

# МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА»

ISSN 2520-2057

INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC JOURNAL  
«INTERNAUKA»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
«ИНТЕРНАУКА»

№ 12 (34) / 2017



**МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
«ІНТЕРНАУКА»**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL  
«INTERNAUKA»**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
«ИНТЕРНАУКА»**

*Свидетельство  
о государственной регистрации  
печатного средства массовой информации  
КВ № 22444-12344ПР*

*Сборник научных трудов*

№ 12 (34)

Киев 2017

ББК 1  
УДК 001  
М-43

В журнале опубликованы научные статьи по актуальным проблемам современной науки.  
Материалы публикуются на языке оригинала в авторской редакции.  
Редакция не всегда разделяет мнения и взгляды авторов. Ответственность за достоверность фактов, имен, географических названий, цитат, цифр и других сведений несут авторы публикаций.  
При использовании научных идей и материалов этого сборника, ссылки на авторов и издания являются обязательными.

© Авторы статей, 2017  
© Международный научный журнал «Интернаука», 2017

Полное библиографическое описание всех статей Международного научного журнала «Интернаука» представлено в: НЭБ [elibrary.ru](http://elibrary.ru), Polish Scholarly Bibliography.

Журнал зарегистрирован в международных каталогах научных изданий и наукометрических базах данных: РИНЦ; Open Academic Journals Index; ResearchBib; Scientific Indexing Services; Turkish Education Index; Electronic Journals Library; Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky; RePEc; InfoBase Index; International Institute of Organized Research; CiteFactor; Open J-Gate, Cosmos Impact Factor.

**Редакция:**

Главный редактор: **Коваленко Дмитрий Иванович** — кандидат экономических наук, доцент (Киев, Украина)  
Заместитель главного редактора: **Золковер Андрей Александрович** — кандидат экономических наук, доцент (Киев, Украина)  
Секретарь: **Колодич Юлия Игоревна**

**Редакционная коллегия:**

Глава редакционной коллегии: **Каминская Татьяна Григорьевна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)  
Заместитель главы редакционной коллегии: **Курило Владимир Иванович** — доктор юридических наук, профессор (Киев, Украина)  
Заместитель главы редакционной коллегии: **Тарасенко Ирина Алексеевна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

**Раздел «Экономические науки»:**

Член редакционной коллегии: **Баланюк Иван Федорович** — доктор экономических наук, профессор (Ивано-Франковск, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Бардаш Сергей Владимирович** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Бондарь Николай Иванович** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Вдовенко Наталия Михайловна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Гоблик Владимир Васильевич** — доктор экономических наук, кандидат философских наук, доцент, Заслуженный экономист Украины (Мукачево, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Гринько Алла Павловна** — доктор экономических наук, профессор (Харьков, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Гуцаленко Любовь Васильевна** — доктор экономических наук, профессор (Винница, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Дерий Василий Антонович** — доктор экономических наук, профессор (Тернополь, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Денисенко Николай Павлович** — доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Международной академии инвестиций и экономики строительства, академик Академии строительства Украины и Украинской технологической академии (Киев, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Дмитренко Ирина Николаевна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Драган Елена Ивановна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Ефименко Надежда Анатольевна** — доктор экономических наук, профессор (Черкассы, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Заруцкая Елена Павловна** — доктор экономических наук, профессор (Днепр, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Захарин Сергей Владимирович** — доктор экономических наук, старший научный сотрудник, профессор (Киев, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Зелиско Инна Михайловна** — доктор экономических наук, профессор, академик Академии экономических наук Украины (Киев, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Зось-Киор Николай Валерьевич** — доктор экономических наук, профессор (Полтава, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Ильчук Павел Григорьевич** — доктор экономических наук, доцент (Львов, Украина)  
Член редакционной коллегии: **Клочан Вячеслав Васильевич** — доктор экономических наук, профессор (Николаев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Копилюк Оксана Ивановна** — доктор экономических наук, профессор (Львов, Украина)

Член редакционной коллегии: **Кравченко Ольга Алексеевна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Курило Людмила Изодоровна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Кухленко Олег Васильевич** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Лойко Валерия Викторовна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Лоханова Наталья Алексеевна** — доктор экономических наук, профессор (Львов, Украина)

Член редакционной коллегии: **Малик Николай Иосифович** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Мигус Ирина Петровна** — доктор экономических наук, профессор (Черкассы, Украина)

Член редакционной коллегии: **Мухсинова Лейла Хасановна** — доктор экономических наук, доцент (Оренбург, Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Ниценко Виталий Сергеевич** — доктор экономических наук, доцент (Одесса, Украина)

Член редакционной коллегии: **Олейник Александр Васильевич** — доктор экономических наук, профессор (Харьков, Украина)

Член редакционной коллегии: **Осмятченко Владимир Александрович** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Охрименко Игорь Витальевич** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Паска Игорь Николаевич** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Разумова Екатерина Николаевна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Рамский Андрей Юрьевич** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Селиверстова Людмила Сергеевна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Скрипник Маргарита Ивановна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Смолин Игорь Валентинович** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Сунцова Алеся Александровна** — доктор экономических наук, профессор, академик Академии экономических наук Украины (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Танклевская Наталья Станиславовна** — доктор экономических наук, профессор (Херсон, Украина)

Член редакционной коллегии: **Токарь Владимир Владимирович** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Тульчинская Светлана Александровна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Хахонова Наталья Николаевна** — доктор экономических наук, профессор (Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Чижевская Людмила Витальевна** — доктор экономических наук, профессор (Житомир, Украина)

Член редакционной коллегии: **Чубукова Ольга Юрьевна** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Шевчук Ярослав Васильевич** — доктор экономических наук, старший научный сотрудник, доцент (Нововолыньск, Волынская обл., Украина)

Член редакционной коллегии: **Шинкарук Лидия Васильевна** — доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Украины (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Шпак Валентин Аркадьевич** — доктор экономических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Белялов Талат Энверович** — кандидат экономических наук, доцент (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Скрыньковский Руслан Николаевич** — кандидат экономических наук, член-корреспондент Украинской академии наук (Львов, Украина)

Член редакционной коллегии: **Peter Bielik** — Dr. hab. (Словацкая Республика)

Член редакционной коллегии: **Eva Fichtnerová** — University of South Bohemia in České Budějovice (Чешская Республика)

Член редакционной коллегии: **József Káposzta** — Dr. hab. (Венгрия)

Член редакционной коллегии: **Henrietta Nagy** — Dr. hab. (Венгрия)

Член редакционной коллегии: **Anna Törő-Dunay** — Dr. hab. (Венгрия)

Член редакционной коллегии: **Mirosław Wasilewski** — Dr. hab., Associate professor WULS-SGGW (Польша)

Член редакционной коллегии: **Natalia Wasilewska** — Doctor of Economic Sciences, professor UJK (Польша)

Член редакционной коллегии: **Эмине Лейла Кыят** — доктор экономических наук, доцент (Турция)

#### *Раздел «Юридические науки»:*

Член редакционной коллегии: **Аристова Ирина Васильевна** — доктор юридических наук, профессор (Сумы, Украина)

Член редакционной коллегии: **Бондаренко Игорь Иванович** — доктор юридических наук, профессор (Братислава, Словацкая Республика)

Член редакционной коллегии: **Галушко Валентин Васильевич** — доктор юридических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Гиренко Инна Владимировна** — доктор юридических наук, доцент (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Глушков Валерий Александрович** — доктор юридических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Головко Александр Николаевич** — доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист Украины (Харьков, Украина)

Член редакционной коллегии: **Грохольский Владимир Львович** — доктор юридических наук, профессор (Одесса, Украина)

Член редакционной коллегии: **Калужный Ростислав Андреевич** — доктор юридических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Клемпарский Николай Николаевич** — доктор юридических наук, профессор (Кривой Рог, Украина)

Член редакционной коллегии: **Лоредана Джани Агуире** — доктор права, профессор (Итальянская Республика)

Член редакционной коллегии: **Лоренцмайер Штефан** — доктор юридических наук, профессор (Аугсбург, Федеративная Республика Германия)

Член редакционной коллегии: **Макарова Тамара Ивановна** — доктор юридических наук, профессор (Минск, Республика Беларусь)

Член редакционной коллегии: **Мельничук Ольга Федоровна** — доктор юридических наук, доцент (Винница, Украина)

Член редакционной коллегии: **Овчарук Сергей Станиславович** — доктор юридических наук (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Омельчук Василий Андреевич** — доктор юридических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Остапенко Алексей Иванович** — доктор юридических наук, профессор (Львов, Украина)

Член редакционной коллегии: **Пивовар Юрий Игоревич** — доктор философии в сфере права, доцент (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Позняков Спартак Петрович** — доктор юридических наук, доцент (Ирпень, Украина)

Член редакционной коллегии: **Светличный Александр Петрович** — доктор юридических наук, доцент (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Сидор Виктор Дмитриевич** — доктор юридических наук, профессор (Черновцы, Украина)

Член редакционной коллегии: **Таранова Татьяна Сергеевна** — доктор юридических наук, профессор (Минск, Республика Беларусь)

Член редакционной коллегии: **Мушенок Виктор Васильевич** — кандидат юридических наук, доцент (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Олейник Анатолий Ефимович** — кандидат юридических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Фунта Растислав** — кандидат юридических наук, доцент (Сладковичово, Словацкая Республика)

Член редакционной коллегии: **Химич Ольга Николаевна** — кандидат юридических наук (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Легенький Николай Иванович** — кандидат педагогических наук, доцент (Киев, Украина)

#### ***Раздел «Технические науки»:***

Член редакционной коллегии: **Беликов Анатолий Серафимович** — доктор технических наук, профессор (Днепр, Украина)

Член редакционной коллегии: **Луценко Игорь Анатольевич** — доктор технических наук, профессор (Кременчуг, Украина)

Член редакционной коллегии: **Мельник Виктория Николаевна** — доктор технических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Наумов Владимир Аркадьевич** — доктор технических наук, профессор (Калининград, Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Румянцев Анатолий Александрович** — доктор технических наук, профессор (Краматорск, Украина)

Член редакционной коллегии: **Сергейчук Олег Васильевич** — доктор технических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Чабан Виталий Васильевич** — доктор технических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Аль-Абббнех Хасан Али Касем** — кандидат технических наук (Амман, Иордания)

Член редакционной коллегии: **Артюхов Артем Евгеньевич** — кандидат технических наук, доцент (Сумы, Украина)

Член редакционной коллегии: **Баширбейли Адалат Исмаил** — кандидат технических наук, главный научный специалист (Баку, Республика Азербайджан)

Член редакционной коллегии: **Коньков Георгий Игоревич** — кандидат технических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Саньков Петр Николаевич** — кандидат технических наук, доцент (Днепр, Украина)

#### ***Раздел «Политические науки»:***

Член редакционной коллегии: **Пахрутдинов Шукриддин Илесович** — доктор политических наук, профессор (Республика Узбекистан)

Член редакционной коллегии: **Шамраева Валентина Михайловна** — доктор политических наук, доцент (Харьков, Украина)

#### ***Раздел «Государственное управление»:***

Член редакционной коллегии: **Дегтярь Андрей Олегович** — доктор наук по государственному управлению, профессор (Харьков, Украина)

Член редакционной коллегии: **Дегтярь Олег Андреевич** — доктор наук по государственному управлению, доцент (Харьков, Украина)

Член редакционной коллегии: **Колтун Виктория Семеновна** — доктор наук по государственному управлению, доцент (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Мироненко Марк Юрьевич** — доктор наук по государственному управлению, профессор (Винница, Украина)

Член редакционной коллегии: **Степанов Виктор Юрьевич** — доктор наук по государственному управлению, профессор (Харьков, Украина)

#### ***Раздел «Психологические науки»:***

Член редакционной коллегии: **Филева-Русева Красимира Георгиева** — кандидат психологических наук, доцент (Пловдив, Республика Болгария)

Член редакционной коллегии: **Цахаева Анжелика Амировна** — доктор психологических наук, профессор (Махачкала, Республика Дагестан, Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Щербан Татьяна Дмитриевна** — доктор психологических наук, профессор, Заслуженный работник образования Украины, ректор Мукачевского государственного университета (Мукачево, Украина)

#### ***Раздел «Физико-математические науки»:***

Член редакционной коллегии: **Задерей Петр Васильевич** — доктор физико-математических наук, профессор (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Ковальчук Александр Васильевич** — доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Вицентий Александр Владимирович** — кандидат математических наук, доцент (Апатиты, Мурманская обл., Российская Федерация)

#### ***Раздел «Философские науки»:***

Член редакционной коллегии: **Байчоров Александр Мухтарович** — доктор философских наук, профессор (Минск, Республика Беларусь)

Член редакционной коллегии: **Ильина Антонина Анатольевна** — доктор философских наук, доцент (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Сутужко Валерий Валериевич** — доктор философских наук, доцент (Саратов, Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Фархитдинова Ольга Михайловна** — кандидат философских наук (Украина)

#### ***Раздел «Медицинские науки»:***

Член редакционной коллегии: **Стеблюк Всеволод Владимирович** — доктор медицинских наук, профессор криминалистики и судебной медицины, Народный Герой Украины, Заслуженный врач Украины (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Свиридов Николай Васильевич** — доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отдела эндокринологической хирургии, руководитель Центра диабетической стопы (Киев, Украина)

Член редакционной коллегии: **Щуров Владимир Алексеевич** — доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории коррекции деформаций и удлинения конечностей (Курган, Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Куприянова Лариса Сергеевна** — кандидат медицинских наук, доцент криминалистики и судебной экспертологии (Харьков, Украина)

#### ***Раздел «Химические науки»:***

Член редакционной коллегии: **Иоелович Михаил Яковлевич** — доктор химических наук, профессор (Реховот, Израиль)

Член редакционной коллегии: **Баула Ольга Петровна** — кандидат химических наук, доцент (Киев, Украина)

#### ***Раздел «Исторические науки»:***

Член редакционной коллегии: **Билан Сергей Алексеевич** — доктор исторических наук, доцент (Киев, Украина)



Член редакционной коллегии: **Добржанский Александр Владимирович** — доктор исторических наук, профессор (Черновцы, Украина)

Член редакционной коллегии: **Сопов Александр Валентинович** — доктор исторических наук, профессор (Майкоп, Республика Адыгея, Российская Федерация)

***Раздел «Географические науки»:***

Член редакционной коллегии: **Набиев Алпаша Алибек** — доктор наук по геоинформатике, старший преподаватель (Баку, Азербайджанская Республика)

Член редакционной коллегии: **Свинухов Владимир Геннадьевич** — доктор географических наук, профессор (Москва, Российская Федерация)

***Раздел «Биологические науки»:***

Член редакционной коллегии: **Сенотрусова Светлана Валентиновна** — доктор биологических наук, доцент (Москва, Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Федоненко Елена Викторовна** — доктор биологических наук, профессор (Днепр, Украина)

Член редакционной коллегии: **Маренков Олег Николаевич** — кандидат биологических наук, доцент (Днепр, Украина)

***Раздел «Ветеринарные науки»:***

Член редакционной коллегии: **Ватников Юрий Анатольевич** — доктор ветеринарных наук, профессор, Директор департамента ветеринарной медицины аграрно-технологического института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (Москва, Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Концевая Светлана Юрьевна** — доктор ветеринарных наук, профессор, проректор по инновационному развитию ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения АПК» МСХ РФ (Москва, Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Уша Борис Вениаминович** — Академик РАН, доктор ветеринарных наук, профессор, директор Института ветеринарно-санитарной экспертизы, биологической и пищевой безопасности Московского государственного университета пищевых производств (Москва, Российская Федерация)

***Раздел «Педагогические науки»:***

Член редакционной коллегии: **Кузава Ирина Борисовна** — доктор педагогических наук, доцент (Луцк, Украина)

Член редакционной коллегии: **Мулик Катерина Витальевна** — доктор педагогических наук, доцент (Харьков, Украина)

Член редакционной коллегии: **Рыбалко Лина Николаевна** — доктор педагогических наук, профессор (Полтава, Украина)

***Раздел «Сельскохозяйственные науки»:***

Член редакционной коллегии: **Вавилова Елена Васильевна** — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Москва, Российская Федерация)

Член редакционной коллегии: **Шарамок Татьяна Сергеевна** — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Днепр, Украина)

Член редакционной коллегии: **Katalin Posta** — Prof. Dr. (Венгрия)

***Раздел «Физическое воспитание и спорт»:***

Член редакционной коллегии: **Мулик Вячеслав Владимирович** — доктор наук по физическому воспитанию и спорту, профессор (Харьков, Украина)

***Раздел «Искусствоведение»:***

Член редакционной коллегии: **Симак Анна Ивановна** — кандидат искусствоведческих наук, доцент (Кишинев, Республика Молдова)

ЗМІСТ  
CONTENTS  
СОДЕРЖАНИЕ

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Turaeva Bakhora, Zukhritdinova Nigora, Azimova Nodira, Karimov Khusniddin, Tokhtakhunova Aziza, Khamidova Khursheda**  
DYNAMIC STUDY OF PHYSIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES SYNTHESIZED BY MICROMYCETES INCLUDED IN BIOPREPARATION «MICROUSTIRGICH» ..... 11

## КУЛЬТУРОЛОГИЯ

- Добіна Тетяна Геннадіївна**  
ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ВИРІШАЛЬНИЙ ЧИННИК РЕАЛІЗАЦІЇ ПОТЕНЦІАЛУ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ ..... 15

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- Vergun Andrij, Chulovskyj Yaroslav, Shalko Iryna, Kit Zoriana, Moshchynska Oksana, Lytvynchuk Mykhailo, Marko Oksana, Kultchyckyj Vasyl, Tsybukhovska Vira, Krasnyj Mykhailo, Abashyna Nataliia, Vergun Oksana**  
ONYCHOMYCOSIS WITH NAIL INCARNATION: COMPLEX SURGICAL TREATMENT (CLINICAL ANALYSIS) ..... 19

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Виставкіна Дар'я Олегівна**  
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ УКРАЇНСЬКОЇ СОЦІОЛОГІЇ КІНО ..... 25

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Baghinyan Mher**  
SOLVING IMPERFECT INFORMATION GAME MODELS BY APPLYING DIFFERENTIAL TRANSFORM METHOD ..... 28

**Якимів Йосип Васильович, Бортняк Олена Михайлівна**  
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ РЕЖИМІВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ  
НАФТОПРОВІДІВ КРЕМЕНЧУК–СНІГУРІВКА–ОДЕСА У РЕВЕРСНОМУ НАПРЯМІ  
ТРАНСПОРТУВАННЯ НАФТИ З АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ПОСТАЧАННЯ..... 32

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Ліщинська Вікторія Миколаївна**  
МІКРОСКОПІЧНА ТЕОРІЯ НАДПЛИННОСТІ М. М. БОГОЛЮБОВА..... 35

**ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ**

**Мартынюк Ольга Викторовна, Печеная Валентина Михайловна**  
АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЖЕНЩИН 21–35 ЛЕТ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ..... 38

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Реслер Марина Василівна, Ліба Наталія Степанівна**  
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЇ ЯК ЕКОНОМІЧНОЇ КАТЕГОРІЇ ТА ОБ'ЄКТА  
БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ..... 44

**Токар Ярина Іллівна, Гоблик Володимир Васильович, Реслер Марина Василівна**  
ОСОБЛИВОСТІ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В СФЕРІ ЗАЙНЯТОСТІ  
НАСЕЛЕННЯ ..... 50

**Чукаєва Ірина Костянтинівна**  
ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВУГЛЕВОДНЕВОГО СЕКТОРА  
УКРАЇНИ ..... 53

**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Савченко Денис Сергійович**  
ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ БАНКІВСЬКОЇ ТАЄМНИЦІ В УКРАЇНІ ТА ЇХ АДАПТАЦІЯ  
ДО ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ ..... 56

**Федчишин Юрій Юрійович**  
СУБ'ЄКТ ЗЛОЧИНІВ, ЩО ВИЯВЛЯЮТЬСЯ У ПЕРЕВИЩЕННІ ВЛАДИ АБО СЛУЖБОВИХ  
ПОВНОВАЖЕНЬ, ЗА ЗАКОНОДАВСТВОМ ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН..... 62

**Turaeva Bakhora**

*Junior researcher*

*Institute of Microbiology of Uzbekistan Academy of Sciences*

**Тураева Бахора**

*Младший научный сотрудник*

*Институт микробиологии Академии Наук Узбекистана*

**Zukhritdinova Nigora**

*PhD in biology, senior researcher*

*Institute of Microbiology of Uzbekistan Academy of Sciences*

**Зухритдинова Нигора**

*Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник*

*Институт микробиологии Академии Наук Узбекистана*

**Azimova Nodira**

*Junior researcher*

*Institute of Microbiology of Uzbekistan Academy of Sciences*

**Азимова Нодира**

*Младший научный сотрудник*

*Институт микробиологии Академии Наук Узбекистана*

**Karimov Khusniddin**

*Junior researcher*

*Institute of Microbiology of Uzbekistan Academy of Sciences*

**Каримов Хусниддин**

*Младший научный сотрудник*

*Институт микробиологии Академии Наук Узбекистана*

**Tokhtakhunova Aziza**

*Junior researcher*

*Institute of Microbiology of Uzbekistan Academy of Sciences*

**Тохтахунова Азиза**

*Младший научный сотрудник*

*Институт микробиологии Академии Наук Узбекистана*

**Khamidova Khursheda**

*PhD in biology, director*

*Institute of Microbiology of Uzbekistan Academy of Sciences*

**Хамидова Хуршеда**

*Кандидат биологических наук, директор*

*Институт микробиологии Академии Наук Узбекистана*

**DYNAMIC STUDY OF PHYSIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES  
SYNTHESIZED BY MICROMYCETES INCLUDED IN BIOPREPARATION  
«MICROUSTIRGICH»**

**ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ОБРАЗОВАНИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ  
Веществ микروмицетами, входящими в состав биопрепарата  
«МИКРОУСТИРГИЧ»**

**Summary.** Molasses, which is considered to be industrial waste, was used as carbon and energy source in Chapeka and Mandels nutrient media. The most active synthesis of indole acetic acid (IAA) by *T. harzianum* Uz CF-55 was 2,4 mg/ml on the 1, 4, 5<sup>th</sup> days, by *P. canescens* Uz CF-54 was 1,54 mg/ml on the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> days, by *F. moniliforme* Uz GC-12 was 1,5–2,4 mg/ml on the 1, 2, 3, 4<sup>th</sup> days of cultivation. The maximum activity of gibberellin acid (GA) synthesized by the fungus *T. harzianum* Uz CF-55 on nutrient medium containing 5% sucrose and molasses was 3 mg/ml, 0,67 mg/ml and 0,68 mg/ml on the 3<sup>rd</sup>, 6<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> days of cultivation, respectively. *F. moniliforme* Uz GC-12 fungus cultivated on nutrient medium containing 5% sucrose and molasses was found to be effective on the 3<sup>rd</sup> day with 0,58 mg/ml, and on the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> days with 0,62 mg/ml of GA. *P. canescens* Uz CF-54 cultivated on the same nutrient medium produced the maximum amount of GA which was 0,69 mg/ml and 0,78 mg/ml on the 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> days, respectively. Enrichment of the nutritional content of these micromycetic strains by cheap raw, such as molasses, allows to increase the amount of biologically active substances stimulating the growth of the plant and to reduce the net cost of the biopreparation.

**Key words:** molasses, micromycetes, indole acetic acid, gibberellin acid.

**Аннотация.** Меласса, являющаяся промышленным отходом, использовалась в качестве источника углерода и энергии в питательных средах Чапека и Мандельса. Наиболее активный синтез индолил-уксусной кислоты (ИУК) штаммом гриба *T. harzianum* Uz CF-55 составил 2,4 мг/мл на 1, 4, 5 сутки, *P. canescens* Uz CF-54 – 1,54 мг/мл на 1–2 сутки, *F. moniliforme* Uz GC-12 – 1,5–2,4 мг/мл на 1, 2, 3, 4-сутки культивирования. Максимальное количество гиббереллиновой кислоты (ГК), синтезированной грибом *T. harzianum* Uz CF-55 на питательной среде, содержащей 5% сахарозы и мелассы, составило 3 мг/мл, 0,67 мг/мл и 0,68 мг/мл на 3, 6 и 9-сутки культивирования, соответственно. Было установлено, что гриб *F. moniliforme* Uz GC-12, культивированный на питательной среде, содержащей 5% сахарозы и мелассы, эффективен на 3-сутки, при этом количество ГК составило 0,58 мг/мл, а на 5, 6-сутки – 0,62 мг/мл. *P. canescens* Uz CF-54, культивированный на той же питательной среде, продуцировал максимальное количество ГК, которое составило 0,69 мг/мл и 0,78 мг/мл на 9 и 10-сутки, соответственно. Обогащение питательной среды дешевым сырьем, таким как меласса, для данных штаммов микромицетов позволило увеличить количество синтезируемых биологически активных веществ, стимулирующих рост растений и снизить себестоимость биопрепарата.

**Ключевые слова:** меласса, микромицеты, индол уксусная кислота, гибберелиновая кислота.

### Statement of the problem

#### Analysis of recent researches and publications

Microorganisms of the rhizosphere are of great importance in growth and development of plants [1, 3, 4]. They help to meet certain requirements of plants in nutrients, hormones, vitamins and other physiologically active compounds. In addition, they have a positive impact on the growth of plants, prevent the various plant diseases and increase their productivity [4, 8].

Mycelial fungi synthesize auxin (AU), gibberellin (GA) and Indole Acetic Acid (IAA) during their growth. These biologically active substances are the main components of biological preparations, which are prepared to accelerate growth and development of plants as well as the crops' yield [1].

The chemical composition of the selected nutrient media for mycelial fungi not only greatly influences on their growth and development, but also on the formation of the above mentioned biologically active substances. Up to this day, sucrose containing nutrient media have been used for GA and IAA synthesis by microorganisms. However, in order to achieve cost-effectiveness in the production of biological preparations, there is a need to use cheap carbon source, which can replace sucrose. At present time, molasses is used as a major source of carbon and energy for production of nutrient media [8].

### Formulation purposes of article (problem)

In this study, molasses which is the waste of sugar production from sugar beet was used for the purpose of enriching the content of the nutrient medium and reducing its net cost. The aim of this work was to study the synthesis of phytohormones by micromycetes while using molasses as a carbon source in the nutrient medium.

### The main material

#### MATERIALS AND METHODS

*Trichoderma harzianum* UzCF-55 [7], *Penicillium canescens* UzCF-54 [10] and *Fusarium moniliforme* GC-12 [9] being basis of biopreparation "Microustirgich" created in Institute of Microbiology and protected by patents of the Republic of Uzbekistan were the objects of the study. These local strains were isolated from the rhizosphere of plant's root [7, 9, 10].

In this study, 3% and 5% concentrations of sucrose and molasses were used as carbon source. Culture suspension with a titer of  $10^6$ – $10^7$  spores/ml cultivated for 6 days was used as inoculum. The strains were cultivated on traditional Chapek and Mandels nutrient media in 250 ml of Erlenmeyer tubes on the shaker at 180 revs/min and 28–30 °C for 10 days.

The amount of GA was determined by the conventional method of Muromtsev and Nestyuk [5]. Coloro-

metric estimation of indoleacetic acid was carried out due to method by Gordon and Weber [6].

The amount of IAA and GA produced by micromycetes was determined by the spectrophotometer (Spekol 1300 Analytic Jena (4613)).

### RESULTS AND DISCUSSION

Several laboratory and field experiments have been conducted on these micromycetic strains. Coleoptiles of wheat and maize plants were used as biotest to determine the active cultivation properties of the cultural broth of *Trichoderma harzianum*, *Penicillium canescens* and *Fusarium moniliforme* strains. The highest activity was observed in *Trichoderma harzianum* cultural broth, which was 2,5 times more active than the control [2].

The maximum amount of gibberellin acid (GA) synthesized by the fungus *T. harzianum* Uz CF-55 on nutrient medium containing 3% sucrose and molasses was 0,43 mg/ml, 0,50 mg/ml and 0,45 mg/ml on the 3<sup>rd</sup>, 6<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> days of cultivation, respectively. The highest synthesized indexes of indole-3-acetic acid were found on the 1<sup>st</sup> and 4<sup>th</sup> days, which was 1,6 mg/ml and 0,7 mg/ml, respectively (Fig. 1).

GA synthesis by *T. harzianum* Uz CF-55 fungus on 5% sucrose + 5% molasses nutrient medium was at the maximal levels on the 3<sup>th</sup>, 6<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> days and reached 3,75 mg/ml, 0,67 mg/ml and 0,88 mg/ml, respectively (Fig. 1).

Besides, *P. canescens* Uz CF-54 fungus cultivated on Chapek nutrient medium containing 3% saccharose and molasses, produced the highest amount of GA, 0,49 mg/ml on the 8–9<sup>th</sup> days. The highest synthesis of indole-3 acetic acid were found on the 1<sup>st</sup> day, i.e. 1,5 mg/ml and the 2<sup>nd</sup> day, which was 1,0 mg/ml (Table 1).

The highest synthesis of GA by *P. canescens* Uz CF-54 fungus grown on 5% saccharose and molasses was found on the 9<sup>th</sup>, 10<sup>th</sup> days and was 0,69 mg/ml, 0,78 mg/ml, respectively (Fig. 2). The highest synthesis of Indole-3-acetic acid was detected on the 8–9<sup>th</sup> days (0,6 mg/ml) and the 10<sup>th</sup> day (0,7 mg/ml) (Table 1).

*F. moniliforme* Uz GC-12 fungus was also found to synthesize GA on nutrient medium with 3% sucrose and molasses. Its amount reached 0,48 mg/ml and 0,37 mg/ml on the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> day of cultivation, respectively. The highest synthesis of Indole-3-acetic acid were found to be 1,0 mg/ml on the 1<sup>st</sup> day and 1,1 mg/ml on the 2<sup>nd</sup> day of cultivation (Table 1).

*F. moniliforme* Uz GC-12 fungus cultivated on nutrient medium containing 5% sucrose and molasses was found to be effective on the 3<sup>rd</sup> day with 0,58 mg/ml, and on the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> days with 0,62 mg/ml of GA (Fig. 3). The highest synthesis of Indole-3-acetic acid were found to be 2,4 mg/ml on the 1<sup>st</sup>–2<sup>nd</sup> days and 2,3 mg/ml on the 3<sup>rd</sup> day of cultivation (Table 1).

IAA synthesis was observed since the second day of the experiment. The most active synthesis by *T. harzianum* was 2,4 mg/ml and detected on the 1<sup>st</sup>, 4<sup>th</sup>, and 5<sup>th</sup> days, *P. canescens* was 1,54 mg/ml on the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> days, *F. moniliforme* was 1,50–2,40 mg/ml on the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> days (Table 1).

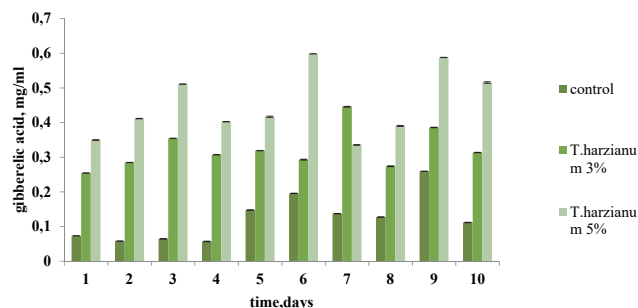


Fig. 1. The amount of GA synthesized by *T.harzianum* Uz CF-55 fungus on nutrient medium containing 5% and 3% of sucrose and molasses

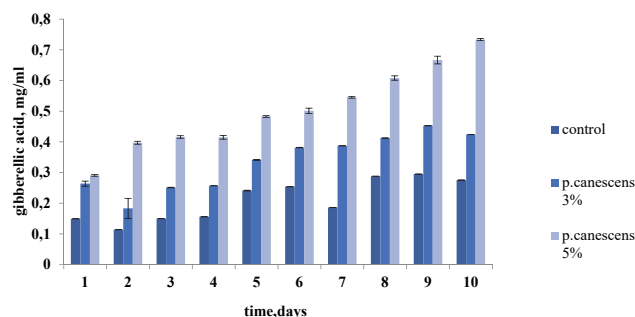


Fig. 2. The amount of GA synthesized by *P. canescens* Uz CF-54 fungus on nutrient medium containing 5% and 3% of sucrose and molasses

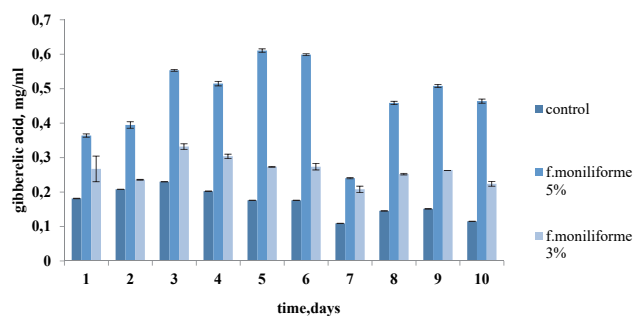


Fig. 3. The amount of GA synthesized by *F. moniliforme* Uz GC-12 fungus on nutrient medium containing 5% and 3% of sucrose and molasses.

The quantities of IAA synthesized by the studied strains at different concentrations of several carbon sources were following:

### CONCLUSIONS

The results show that the GA and IAA amounts increase while cultivation of micromycetic strains on nutrient media enriched with sucrose and molasses, which

Table 1

**The amount of IAA synthesized by the fungal strains on nutrient medium containing 5% and 3% of sucrose and molasses**

days	5% sucrose + 5% molasses			3% sucrose + 3% molasses		
	IAA amount			IAA amount		
	T. harzianum	P. canescens	F. moniliforme	T. harzianum	P. canescens	F. moniliforme
1	2,4±0	0,4±0,03	2,4±0	1,6±0,08	1,5±0,2	1,0±0,01
2	0,5±0,01	0,4±0,05	2,4±0	0,2±0,05	1,0±0,2	1,1±0,01
3	0,6±0,004	0,4±0,04	2,3±0,01	0,3±0,05	0,4±0,1	0,4±0,01
4	2,4±0	0,4±0,05	1,5±0,03	0,7±0,24	0,2±0,01	0,1±0,03
5	2,4±0	0,4±0,03	1,0±0,01	0,5±0,01	0,2±0,01	0,1±0,03
6	0,5±0,01	0,5±0,01	0,3±0,04	0,5±0,01	0,1±0,2	0,1±0,06
7	1,6±0,11	0,5±0,03	0,6±0,01	0,1±0,06	0,2±0,05	0,6±0,01
8	0,9±0,12	0,6±0,01	0,04±0,01	0,5±0,01	0,2±0,05	0,5±0,01
9	0,12±0	0,6±0,01	0,03±0,01	0,5±0,01	0,04±0,01	0,4±0,01
10	0,21±0,01	0,7±0,04	0,7±0,01	0,5±0,09	0,2±0,01	0,2±0,01

means that phytohormones synthesis is activated. Enrichment of the nutritional content of these micromycetic strains by cheap raw, such as molasses, allows to increase

the amount of biologically active substances stimulating the growth of the plant and to reduce the net cost of the created biopreparation.

### References

1. Зухритдинова Н. Ю., Хамидов Д. М., Абдуллаев Т., Тураева Б. И. Влияние ростстимуляторов, продуцируемых микромицетами, на развитие сельскохозяйственных культур / Узбекский Биологический Журнал. Специальный выпуск: Микробиология. Ташкент, 2012. с. 25–28.
2. Муремцев Г. С., Агнестикова В. И. Гиббереллины. М.: Наука, 1984. — 208 с.
3. Алимova Ф. К. Промышленное применение грибов рода *Trichoderma* / Монография Казань: Казанский государственный университет им.В.И.Ульянова-Ленина, 2006. — 209 с.
4. Бондарь П. Н. Штаммы грибов рода *Trichoderma* Pers (Fr.) как основа для создания препаратов защиты растений и получения кормовых добавок / Автореферат. Москва — 2011. с. 8–11.
5. Муромцев Г. С., Нестюк М. Н. Количественное колориметрическое определение гибберелловой кислоты / Вестник сельскохозяйственной науки, 1960, № 2 — С. 119–122.
6. Gordon, S.A., Weber, R.P. Colorometric estimation of indoleacetic acid / *PlantPhysiol.* — 1951. —№ 26. P.192–195.
7. Хамидова Х.М, Байбаев Б.Г., Абдуллаев Т., Зухритдинова Н. Ю., Тураева Б. И. / Штамм гриба *T. harzianum* Uz CF-55 синтезирующий ферменты целлюлазного комплекса, белок, гибберелловую кислоту, гетероауксин и витамины группы В. № IAP 04900 20.05. 2014.
8. Царенко И. Ю., Рой А. А., Курдыш И. К.. Оптимизация питательной среды для культивирования *Bacillus subtilis* ИМВ. В-7023 / ISSN0201-8462, Микробиол журн. Украина. 2011Т, 73, № 2. с. 13–15.
9. Хамидова Х. М., Байбаев Б. Г., Паттаева М. А., Зухритдинова Н. Ю., Тураева Б. И. / Штамм *Fusarium moniliforme* Uz GC-12-продуцент фитогормонов гиббереллинов А4 и А7. № IAP 05002 30.12.2014 г.
10. Байбаев Б.Г., Хамидова Х.М., Абдуллаев Т. / Биофитларни олиш учун фосфор ташувчи целлюлолитик фаол *P.canescens* UzCF-54 микромицет штамми. № IAP 04211.21.07.2010.

УДК 316.612 (045)

**Добіна Тетяна Геннадіївна**

*старший викладач*

*кафедри управління персоналом та економіка праці*

*Міжрегіональна академія управління персоналом*

*Маріупольський інститут*

**Добина Татьяна Геннадиевна**

*старший преподаватель*

*кафедры управления персоналом и экономика труда*

*Межрегиональная академия управления персоналом*

*Марипольский институт*

**Dobina Tatyana**

*Senior lecturer of the Department of Personnel Management*

*and Labor Economics*

*Interregional Academy of Personnel Management*

*Mariupol Institute*

## ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ВИРІШАЛЬНИЙ ЧИННИК РЕАЛІЗАЦІЇ ПОТЕНЦІАЛУ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК РЕШАЮЩИЙ ФАКТОР РЕАЛИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛА ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ

## ACTIVITY AS A DECISIVE FACTOR IN REALIZING THE POTENTIAL OF A CREATIVE PERSON

**Анотація.** Досліджено творчу особистість за допомогою біографічного методу, котрий застосовується на рівні аналізу мікрокультурних локусів – самої творчої особистості, її сім'ї і оточення.

**Ключові слова:** культуротворчість, діяльність, потенціал творчої особистості, біографічний метод, мікрокультурні локуси.

**Аннотация.** Исследована творческая личность при помощи биографического метода, который применяется на уровне анализа микрокультурных локусов – самой творческой личности, ее семьи и окружения.

**Ключевые слова:** культуротворчество, потенциал творческой личности, биографический метод, микрокультурные локусы.

**Summary.** A creative personality is studied using the biographical method, which is applied at the level of microculture loci analysis – the most creative person, his family and environment.

**Key words:** culturalcreation, creative person potential, biographical method, microculture loci.

Проблема проникнення в таїну психічних механізмів художньої творчості віддавна привертала увагу філософів і науковців. В результаті численних досліджень була доведена синергетична взаємопов'язаність феномену природної обдарованості і особистісної еволюції становлення та формування належного творчого потенціалу майбутнього майстра.

Показово, що яким би значним і яскравим не був рівень обдарованості індивіда, максимальне розкриття й постійне вдосконалення творчої особистості значною мірою обумовлене не лише природними здібностями і даними, але й іншими реальними чинниками, що супроводжують розвиток людини від раннього дитинства до творчо-продуктивного періоду.



Слід звернути увагу на таку особливість наукових досліджень проблем формування творчої особи і її входження в діяльнісний простір культуротворчості: якщо філософія осмислює складні і таємні нюанси творчих метаморфоз особистості упродовж певних періодів її освітньо-діяльнісного становлення (а це, зокрема, праці Ю. Борєва, О. Валєвського, О. Жорнової, О. Кривцуна, Л. Левчук, В. Леонтєвої, Ю. Лотмана та ін.), то наукова оцінка емпіричних даних конкретніше відбита в працях психологів, оскільки тут зачіпається найрізноманітніший аспект творчий розвитку обдарований індивід з увесь його складність і непереборний пошук.

Слід визнати, що в загальному культурологічному дискурсі досі не висвітлено феномен культуротворчості крізь призму визначальної ролі творчої особистості, позаяк і сам дискурс ще не досяг належного змісту й масштабу. Вочевидь не знята й проблема гострої потреби належного наукового рівня досліджень, здійснених на базі сучасних адекватних методів аналізу.

Дослідження й осмислення поступальних проблем тандему «культуротворчість» в ракурсі пошуку способів напрацювання різноманітних прообразів культурного майбуття вимагають і інших підходів і до культурознавчої свідомості суспільства, яке розраховує на реалізацію творчих потенцій обдарованої особистості.

У цьому плані надзвичайно важливим для загалу стає творчий внесок кожного обдарованого індивіда, якщо усвідомлювати, що його сила й енергія — то конгломерат усіх його здібностей і можливостей, засобів і вміння впливати на активізацію інших у творені культурних благ, цінностей і раціонально-духовних смислів, і навіть покращувати суспільні норми, поведінкові правила, моральні критерії тощо.

Слід зазначити, що культурологічна проблема вибору шляхів і засобів забезпечення повноцінного розвитку обдарованого індивіда передбачає, в першу чергу, належну увагу вчених до розробки дієвих методів сприяння подальшому зростанню творчого потенціалу і мотивації талановитої дитини або молодого людини.

Таким чином, в даній роботі досліджується творча особистість за допомогою біографічного методу, який застосовується на рівні аналізу мікрокультурних локусів — самої творчої особистості, її сім'ї та оточення, особливостей виховання та освіти, подальшого саморозвитку індивіда, його професійної діяльності та культуроносного оточення, світосприйняття, де метою його застосування є прагнення тлумачити аналізоване явище в ракурсі з'ясування особливостей розвитку обдарованої особистості.

Одним з найпріоритетніших і неперебутніх канонів взаємин людини з природою вимагає розглядати активну позицію творчої особистості через призму

рівноправних, тобто рядових проявів поваги й захисту щодо благ і цінностей навколишнього середовища.

З іншого боку, оточення, загал, спільнота має усвідомлювати певну неординарність творчих особистостей, помітну часом оригінальність, нестандартність, нестабільність у їхньому стані й поведінці, пам'ятаючи, що це може бути обумовлено високим рівнем творчої напруги, особливо в кульмінаційні моменти творення; мотиваційними сплесками, що можуть позначатись на своєрідних рисах самовираження митця і в повсякденному житті і самовираженні.

Застосовуючи біографічний метод дослідження, важливо враховувати, що творча особистість розвивається і формується не в усамітненому, замкненому чи ізольованому середовищі, а в звичайних умовах численних і природних контактів, зазвичай пов'язаних і багатьма іншими творчими особистостями, як учнівського, так і викладацького рівня. Ця присутність в житті обдарованої людини імовірно все більшої кількості людей творчого складу і фаху, буде неодмінно справляти вплив на поведінкові риси індивіда, на його художні смаки й уподобання, оскільки існує напівлатентна форма, так би мовити, «корпоративної об'єднаності», як особливий соціокультурний вид взаємопов'язаності представників культуротворчої сфери. Це виражається в певних аналогіях ціннісних орієнтацій, мотивацій діяльності, у відносній єдності світобачення та художнього сприйняття суспільних явищ і подій сучасності, на які реагують і відгукують справжні митці вже кожен по-своєму і в міру свого таланту.

Історія культурологічних досліджень засвідчила, що кожна епоха формує певний об'єктивний канон культуротворчого майстра з притаманними йому типовими психогуманістичними творчими характеристиками, об'єднаних узагальнюючим означенням — пророк, романтик, месник, світоч тощо (стосовно світоглядної позиції чи ролі), або за біографічним походженням — «княжого роду», «рафінований інтелігент», «з народу», «син землі» тощо.

Одним з надзвичайно впливових факторів виявляється людське оточення різного ступеня наближеності — родина, родичі, сусіди, друзі, вчителі тощо. Від якості, змісту і тривалості й комунікативних контактів з реальними суб'єктами оточення не просто залежить атмосфера впливу на нестандартну особистість, але й підсвідомо засвоюються та акумулюються всі нюанси і особливості взаємин, реакцій, оцінок, інтонацій, навіть добрих усмішок чи схвальних або іронічних поглядів викликає певний відгук, створює настрій, формує риси поведінки й характеру малого, а далі юного індивіда — беззахисного й недосвідченого. І це не лише психологія ближнього соціуму, а ґрунт, атмос-

фера й духовно-емоційний режим, в якому має прийти, а радше відбутись усвідомлення значущості власної обдарованості і вироблення принципів ставлення до потреби і здатності вчитись, сприймати художній світ, творити і створювати, тобто реалізувати (втілювати) власні естетичні ідеї і задуми.

Варто зауважити, що згідно з узагальненими висновками численних досліджень, сконцентрованих і представлених у вигляді моделі культуротворчого сходження обдарованої особистості важливим чинником впливу на розвиток здібностей являється також інфраструктурне оточення. Йдеться про наявність, доступність і функціональну якість об'єктів культурно-виховної та культурно-освітньої сфери: театрів, бібліотек, відповідних навчальних закладів, музеїв, галерей, художніх та інших мистецьких студій тощо.

Необхідно відзначити, що усі ці осередки культури поєднують предметні засоби культурного виховання й розвитку, так би мовити, матеріальну базу, а також широку гаму діячів культури — викладачів, консультантів, екскурсоводів, авторів майстеркласів, акторів, музикантів, співаків, художників тощо. А це вже не що інше, як людське оточення, яке впливає на свої аудиторії і окремих відвідувачів хоч не постійно, але інтенсивно і кваліфіковано, використовуючи найцікавіші твори, засоби наочного, слухового та інших видовищних сеансів інтелектуального та естетичного виховання й популяризації мистецьких творів.

Слід зазначити, що поняття «оточення», на наше переконання, виходить за межі сімейного повсякдення — звичного й дещо одноманітного. Більш віддалені кола оточення (сусіди, друзі батьків, приїжджі гості, співробітники старших в сім'ї) не лише урізноманітнюють тематику спілкування, характер інформації та подій, які додаються таким чином до внутрішнього психологічного клімату сімейства, в якому зростає допитлива й спостережлива дитина, формуючись у певній аналогії з інтересами, поглядами й ціннісними орієнтирами своїх батьків та близьких людей, підсвідомо наслідуючи традиції входження в соціальні умови й обставини, адаптуючись до суспільних правил і законів моралі.

Здійснюючи кардинально важливий вплив на формування і розвиток обдарованого творчого індивіда, слід враховувати, що поняття «індивідуальність» передбачає, що йдеться про своєрідного представника роду людського, котрому при всій типовості зовнішнього вигляду з ранніх літ притаманні певні суттєві відмінності, якими він суттєво відрізняється від звичайного пересічного генотипу.

Використовуючи біографічний метод дослідження, необхідно мати на увазі, що певні риси, реакції, вчинки, рішення та дії, пов'язані з індивідуальними особливостями людини, комплекс яких позначаєть-

ся цілісною характеристикою типу окремої людини. Проте характеристика такого призначення базується на неповторному розмаїтті психологічних якостей особистості, тобто виражається у взаємопов'язаності властивостей її волі, думок, почуттів, бажань, потреб, настроїв, прагнень, мотивів поведінки, дій, переживань, інтересів, станів, захоплень, здібностей, активності та інших помітних особистісних психологічних та інтелектуальних відмінностей.

Конкретні видимі асоціації перелічених «агентів» спонтанного, дискретного чи динамічного виникнення і перебігу проявів людської природи складають єдину структуру індивідуального рефлексуючого, абстрагованого або діючого «Я», у якому непередбачувано трансформуються будь-які події, зовнішні впливи й обставини, зміни ситуацій, оточення тощо, створюючи індивідуалістичну систему реакцій, дій, орієнтацій, уявлень, намірів і певних відповідних вчинків, успіхів, зміни планів, перспективних стратегій та оперативних рішень.

Індивідуальність вимагає від оточення підвищеної уваги, розуміння, терпіння й поблажливості в узгодженні дій індивідуалістичної особистості з інтересами колективу й правами інших його членів. Індивідуальність може бути наділена вираженими нігілізмом і конфліктністю природи або гіперболізованого схильністю до особистої незалежності і творчої свободи, що безумовно сприяє реалізації творчого потенціалу та втіленню оригінальних ідей. Показово, що про видатних діячів культури й мистецтва зазвичай говорять як про творчу індивідуальність, але неодмінно у позитивному сенсі. Не підлягає сумніву, що роль високоякісного оточення є важливою і навіть визначальною, хоч і не передбачає повної аналогії у виборі чи наслідуванні напряму діяльності близьких людей. Вона, ця роль, виконує кілька конкретних завдань у формуванні культуротворчого потенціалу обдарованого індивіда: сприяє подальшому розвитку природжених здібностей, створює умови для виявлення і задоволення естетичних потреб талановитої особистості, визначає і забезпечує відповідний профіль навчально-освітнього процесу для максимального розкриття і вдосконалення ознак таланту.

На матеріалі вербальних даних і характеристик складу персонального оточення обдарованого індивіда (будь то близьке оточення в дитинстві періодично-регулярне оточення в колективах навчально-виховних закладів, в профільних вищих навчальних закладах, в колективах професійної або творчої діяльності, чи навіть у службових ділових стосунках) для належного визначення впливу на досліджувану особистість необхідне віртуальне занурення в атмосферу таких множинних контактів логічного визначення імовірних

результатів тривалого взаємопізнання, наслідування виникнення мотиваційних імпульсів, та набуття певних елементів досвіду, навичок перспективного бачення на прикладах досвіду інших.

Індивідуальні особливості буттєвого шляху й творчої біографії відображають внутрішній склад людини, її самоорганізацію, тобто досліджувана особистість постає перед дослідником як суб'єкт, що свідомо творить, або як істота, що просто пасивно існує, тобто «пливе за течією». Таким чином, здатність індивіда до культуротворчості виступає найважливішою обставиною, за наявності якої потреба творчої реалізації стає рушійним чинником культурно наповненого її людського ества.

Спираючись на вище наведені постулати, маємо підстави зробити узагальнюючий висновок: 1) діяльність є найбільш показовою сферою проявів будь-яких здібностей особистості, її творчої винахідливості, обдарованості, можливості — а, отже, в цілому — це вирішальний чинник, який позитивно впливає і на якісні зміни творчого потенціалу і об'єктивує вдосконалення само-

го суб'єкта культуротворчості; 2) готовність і прагнення до результативно-практичної діяльності свідчить про наявність обдарованого потенціалу; 3) відсутність діяльності розслабляє особистість, неодмінно призводить до неухильного «згасання» прагнення і здатності творчого самовираження, до творчої дискваліфікації потенційної творчо зарядженої особистості.

Комплексне дослідження розвитку творчої особистості повинне здійснюватися не лише в рамках психології, соціології та історіографії, науковий апарат яких безумовно важливий, але й у специфічних вимірах культурології, особливо в руслі вивчення базисного біографічного фактажу, з метою розкриття траєкторії сходження талановитої особистості до вершин успіху. Осмислення динаміки рушіїв цього сходження, на нашу думку, має здійснюватися в проєкції на ступінь активності стилю і способу життя, на наявність усвідомлення його цілей і смислів, а також і на готовність до подолання буттєвих проблем та емоційної напруженості життєвих колізій фігуранта дослідження, його особистісних стратегій.

#### Література

1. Боров, Ю. Б. Эстетика: Учебник / Ю. Б. Боров — М.: Высш. шк., 2002. — 511 с.
2. Валуевский А. Л. Основания биографики / А. Л. Валуевский. — Киев: Наукова думка, 1993. — 112 с.
3. Жорновая О. И. Формирование культуротворца как глобальный социокультурный проект / О. И. Жорновая // Теория и практика материально-художественной культуры. — Харьков: ХДАДМ, 2004. — № 6. — С. 7–10.
4. Кривцун О. А. Личность художника как предмет психологического анализа / Олег Кривцун // Психол. журн. — 1996. — Т. 17. — № 2. — С. 99–109.
5. Левчук Л. Т. Теоретичний потенціал міжнаукового підходу / Л. Т. Левчук // Гуманітарний часопис: зб. наук. пр. / Нац. аерокосм. ун-т імені М. Є. Жуковського «Харків. авіаційний ін-т». — Харків, 2015. — № 2. — С. 5–11.
6. Леонтьева В. М. Культуротворческий процесс: основания и начала / В. М. Леонтьева. — Харьков: Консул, 2003. — 216 с.
7. Лотман Ю. Семиосфера. Культура и взрыв. Внутри мыслящих миров. Статьи. Исследования. Заметки (1968–1992) / Ю. Лотман. — Санкт-Петербург: Искусство, 2000. — 794 с.

**Vergun Andrij**

*PhD, surgeon, associate professor of family medicine  
Danylo Galitski Lviv National Medical University*

**Chulovskyj Yaroslav**

*Head doctor  
Communal 4 City Clinical Hospital (Lviv, Ukraine)*

**Shalko Iryna**

*PhD, surgeon, associate professor  
Danylo Galitski Lviv National Medical University*

**Kit Zoriana**

*PhD, acting assistant professor of department of family medicine  
Danylo Galitski Lviv National Medical University*

**Moshchynska Oksana**

*Chief of the Department of Palliative Care  
Communal 4 City Clinical Hospital (Lviv, Ukraine)*

**Lytvynchuk Mykhailo**

*Ordinator of the Department of Palliative Care  
Communal 4 City Clinical Hospital (Lviv, Ukraine)*

**Marko Oksana**

*Ordinator of the Department of Palliative Care,  
Communal 4 City Clinical Hospital (Lviv, Ukraine)*

**Kultchyckyj Vasyl**

*Ordinator of the Department of Palliative Care  
Communal 4 City Clinical Hospital (Lviv, Ukraine)*

**Tsybukhovska Vira**

*Chief of the Department of endocrinology  
Communal 4 City Clinical Hospital (Lviv, Ukraine)*

**Krasnyj Mykhailo**

*PhD, assistant of department of endocrinology  
Danylo Galitski Lviv National Medical University*

**Abashyna Nataliia**

*PhD, surgeon, associate professor  
Danylo Galitski Lviv National Medical University*

**Vergun Oksana**

*PhD, associate professor, Department  
of Therapy № 1 and Medical Diagnostics FpgE  
Danylo Galitski Lviv National Medical University*

## ONYCHOMYCOSIS WITH NAIL INCARNATION: COMPLEX SURGICAL TREATMENT (CLINICAL ANALYSIS)

**Summary.** *Clinical parallels of in-patient and out-patient surgical treatment for nail ingrowth (complicated and combined mycotic-associated processes and relapses) were clarified; morphologic changes were studied; causes of unsatisfactory outcomes of chronic pathology complex treatment were analyzed for prospective approaches to preventing relapses. Over a five-year period 436 unguis incarnates diagnosis (325 cases of incarnated mycotic-associated nail pathology) were performed. If the infection is limited to less than one-half of the eponychium, a single incision placed to drain the paronychia and to elevate the eponychial fold for excision of the proximal one-third of the nail is satisfactory. Extension to the opposite side of the fingernail, which is uncommon, is called a run-around abscess. In these cases, the paronychia is compressed along the nail edge, trapping the abscess. All procedures that successfully treat paronychia separate it from the hard nail. Analysis of subonychia scraping allowed stating the prevalence of red trichophytia, where in 74% cases it was associated with mold, in 26% cases it was associated with yeast fungi; and in 31% cases – with the bacterial flora; applied 4–5 five-day system “pulses” of 400 mg/day itraconazole therapy. In patients embedded and applied the low-impact methods of excision of the nail and partial marginal matricectomy mechanical carving and coagulation with the further dermatophytoms scraping off by the Folkman’s spoon. Sanation of other nails for prevention of mycotic reinfection was carried out by ciclopirox & amorolfine nail lacquer. Frequent variants of nail lesions are onychocryptosis (incarnation of the nail) and destructive onychomycosis, which account for more than half of all calls for medical care for onychial pathology. With onychocryptosis clinically and morphologically manifesting there are changes in the eponychium.*

**Key words:** *Destructive onychomycosis, nail incarnation, recurrent ingrown nail, antimycotic therapy, surgical removal.*

The need for complex research on surgical nail pathology is primarily determined by a large number of clinical observations of uncomplicated and complicated cases, especially relapses. In the domestic and foreign literature there is a significant number of works devoted to pathology of the nail plate, however, the surgical aspects of the onychology are assigned a minimal, secondary role. We have not found complex studies on the principles of evidence-based medicine aimed at studying surgical treatment of ingrown nails (taking into account nosological forms, clinical and morphological options, applied complex treatment methods). To find ways to prevent relapses, optimal methods of surgical correction in the structure of complex treatment of chronic mono-disorders, complicated, combined and combined (mycotic-associated) primary processes and relapses have been approved.

Dermatophytes, infecting a nail matrix, determined of the dystrophic changes of nail and a subnail hyperkeratinization and dermatophytoms (onychomatricoma) [1, 2, 4], surgical nail pathology, that compress a nail that is the driving nosotropic member of the secondary ingrowing and has an influence on curative tactics [2, 3], in particular on the necessity of the surgical moving away [6]. The article clarifies the clinical features and ways to optimize the treatment of patients with onychomycosis and destructive secondary ingrown nails. The results of complex treatment of the patients on nail trichophytosis, associated with ingrown toenail; submitted of depending on a nail plate and eponychial changes are presented in the publi-

cation. The aim of research is optimal sequence of holiatry, clinical and biochemical parallels of complex treatment after moving away of the staggered nails at destructive polyonychomycosis, complicated by the secondary ingrown nail for some patients with the complicated mycotic defeat of nails. Conservative and orthopedic treatments of incarnatus surgical nail pathology are not very effective while Dupuytren’s method, Emmert-Schmiden surgeries etc. are very traumatic, disfigure nail bone, distort anatomic and functional unity of a finger [3, 6] and in 2–20% cases (depending on absence or presence of onychocryptosis and fungal agents) cause a relapse [1, 6].

**The aim of research** is optimal sequence of surgical treatment, local and system therapy after moving away of the staggered nails at destructive polyonychomycosis, complicated by the secondary ingrown nail.

**Materials and methods.** Over a five-year period (2011–2016) 436 unguis incarnates diagnosis (325 cases of incarnated polyonychomycosis) in 259 men and 177 women aged 12–86 were performed. In 182 patients late relapses of onychocryptosis were confirmed after previous surgeries at other clinics. Conservative treatment was recommended only at early stages of ingrowth [2, 6]. Removal of the affected nails was performed in patients with mycotic lesions (local and systemic fungicide therapies were used). Investigation of the morphogenesis of destructive aspect of the mycotic lesions was carried out [1–3, 5]. The analysis justifies the feasibility of establishing predictive relationships between clini-

cal variants of chronic purulent necrotic infections and combined comorbidity [1, 4, 5]. System therapy of itraconazole to operative treatment (basic onychial defeats sanation) and in a postoperative period was carried out [1, 2]. The applied types of operative treatment of surgical nail pathology may be divided into five main groups: 1 – Emmert-Schmid type surgeries (marginal excision of nail plate and eponychia with marginal removal of the growing part via partial matrixectomy); 2 – Dupuytren's type surgeries (onychectomy – complete removal of nail plate); 3 – Bartlett type surgeries (local tissue plastic reconstruction); 4 – marginal resection of marginal section of nail plate; 5 – Meleshevich surgery; 6 – our modifications (with previous block-type onychectomy) [11, 14, 15]. Results of ingrown nail surgical correction have been studied to improve the results of complex treatment.

**Results and discussion.** Three variants of dermatophytoma are differentiated: front center – with up to 25% eroded nail – 45 cases, subtotal – from 25 to 70% (without capturing the growth plate) – 38 cases, total – from 70 to 90% (with affected growth plate of the nail) – other 15 cases. In all cases, dermatophytoma affected distal and central part of the nail bed. Analysis of subonychia scraping allowed stating the prevalence of red trichophytia [1, 4], where in 74% cases it was associated with mold, in 26% cases it was associated with yeast fungi; in 31% cases – with the bacterial flora [1]. Conglomerate of nail plate and subungual hyperkeratosis and trichophytosis calcinated completely, forming onychogryphosis with deformation [2] and forming secondary recurrent ingrown nail.

Mycotic associated hyponychial panaritium was diagnosed for 16 patients with onychogryphosis (16.33% of the sample), purulent paronychia was diagnosed for 11 patients (11.22%), other 5 patients of this group – eponychial abscess (5.10%), 2 patients have micotical-associated phalanx osteomyelitis. In patients with polyonychomycosis, especially in severe destructive forms of subungual hyperkeratosis, was noted large deterioration of microcirculation. Rheographic prevailed spastic type curves ( $P < 0.01$ ). Index open capillaries were reduced by 31%. Patients in both groups mainly were amazed hallucis left foot – in 188 people, at least – the right foot (in the other 133 patients), the presence of pathological ingrown nail plates hallucis both feet [6] and other fingers ascertained in other patients. Patients of the main group carried out a three-day adjuvant systemic fungicide therapy daily intake of 400 mg itraconazole, which continued for the next 4 days (first 2 postoperative days) as pulse therapy. A similar dose at weekly intervals was carried out following five-day 2–3 cycle pulse [1].

During the five-year period we examined and treated 38 patients with onychogryphosis and diabetes mellitus type 2. We provide the research of the peculiar features

of the pathological process to create the optimal scheme of complex treatment of patients with abnormal ingrowth of the nail plate with underlying diabetes mellitus type 2 [4, 5]. Surgery involved 23 patients with ingrown onychogryphosis and underlying diabetes mellitus, diabetic micro and macroangiopathy (prospective material, treatment group), and onychogryphosis and recurrent incarnation of toenail (pathology being clinically dominant and manifesting through pain syndrome) and multiple destructive mycotic lesions of other nail plates of both feet: 14 men and 9 women, 55–80 years old. Removal of affected nails for patients with polyonychomycosis was performed through successive stages at add-back of certain systemic “pulses” with itraconazole. Non-invasive methods of nail resection were preferred in patients with diabetes mellitus [3, 4].

The duration of clinically-manifesting nail mycotic process in all studied cases exceeded 5 years. Removal of trichophytosis nails was performed through onycholysis by separate successive stages where certain “pulses” of therapy were supported with itraconazole [1]. On one side the subungual hyperkeratosis and dermatophytosis caused compression of the central part of the nail, eponychium edges “ingrew” to periungual walls thus recurrent ingrown nail was formed; on the other side, constant compression caused destruction of the central part of the nail bed; this process is typical for 84.32% cases [4–5]. Systemic adjuvant pulse therapy with 400 mg itraconazole was applied during two days till the initial surgical treatment and during first three days of the postoperative period. Remediation of other affected nails in order to prevent from mycosis reinfection was carried out with antimycotic amorolfine 5% lacquer & ciclopirox 8% nail lacquer solution [13].

When combined incarnation of onychomycosis (fig. 1) and acute eponychial abscess, comply with disclosure abscess, excision of abnormal tissue eponychial hypergranulation and focal necrosis; removal of the nail plate, enlarged partial marginal matrixectomy in the ingrowth area.

Other patients (control group) used a typical nail removal – operations such as Dupuytren's – complete removal of the nail plate (fig. 2) under the guise of “classical” pulse therapy with itraconazole and terbinafine [1]; in 45 cases this intervention combined with simultaneous excision of the modified cuticle and plastic – operations such as Bartlett (plastic local tissue) and Meleshevich (fig. 3). We have differentiated two types of destructive complicated polyonychomycosis associated with nail incarnation, in which the combined treatment of surgery used onychectomy [2, 3, 6]. Surgical treatment was conducted with regard for pathological changes in eponychial fold according to recommendations for combining surgical treatment and conservative therapy [8, 15].



Fig.1. Onychomycosis, subnail hyperkeratosis, distal subnail dermatophytoma, hypergranulations, destruction of the central part of the nail bed, recurrent ingrown nail. Intraoperation photo. 52 years old woman. Clinical case



Fig. 2. Subnail hyperkeratosis, the big dermatophytoma, hypergranulations, destruction of the central part of the nail bed and local necroses of dermatophytoma. Removed nails. Postoperation photo. Trichophytial polyonychomycosis, onychogryphosis. 72 years old man. Clinical case

The disease was characterized by a mild pain syndrome. To destructive and complicated forms of onychomycosis associated with ingrown nail it was attributed subungual hyperkeratosis with onycholysis and the formation of subungual panaritium and purulent mycotic paronychia [12–14].

Pathological changes in the nail plate were in nail hypertrophy and deformation, pathological surface stratifications on the nail bed (brown with decay) and forming of multiple pyogenic bacterial-mycotic foci with abscess formation (in the form of a “honeycomb”) [11].

The main pathological structure of destructive onychomycosis is subungual hyperkeratosis, which is characterized by the presence of abnormal excess “keratinization” of

the nail, the nail plate is thickened, deformed, grows over the brownish pathological mycotic hyperkeratoid fragile layers on the nail bed [14–16]. In the zone of subungual hyperkeratosis along the distal edge of the nail, visualize the least rigid, softened area, scrape it with a Volkmann’s spoon, removing the subungual hyperkeratosis, dermatophytoma (onychomatricoma), separating and lifting the central part of the nail. In the formed channel we introduce a clamp, which fixes the central part of the nail plate; remove in the proximal direction only the central part of the nail, most affected by mycosis. There is going a final fragmentation and stratification of the nail plate leaving fragments fixed in eponychial tissues [14–15]. They are mobilized with a sharp scalpel blade, fixed it with a “Mosquito” type clamp and then conduct their block-like cuttings along with pathologically altered eponychial tissues. Visualize the naked nail bed with the remains of dermatophytic hyperkeratosis in the distal part. The latter are additionally sanified with a Volkmann’s spoon, removing pathological elements by scraping [5–10, 15–16].



Fig. 3. Lateral subnail hyperkeratosis, nail deformation, the local dermatophytoma, recurrent ingrown nail. Marginal removal of the nails parts and hyperkeratosis (Emert-Meleshevich procedure). Intraoperation photo. 61 years old woman. Clinical case

In the case of onychogryphosis, complicated by compression of eponychial tissues and onychocryptosis, the lateral separation of the nail plate by the raspatorium from the side of “ingrowing” into the eponychial tissues after excision of the eponychium was performed with expanded lateral access. A linear incision was performed through a retronycheal platen, which continued semilunar in the distal eponychium, carving the latter totally to visualize the edge of the nail [10]. A channel was formed by the raspator, bluntly by successive movements the onychogryphosis changed nail plate was separated in a contralateral direction opposite to the side of the ingrowth. The

nail plate was fixed with a clamp and removed. Partial matrixectomy was performed. With mycotic onychogryphosis, complicated by bilateral ingrowth of the nail, the nail plate was cut through its mobilization at the proximal end after the bilateral eponychectomy was performed with the formation of a retronycheal flap and “ex-foliation” bluntly from the side of the growth zone [16].

Upon subonychia scraping analysis of onychomycotic nails with secondary nail incarnation, it was possible to confirm the dominance of dermatophytes (red trichophytia), while one-third of cases were associated with mold and yeast-like fungi. Hyperkeratosis, erosion, and destruction of the central nail with secondary incarnation of the edges were typical for 89.1% of trichophytia cases. Arguing that the removal of the nail plate with antifungal treatment provides positive dynamics of regenerative type cytologic picture and shorter healing onychectomy wounds 18–27 days to 12–25 days, with good early and long-term results. Type of transaction cytograms onychectomy wounds in the study group on the 10th day of the post-operative period is stated as the regenerative-inflammatory to 24.81%, 75.19% in the regenerative (p=0.031). In these embodiments, the control group was respectively 53.12% and 46.88%. Relapse causes after Meleshevych, Emmert-Schmidten, Bartlett surgeries were technical faults of surgical tools, intraoperative nail bed trauma, faults of post-operative anti-relapse treatments, surgical area trauma, wearing tight shoes, non-compliance with doctor's recommendations as to correction of orthopedic pathology, polyonychomycosis.

### Conclusions

1. The usage of classical methods of surgical treatment of onychopathology in the presence of ingrown nails is determined by the principle that provides indications for

the removal of affected nails with more than half of the affected onychial surface, which makes it impossible to perform resection.

2. For surgical treatment of onychocryptosis, it is advisable to use transeponychial access to the edge of the nail plate, the effectiveness of which is determined by total elimination of the altered eponychia from ingrowth, the creation of an opportunity for adequate resection, a clear visualization of the growth zone and matrix to perform partial matrixectomy, the possibility of expanding access for revision subonychia structures, including the distal end of the nail phalanx, sanation of other nails for prevention of mycotic reinfection was carried out by ciclopirox & amorolfine nail lacquer.

3. In all cases of mycotic onychocryptosis (secondary ingrown toenail) underwent a comprehensive treatment of comorbid pathology, system therapy of itraconazole to operative treatment (basic onychial defects sanation) and in a postoperative period was carried out, some patients with combined pathology got 4–5 five-day system “pulses” of 400 mg/day itraconazole therapy.

4. Methods of surgical removal of subnail hyperkeratosis and onychogryphosis complicated with recurrent nail incarnation have been improved considering patho- and morphogenetic properties of destructive polyonychomycosis; removal of the mycotic affected nails of these patients should reasonably be conducted through onycholized structures with simultaneous removal of dermatophytoma, hyperkeratosis, and ingrowth areas with hypergranulation.

5. Surgical intervention at onychomycosis with incarnation of the nail is complemented by excision of pathologically altered eponychia and partial matrixectomy in the area of ingrowth, which prevents the occurrence of late relapses of compression complications.

### References

1. Acar E. Winograd Method Versus Winograd Method With Electrocoagulation in the Treatment of Ingrown Toenails. / E. Acar // J Foot Ankle Surg. — 2017. — 56(3). — P. 474–477.
2. Akkus G. Tinea pedis and onychomycosis frequency in diabetes mellitus patients and diabetic foot ulcers. A cross sectional — observational study. / G. Akkus, M. Evran, D. Gungor [et al.] // Pak J Med Sci. — 2016. — 32(4). — P. 891–895.
3. Al Ghamdi K. M. Nail tube splinting method versus lateral nail avulsion with phenol matrixectomy: a prospective randomized comparative clinical trial for ingrown toenail treatment. / K. M. Al Ghamdi, H. Khurram // Dermatol Surg. — 2014. — 40(11). — P. 1214–1220.
4. Baraldi A. Human nail plate modifications induced by onychomycosis: implications for topical therapy. / A. Baraldi, S. A. Jones, S. Guesne [et al.] // Pharm Res. — 2015. — 32(5). — P. 1626–1633.
5. Baran R. New clinical classification for onychomycoses. / R. Baran, R. J. Hay // J Mycol Med. — 2014. — 24(4). — P. 247–260.
6. Brillowska-Dabrowska A., Saunte D. M., Arendrup M. C. Five hour diagnosis of dermatophyte nail infections with specific detection of *Trichophyton rubrum*. / A. Brillowska-Dabrowska, D. M. Saunte, M. C. Arendrup // J. Clin. Microbiol. — 2007. — 45(4). — P. 1200–1204.
7. Chang P. Onychogryphosis: A Report of Ten Cases. / P. Chang, T. Meaux // Skinmed. — 2015. — 13(5). — P. 355–359.



8. Chapeskie H. Case Series: soft-tissue nail-fold excision: a definitive treatment for ingrown toenails. / H. Chapeskie, J. R. Kovac // *Can J Surg.* — 2010. — 53. — P. 282–286.
9. Demirseren D.D. Relationship between skin diseases and extracutaneous complications of diabetes mellitus: clinical analysis of 750 patients. / D.D. Demirseren, S. Emre, G. Akoglu [et al.] *Am J Clin Dermatol.* — 2014. — 15. — P. 65–70.
10. Gupta A. A painless, minimally invasive technique for debulking onychomycotic nails. / A. Gupta, R.S. Jangra, S. Gupta [et al.] // *J Am Acad Dermatol.* — 2017. — 76(1). — P. 17–19.
11. Haneke E. Controversies in the treatment of ingrown nails. / E. Haneke // *Dermatol Res Pract.* — 2012. — 3. — P. 1–12.
12. Kallis P. Onychomycosis and Onychomatricoma. / P. Kallis, A. Tosti // *Skin Appendage Disord.* — 2016. — 1(4). — P. 209–212.
13. Monti D. Nail penetration and predicted mycological efficacy of an innovative hydrosoluble ciclopirox nail lacquer vs. a standard amorolfine lacquer in healthy subjects. / D. Monti, U. Herranz, L. Dal Bo [et al.] // *J Eur Acad Dermatol Venereol.* — 2013. — 27(2). — P. 153–158.
14. Rammelt S. Treatment of ingrown toenails. What is an “Emmert plasty”? / S. Rammelt R. Grass H. Zwipp // *Chirurg.* — 2003. — Vol.74 N3. — P. 239–243.
15. Vergun A.R. Chronic mycotic-associated surgical nail pathology complicated with ingrown nail (nail incarnation): the analyses of clinical cases and complex treatment. / A.R. Vergun, B.M. Parashchuk, M. R. Krasnyj [et al.] *International Journal of Medicine and Medical Research.* — 2017. — № 3 (1). — P. 33–40. [Ukr].
16. Yin Z. A meta-analysis comparing long-term recurrences of toenail onychomycosis after successful treatment with terbinafine versus itraconazole. / Yin, J. Xu, D. Luo // *J Dermatolog Treat.* — 2012. — 23(6). — P. 449–452.

**Виставкіна Дар'я Олегівна**

*кандидат соціологічних наук, доцент кафедри соціології  
Одеський національний університет ім. І.І. Мечнікова*

**Выставкина Дарья Олеговна**

*кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии  
Одесский национальный университет им. И.И. Мечникова*

**Vystavkina Daria**

*PhD in sociology, associate professor of sociology department  
Odessa National Mechnikov University*

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ УКРАЇНСЬКОЇ СОЦІОЛОГІЇ КІНО

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УКРАИНСКОЙ СОЦИОЛОГИИ КИНО

## METHODOLOGICAL ISSUES OF UKRAINIAN SOCIOLOGY OF CINEMA

**Анотація.** У статті проблематизовано міждисциплінарна ізоляція українських досліджень у сфері кіно, яка спричиняє методологічну кризу у соціології кіно. Для аналізу перспектив формування української школи соціології кіно, методом контент-аналізу досліджено публікації, які можуть дати новий поштовх до її розвитку.

**Ключові слова:** соціологія кіно, методологічна криза, контент-аналіз.

**Аннотация.** В статье проблематизирована междисциплинарная изоляция украинских исследований в области кино, которая провоцирует методологический кризис в социологии кино. Для анализа перспектив формирования украинской школы социологии кино, методом контент-анализа исследованы публикации, которые могут дать новый толчок к ее развитию.

**Ключевые слова:** социология кино, методологический кризис, контент-анализ.

**Summary.** The article is concerned with interdisciplinary isolation of Ukrainian studies in the field of cinema and methodological crisis in the sociology of cinema. Applying content analysis to publications about cinema it is outlined the prospects for the formation of the Ukrainian school of sociology of cinema.

**Key words:** sociology of cinema, methodological crisis, content analysis.

**Постановка проблеми.** Із мистецтв, крім, мабуть, фотографії, кіно єдине явище, яке виникло і розвивалося на очах наукових й публіцистичних спільнот. Створюючи певну картину світу, кінематограф, пропагуючи цінності і встановлюючи норми, виконує безліч соціальних функцій. Тому в дослідженнях кіно переплетено різні традиції і підходи: від описання кіно як мистецтва та аналізу фільмів до вивчення процесу кіновиробництва, кінорозповсюдження та кіноспоживання. Цікаво, що у різних країнах діють власні «тренди» на дослідження кінематографу.

В українському науковому просторі склалася ситуація застою щодо вивчення кіно. На то є дві причини: перша — існують окремі публікації з емпіричного аналізу, але вони не мають спадкоємності; друга — багато

робіт із кіно залишаються невідомими поза окремого дисциплінарного колу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Якщо ми подивимось на кількість публікацій з соціології кіно, то необхідно визнати, що вони складають досить невелику купу. Використовуючи Google Академія (scholar.google.com.ua), на запит «соціологія кіно» з'являється близько 20 самостійних (без перепосилань) статей. Для порівняння на запит «філософія кіно» близько 100. Якщо скласти кількість публікацій у мистецтвознавчих та культурологічних джерелах, то їх налічується понад 600. Звичайно, це приблизна статистика, бо існує проблема «неспливаючих» публікацій. Але різниця у результатах є очевидною.

У соціології кіно здебільше переважають емпіричні дослідження. Насамперед це дослідження

кіноаудиторії, які у різний час проводили: Головаха Є. І., Шульга Р. П., Личковська О. Р., Тягло К. О.. Контент-аналіз кінопродуктів, які запускаються на українських телеканалах здійснила Щеломовська О. М.. Діскурсивний аналіз кіно — Сорока Ю. Г. Жанровому кінематографу присвячено праці Коновалова О. Є., Бондаренко Ю. О. Проблем підтримки національного кінематографу українськими каналами торкається Черкасова Н. А. Але це штучні роботи. Невирішеним питанням для розвитку української соціології кіно є наявність мистецтвознавчих публікацій, які залишаються незатребуваними серед соціологів.

**Метою статті** є контент-аналіз публікацій, які можуть сприяти розвитку української школи соціології кіно. Для вирішення цієї мети було зроблено:

1) перелік авторів, на яких посилаються у сучасних дослідженнях;

2) тематичний аналіз українських публікацій за даними бібліографічного дослідження «Матеріали до історії українського кіно»;

У ході дослідження було отримано наступні результати.

1) Якщо не говорити про звичайний перелік хрестоматійних досліджень у соціології кіно без подальшого використання, найчастіше для опису специфіки кіно використовуються ідеї авторів французької та радянської семіотичної школи. Для дослідження інституційних аспектів кінематографа, це спадкоємність соціології кіно радянського періоду та генетичного структуралізму П. Бурд'є. Крім того, включеність кіно в ЗМІ, тиражування цінностей і норм, сприяло виникненню потреби розглядати кіно не стільки як мистецтво, але й як вид масової комунікації. Це відсилає до робіт Г. Д. Лассуела, Ч. Райта та Д. МакКуейла. Але безумовним лідером задля опису кіно як масової комунікації є Герберт Маршалл Маклуен.

2) Розглянемо ті публікації, які з'явилися в українському науковому полі дослідження кіно, але залишаються не затребуваними у соціології. Всього було проаналізовано 582 назв джерел, зібраних у бібліографічному збірнику «Матеріали до історії українського кіно (1991–2011)». Тематична структура статей виявлялась по мірі зустрічаємості.

За результатами контент-аналізу із них суто мистецтвознавчі складають 45,9% (267 назв публікацій), тобто більша частина — 54,1% має міждисциплінар-

ний аспект. Поглянемо на тематичну структуру міждисциплінарних публікацій. Їх обсяг — 315 джерел. Із них 4,1% (13 джерел) присвячено теоретико-методологічним проблемам, з яких зазвичай починається будь-яка публікація з соціології кіно. Історії розвитку українського кіно присвячено 17,5% (55 публікацій). Слід зауважити, що у соціології кіно є традиція аналізувати аспекти розвитку світового кінематографу з відповідними посиланнями на зарубіжних митців, але розвиток українського кінематографу у свою чергу заслуговує більш пильного погляду.

Окремо необхідно виокремити дослідження, які розкривають кіно з художньо-комунікативних сторін та мають мультиспрямованість. Це — естетичні та технічні можливості, які впливають на виразність кіно, розвиток жанрового кінематографу та змістовний аналіз. Виразним засобом кінематографу в естетичному та технічному аспектах присвячено 6,7% публікацій (21 публікація), жанрам — 4,1% (13 публікацій), змістовним — 23,8% (75 джерел). Сюди не ввійшли публікації з аналізу творчості конкретних кінодіячів, які мистецтвознавчо спрямовані.

Задля опису функціонування кінематографу у суспільстві існуючі назви публікацій були розподілені за певними категоріями. Доля публікацій щодо проблем поля кіновиробництва склала 12,4% (39 джерел): державна політика, фінансування та правові аспекти — 3,2% (10 публікацій); продюсування — 2,5% (8 публікацій); кіноосвіта та підготовка кадрів — 6,7% (21 публікація). Дослідженню поля кінорозповсюдження присвячено 73 публікації, тобто 23,2%. До них було віднесено: прокат національного кіно інших країн 3,2% (10 джерел) та український прокат 12,4% (39 джерел); заклади, які спрямовані на функціонування кінематографу у суспільстві 6% (19 джерел); періодичні видання, присвячені кіно 1,6% (5 джерел).

Підсумовуючи: найбільш розробленими є дослідження змісту кінотекстів та розповсюдження кінопродуктів.

Таким чином, окрім поточних досліджень, одним із найголовніших завдань є систематизоване представлення існуючих праць із соціологічної точки зору: становлення кіноіндустрії з історико-соціального ракурсу, комплексний аналіз структурно-функціональних змін за часів незалежності, розвиток українського кінематографу як соціально-художнього явища.

**Література**

1. Головаха Е.И. Прошлое, настоящее и будущее украинского кинематографа в зеркале общественного мнения [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://zn.ua/POLITICS/proshloe\\_nastoyaschee\\_i\\_budushee\\_ukrainskogo\\_kinematografa\\_v\\_zerkale\\_obschestvennogo\\_mneniya.html](https://zn.ua/POLITICS/proshloe_nastoyaschee_i_budushee_ukrainskogo_kinematografa_v_zerkale_obschestvennogo_mneniya.html)
2. Шульга Р.П. Возможности реализации смыслового послания телепродукту / Раїса Шульга // Соціологія: теорія, методи, маркетинг. — 2012. — 3. — С. 77–98.
3. Лычковская О.Р. Визуальные коммуникативные масс-медийные практики современной молодежной аудитории / О.Р. Лычковская // Вісник Одеського національного університету / ОНУ імені І.І. Мечникова. — Одеса: Астропринт, 2005. — Том 10, Вип. 11: Сер. «Соціологія, політологія». — укр. і рос. — С. 63–73.
4. Василевська Н.С. Кіноаудиторія в соціологічному осмисленні: проблеми та перспективи вивчення / Н.С. Василевська // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили]. Сер.: Соціологія. — 2013. — Т. 211, Вип. 199. — С. 82–87.
5. Тягло К.С. Соціологічні дослідження сучасного українського мистецтва [Електронний ресурс] — Режим доступу: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILA=&2\\_S21STR=Spkho\\_2013\\_8\\_26](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Spkho_2013_8_26)
6. Шеломовська О.М. Кіно на українських телеекранах: за результатами контент-аналізу програм телепередач / Шеломовська О.М. // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, 2016 р. — С. 183–193.
7. Сорока Ю. Кинодискурс повседневности постмодерна / Ю. Сорока // Постмодерн: Новая магическая эпоха: Сб. статей / Под ред. Л. Г. Ионина / — Харьков, 2002. — С. 47–51–247 с.
8. Коновалов О.Є. Перспективи соціологічних досліджень артхаусного кінематографа / О.Є. Коновалов // Вісник Львівського університету. Серія соціологічна. — 2015. — Випуск 9. — С. 254–260.
9. Бондаренко Ю.О. Ігрове кіно як інструмент поширення ідеології / Ю.О. Бондаренко // Соціологічні студії. — Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. — № 2 (5). — С. 46–51.
10. Черкасова Н.А. Современные украинские фильмы в национальном кинопрокате: проблемы «практического сознания» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/168686/1/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%B0%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf>
11. Матеріали до історії українського кіно (1991–2011). Вип. 1. Публікації в наукових збірниках та матеріалах конференцій: бібліогр. покажч. / М-во культури України, Нац. парлам. б-ка України; авт. — упоряд. Н. Тертичка, Н. Казакова; наук. ред. В. Кононенко. — К., 2013. — 216 с.

**Baghinyan Mher**  
*PhD graduate*  
*National polytechnic university of Armenia*

### SOLVING IMPERFECT INFORMATION GAME MODELS BY APPLYING DIFFERENTIAL TRANSFORM METHOD

**Summary.** A method was proposed for solving imperfect information generalized game models based on method of differential transform. An example of competing advertising companies was considered. Comparative analysis was performed between the acquired results and already known solutions.

**Key words:** imperfect information game model, parametric game model, parametric linear programming problem, parametric simplex method, differential transform.

During the recent years the number of scientific papers and articles dedicated to the games with imperfect (incomplete) information, increased dramatically [1–4]. In [4] we considered a particular case of such game, where the payoff matrix items are approximate values and we control the bias of uncertain values by introducing  $\delta$  parameter later in the right side vector of the mathematical programming problem of the equivalent game. We extend the method introduced in [4] to solve games with incomplete information where the parameters may appear also in payoff matrix.

$$P = \begin{pmatrix} p_{11}(\alpha) & \dots & p_{mj}(\alpha) & \dots & p_{1n}(\alpha) \\ \dots & \ddots & \dots & \ddots & \dots \\ p_{i1}(\alpha) & \dots & p_{ij}(\alpha) & \dots & p_{in}(\alpha) \\ \dots & \ddots & \dots & \ddots & \dots \\ p_{m1}(\alpha) & \dots & p_{mj}(\alpha) & \dots & p_{mn}(\alpha) \end{pmatrix} \quad (1)$$

Parametric mathematical programming problem in case where the parameters are the constraint coefficients and/or the right side vector, is presented below:

$$f(R(\alpha)) = r_1(\alpha) + r_2(\alpha) + \dots + r_n(\alpha) \rightarrow \max_{R(\alpha) \in D} \quad (2)$$

$$D: \begin{cases} P(\alpha) \cdot R(\alpha) \leq b(\alpha), \\ r_1(\alpha) \geq 0, \dots, r_n(\alpha) \geq 0, \end{cases} \quad (3)$$

where  $P_{n \times m}(\alpha) = (p_{ij}(\alpha))$ ,  $i = \overline{1, n}$ ,  $j = \overline{1, m}$

is the matrix of  $n \times m$  with parametric coefficients,  $R(\alpha) = (r_1(\alpha), \dots, r_n(\alpha))^T$  is the  $n$ -sized vector of unknown variables,  $b(\alpha) = (b_1(\alpha), \dots, b_m(\alpha))^T$  is the parametric vector of the right side constraints.

We apply the same differential – tailor transform method which was introduced in [4].

$$r(K) = \frac{H^K}{K!} \cdot \left[ \frac{d^K r(\alpha)}{d\alpha^K} \right]_{\alpha=\alpha_v=0} \quad \overline{\quad} \quad r(\alpha) = \sum_{K=0}^{\infty} r(K) \cdot \left( \frac{\alpha}{H} \right)^K,$$

where  $r(K)$  is the tailor image of  $r(\alpha)$  original function depending on  $\alpha$  real parameter,  $H$  is the scale coefficient,  $\alpha_v$  is the approximation center [4–7].

**Numerical example.** The game is presented as two competing companies trying to enhance their market share by introducing new product by means advertisement [2]. Two possible strategies are available for both of them: advertisement by public TV or Newspapers.

We suppose, that the market share of the one company increases while the market share of the other company decreases and also each company puts all its advertisements in one. The described game is presented by the payoff matrix in table 1, where I and II companies considered as players I and II respectively.

Table 1

Payoff matrix of the game

	TV advertisement	Newspaper advertisement
TV advertisement	(175, 180, 190)	(150, 156, 158)
Newspaper advertisement	(80, 90, 100)	(175, 180, 190)

The item (175, 180, 190) in payoff matrix has the following meaning: the sales volume of the first company increases approximately by 180 units, if the second company also chooses the first strategy (TV advertisement).  $\alpha \in [0, 1]$  parameter was introduced for the payoff matrix described in [2] to get rid of triple elements.

Table 2

Final solution results

$\alpha$	$X_1(\alpha)$
$0 \leq \alpha \leq 5.74087695$	$\frac{-3.4 * 10^{-6} \alpha^2 - 0.00016 \alpha + 0.00261}{-9.01 * 10^{-7} \alpha^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$5.74087695 \leq \alpha \leq 6.33130$	$\frac{-8.4 * 10^{-6} (\alpha - 5.74)^2 - 0.0002 \alpha + 0.002}{1.12 * 10^{-6} (\alpha - 5.74)^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$6.33130 \leq \alpha \leq 6.333333332$	$\frac{-9.5 * 10^{-6} (\alpha - 6.331)^2 - 0.0002 \alpha + 0.002}{1.581 * 10^{-6} (\alpha - 6.331)^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$6.333333332 \leq \alpha \leq 6.333333338$	$\frac{-9.5 * 10^{-6} (\alpha - 6.333)^2 - 0.0002 \alpha + 0.002}{1.582 * 10^{-6} (\alpha - 6.333)^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$6.333333338 \leq \alpha < 11.021$	$\frac{0.00075 (\alpha - 6.333)^2 - 0.049 \alpha + 0.52}{0.0007 (\alpha - 6.333)^2 - 0.05 \alpha + 0.533}$
$\alpha$	$X_2(\alpha)$
$0 \leq \alpha \leq 5.74087695$	$\frac{2.58 * 10^{-6} \alpha^2 - 0.00015 \alpha + 0.0008}{-9.01 * 10^{-7} \alpha^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$5.74087695 \leq \alpha \leq 6.33130$	$\frac{9.5 * 10^{-6} (\alpha - 5.74)^2 - 9.4 * 10^{-5} \alpha + 0.0005}{1.12 * 10^{-6} (\alpha - 5.74)^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$6.33130 \leq \alpha \leq 6.333333332$	$\frac{1.1 * 10^{-5} (\alpha - 6.331)^2 - 8.2 * 10^{-5} \alpha + 0.0005}{1.581 * 10^{-6} (\alpha - 6.331)^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$6.333333332 \leq \alpha \leq 6.333333338$	$\frac{1.1 * 10^{-5} (\alpha - 6.333)^2 - 8.2 * 10^{-5} \alpha + 0.0005}{1.582 * 10^{-6} (\alpha - 6.333)^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$6.333333338 \leq \alpha < 11.021$	$\frac{-4.18 * 10^{-6} (\alpha - 6.333)^2 - 0.0002 \alpha + 0.53}{0.0007 (\alpha - 6.333)^2 - 0.05 \alpha + 0.533}$
$\alpha$	$V(\alpha)$
$0 \leq \alpha \leq 5.74087695$	$\frac{1}{-9.01 * 10^{-7} \alpha^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$5.74087695 \leq \alpha \leq 6.33130$	$\frac{1}{1.12 * 10^{-6} (\alpha - 5.74)^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$6.33130 \leq \alpha \leq 6.333333332$	$\frac{1}{1.581 * 10^{-6} (\alpha - 6.331)^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$6.333333332 \leq \alpha \leq 6.333333338$	$\frac{1}{1.582 * 10^{-6} (\alpha - 6.333)^2 - 0.00031 \alpha + 0.0034}$
$6.333333338 \leq \alpha < 11.021$	$\frac{1}{0.0007 (\alpha - 6.333)^2 - 0.05 \alpha + 0.533}$
$11.021 \leq \alpha \leq \infty$	The problem has no solution

Table 3

Comparative analysis table

$\alpha$	$X_1 - X_1^*$	$X_2 - X_2^*$	$X_1(\alpha) - X_1^*$	$X_2(\alpha) - X_2^*$
0	0.027667	-0.02667	0.000463	0.000537
0.1	0.024657	-0.02446	3.3E-05	0.000167
0.2	0.022246	-0.02125	0.000231	0.000769
0.3	0.020032	-0.01903	0.000658	0.000342
0.4	0.016816	-0.01582	0.000115	0.000885
0.5	0.014598	-0.0136	0.000603	0.000397
0.6	0.011378	-0.01118	0.000122	7.77E-05
0.7	0.009155	-0.00816	0.000674	0.000326
0.8	0.005931	-0.00493	0.00026	0.00074
0.9	0.003703	-0.0027	0.00088	0.00012
1	0.000474	2.63E-05	0.000536	-3.6E-05

$$P = \begin{bmatrix} 190 - 10\alpha + 175 + 5\alpha & 100 - 10\alpha + 80 + 10\alpha \\ 158 - 2\alpha + 150 + 6\alpha & 190 - 10\alpha + 175 + 5\alpha \end{bmatrix}$$

The mathematical programming problem in this case [2] has the following form:

$$F = r_1 + r_2 \rightarrow \max_{r_1, r_2},$$

$$\begin{cases} (365 - 5\alpha)r_1 + 180r_2 \leq 1 + 0.1(1 - \alpha), \\ (308 + 4\alpha)r_1 + (365 - 5\alpha)r_2 \leq 1 + 0.1(1 - \alpha), \\ r_1, r_2 \geq 0, \alpha \in [0, 1]: \end{cases} \quad (4)$$

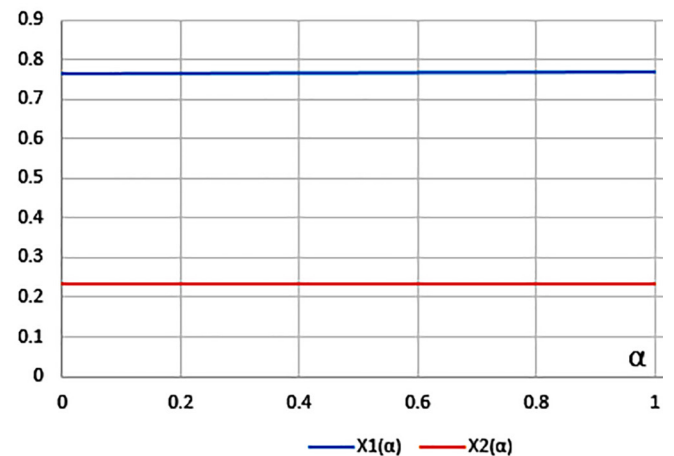
To apply the method of differential transforms we chose the following parameters:  $K=2, H=1$  and  $\alpha = 0$  approximation center.

The final results of the game solution for each range of the  $\alpha$  parameter, are presented in the table 2 including the function of the game value  $V(\alpha)$ ,  $X_1(\alpha)$  and  $X_2(\alpha)$  probability functions of the first, second strategies.

For  $\alpha \in [0, 1]$  parameter  $X_1(\alpha)$ ,  $X_2(\alpha)$  probability functions of the strategies are presented in pic. 1. It is obvious from pic. 1 that  $X_1(\alpha)$  function for all the  $\alpha$  arguments in range  $\alpha \in [0, 1]$  has greater value than  $X_2(\alpha)$  function for the same  $\alpha$  points. This means, that for the first company it is profitable to always choose it's first strategy, which is TV advertisement.

As we see from table 3, the solutions proposed in [2] has more bias compared to the fixed  $\alpha$  parameter numerical solutions of the same problem, than the values of the

$X_1(\alpha)$ ,  $X_2(\alpha)$  functions for the same ranges.  $X_1^*, X_2^*$  are the values obtained in [2],  $X_1, X_2$  are the fixed  $\alpha$  parameter numerical solutions.



Pic. 1.  $X_1(\alpha)$ ,  $X_2(\alpha)$  probability functions of the strategies in range  $\alpha \in [0, 1]$ .

**Conclusion.** A new generalized method for solving game models with imperfect information was proposed based on the method of differential transform of G.E. Pukhov. With the application of the proposed method an advertisement incomplete information game was solved. Comparative analysis was performed to check the accuracy of the results.

---

**References**

1. Stephanie L. B. Interval Fuzzy Linear Programming Models to Solve Interval-valued Fuzzy Zero-Sum Games / World congress of the international fuzzy systems Association. — Rio Grande, 2015. — p. 16.
2. Seikh M. R., Nayak K. P., Pal M. An alternative approach for solving fuzzy matrix games / International Journal of Mathematics and Soft Computing. — Vol. 5.1, 2015. — p. 79–92.
3. Campos L. Fuzzy linear programming models to solve fuzzy matrix games / Fuzzy Sets and Systems, — 1989, Vol. 32, — p. 275–289.
4. Baghinyan M. K. Solving parametric game models by applying differential transform method / Proceedings of NAS RA and NPUA, Series of technical sciences — 2017. — Issue. 70, N1. — p. 123–130.
5. Baghinyan M. K. A Solution method for none cooperative multi-parametric game models based on differential transforms / “Bulletin NPUA”, Series of technical sciences — 2017. — Part 1. — p. 226–232.
6. Пухов Г. Е. Дифференциальные преобразования и математическое моделирование физических процессов. — Киев: Наукова думка, 1986. — 158 с.
7. Симонян С. О., Аветисян А. Г. Прикладная теория дифференциальных преобразований: Монография. — Ереван: Издательство ГИУА “Чаргарагет”, 2010. — 361с.



**Якимів Йосип Васильович**

*Кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри транспорту і зберігання нафти і газу  
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу*

**Якимив Иосиф Васильевич**

*Кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры транспорта и хранения нефти и газа  
Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа*

**Yakymiv Yosyp**

*Ph.D., associate professor, department of  
transportation and storing of oil and gas  
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas*

**Бортняк Олена Михайлівна**

*Кандидат технічних наук, доцент кафедри  
транспорту і зберігання нафти і газу  
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу*

**Бортняк Елена Михайловна**

*Кандидат технических наук, доцент кафедры  
транспорта и хранения нефти и газа  
Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа*

**Bortnyak Olena**

*Ph.D., associate professor, department of  
transportation and storing of oil and gas  
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas*

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ РЕЖИМІВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ  
НАФТОПРОВІДІВ КРЕМЕНЧУК-СНІГУРІВКА-ОДЕСА У РЕВЕРСНОМУ НАПРЯМІ  
ТРАНСПОРТУВАННЯ НАФТИ З АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ПОСТАЧАННЯ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
СИСТЕМЫ НЕФТЕПРОВОДОВ КРЕМЕНЧУГ-СНИГИРЕВКА-ОДЕССА В РЕВЕРСНОМ  
НАПРАВЛЕНИИ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ ИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

**STUDY OF ENERGY EFFICIENT OPERATIONAL MODES FOR THE KREMENCHUK-  
SNIGURIVKA-ODESA OIL PIPELINE SYSTEM WHEN TRANSPORTING OIL IN REVERSE  
FROM ALTERNATIVE SUPPLY SOURCES**

**Анотація.** Розглянута можливість надходження нафти із альтернативних джерел з метою відновлення потужностей вітчизняних транзитних нафтопровідних магістралей та сприяння розвитку нафтопереробної галузі України. Розроблені рекомендації щодо вибору оптимальних, з точки зору затрат електроенергії на перекачування, режимів експлуатації системи Придніпровських магістральних нафтопроводів у разі транспортування азербайджанської нафти марки *Azeri Light* на Кременчуцький нафтопереробний завод в умовах реалізації проекту диверсифікації джерел та напрямків надходжень вуглеводневих енергоносіїв.

**Ключові слова:** енергетична безпека, диверсифікація, нафтотранспортна система, енерговитратність, оптимальні режими експлуатації.

**Аннотация.** Рассмотрена возможность поступления нефти из альтернативных источников с целью восстановления мощностей отечественных транзитных нефтепроводных магистралей и содействия развитию нефтеперерабатывающей отрасли Украины. Разработаны рекомендации по выбору оптимальных, с точки зрения затрат электроэнергии на перекачку, режимов эксплуатации системы Приднепровских магистральных нефтепроводов при транспортировке азербайджанской нефти марки Azeri Light на Кременчугский нефтеперерабатывающий завод в рамках реализации проекта диверсификации источников и направлений поступлений углеводородных энергоносителей.

**Ключевые слова:** энергетическая безопасность, диверсификация, нефтетранспортная система, энергоёмкость, оптимальные режимы эксплуатации.

**Summary.** The possibility of oil supply from alternative sources to restore the power of domestic oil pipeline transit routes and to promote refining industry in Ukraine was studied. The recommendations on the selection of optimal pumping modes in terms of cost of electricity for the operation of Prydniprovski main oil pipelines were carried out when transporting Azerbaijani light oil Azeri Light through to Kremenchuk refinery for the project of diversification of revenue and sources of hydrocarbons were developed.

**Key words:** energy safety, diversification, energy efficiency, oil transportation system, optimal pumping modes.

Стрімкий розвиток світового промислового виробництва призводить до неухильного зростання потреби в енергетичних ресурсах. На сьогодні домінуюче положення в структурі споживання первинних енергоносіїв, не дивлячись на наявну обмеженість, зниження доступності запасів, виникнення екологічних проблем, пов'язаних з їх використанням та можливість застосування альтернативних видів енергії, все ж таки залишається за органічним паливом, зокрема нафтою та природним газом.

Забезпеченість енергетичними ресурсами є невід'ємним атрибутом сучасної економіки, основним чинником її розвитку та енергетичної безпеки будь-якої держави. Цілком закономірно, що кожна країна намагається вирішити проблему енергетичної безпеки в першу чергу виходячи з наявного потенціалу та можливостей його реалізації. Наша держава, на жаль, відноситься до країн частково забезпечених традиційними видами паливно-енергетичних ресурсів та високим рівнем їх споживання. Наявність постійно зростаючого дефіциту енергоносіїв підвищує залежність від країн-експортерів та поглиблює проблему енергетичної безпеки.

Відповідно до Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», ухваленої Указом Президента України від 12.01.2015 р. № 5/2015, пріоритетними завданнями державної політики у напрямку підвищення енергетичної безпеки країни, окрім реалізації проектів з використанням альтернативних джерел енергії та нарощування економічно доцільного видобутку вітчизняних енергоносіїв, є забезпечення максимально широкої диверсифікації шляхів і джерел постачання первинних енергоресурсів, а також перехід до енергоефективного та енергоощадного їх використання із впровадженням інноваційних технологій.

Виснаження запасів вуглеводнів в одних країнах та нарощування їх видобутку в інших регіонах світу і від-

повідна необхідність їх транспортування на світовий ринок через транзитні країни призводять до виникнення так званої енергетичної взаємозалежності, яка передбачає широке співробітництво і взаєморозуміння між країнами-постачальниками, транзитерами та споживачами. В умовах необхідності вирішення енергетичних проблем, що виникають на світових ринках енергоносіїв, географічне розташування України на шляху нафтових потоків з країн з високими експортними можливостями та наявністю унікальної нафтотранспортної системи з потужним транзитним потенціалом надають країні геостратегічної привабливості і створюють перспективи для підвищення ступеня завантаження вітчизняних транспортних магістралей та збільшення обсягів надходження сировини для внутрішніх споживачів.

Наявність потужного ресурсного потенціалу, а також зацікавленість у диверсифікації експортних маршрутів транспортування нафти на світові ринки відновили інтерес Азербайджану до українських нафтопроводних магістралей, зокрема трубопроводу Одеса-Броди для постачання каспійської нафти до європейського споживача, та створили реальні перспективи щодо надходження азербайджанської нафти на нафтопереробні заводи (НПЗ) України. В результаті міждержавних домовленостей були підписані протоколи щодо постачання нафти марки Azeri Light на Кременчуцький нафтопереробний завод ПАТ «Укртатнафта». Перша партія азербайджанської нафти, прийнята в одеському порту, була відправлена до Кременчуцького НПЗ залізничним транспортом. Подальші поставки було вирішено здійснювати за допомогою Південних та Придніпровських магістральних нафтопроводів ПАТ «Укртранснафта» у реверсному напрямку їх експлуатації.

Наявна інфраструктура зазначених нафтотранспортних систем дозволяє реалізувати декілька

варіантів постачання азербайджанської нафти від Одеси, до якої вона надходить танкерами, до Кременчуцького нафтопереробного заводу, зокрема за маршрутами морський нафтовий термінал (МНТ) Південний – нафтоперекачувальна станція (НПС) Снігурівка – НПС Кременчук та НПС Августівка – НПС Кременчук.

Зазначені нафтопровідні системи характеризуються складною гідравлічною структурою, пересічним профілем траси та різноманітністю основного обладнання нафтоперекачувальних станцій, що дає змогу реалізувати значну кількість різних варіантів їх роботи, які відрізняються відповідними комбінаціями включення насосних агрегатів і проміжних НПС, а також схемою роботи лінійної частини [1]. Кожний такий варіант характеризується певними режимними параметрами і відповідними затратами на транспортування [2].

З метою розроблення пропозицій щодо реалізації енергоефективного транспортування вуглеводневої сировини зазначеними трубопровідними системами були проведені дослідження енерговитратності режимів їх експлуатації за умов різних комбінацій роботи насосних агрегатів, НПС та лінійної частини. Враховуючи можливість реалізації десятків тисяч варіантів, навіть з урахуванням встановлених для даної системи технологічних обмежень за допустимим тиском, виходячи із забезпечення міцності існуючих трубопроводів, які вже досить тривалий час знаходяться в експлуатації, було розроблене програмне забезпечення з візуалізацією отриманих результатів розрахунків у вигляді графічної інтерпретації, яка дає наочне уявлення щодо відповідного режиму роботи нафтопроводу, дозволяє встановити розподіл тисків по довжині перегонів між НПС та перевірити наявність перевальних точок трубопроводу з пересічним профілем.

Аналіз отриманих результатів багатоваріантних розрахунків енерговитратності режимів роботи зазначених нафтотранспортних систем у разі транспортування нафти марки Azeri Light за вказаними маршрутами дає змогу зробити ряд висновків, зокрема

– у разі реверсного перекачування нафти магістральними трубопроводами за напрямком Одеса-Кременчук, реалізація певних режимів експлуатації, за умов часткового завантаження, призводить до

виникнення на певних перегонах перевальних точок та ділянок із рухом рідини неповним перебігом. Враховуючи можливі негативні наслідки експлуатації трубопровідних систем за умов наявності ділянок із самопливним рухом [1] доцільно уникати їх утворення реалізацією режимів, які виключають появу перевальної точки, або шляхом підтримання підвищеного тиску рідини на кінцевому пункті нафтопроводу;

– за необхідності нарощування потужності магістралі використання лупінга доцільно тільки за умови реалізації режимів, за яких перегін, що визначає пропускну здатність усієї системи, збігається з перегонем розташування лупінга. В іншому випадку включення лупінга в роботу не призводить до збільшення пропускну здатності трубопроводу, а впливає на величину енергетичних параметрів його роботи;

– порівняльний аналіз розрахунку режимних параметрів магістральних трубопроводів у разі транспортування азербайджанської нафти за маршрутами МНТ «Південний» – НПС Снігурівка – НПС Кременчук та НПС Августівка – НПС Кременчук дає можливість стверджувати, що останній із зазначених маршрутів є дещо довшим і внаслідок меншої величини еквівалентного діаметра і більшої довжини першого перегону, а також більш суттєвого обмеження допустимого тиску на виході НПС Августівка характеризується меншою пропускну здатністю та більшими питомими затратами на перекачування нафти.

Таким чином, на основі проведених досліджень було встановлено, що вітчизняні нафтотранспортні системи здатні забезпечити надійне та енергоефективне постачання вуглеводневої сировини до кінцевого споживача за умов реалізації оптимальних режимів їх експлуатації, які характеризуються мінімальними затратами електроенергії за відповідної комбінації роботи насосів нафтоперекачувальних станцій. Вибір оптимальної серед множини можливих схеми включення насосних агрегатів для перекачування нафти з необхідною продуктивністю дає змогу знизити енерговитратність транспортування в окремих випадках на 42–55%.

### Література

1. Бортняк О. М. Перспективи використання нафтотранспортних систем України в умовах диверсифікації джерел постачання вуглеводневих енергоносіїв / О. М. Бортняк, Й. В. Якимів // Міжнародний науковий журнал. — К.: № 7. — 2016. — С. 64–67.

2. Якимів Й. В. Проектування та експлуатація нафтопроводів / Й. В. Якимів, О. М. Бортняк. — Івано-Франківськ: ІФН-ТУНГ, 2015. — 171 с.

**Ліщинська Вікторія Миколаївна**

*аспірантка кафедри теоретичної і математичної фізики*

*Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*

**Лищинская Виктория Николаевна**

*аспірантка кафедры теоретической и математической физики*

*Восточноєвропейского национального университета имени Лесии Украинки*

**Lishchynska Victoria**

*graduate student of theoretical and mathematical physics of the*

*Eastern National University of Lesia Ukrainka*

## МІКРОСКОПІЧНА ТЕОРІЯ НАДПЛИННОСТІ М. М. БОГОЛЮБОВА

## МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ СВЕРХТЕКУЧЕСТИ М. М. БОГОЛЮБОВА

## MICROSCOPIC THEORY OF SUPERFLUIDITY OF M. M. BOGOLYUBOV

**Анотація.** У роботі описано досягнення мікроскопічної теорії надтекучості, основоположником якої є М. М. Боголюбов.

**Ключові слова:** Боголюбов, надтекучість, квазісередні, бозе-газ.

**Аннотация.** В работе описано достижения микроскопической теории сверхтекучести, основоположником которой является Н. Н. Боголюбов.

**Ключевые слова:** Боголюбов, сверхтекучесть, квазисредних, бозе-газ.

**Summary.** The paper describes the achievements of the microscopic theory of superfluidity, the founder of which is M. Bogolyubov.

**Key words:** Bogolyubov, superfluidity, quasi-median, bose gas.

Серед великої кількості статей, опублікованих Микоолою Миколайовичем Боголюбовим з різних питань математики і теоретичної фізики, праць, які присвячені теорії надпровідності, порівняно небагато. Однак їх значення, як для самої теорії надплинності, так і для всієї статистичної механіки і проблем багатьох тіл, велике. Уже в першій роботі, що присвячена цій темі і вийшла в 1947 році [1], фактично були закладені основи таких понять, як квазісередні і порушення вихідної симетрії, що здійснили вагомий вплив на подальший розвиток статистичної механіки та теорії поля, а апарат канонічних  $(u, v)$  — перетворень, що розроблені в [1], був згодом успішно використаний при побудові теорії надпровідності [2]. У роботі [1] М.М. Боголюбов теоретично розглянув модель слабонеідеального бозе-газу. Слабка неідеальність обумовлюється або слабкістю взаємодії між молекулами, або малою густиною газу, що розглядається як сукупність частинок із взаємодією типу твердих сфер. Незважаючи на те, що в надтекучій системі — рідкому

гелії взаємодія між молекулами велика, дослідження слабонеідеального газу дозволяє якісно зрозуміти явище надплинності, не вносячи при цьому зайвих ускладнень, пов'язаних з розглядом більш реалістичних моделей.

Миколі Миколайовичу вдалося простим способом пояснити основні риси механізму надплинності. Головне припущення, що підтвердилося подальшими обчисленнями, полягало в тому, що в слабонеідеальному бозе-газі зберігається характерне для ідеального газу явище бозе-конденсації, коли в спокійному газі, поміщеному в об'єм  $V$  при температурі  $T$ , близької до нуля, в стані з імпульсом  $p=0$  знаходиться макроскопічне число часток  $N_0$ , що порівнюється з повним числом частинок  $N$ . У результаті оператори народження і знищення частинок  $a_p^+$  і  $a_p$  при  $p=0$  в границі при  $V \rightarrow \infty$ ,  $N \rightarrow \infty$  і  $\frac{V}{N} = v = const$  комутують між собою і можуть розглядатися як с-числа, рівні  $a_0^+ = a_0 = \sqrt{N_0}$ . При цьому, вважаючи  $a_p^+$  і  $a_p$  (при

$p \neq 0$ ) «малими величинами» в порівнянні з  $a_0^+$  і  $a_0$ , можна представити повний гамільтоніан системи взаємодіючих бозе-частинок

$$H = \sum_p \frac{p^2}{2m} a_p^+ a_p + \frac{1}{2V} \sum_{p,p',k} v(k) a_p^+ a_{p'}^+ a_{p'+k} a_{p-k}, \quad (1)$$

де  $v(k) = \int \Phi(r) \exp i(p,r) dr$  – фурье-образ потенціалу взаємодії, наближено у вигляді

$$H \cong H_0^B = \frac{N^2}{2V} v(0) + \sum_{p \neq 0} \left\{ \left( \frac{p^2}{2m} + \frac{N_0}{V} v(p) \right) a_p^+ a_p + \frac{N_0}{V} v(p) (a_p^+ a_{-p}^+ + a_{-p} a_p) \right\}. \quad (2)$$

Переходячи далі від операторів  $a_p^+, a_p$  до операторів  $\alpha_p^+, \alpha_p$  за допомогою канонічного перетворення Боголюбова

$$a_p = u_p \alpha_p + v_p \alpha_{-p}^+, \alpha_p = u_p a_p - v_p a_{-p}^+, \quad (3)$$

де

$$u_p^2 = \frac{1}{2} \left( 1 + \frac{\frac{p^2}{2m} + \frac{N_0}{V} v(p)}{E_p} \right),$$

$$v_p^2 = \frac{1}{2} \left( -1 + \frac{\frac{p^2}{2m} + \frac{N_0}{V} v(p)}{E_p} \right), \quad (4)$$

$$u_p v_p = -\frac{N_0}{V} \frac{v(p)}{2E_p},$$

$$H_0^B = U + \sum_p E_p \alpha_p^+ \alpha_p,$$

$$U = \frac{N^2}{2V} v(0) + \frac{1}{2} \sum_{p \neq 0} \left\{ E_p - \frac{p^2}{2m} - \frac{N_0}{V} v(p) \right\}, \quad (5)$$

$$E_p = \sqrt{\left( \frac{p^2}{2m} \right)^2 + \frac{p^2}{m} \frac{N_0}{V} v(p)}. \quad (6)$$

У розрідженому газі, що складається з молекул, які взаємодіють як тверді сфери,  $v(p)$  в (6) слід замінити на величину, пропорційну амплітуді s-розсіяння а,

$$v(p) \cong \frac{4\pi a}{m}. \quad (7)$$

Як видно з (6), при малих  $p$  спектр елементарних збуджень

$$E_p \cong \sqrt{\frac{N}{V} \frac{v(0)}{m}} p = cp$$

співпадає із спектром фононів, що розносяться зі швидкістю звуку  $c$ , а при великих  $p$  наближається до

кінетичної енергії молекули  $\frac{p^2}{2m}$ . Спектр (6) відповідає критерію Ландау [3]

$$\min \frac{E_p}{|p|} = u^* > 0, \quad (8)$$

і, отже, при швидкостях  $u < u^*$  можливий надтекучий рух. З (8) також випливає, що надтекучість можлива тільки в системі взаємодіючих частинок, так як, підставляючи у (8) спектр вільних частинок

$$E_p = \frac{p^2}{2m},$$

отримаємо  $u^* = 0$ .

Ідеї, закладені в роботі [1], стимулювали появу у вітчизняній та зарубіжній науковій літературі багатьох досліджень, присвячених мікроскопічному, заснованому на «перших принципах», вивченню неідеального бозе-газу. У роботі С. Т. Беляєва [4] була побудована діаграмна техніка для причинних функцій Гріна виродженого бозе-газу при температурі, що рівна нулю ( $T = 0$ ). Були введені нормальні і аномальні середні, що виникають при температурі нижче критичної в результаті спонтанного порушення симетрії, що пов'язана із законом збереження числа частинок [5]. В роботі [4] за допомогою вибіркового підсумовування діаграм було отримано у випадку розрідженого бозе-газу спектр елементарних збуджень.

У 1955р. М. М. Боголюбова і Д. Н. Зубаревим [6] було розроблено інший метод дослідження неідеального бозе-газу, який враховує колективний характер явища надплинності. У цьому методі хвильова функція бозе-системи вважається залежною від колективних змінних – фур'є-компонент густини. У представленні вторинного квантування гамільтоніан системи, вираженої через колективні змінні, має вигляд

$$H = U + \sum_p E_p \beta_p^+ \beta_p + \frac{1}{2V} \sum_{p+p' \neq 0} \frac{(p,p')}{m} (u_{p+p'} + v_{p+p'}) (\beta_{p+p'} + \beta_{-p-p'}^+) \times (u_p \beta_{-p} + v_p \beta_p^+) (u_{p'} \beta_{-p'} + v_{p'} \beta_{p'}^+), \quad (9)$$

де оператори народження і знищення фононів  $\beta_p^+, i\beta_p$  зв'язані з оператором густини

$$\rho_q = \sqrt{\frac{N_0}{N} (a_q + a_{-q}^+)} + \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{p \neq \pm \frac{q}{2}} a_{p-\frac{q}{2}}^+ a_{p+\frac{q}{2}} \quad (10)$$

відношенням

$$\rho_q = (b_q b_{-q}^+) = (u_q + v_q) (\beta_q + \beta_{-q}^+). \quad (11)$$

В (9) і (11) параметри  $u$  і  $v$  визначаються формулами (4), а  $E_p$  формулою (6), в якій треба замінити  $N_0$  на повне число частинок  $N$ . Характерна особливість

гамільтоніана (9) — його формальна неермітовість. Однак, як показано в численних дослідженнях, де використовують метод, розвинений в роботі [6], деяка незручність, пов'язана з формальною неермітовістю теорії, вичерпується, завдяки суттєвій перебудові вихідного гамільтоніана (1), значним спрощенням теорії збурень.

Теорія збурень і пов'язана з нею діаграмна техніка, побудована виходячи з гамільтоніана (1) з виділенням конденсатом (див. [4]) або на основі гамільтоніана в методі колективних змінних (9), дозволяють досить ефективно досліджувати низьколежачі збудження, тобто стани системи при температурі, яка мало відрізняється від нуля. Зі збільшенням температури число збуджень збільшується, збільшується також ймовірність їх взаємного розсіювання. В результаті довжина вільного пробігу збуджень стає менша довжини хвилі флуктуацій середніх величин і в системі встановлюється гідродинамічний режим. В цьому випадку над-

текучий стан добре описується дворідинною гідродинамікою Ландау-Халатникова [3, 7]. Однак ця теорія є напівфеноменологічною, і природно постає питання про її мікроскопічне обґрунтування.

Перша робота в цьому напрямку була зроблена Н. Н. Боголюбовим. У 1963 році вийшов препринт [8], в якому були побудовані на мікроскопічній основі рівняння дворідинної гідродинаміки. Для побудови на їх основі асимптотичних виразів для функцій Гріна, придатних в області малих значень імпульсів і частот, Микола Миколайович скористався зв'язком двочасових температурних функцій Гріна, запроваджених ним і С. В. Тябликовим в роботі [9], із флуктуаціями гідродинамічних величин, що виникають внаслідок включення малих джерел частинок в гамільтоніані системи. Багатьма авторами були отримані гідродинамічні асимптотики функцій Гріна з врахуванням дисипації, досить докладно виражають властивості надпровідної системи в гідродинамічній області значень імпульсів і частот.

#### Література

1. Боголюбов Н. Н. — Известия АН СССР, сер. физ., 1947, т. 11 № 1, с. 77–90.
2. Боголюбов Н. Н., Толмачев В. В., Ширков Д. В. Новый метод в теории сверхпроводимости. — М.: Изд-во АН СССР, 1958.
3. Ландау Л. Д. — ЖЭТФ, 1941, т. 11, № 6, с. 592.
4. Беляев С. Т. — ЖЭТФ, 1958, т. 34, с. 433–446.
5. Боголюбов Н. Н. Квазисредние в задачах статистической механики. — Препринт ОИЯИ Д-781, Дубна, 1961.
6. Боголюбов Н. Н., Зубарев Д. Н. — ЖЭТФ, 1955, т. 28, № 2, с. 129–139.
7. Халатников И. М. Введение в теорию сверхтекучести. — Наука, 1965.
8. Боголюбов Н. Н. — Препринт ОИЯИ Р-1395, Дубна, 1963.
9. Боголюбов Н. Н., Тябликов С. В. — Доклады АН СССР, 1959, т. 126, с. 53–56.

**Мартынюк Ольга Викторовна**

*кандидат наук по физическому воспитанию и спорту,  
доцент кафедры физического воспитания и спорта*

*Государственное высшее учебное заведение*

*«Национальный горный университет»*

**Martyniuk Olga**

*Ph.D. (Physical Education and Sport), associate professor*

*State Higher Educational Institution «National Mining University»*

**Печеная Валентина Михайловна**

*старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта*

*Государственное высшее учебное заведение*

*«Национальный горный университет»*

**Pechena Valentyna**

*Senior Lecturer*

*State Higher Educational Institution «National Mining University»*

## АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЖЕНЩИН 21–35 ЛЕТ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

### ADAPTIVE OPPORTUNITIES OF WOMEN 21–35 YEARS TO PHYSICAL LOAD

**Аннотация.** Обобщены теоретические знания специалистов в области исследований адаптивных возможностей женщин к физическими нагрузкам.

**Ключевые слова:** аэробика, женщины, нагрузка, адаптация.

**Summary.** The theoretical knowledge of specialists in the field of studies of the adaptive capabilities of women to physical activity is generalized.

**Key words:** aerobics, women, load, adaptation.

Согласно общепринятой возрастной динамике, достижения пика физической работоспособности человека происходит в возрасте 25–35 лет, дальше наблюдается снижение ее абсолютных показателей. Для женщин этот жизненный этап относится к первому зрелому возрасту [15].

Достижение и сохранение высокого уровня жизнедеятельности является ценным не только для самого человека, но и для государства. Особенно остро это касается состояния здоровья женщин первого зрелого возраста, как будущих матерей, способных произвести на свет здоровое поколение.

Для поддержания ежедневной жизнедеятельности человеку необходимо обладать должным уровнем физической подготовленности, основными элементами

которого являются: функциональные показатели сердечно-сосудистой и дыхательной систем, процентное содержание жирового компонента в организме, показатели мышечной силы, выносливости и гибкости [28]. А достижение оптимальных результатов физической подготовленности возможно при разносторонней тренировке, используя сочетание упражнений силовой и аэробной направленности.

Известно, что аэробика как одна из самых популярных и доступных форм оздоровительной физической культуры, в сравнении с другими видами двигательной активности является наиболее эффективной по степени воздействия на организм человека. При регулярных занятиях физическими упражнениями совершенствуется сердечно-сосудистая и дыхательная

системы, активизируются обменные процессы в организме, улучшается самочувствие, снижается масса тела, повышается работоспособность [17].

Путем анализа и обобщения научного материала Ф. А. Иорданской [10] сформулированы медико-биологические факторы, определяющие адаптацию женщин в процессе занятий спортом. К ним относятся: возрастной период развития и формирования женского организма; предпочтительный возраст для начала занятий спортом; критический период развития; степень биологического созревания; связь с овариально-менструальным циклом и фазами менархе; половой диморфизм; уровень сексуальной активности; социально-бытовая адаптация; наличие факторов риска.

В организме человека существуют определенные показатели, характеризующие строение и функции отдельных органов и систем. И эти параметры в зависимости от пола отличаются друг от друга как качественно, так и количественно. Их различия и есть те свойства и характеристики размеров и функций, которые включают в себя понятие «половой диморфизм». Одна и та же характеристика будет иметь у мужчины и женщины разные величины и качественные различия. Это суть полового диморфизма [23].

Половой диморфизм проявляется в соматических, физиологических и поведенческих характеристиках человека. При этом женский пол воплощает устойчивость, «стандартность» вида, а мужской — подвижное начало, изменчивость признаков — выполняет функции эволюционного авангарда. Лица женского пола образуют своего рода «золотые кладовые» наследственности, обеспечивая неизменность потомства. Мужской же пол, напротив — передовой отряд популяции, он принимает на себя столкновение с экстремальными ситуациями развития мира, новыми условиями существования, в результате чего возникают новые генетические тенденции. Таким образом, в процессе исторического развития популяции, мужской пол играет основную роль в ее изменении, развитии, а женский — в устойчивости [11].

Хорошо известно, что основные половые различия между мужчиной и женщиной связаны с уровнем содержания в крови половых гормонов [20]. Так, для женщины важна роль эстрогенов и гестагенов, для мужчин-андрогенов. Индивидуальный гормональный профиль каждой женщины обусловлен генетически, который оказывает влияние на темперамент, образ жизни и уровень сексуальной активности [10, 32].

Вследствие активности эстрогенов женщине характерны более узкие плечи, более широкие бедра, меньший диаметр грудной клетки, большая концентрация жира в области бедер [7, 9, 13]. Толщина кожно-жировых складок у женщин по сравнению с мужчинами больше и сильнее преобладает толщи-

на складок нижней половины тела. Значения индекса массы тела женщин свидетельствуют о небольшом дефиците массы тела (ниже, чем у мужчин). У женщин меньше плотность тела (больше жира) и поверхность тела, чем у мужчин [11].

Таким образом, морфологический диморфизм наиболее отражается в следующих антропологических характеристиках: в среднем женщина на 13 см ниже и на 14–18 кг легче, имеет меньшую чистую массу тела на 18–22 кг и более высокое (на 6–10%) относительное содержание жира [25, 36].

Доказано, что жировая ткань является активным гормональным органом, в котором происходит синтез эстрогенов. Так, для нормальной менструальной функции необходимо не менее 22% жировой массы. В тоже время в мышечной массе происходит метаболизм андрогенов. Снижение жировой массы тела приводит к гормональным нарушениям, в том числе нарушению менструального цикла, уменьшается выработка эстрогена, необходимого для восстановления костей, то есть для процесса, который идет в нормальном организме непрерывно, что вызывает преждевременный остеопороз. В связи с этим, не следует снижать содержание жира в организме женщины ниже физиологической нормы [23].

Однако авторами [25] отмечено, что различия в жировых отложениях связаны не только с половой принадлежностью. Например, у многих сильных бегуний содержание жира не превышает более 10%. Это может быть обусловлено или генетическими факторами, или интенсивными физическими нагрузками. Следовательно что, женщины могут уменьшить содержание жира в организме до уровня ниже стандартного показателя соответствующий их возрасту.

Различия между мужчинами и женщинами существуют и в обмене веществ. Некоторые исследования показывают, что в процессе непрерывного длительного упражнения мужской организм в качестве источников энергии использует, главным образом, углеводы. В то время как женский организм — жиры и углеводы [35].

Каждый возрастной период имеет свои особенности, отражающие специфику индивидуального развития, которая генетически закодирована в геноме зиготы; характеризуется своими специфическими морфологическими, функциональными и психологическими особенностями [2].

Согласно возрастной периодизации, принятой на Международном симпозиуме в Москве в 1965 г., у женщин жизненный этап, приходящийся на 21–35 лет, относится к первому зрелому возрасту [17].

От момента рождения до взрослого состояния возможности функциональных систем организма увеличиваются и достигают пиковых значений в 20–25 лет.



Для этого жизненного периода характерны относительная стабилизация роста и более медленное нарастание других показателей физического развития. Однако наблюдаются колебания в величине массы тела, жизненной емкости легких, ручной и становой динамометрии [18]. Так же, отмечено [19], что в зрелом возрасте функциональная деятельность дыхательной системы ухудшается в среднем на 1% в год.

Для людей первого периода зрелого возраста задачами физического воспитания являются дальнейшее повышение уровня и знаний о физической культуре, формирование устойчивой мотивации к систематическим занятиям физическими упражнениями как спортивной, так и оздоровительной направленности [15, 31].

В процессе научных исследований установлено, что старение в возрастной группе 30–39 лет характеризуется более ускоренными темпами, чем у лиц старшей возрастной группы [4].

Инволюционный период развития человека начинается в 30–35 лет, когда осуществляется переход от первого зрелого возраста во второй. Этот период, как плато, разделяет эволюционные и инволюционные периоды развития. Характер возрастных изменений морфофункционального состояния человека зависит от образа жизни, уровня и содержания его двигательной активности. Данные показывают, что возможно управлять процессом инволюционных изменений, замедляя регресса организма с помощью рациональной двигательной деятельности [204].

«Чтобы добиться выраженного оздоровительно-го эффекта, физические упражнения должны сопровождаться значительным расходом энергии и давать длительную равномерную нагрузку системам дыхания и кровообращения, обеспечивающим доставку кислорода тканям, то есть иметь выраженную аэробную направленность» [30, С. 436]

Среди различных видов оздоровительной физической культуры аэробика продолжает удерживать самый высокий рейтинг [16]. Являясь одним из видов рекреативной деятельности оздоровительная аэробика, как нельзя лучше отвечает особенностям женского организма и личностно-культурным характеристикам женщины. Ее характеризуют эмоциональная насыщенность занятий, вариативность применяемых средств, возможность контроля и самоконтроля состояния занимающихся, музыкальность. В своем единстве компоненты оздоровительной аэробики могут обеспечить достижение социально значимых результатов: здоровья, оптимального физического развития, культуры движений, эстетики физического имиджа [1].

Существующая структура занятия аэробикой состоит из традиционных трех частей: подготовительной, основной, заключительной [17 и др.]. Подгото-

вительная часть представлена *разминкой (warm up)* и включает в себя: *вводную часть, аэробную часть и prestretch (престреч)*. Основная часть представлена: *аэробным компонентом; аэробной заминкой и силовым компонентом*. Заключительная часть — комплексом упражнений *stretching (стретчинг)* с целью увеличение длины и эластичности соединительной ткани.

В связи с этим далее в работе рассмотрим развитие и совершенствование основных двигательных качеств женщин 21–35 лет с позиции полового диморфизма и возрастных характеристик.

Силовая выносливость, то есть способность длительное время проявлять оптимальные мышечные усилия — это одна из наиболее значимых физических способностей человека. От уровня ее развития во многом зависит успешность профессиональной, бытовой, военной и спортивной деятельности [31].

Наибольшая степень полового диморфизма присуща показателям силы. Л. Г. Шахлина [32] отмечает, что именно анаболический эффект андрогенов определяет больший процент мышечной массы, а следовательно и мышечной силы у мужчин.

Путем научных исследований доказано, что прирост сила жима лежа на скамье у женщин составила 29% и на 17% у мужчин; прирост силы жима ногами у женщин — 30% и 26% у мужчин. При этом значительная гипертрофия мышц наблюдалась у мужчин [25].

Это означает, что вследствие систематических тренировок сила мышц у женщин увеличивается значительно больше, чем у мужчин, не приводя к заметному увеличению мышечного объема. Данный факт объясняется тем, что в женском организме в 20–25 раз менее интенсивно вырабатываются мужские гормоны [17].

В возрастном периоде 18–28 лет сохраняется высокий уровень физической работоспособности [29, 31], особенно в 25–30 лет отмечается максимальное проявление силы, как и первые признаки ее снижения [14].

Наиболее часто избыточный вес появляется в возрасте 30–35 лет, что совпадает с возрастной перестройкой организма, изменением двигательного и пищевого стереотипа. Причем мужчины страдают в 2 раза реже, чем женщины [8]. Это приводит к снижению показателей относительной силы и силовой выносливости [6].

У женщин в возрасте 29–34 лет начинаются процессы инволюции, протекающие в нервно-мышечном аппарате. Это негативно сказывается на относительной силе основных мышечных групп, на скорости одностороннего движения и на частоте движений [21].

Известно, что костная масса человека достигает максимума в 30–35-летнем возрасте, затем постепенно уменьшается, но более интенсивно у женщин. И, начиная с 35 лет, наблюдается ежегодное снижение на 1–2%. Для укрепления костей особенно эффек-

тивны, как и силовые нагрузки, которые могут способствовать увеличению микроэлементов в костях на 40–45%, так и легкая аэробная работа [5].

По свидетельству литературных источников [3, 22, 27], на занятиях с женщинами следует уделять особое внимание развитию силы и укреплению мышц брюшной стенки, спины и тазового дна. Для здоровья женщины большое значение имеет хорошее функциональное состояние тазового дна, которое обеспечивает нормальное положение внутренних органов и для правильного течения беременности и родов.

Основными средствами для развития силы являются упражнения с отягощением массы собственного тела, упражнения с отягощением сопротивления (эспандеры), упражнения на тренажерах и упражнения с отягощением предметов (гантели, штанги, медболы, утяжелители, бодибары).

И. А. Котешева [12] советует осторожно подходить к выполнению таких упражнений как: упоры, отжимания, висы на руках и т.п., так как они способны изменить нормальное положение органов малого таза, что может привести к нарушению детородной функции.

Общая выносливость — это способность человека выполнять длительное время мышечную работу умеренной интенсивности, которая требует вовлечение в работу большинство скелетных мышц. Уровень проявления общей выносливости в большей мере обуславливается аэробными возможностями организма человека. Улучшение уровня развития общей выносливости служит предпосылкой эффективного развития разных видов специфической выносливости [14].

Общая выносливость играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья [29].

Рассматривая функциональные проявления полового диморфизма физиологи [25] выделяют следующие особенности реакции сердечно-сосудистой и дыхательной систем женского организма на физическую нагрузку.

При субмаксимальных уровнях нагрузки частота сердечных сокращений у женщины более высокая, тогда как сердечный выброс — одинаков. Это свидетельствует о более низком систолическом объеме у женщин в связи с меньшими размерами тела и меньшим объемом крови, а также в результате менее высокого уровня подготовленности по сравнению с мужчинами.

У женщин меньше резервы увеличения АВР —  $O_2$  (разница в содержании кислорода между артериальной и смешанной венозной кровью, отражающая количество кислорода, извлеченного тканями) вследствие более низкого содержания гемоглобина. В результате активные мышцы получают меньше кислорода.

Различия в реакциях дыхательной системы у мужчин и женщин обусловлены, главным образом, разли-

чиями в размерах тела. При одинаковой абсолютной производительности частота дыхания у женщин больше, в результате того, что они выполняют данный объем работы при более высоком показателе максимального потребления кислорода (МПК).

МПК является одним из информативных показателей, характеризующих аэробную работоспособность человека. Среди мужчин и женщин одного возраста возможны значительные индивидуальные вариации в показателях МПК [24].

Наиболее абсолютные величины показателей разных видов выносливости наблюдаются у людей, которые достигли биологической зрелости и приходится преимущественно на возрастной период от 20–22 до 30–32 лет [15].

Для молодых тренированных мужчин МПК составляет до 6–7 л·мин<sup>-1</sup>, у женщин — 3–4 л·мин<sup>-1</sup>. Существующие различия определяются тем, что в организме женщины больше жировых отложений и более низкая концентрация гемоглобина в крови, а также различные функциональные возможности систем дыхания [32].

Тренировка на выносливость приводит к такому же относительному увеличению МПК у женщин, как и у мужчин. Причем, между относительным приростом МПК и его исходным уровнем выявляется обратная зависимость: чем ниже исходное МПК, тем больше оно увеличивается в результате тренировки. Для большинства ранее нетренированных женщин характерно увеличение МПК на 10–40% в результате тренировок циклического характера [24,25].

Женщины обычно превосходят мужчин в гибкости и поэтому могут тренироваться с большой амплитудой движений [9]. Л. Г. Шаплина описывает это как, «эволюционно закрепленное приспособление женского организма к акту родоразрешения — максимальному взаимосмещению костей лонного сочленения костей таза для расширения родовых путей и обеспечению условий родоразрешения за счет гормона яичников релаксина» [33, С. 146].

Половые различия проявляются в строении позвоночника. У женщины относительно короче, чем у мужчин грудной и длиннее шейные и поясничные отделы. Благодаря чему женщины обладают большей подвижностью позвоночного столба [7].

Однако неосторожное выполнение упражнений на гибкости, не соблюдение соответствующих методических положений о величине и интенсивности нагрузок может привести к заболеваниям нервного и связочного аппарата позвоночника. Во избежание таких ситуаций необходимо комплексно сочетать упражнения на гибкость с упражнениями на развитие силы мышц спины [3].

Мышцы человека зрелого возраста в основном сохраняют свои функциональные свойства, однако

регрессионные изменения морфологических характеристик опорно-двигательного аппарата заметны уже после 30–35 лет. Это относится к снижению эластичности связочного аппарата, снижению его прочности, возрастанию хрупкости костей, окостенению ряда элементов позвоночного столба, снижению подвижности в суставах [31].

К 25 годам у женщины окончательно формируется осанка, когда происходит полное окостенение таза.

Возраст 20–30 лет не является оптимальным для развития подвижности в суставах [21], а поддерживать ранее достигнутый уровень гибкости необходимо. Кроме этого, оптимальный уровень развития подвижности суставов и гибкости позвоночного столба является необходимым условием правильной и красивой осанки [34], что является предметом особой гордости среди женщин.

Ж. А. Белокопытова [3] отмечает что, у некоторых женщин, из-за анатомических особенностей, встречается переразгибание в локтевых суставах в сочетании с переразгибанием в коленных суставах. Такие суставы наиболее подвержены травмам при выполнении упоров или концентрированных прыжковых упражнений. В связи с этим автор рекомендуют на начальных этапах занятий уделять внимание укреплению мышц верхних и нижних конечностей, укреплению околосуставных связок.

На основании вышеизложенных данных и, по мнению специалистов [24,25], женский организм реагирует на физическую нагрузку так же, как и организм мужчины. Несмотря на то, что величина адаптации может отличаться, общая их направленность идентична.

Однако только женскому организму присуще овариально-менструальный цикл и изменения уровня мышечной деятельности, находящиеся в определенной

зависимости от его фаз. В связи с этим, как при подготовке высококвалифицированных спортсменок, так и при занятиях массовой физической культурой необходимо учитывать фазы менструального цикла и характер нагрузок, то есть осуществлять индивидуальный подход к тренировочному процессу женщин [17].

Изменения физической работоспособности и адаптация к нагрузкам в различные фазы менструального цикла носят индивидуальный характер. При чем у большинства женщин занятия оздоровительной физической культурой (со средними нагрузками) в различных фазах не вызывают особых проблем [25 и др.].

В результате исследований [26] установлено, что малые и умеренные физические нагрузки в предменструальную и менструальную фазы способствуют нормальному течению месячных.

И. А. Котешева [12] отмечает, что на адаптацию к физическим нагрузкам отрицательно действует в основном обильное кровотечение. В связи с этим женщинам, которым свойственна такая физиологическая особенность, тренировочную нагрузку во время менструации необходимо снизить. В эти дни следует отказаться от упражнений, связанных с резким повышением внутрибрюшного давления в результате натуживания или значительного напряжения мышц брюшного пресса (силовые упражнения), сотрясением (прыжки) и переохлаждением тела (плавание).

Таким образом, учитывая закономерности протекания инволюционных процессов, уровень физического здоровья и биологические особенности женщин физкультурно-оздоровительные занятия для лиц зрелого возраста должны способствовать повышению аэробных способностей, воспитанию силы и гибкости при сохранении остальных параметров двигательной подготовленности.

### Литература

1. Андреева О. Анализ мотивационных теорий у сфере оздоровчої фізичної культури та рекреації / О. Андреева // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. — 2004. — № 2. — С. 81–84.
2. Бароненко В. А. Здоровье и физическая культура студента: [учеб. пособие] / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. — М.: Альфа — М, 2003. — 352 с.
3. Белокопытова Ж. А. Методические основы занятий аэробной гимнастики для женщин / Ж. А. Белокопытова. — Киев. — Петрозаводск, 1994. — 38 с.
4. Біологічний вік та фізична активність людини / Григорій Коробейніков, Сослан Адирхаєв, Катерина Медвидчук, Карине Мазманян, Микола Житовоз // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. — 2007. — № 1. — С. 60–63.
5. Булатова М. Здоров'я і фізична підготовленість населення України / М. Булатова, О. Литвин // Теорія і методики фізичного виховання і спорту. — 2004. — № 1. — С. 3–9.
6. Булич Э. Г. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции. / Э. Г. Булич, И. В. Муравов. — К.: Олимпийская литература, 2003. — 424 с.
7. Волков В. М. Физиологические особенности организма женщин. В кн. возрастная физиология физических упражнений: [учебное пособие] / В. М. Волков. — Смоленск, 1978, — С. 62–66.
8. Жигалова Я. В. Проектирование комплексных оздоровительных фитнес-программ для женщин 30–50 летнего возраста: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Янина Владимировна Жигалова. — М., 2003. — 24 с.

9. Иванова Ж. Специфіка підготовки жінок у пауерліфтингу з урахуванням особливостей жіночого організму [Електронний ресурс] / Жанна Иванова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. — 2008. — № 1. — С. 7–9. — Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/TMFVS/texts/2008\\_1/08ivjptb.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/TMFVS/texts/2008_1/08ivjptb.pdf)
10. Иорданская Ф. А. Морфофункциональные возможности женщин в процессе долговременной адаптации к нагрузкам современного спорта / Ф. А. Иорданская // Теория и практика физической культуры. — 1999. — № 6. — С. 43–50.
11. Иорданская Ф. А. Мужчина и женщина в спорте высших достижений [Текст]: проблемы полового диморфизма / Ф. А. Иорданская. — Москва: Советский спорт, 2012. — 256 с.: табл., граф., диагр.
12. Котешева И. А. Оздоровительная гимнастика для женщин / И. А. Котешева. — М.: Изд-во Эксмо, 2004. — 240 с.
13. Крефф А-Ф. Женщины и спорт / Крефф Альберт — Француа, Кэню Мишель — Француа. — М.: ФиС, 1986. — С. 21–58.
14. Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания: [учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта: в 2-х т.] / Татьяна Юрьевна Круцевич. — К., 2003. — Т. I. — 424 с.
15. Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания: [учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта: в 2-х т.] / Татьяна Юрьевна Круцевич. — К., 2003. — Т. II. — 392 с.
16. Лисицкая Т. С. Принципы оздоровительной тренировки [Электронный ресурс] / Татьяна Соломоновна Лисицкая // Теория и практика физической культуры. — 2002. — № 10. — Режим доступа: [http://www.lib.sportedu.ru/press/ТРПК/2002N8/p6-14htm#Page\\_Top](http://www.lib.sportedu.ru/press/ТРПК/2002N8/p6-14htm#Page_Top)
17. Мартынюк О. В. Эффективность применения круговой тренировки на занятиях аэробикой с женщинами первого зрелого возраста [Текст]: дис. ... канд. наук по физвоспитанию и спорту: 24.00.02 / О. В. Мартынюк; ДГИФКИС. — Днепропетровск, 2012. — 189 с.
18. Мотылянская Р. Е. Физическая культура и возраст / Под общ. ред. Р. Е. Мотылянской. — М.: ФиС, 1967. — 280 с.: ил.
19. Полная энциклопедия оздоровительных упражнений / пер. с англ. О. П. Бурмаковой. — М.: АСТ: Астрель, 2010. — 329 с.
20. Похоленчук Т. Ю. Современный женский спорт / Т. Ю. Похоленчук, Н. В. Свечникова. — К.: Здоров'я, 1986. — 192 с.
21. Романенко В. А. Круговая тренировка при массовых занятиях физической культурой / В. А. Романенко, В. А. Максимович. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — 142 с.
22. Селуянов В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / Селуянов В. Н. — ТВТ Дивизион, 2009. — 192 с.
23. Соболева Т. С. О проблемах женского спорта / Т. С. Соболева // Теория и практика физической культуры. — 1999. — № 6. — С. 56–63.
24. Спортивная физиология: [учебн. для ин-тов физ. культ. / под ред. Я. М. Коца]. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — 240 с., ил.
25. Уилмор Дж. Х.. Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костил; [Пер. с англ.]. — К.: Олимпийская литература, 1997. — 500 с.
26. Физическое воспитание и физиологические особенности женского организма / Фатюшин В. В., Похоленчук Ю. Т., Свечникова Г. Б., Жуков В. А. // Рекомендации по совершенствованию физ. воспитания студентов сельскохозяйственных вузов. — К.: Мин. сельского хозяйства СССР, 1983. — С. 98–101.
27. Фізична рекреація: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання та спорту / авт. кол.: Приступа Є. Н., Жданова О. М., Линець М. М. [та ін.]; за наук. ред. Євгена Притупи. — Л.: ЛДУФК, 2010. — 447 с.
28. Хоули Э. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френкс. — К.: Олімпійська література, 2004. — 375 с.
29. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: [учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 480 с.
30. Храмов В. В. Теория и методика оздоровительной физической культуры: [тексты лекций] / В. В. Храмов. — Гродно: ГрГУ, 2000. — 80 с.
31. Шамардина Г. Н. Основы теории и методики физического воспитания: [избранные лекции] / Галина Николаевна Шамардина. — Днепропетровск: Пороги, 2003. — 445 с.
32. Шахлина Л. Г. Проблемы полового диморфизма в спорте высших достижений / Л. Г. Шахлина // Теория и практика физической культуры. — 1999. — № 6. — С. 51–55.
33. Шахлина Л. Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л. Г. Шахлина. — К.: «Наукова думка», 2001. — 328 с.
34. Шлосберг С. Фитнес: [пер. с англ.] / Сюзанна Шлосберг, Лиз Непорент — М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. — 256 с. — (Серия книг «для чайников»).
35. Critchfield B. Fatigue Resistance: An Intriguing Difference in Gender [Электронный ресурс] / Brenda Critchfield, Len Kravitz. — 2008. — Режим доступа: <http://www.unm.edu/~lkravitz/Article%20folder/fatigueUNM.html>
36. Ebben W. Strength Training for Women: Debunking Myths That Block Opportunity [Электронный ресурс] / William P. Ebben, Randall L. Jensen. — Режим доступа: <http://www.stumptuous.com/ebben.html>
37. [http://sbiblio.com/biblio/archive/gameso\\_vorast](http://sbiblio.com/biblio/archive/gameso_vorast) — Русский гуманитарный университет. — 2000–2011.

**Реслер Марина Василівна**

*доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри  
обліку і оподаткування та маркетингу  
Мукачівський державний університет*

**Реслер Марина Васильевна**

*доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой  
учета и налогообложения и маркетинга  
Мукачевский государственный университет*

**Resler Maryna**

*Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the  
Department of Accounting and Taxation and Marketing  
Mukachevo State University*

**Ліба Наталія Степанівна**

*кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри  
обліку і оподаткування та маркетингу  
Мукачівський державний університет*

**Либa Наталиа Степановна**

*кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры  
учета и налогообложения и маркетинга  
Мукачевский государственный университет*

**Liba Nataliia**

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department  
of Accounting and Taxation and Marketing  
Mukachevo State University*

**ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЇ ЯК ЕКОНОМІЧНОЇ КАТЕГОРІЇ  
ТА ОБ'ЄКТА БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИИ КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ  
И ОБЪЕКТА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА**

**THEORETICAL ASPECTS OF INNOVATION AS ECONOMIC CATEGORY  
AND OBJECT OF RECORD-KEEPING**

**Анотація.** Інновації нині стають основним засобом збільшення прибутку суб'єктів господарювання за рахунок задоволення ринкового попиту й зниження виробничих витрат порівняно з конкурентами. У статті досліджено сутність інновацій як економічної категорії та об'єкта бухгалтерського обліку. Розкрито особливості класифікації інновацій з метою бухгалтерського обліку.

**Ключові слова:** інновації, нововведення, інноваційна діяльність.

**Аннотация.** Инновации в настоящее время становятся основным средством увеличения прибыли субъектов ведения хозяйства за счет удовлетворения рыночного спроса и снижения производственных расходов сравнительно с конкурентами. В статье исследована сущность инноваций как экономической категории и объекта бухгалтерского учета. Раскрыты особенности классификации инноваций с целью бухгалтерского учета.

**Ключевые слова:** инновации, нововведения, инновационная деятельность.

**Summary.** *Innovations presently become the basic means of increase of income of subjects of menage due to satisfaction of market demand and productive cost cutting comparatively with competitors. In the article essence of innovations is investigational as an economic category and object of record-keeping. The features of classification of innovations are exposed with the aim of record-keeping.*

**Key words:** *innovations, innovations, innovative activity.*

**Постановка проблеми.** В умовах ринкової економіки інновації є важливим засобом досягнення високої прибутковості і стійкості розвитку підприємства. Постійне впровадження досягнень науково – технічного прогресу забезпечує ефективну діяльність у конкурентному середовищі. У динамічному зовнішньоекономічному середовищі діяльності підприємства досягнення довгострокових цілей неможливе без постійного оновлення застосовуваних технологічних, управлінських та інших процесів, асортименту продукції (товарів, послуг) і пошуку нових ринкових можливостей (освоєння нових ринків збуту).

Основними факторами, які спричиняють необхідність здійснення інноваційних процесів є: науково-технічний прогрес, створення нових, більш ефективних технологій, розвиток інфраструктури, зміна потреб споживача, яка веде до зрушень структури попиту та виникнення нових ринків збуту, нових методів управління й організації виробництва.

Термін «інновація» почав активно використовуватися у повсякденному житті. Однак, незважаючи на наукову зацікавленість та увагу, приділену проблемі з'ясування змісту поняття «інновація» як об'єкту обліку, слід зазначити, що такі дослідження не мають комплексного характеру [5].

**Аналіз досліджень і публікацій.** Тлумачення терміну «інновація» знаходимо у працях таких відомих економістів, як Уайта П. [14], Твісс Б. [13], Санто Б., Шумпетер [16]. Й., Антонюк Л.Л., Барютін Л.С., Глухова С.В., Павленко І.А., Поручник А.М., Савчук В.С., Харів П.С., Чорна М.В. та інших.

В бухгалтерському обліку цій темі також приділяли увагу ряд вітчизняних і зарубіжних науковців, як Авилкіна М., Льченко О.О., Кантаєва О.В., Коменденко С.Н., Крупка Я.Д. [8], Мінакова О.В., Левицька О.О. [9] Микитюк П.П., Нестеров В.Н., Фесенко А.Г. та інші

**Формулювання цілей статті.** Метою дослідження є розкриття й уточнення суті інновацій як економічної категорії з позиції бухгалтерського обліку.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідженню сутності інноваційної діяльності та поняття «інновації» присвячено багато робіт вчених-економістів. Основна частина цих робіт розглядає головні чинники, що викликають необхідність здійснення інноваційних процесів. Серед таких факторів виділяють науково-тех-

нічний прогрес, створення нових, більш ефективних технологій, розвиток інфраструктури, в т.ч. інформаційної, і зміна переваг споживачів, що ведуть до зрушень структури попиту й виникненню нових ринків збуту, нових методів управління та організації виробництва і праці. Основним висновком, до якого дійшли дослідники, є те, що інновації є зміни функціонування організації як системи, викликані необхідністю досягнення її стратегічних цілей в умовах мінливого зовнішнього середовища. На основі проведених досліджень, в економічній літературі наводиться безліч визначень інновацій.

Тлумачний словник бізнесу, об'єднуючи терміни «інновація» та «винахід», трактує «інновацію» як задачу доведення винаходу на ринок, а «винахід» — як відкриття нового методу, техніки виробництва нового продукту [2, с. 172].

Найбільш часто інновацію пов'язують з наукою і технікою. На думку американського економіста П. Уайта, винахід — це кінцевий результат наукового дослідження, в результаті чого світ з'являється щось нове, а нововведення яке крокує за винаходом — завершення вдалих розробок та впровадження цього нового в практичну діяльність [14, с. 23].

Г.С. Гамідов з співавторами розглядає інновацію (нововведення) як кінцевий результат інтелектуальної діяльності (науково-технологічних досліджень, науково — технологічних відкриттів і винаходів наукових ідей) у вигляді деякого нового об'єкту (системи, технології, обладнання, товарів і послуг) або у вигляді деякого об'єкта, якісно відмінного від попереднього аналога [4].

Американський дослідник в галузі інновацій Б. Твісс визначає нововведення як процес передачі науково-технічних знань до сфери потреб споживання, внаслідок чого продукт трансформується в носія технології, а прийнята ним форма визначається тільки тоді, коли з'ясується сама технологія і потреби, які задовольняються [13, с. 34].

Таким чином, це процес перетворення наукового знання на інновацію, тобто послідовна низка подій, у процесі яких інновація визріває від ідеї до конкретного продукту, технології чи послуги і поширюється за практичного використання є інноваційним процесом.

Будь-яка організація якби вона успішно не функціонувала, повинна бути націлена на освоєння нових

технологій, які дозволяють виробляти нові види продукції більш високої якості і з найменшими витратами, інакше вона попаде в кризову ситуацію. Отже, кожне підприємство повинно розробляти грамотну інноваційну політику. Стратегія підприємства повинна бути спрямована на те, щоб перевершити конкурентів, створивши новацію, яка буде визнана унікальною в цій галузі [7].

Термін «інновація» походить від латинського *inovatis* (*in* – в, *novus* – новий) і означає «оновлення, новинка, зміна».

Термін і поняття «інновація», як нову економічну категорію, ввів у науковий оборот Й. Шумпетер (I. A. Schumpeter, 1883–1950 pp.) у першому десятилітті ХХ століття. Й. Шумпетер у роботі «Теорія економічного розвитку» уперше розглянув питання нових комбінацій змін у розвитку (тобто питання інновації) і дав повний опис інноваційного процесу [16, с. 12]. Він висунув теорію ефективної конкуренції, що зображує ринковий механізм в епоху «великого бізнесу» як плідну взаємодію чинностей монополії й конкуренції, що базуються на нововведеннях. Відповідно до висунуї Й. Шумпетером динамічної концепції циклу, рушійна сила процвітання – це масові інвестиції в основний капітал, які слугують втіленням певних нововведень й інновацій.

Й. Шумпетер розглядає інновацію не просто як об'єкт, впроваджений у виробництво, а успішно впроваджений і той, що приносить прибуток. При цьому Й. Шумпетер розуміє під інновацією «нову науково-організаційну комбінацію виробничих факторів, мотивовану підприємницьким духом» [16].

У вищенаведеному трактуванні інновації, як економічної категорії, викладені основи її розуміння як об'єкту обліку, а також джерела виникнення цільової орієнтації інформаційних потоків, необхідних для прийняття управлінських рішень. Тут викладений основний принцип організації збору й систематизації даних щодо стану інноваційного процесу в межах підприємства. Сутність його полягає в тому, що кількісний опис якісного змісту інноваційного процесу повинний відбуватися в розрізі складових його виробничих факторів.

Процес сучасного логічного розвитку класичного трактування категорії інновацій здійснюється шляхом виділення різних аспектів даного поняття з метою створення його основ. Серед закордонних вчених, які працюють у сфері вивчення інновацій і пов'язаних з нею наук, можна відзначити Н. Мончева, І. Перлакі, Б. Вісса, Р. Фостера, В. Хартмана й деяких інших. Кожне з представлених ними визначень інновацій по своєму раціональні, розходження визначень пов'язано з специфікою обраного об'єкту й предмету досліджен-

ня. Систематизація ряду наукових підходів до визначення інновацій спрямовані на формулювання основних ознак інновацій, які дозволяють розглядати їх як об'єкт управлінського, фінансового обліку і аналізу.

Наприклад, Б. Твісс вважає, що інновація – це процес в результаті якого винахід (ідея) здобувають економічного змісту [13]. Ф. Ніксон розуміє під інновацією сукупність науково-технічних, виробничих та комерційних заходів, в результаті яких на ринку з'являються нові поліпшені промислові процеси й устаткування [15]. Б. Санто визначає інновацію як суспільний техніко-економічний процес практичного використання ідей і винаходів, який приведе до створення ліпших за своїми характеристиками виробів та технології, і у випадку орієнтації інновації на економічну вигоду – прибуток, поява інновації на ринку може принести додатковий дохід [12]. У вітчизняній літературі найпоширеніші два підходи до визначення сутності інновації: в першому випадку нововведення виступає результатом творчого процесу (продукція, техніка, технологія, метод), а у другому – процесом впровадження інновацій замість діючих.

Враховуючи, що інновації – це кінцевий результат інтелектуальної діяльності (науково-технологічних досліджень, науково-технологічних відкриттів і винаходів та наукових ідей) у вигляді нового об'єкта (системи, технології, обладнання, товарів і послуг) або у вигляді об'єкта, що якісно відрізняється від попереднього аналога, обґрунтовано доцільність віднесення інновацій до окремого самостійного об'єкта бухгалтерського обліку.

Д.е.н., проф. Барютін Л. С. пише, що йому більше імпонує визначення інновації «...як результату творчого процесу у вигляді створених (або впроваджених) нових споживчих вартостей, застосування яких вимагає від осіб або організацій, які їх використовують, зміни звичних стереотипів діяльності і навичок. При цьому найважливішою ознакою інновації в умовах ринкового господарювання повинна виступати новизна його споживчих властивостей, технічна ж новизна грає другорядну роль». Визначення щодо поняття «інновація» класифікують за п'ятьма основними підходами: 1) об'єктному (в якості інновації виступає об'єкт – результат НТП: нова техніка, технологія; 2) процесному (під інновацією розуміють комплексний процес, який включає розробку, впровадження у виробництво і комерціалізацію нових споживчих цінностей – товарів, техніки, технології, організаційних форм та ін.); 3) об'єктно-утилітарному, який характеризується двома основними моментами: по-перше, під інновацією розуміється об'єкт – нова споживча вартість, основана на досягненнях науки і техніки, по-друге, акцент робиться на утилітарній стороні но-

вовведень — здатності до задоволення громадських потреб з великим корисним ефектом; 4) провесно — утилітарному (інновація розглядається як комплексний процес створення, розповсюдження і використання нового практичного засобу; 5) провесно — фінансовому (інновація — це процес інвестування у новації, вкладення засобів у розробку нової техніки, технологій, наукових досліджень [1, с. 7–8].

Крупка Я. Д. зауважує, що «У широкому науковому розумінні поняття «інновації» трактується як творча діяльність, що охоплює сукупність технічних, технологічних, виробничих, комерційних, інформаційних та інших заходів, спрямованих на впровадження нововведення з метою досягнення економічного, соціального, науково-технічного ефекту та іншої вигоди. У більш вузькому науковому трактуванні інновація — це створення нової продукції або її поліпшення, запровадження нового або вдосконаленого виробничого процесу на підприємстві» [8, с. 14].

Левицька О. О. при організації аналізу та бухгалтерського обліку інноваційної діяльності підприємств рекомендує визначати інновації «...як сукупність заходів, спрямованих на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і появу на ринку нової конкурентоздатної продукції чи послуг» [9, с. 6].

У найбільш розповсюдженому визначенні «інновації» більшість економістів трактують як кінцевий результат інтелектуальної діяльності (науково — технологічних досліджень, науково-технологічних відкриттів і винаходів та наукових ідей) у вигляді нового об'єкта (системи, технології, обладнання, товарів і послуг) або у вигляді об'єкта, що якісно відрізняється від попереднього аналога, обґрунтовано доцільність віднесення інновацій до окремого самостійного об'єкта бухгалтерського обліку [3]. Існуючі визначення представлені з позицій управлінської науки і характеризуються загальним підходом до інноваційної діяльності незалежно від сфери, в якій вона протікає, та галузей діяльності підприємств. В якості основної характерної риси інновацій вказується новизна, а в якості мети інноваційного процесу — поліпшення тих чи інших показників діяльності організації. Для цілей бухгалтерського обліку необхідні їх аналіз та уточнення. Наразі в законодавчих та нормативних актах, що регулюють ведення бухгалтерського обліку в Україні, відсутнє поняття «інновації»: інформація про витрати і доходи з інноваційної діяльності розміти у різних статтях і об'єктах обліку, що знижує ефективність прийняття правильних управлінських рішень. Тому виникає необхідність виділення інновацій як об'єкта бухгалтерського обліку. У контексті системи організації управлінського обліку і аналізу найбільш повно розкриває

сутність інновацій Мінаков О. В., за яким інновації — сукупність господарських операцій, що мають кількісно — умовне вираження і утворюють єдиний процес: розробка — впровадження — функціонування нововведення, а також відображаються в реєстрах фінансового й управлінського обліку як рух активів підприємства та джерел його формування [10].

Крім того, сутність поняття «інновація» намагалася трактувати І. Волошин, визначаючи, що інновація — це новостворений і (або) вдосконалений продукт, який формується внаслідок нової комбінації виробничих факторів, і (або) застосування первинних технологій, або ж є результатом удосконалення організації виробництва чи збуту та відображає попит на науково-технічні знання у сфері задоволення споживчих потреб, який попри ризиковий характер призводить до економічного і (або) соціального ефекту [3].

Отже, об'єктом бухгалтерського обліку є не тільки створений продукт, а й діяльність з його впровадження. Екстраполюючи дані визначення і судження, пропонуємо таке визначення інновацій: інновації — це продукт (актив) господарської діяльності організації, а також процес його впровадження, що якісно відрізняється від його аналогів, які використовуються у практичній діяльності підприємства, і є відокремленим об'єктом бухгалтерського обліку. Інноваційні процеси охоплюють, як правило, всі сторони діяльності організації, зачіпаючи як поточну (основну), так інвестиційну і фінансову діяльність. Для ефективного управління підприємством необхідна інформація щодо витрат й вигод, які можуть принести ті чи інші інноваційні процеси, та частини витрат, на яку вони можуть вплинути. У зв'язку з цим необхідна класифікація інновацій.

Для цілей бухгалтерського обліку визначальне значення є поділ інновацій за видами об'єктів інноваційної діяльності, способами створення, термінами реалізації проектів, що підвищує аналітичність інформації. На основі узагальнення та систематизації результатів досліджень вчених-економістів доцільно використовувати таку систему класифікаційних ознак інновацій з метою бухгалтерського обліку: за видом об'єктів інноваційної діяльності — інновації-продукти та інновації-процеси; за термінами реалізації інноваційних проектів — короткострокові і довгострокові; за способом створення — власні та придбані. Інновації-продукти — це витрати підприємства на створення, вдосконалення або придбання активів (продуктів), які є інноваціями, згідно з вищенаведеним визначенням. Інноваційні процеси охоплюють всі сторони діяльності організації (операційну, фінансову та інвестиційну) діяльність й представляють собою витрати організації на здійснення заходів щодо впровадження нововведень у діяльність організацій (наприклад, впровадження нового



виду продукції в систему логістики). Слід наголосити, що науково-обґрунтована класифікація інновацій виділення їх в розрізі галузей економіки відіграють важливу державну роль в управлінні ними. Більш того, виділення інновацій в розрізі галузей необхідно і для повного відображення обліку сукупних витрат [6].

Доцільним є віднесення до основних об'єктів фінансового і управлінського обліку інноваційної діяльності:

- активів і пасивів підприємства, які задіяні в реалізації інноваційного процесу;
- витрат на інноваційні проекти за їх елементами і доходів від інноваційних проектів за їх видами;
- фінансових результатів від інноваційної діяльності підприємства та їх розподіл;
- господарських операцій і інноваційних процесів, що здійснюються із зазначеними вище об'єктами;
- витрат підприємства в цілому й окремих його структурних підрозділів, які виникають при здійсненні інноваційної діяльності;
- доходів (вигод), які підприємство отримує при впровадженні інновацій (реалізації інноваційної продукції);
- собівартості інноваційної продукції як форми цільового спрямування витрат.

Організація інформаційної бази для прийняття управлінських рішень у сфері інновацій повинна бути спрямована на визначення:

- витрат на впровадження нововведень, які носять капітальний характер;
- обігових коштів підприємства, вкладених в інноваційний сегмент діяльності;
- собівартості продукції виробленої й (або) реалізованої із застосуванням нововведень;

- витрат на впровадження організаційних нововведень;
- витрат на реалізацію інноваційної маркетингової стратегії підприємства.

Облікова інформація для прийняття управлінських рішень повинна висвітлювати інновації як самостійну, технологічно відособлену сукупність виробничих факторів, що є предметом вивчення органічної й логічної системи всіх видів обліку, виходячи з наступних критеріїв їх оцінки:

- логічна відособленість кожної впровадженої у виробничий процес інновації, виходячи із критеріїв масштабності й радикальності;
- економічна самостійність господарюючого суб'єкту, який застосовує інновації у вигляді принципово нового поєднання факторів виробництва;
- детермінованість сфери фінансово-господарської діяльності, де функціонує нововведення;
- визначення місця інновації у виробничому процесі, продиктоване її властивостями й призначенням;
- якісна визначеність кожного функціонуючого нововведення, впровадженого у виробничий процес.

Формування системи збору й обробки облікової інформації про інноваційну діяльність повинно здійснюватися невідривно від формування й розвитку сукупної системи обліку і аналізу в управлінні інноваційною діяльністю [10].

**Висновки.** Таким чином проведене дослідження дало змогу уточнити економічну сутність інновацій з метою подальшого удосконалення обліку інноваційної діяльності підприємств. Отже, кожне підприємство повинно розробляти грамотну інноваційну політику та стратегія підприємства повинна бути спрямована на те, щоб перевершити конкурентів, створивши новачію, яка буде визнана унікальною в цій галузі.

### Література

1. Барютин Л. С. и др. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: Учебник / Л. С. Барютин и др.; под ред. А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели. 2-е изд. перераб. и доп. — М: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. — 518 с.
2. Большой толковый словарь бизнеса: русс.-англ., англ.-русс. / сост. Пасс К., Лоус Б., Пендлтон Э., Чедвик Л. — М.: Вече, АСТ, 1998. — 840 с.
3. Волошин І. В. Визначення економічної сутності інновацій як об'єкта обліку і аналізу [Електронний ресурс]. / І. В. Волошин. — Режим доступу: [http://www.econa.at.ua/Vypusk\\_3/voloshyn.pdf](http://www.econa.at.ua/Vypusk_3/voloshyn.pdf).
4. Гамидов Г. С. Основы инноватики и инновационной деятельности / Г. С. Гамидов, В. Г. Колосов, Н. О. Османов. — СПб.: Политехника, 2000. — 323 с.
5. Гик В. В. Поняття «інновація» як об'єкт бухгалтерського обліку / В. В. Гик // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Економічні науки. — Житомир: ЖДТУ, 2010. — № 3 (53). — Ч. 2. — С. 56–58.
6. Дідух Д. М. Інновації як об'єкт обліку та аналізу / Д. М. Дідух // Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. — 2012. — № 1(2). — С. 319–331. — Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhnau\\_2012\\_1\(2\)\\_39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhnau_2012_1(2)_39).
7. Инновационный менеджмент: учеб. для вузов / С. Д. Ильенкова, Л. М. Гохберг, С. Ю. Ягудин. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. — 327 с.

8. Крупка Я. Д. Варианты обліку інноваційних процесів на підприємстві / Бухгалтерський облік і аудит — 2006. — № 5. — С. 11–18.
9. Левицька О. О. Облік і аналіз інноваційної діяльності підприємств: автореф. дис. канд. наук. Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана». Київ: 2009. — 20 с.
10. Мінаков О. В. Облік інноваційної діяльності на підприємствах-учасників технопарку / О. В. Мінаков // Бухгалтерський облік і аудит. — 2005. — № 5. — С. 24–27.
11. Нападівська Л. В. Управлінський облік / Л. В. Нападівська. — К.: Книга, 2004. — 544 с.
12. Санто Б. Инновация как средство экономического развития / Б. Санто: под ред. Б. В. Сазонова. — М.: Прогресс, 1990. — 296 с.
13. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями / Б. Твисс сокр. пер. с англ. К. Ф. Пузыня. — М.: Экономика, 1989. — 385 с. — С. 147.
14. Уайт П. Управление исследованиями и разработками / П. Уайт: сокр. пер. с англ. под ред. Д. Н. Бобрышева. — М.: Экономика, 1982. — 240 с.
15. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент: учебник / Р. А. Фатхутдинов. — М.: Бизнес-шк. «Интел-Синтез», 2000. — 624 с. — 2-е изд.
16. Шумпетер Й. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала и цикла конъюнктуры) / Й. Шумпетер. — М.: Прогресс, 1982. — 455 с.

### References

1. Bariutyn L. S. y dr. Osnovy ynnovatsyonnoho menedzhmenta. Teoryia y praktyka: Uchebnyk / L. S. Bariutyn y dr.; pod red. A. K. Kazantseva, L. Э. Myndely. 2-e yzd. pererab. y dop. — М: ЗАО «Yzdatelstvo «Экономика», 2004. — 518 p.
2. Bolshoi tolkovyi slovar byznesa: russ. — anhл., anhл. — russ. / sost. Pass K., Lous B., Pendlton Э., Chedvyk L. — М: Veche, AST, 1998. — 840 p.
3. Voloshyn I. V. Vyznachennia ekonomichnoi sutnosti innovatsii yak obiekta obliku i analizu [Elektronnyi resurs]. / I. V. Voloshyn. — Rezhym dostupu: [http://www.econa.at.ua/Vypusk\\_3/voloshyn.pdf](http://www.econa.at.ua/Vypusk_3/voloshyn.pdf).
4. Hamydov H. S. Osnovy ynnovatyky y ynnovatsyonnoi deiatelnosti / H. S. Hamydov, V. H. Kolosov, N. O. Osmanov. — SPb.: Polytekhnika, 2000. — 323 p.
5. Hyk V. V. Poniattia «innovatsiia» yak obiekt bukhgalterskoho obliku / V. V. Hyk // Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu. Ekonomichni nauky. — Zhytomyr: ZhDTU, 2010. — # 3 (53). — Ch. 2. — P. 56–58.
6. Didukh D. M. Innovatsii yak obiekt obliku ta analizu / D. M. Didukh // Visnyk Zhytomyrskoho natsionalnoho ahroekolohichnoho universytetu. — 2012. — № 1(2). — S. 319–331. — Rezhym dostupu: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhnau\\_2012\\_1\(2\)\\_39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhnau_2012_1(2)_39).
7. Ynnovatsyonnyi menedzhment: ucheb. dlia vuzov / S. D. Ylenkova, L. M. Hokhberh, S. Yu. Yahudyn. — М: Banky y byrzhzy, YuNYTY, 1997. — 327 s. 75.
8. Krupka Ya. D. Varianty obliku innovatsiinykh protsesiv na pidpriumstvi / Bukhgalterskyi oblik i audyt — 2006. — № 5. — P. 11–18.
9. Levytska O. O. Oblik i analiz innovatsiinoi diialnosti pidpriumstv: avtoref. dys. kand. nauk. Derzhavnyi vyshchyi navchalnyi zaklad «Kyivskyi natsionalnyi ekonomichni universytet imeni Vadyma Hetmana». Kyiv: 2009. — 20 p.
10. Minakov O. V. Oblik innovatsiinoi diialnosti na pidpriumstvakh-uchasnykiv tekhnoparku / O. V. Minakov // Bukhgalterskyi oblik i audyt. — 2005. — № 5. — P. 24–27.
11. Napadovska L. V. Upravlinskyi oblik / L. V. Napadovska. — К.: Kniha, 2004. — 544 p.
12. Santo B. Innovatsiya kak sredstvo ekonomicheskogo razvitiya / B. Santo: pod red. B. V. Sazonova. — М.: Progress, 1990. — 296 p.
13. Tvis B. Upravlenie nauchno-tekhnicheskimi novovvedeniyami / B. Tvis sokr. per. s angl. K. F. Puzynya. — М.: Ekonomika, 1989. — 385 p.
14. Uayt P. Upravlenie issledovaniyami i razrabotkami / P. Uayt: sokr. per. s angl. pod red. D. N. Bobrysheva. — М.: Ekonomika, 1982. — 240 p.
15. Fatkhutdinov R. A. Innovatsionnyy menedzhment: uchebnyk / R. A. Fatkhutdinov. — М: Biznes-shk. «Intel-Sintez», 2000. — 624 p. — 2-е изд.
16. Shumpeter Y. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya (Issledovanie predpri-nimatelskoy pribyli, kapitala i tsikla konyunktury) / Y. Shumpeter. — М.: Progress, 1982. — 455 p.

**Токар Ярина Іллівна**

*к.е.н., викладач кафедри туризму і рекреації  
Мукачівський державний університет*

**Токар Ярина Ільнична**

*к.э.н., преподаватель кафедры туризма и рекреации  
Мукачевский государственный университет*

**Tokar Yarina**

*Candidate of Economic Sciences,  
teacher of the Department of Tourism and Recreation  
Mukachevo State University*

**Гоблик Володимир Васильович**

*д.е.н., доцент  
Мукачівський державний університет*

**Гоблик Владимир Васильевич**

*д.э.н., доцент  
Мукачевский государственный университет*

**Hoblyk Volodymyr**

*Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
Mukachevo State University*

**Реслер Марина Василівна**

*д.е.н., доцент, професор  
Мукачівський державний університет*

**Реслер Марина Васильевна**

*д.э.н., доцент, профессор  
Мукачевский государственный университет*

**Resler Maryna**

*Doctor of Economics Sciences, Associate Professor, Professor  
Mukachevo State University*

**ОСОБЛИВОСТІ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ  
В СФЕРІ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ**

**ОСОБЕННОСТИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ  
В СФЕРЕ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

**THE PECULIARITY OF INSTITUTIONAL INFRASTRUCTURE  
IN THE FIELD OF EMPLOYMENT**

**Анотація.** В статті розкрито роль державних органів, органів місцевого самоврядування в подоланні безробіття, відтворення соціально-трудового потенціалу депресивних територій. Окреслено функції, які слід віднести до компетенції громад в сфері трудовозайнятості на їх територіях.

**Ключові слова:** ринок праці, депресивна територія, зайнятість населення, інфраструктура, місцеве самоврядування.

**Аннотация.** В статье раскрыта роль государственных органов, органов местного самоуправления в преодолении безработицы, воспроизведение социально-трудового потенциала депрессивных территорий. Определены функции, которые следует отнести к компетенции общин в сфере трудовозайнятости на их территориях.

**Ключевые слова:** рынок труда, депрессивная территория, занятость населения, инфраструктура, местное самоуправление.

**Summary.** *The role of state bodies, local governments in overcoming unemployment, and reproducing the social and labor potential of depressed territories has been considered in the article. The functions which should be attributed to the competence of communities in the field of employment in their territories have been outlined.*

**Key words:** labor market, depressed territory, occupation of the population, infrastructure, local government.

Ефективність функціонування локальних депресивних ринків праці, забезпечення зайнятості населення, гармонізація інтересів найманих працівників та роботодавців з метою оптимізації процесу відтворення трудового потенціалу досягаються за наявності сформованого сприятливого середовища, тобто системи інституціональних, економічних, правових та організаційних регуляторів. Розв'язання цього вузла проблем знаходить матеріалізацію в розвитку інституційної інфраструктури, що виступає об'єктивною основою регулювання соціально-трудова відносин, ринку праці та зайнятості на депресивних територіях.

При аналізі інфраструктури слід виходити з того, що різним типам ринків властива певна комбінація інститутцій, які здійснюють безпосереднє регулювання відтворювальних процесів, відповідно видозмінюються реалізовані ними функції, а також форми, методи та інструменти регулювання. Співвідношення останніх залежить від конкретних завдань, які розв'язують у певному часовому лазі, їх складності і множинності. Тому правильний вибір і поєднання різних суб'єктів регулювання виступає необхідною умовою ефективного управління відтворювальними процесами на депресивних ринках праці. У цьому контексті заслуговує на увагу думка М. Бутка, який відмічає, що територіальне розмаїття регіональних депресивних ситуацій являє собою варіацію підходів до виведення локалітетів з кризового стану [1].

Множинність форм прояву депресивних ситуацій неминуче трансформується на інфраструктуру ринку праці, яка має відчувати динамізм кон'юнктурних змін у пропозиції і попиті праці та забезпечувати гнучкий прямий і зворотний зв'язок між суб'єктами господарювання, органами державного управління, місцевого самоврядування та найманими працівниками. Відповідно до цього формування інституційної компоненти інфраструктури набуває ряд специфічних ознак. Звідси стає очевидним, що інституційна будова депресивних ринків праці повинна стати предметом серйозного наукового аналізу [2–8]. При цьому слід наголосити, що цей аналіз дуже часто не вписується в рамки неокласичних макро- і мікроекономічних теорій, оскільки переважна більшість з них вмщує значну дозу умовності і базується на допущеннях, які часто розми-

наються з тими реальними процесами, які відбуваються в економіці локальних адміністративних господарських одиниць, де безпосередньо відбувається процес реалізації людського потенціалу. Зроблений висновок підтверджується численними науковими дослідженнями, пов'язаними з вивченням: диференціації рівнів соціально-економічного розвитку, територіальних диспропорцій, асиметрії економічного обміну між найманими працівниками та роботодавцями, сегментації ринків праці, дискримінації різних соціальних верств економічно активного населення, нееластичності реакції попиту і пропозиції праці на зміну кон'юнктурних коливань структурних процесів в економіці територіальних господарських систем. Незважаючи на змістову різноспрямованість цих понять, спільним для них є те, що вони вказують на нерівномірність просторового розвитку, що призводить до значних відмінностей у рівнях розвитку окремих територій. Термін «нерівномірність» стосовно об'єкта нашого дослідження, з одного боку, вказує на різну просторову концентрацію достатньо однорідних елементів (рівень зайнятості, рівень безробіття, попит і пропозиція праці, динаміка розвитку сфери докладання праці тощо), а з другого — передбачає відсутність однакових можливостей забезпечення ефективної зайнятості населення. Відмічене має важливе методологічне значення при формуванні інституційної інфраструктури регулювання депресивних ринків праці.

Багатогранність та складність процесів відтворення соціально-трудова потенціалу робить неможливим зосередження функцій регулювання цих процесів у рамках якої-небудь окремої інституції. Йдеться про необхідність «поділу праці» між органами державного управління людськими ресурсами, місцевого самоврядування, територіальними громадами, які сьогодні стають важливим суб'єктом економічних відносин, головною функцією яких є сприяння трудовозайнятості місцевого населення.

Розподіл функцій між інституціями регулювання обумовлений множинністю цілей, які ставляться в процесі регулювання процесів відтворення соціально-трудова потенціалу депресивних територій. Оскільки фази відтворення названого потенціалу не можуть розглядатися ізольовано одна від одної через те, що між ними існує тісний причинно-наслідковий

зв'язок, то об'єктивно виникає необхідність синхронного і послідовного вирішення комплексу завдань на різних ієрархічних рівнях управління.

Особливістю інституціональної інфраструктури депресивних ринків праці є збереження за державою різноманітних функцій щодо організації ринку праці та регулювання зайнятості. Об'єктивна необхідність посилення ролі держави у формуванні активного ринку праці на депресивних територіях зумовлена існуючою ситуацією, суть якої полягає у суперечності між проголошеною державою політикою забезпечення продуктивної зайнятості і реальними процесами, що відбуваються на депресивних ринках праці. Не маючи достатніх матеріальних і фінансових ресурсів, ці території самостійно вирішити ті складні проблеми, які тривалий час тут нагромаджувалися і не знаходили ефективного розв'язання, не в змозі. Звідси стає очевидним, що необхідно суттєво розширити коло проблем у сфері трудових відносин, вирішення яких покладається на державу. До сьогоднішнього дня під впливом об'єктивних і суб'єктивних причин політика держави у сфері зайнятості в основному орієнтувалася на збереження ситуації, обмеження масштабів безробіття та допомогу по безробіттю. По суті, в майбутньому необхідно вирішувати завдання структурної перебудови економіки депресивних територій, перекваліфікації і перенавчання вивільнених працівників, підвищення конкурентоспроможності трудового потенціалу. Створення концептуальних організаційних і фінансових передумов для вирішення окресленого

кола проблем безпідставно затягнулося. Ситуація, що склалася на локальних ринках праці депресивних територій, вказує на те, що роль держави в регулюванні зайнятості повинна мати превентивний характер щодо локалізації загрози наслідків масштабного вимушеного безробіття, яке набуває циклічного характеру.

Конструювання інституційної інфраструктури в умовах становлення місцевого самоврядування, курс на децентралізацію об'єктивно вимагають включення до процесів регулювання трудовозайнятості територіальних громад, які стають важливим суб'єктом економічних відносин. Діяльність громад у тісній взаємодії і координації з державними та недержавними структурами спрямовується на реалізацію завдань політики трудовозайнятості на їх територіях. Тому виникає потреба в чіткому окресленні тих функцій, які слід віднести до компетенції громад, з тим, щоб забезпечити системний підхід до регулювання трудовідтворювальних процесів. Йдеться про те, щоб, не підмінюючи і не дублюючи функції державних органів регулювання зайнятості, сфокусувати діяльність громад на розв'язанні низки проблем у сфері демографічного відтворення населення та збереження демографічного потенціалу громади, формування професійно-кваліфікаційної структури економічно активного населення в тісній ув'язці з перспективними змінами секторальної структури економіки, системою підготовки та перепідготовки кадрів, розробленням спеціальних програм сприяння самозайнятості, розвитком малих форм господарювання, підтримкою сімейних форм трудової кооперації тощо.

### Література

1. Бутко М.П. Проблеми зайнятості на селі та інституційні аспекти їх розв'язання в контексті сільського розвитку / М.П. Бутко // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. — 2015. — Вип. 3. — С. 38.
2. Регулювання трудовігратійних процесів в транскордонному регіоні: монографія / За заг. ред. д.е.н., проф. Пітюлича М.І. (М.І. Пітюлич, В.В. Гоблик, Т.Д. Щербан та ін.). — Мукачєво: Вид-во МДУ, 2015 р. — 148 с.
3. Пітюлич М.І. Особисті селянські господарства: стан та перспективи розвитку: монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. Пітюлича М.І. (М.І. Пітюлич, В.В. Гоблик та ін.). — Мукачєво: Вид-во МДУ, 2016. — 160 с.
4. Гоблик В.В. Регулювання депресивних ринків праці в умовах економічної трансформації: монографія / В.В. Гоблик, Я.І. Токар, — Мукачєво: РВВ МДУ, 2017. — С. 184.
5. Проблеми державного регулювання депресивних ринків праці: зарубіжний досвід Я.І. Токар, В.В. Гоблик, Т.Д. Щербан Актуальные проблемы современной науки: тезисы докладов XIII Международной научно-практической конференции (Москва — Астана — Харьков — Вена, 28 октября 2016). — С. 33–35.
6. Токар Я.І. Международный опыт регулирования рынков труда. / Я.І. Токар, В.В. Гоблик // Международный научный журнал: сборник научных статей, Киев, 2016. — № 11. — том 2. — С. 125–128.
7. Токар Я.І. Проблеми державного регулювання депресивних ринків праці: зарубіжний досвід / Я.І. Токар, В.В. Гоблик, Т.Д. Щербан // Актуальные проблемы современной науки: тезисы докладов XIII Международной научно-практической конференции (28 октября 2016). — Москва–Астана–Харьков–Вена, 2016. — С. 33–35.
8. Токар Я.І. Развитие институционального середовища регулювання депресивних ринків праці в Україні / Я.І. Токар, В.В. Гоблик, Т.Д. Щербан // Актуальні проблеми економіки і фінансів: збірник тез наукових робіт VII Міжнародної науково-практичної конференції (31 жовтня 2016 року). — Київ–Санкт-Петербург–Відень, 2016. — С. 10–12.
9. Токар Я.І. Проблеми та перспективи розвитку ринку праці в гірських населених пунктах / Я.І. Токар, В.В. Гоблик, Т.Д. Щербан // Глобальные проблемы экономики и финансов: тезисы докладов научно-практической конференции (30 ноября 2016) — Киев–Прага–Вена — 2016. — С. 28–30.

**Чукаєва Ірина Костянтинівна**

*доктор економічних наук,  
головний науковий співробітник відділу розвитку  
виробничої інфраструктури*

*ДП «Інститут економіки та прогнозування НАН України»*

**Чукаева Ирина Константиновна**

*доктор экономических наук,  
главный научный сотрудник отдела развития  
производственной инфраструктуры*

*ГП «Институт экономики и прогнозирования НАН Украины»*

**Chukaeva Irina**

*Doctor of Economics, Chief Research Fellow,  
Development Department Production infrastructure  
«Institute of Economics and Forecasting  
National Academy of Sciences of Ukraine»*

## ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВУГЛЕВОДНЕВОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ

## ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЕКТОРА УКРАИНЫ

## INSTITUTIONAL FEATURES OF THE FUNCTIONING OF THE HYDROCARBON SECTOR OF UKRAINE

**Анотація.** У статті проаналізовано досвід провідних індустріально-розвинених країн щодо формування інституційної системи в сфері надрокористування. Розглянуто інституціональні особливості функціонування вуглеводневого сектору України в умовах економічної трансформації.

**Ключові слова:** світовий досвід, інституціональні особливості, надрокористування, вуглеводні.

**Аннотация.** В статье проанализирован опыт ведущих индустриально развитых стран по формированию институциональной системы в сфере недропользования. Рассмотрены институциональные особенности функционирования углеводородного сектора Украины в условиях экономической трансформации

**Ключевые слова:** мировой опыт, институциональные особенности, недропользование, углеводороды.

**Summary.** The article analyzes the experience of leading industrialized countries in the formation of an institutional system in the field of subsoil use. The article examines the institutional features of the functioning of the hydrocarbon sector of Ukraine under the conditions of economic transformation

**Key words:** World experience, institutional features, subsoil use, hydrocarbons.

**Постановка проблеми.** Стійке функціонування такої вельми складної виробничо-економічної системи, як система забезпечення вуглеводнями, залежить від того, наскільки повною і ефективною є сукупність інститутів, які забезпечують її діяльність.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичною основою аналізу і розгляду проблем реформування систем забезпечення вуглеводнями є теорія економічних інститутів. Основи цієї теорії розроблені такими дослідниками, як У. Гамільтон, Т. Верлен, Дж. Р. Коммонс, Р. Коуз, О. Уільямсон, Д. Норт,

Дж. Ходсон, М. Олсон, П. Мюррел, Е. Остр, В. Каспер, Дж. Кемпбелл і ряд інших.

У той же час, питання інституціональних особливостей розвитку системи вуглеводнів України в сучасних економічних умовах потребують додаткових досліджень.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є аналіз основних інституціональних особливостей системи забезпечення вуглеводнями України, що дасть можливість визначити напрямки підвищення ефективності її діяльності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Характерна особливість мінерально-сировинного сектора полягає в тому, що ресурси надр перебувають у державній власності, в той час як основні активи, що розташовані на поверхні, є в більшості випадків власністю акціонерів тих компаній, які володіють правом користування конкретними ділянками надр.

Досвід провідних індустріально-розвинених країн, які є одночасно великими надрокористувачами (Австралія, Великобританія, Канада, Норвегія, США) свідчить про те, що ліберальна система інститутів у сфері відносин власності, що регулює використання звичайних активів, доповнюється розгалуженою системою норм, правил і процедур, які досить жорстко регламентують використання ресурсів надр.

Тим самим держава забезпечує не тільки захист своїх прав як власника ресурсів надр, але також формує умови і передумови доцільної з точки зору суспільних інтересів динаміки освоєння і використання не відновлювальних корисних копалин.

Сучасна ситуація у сфері надрокористування в Україні, є ілюстрацією того, до чого може привести і приводить неповнота системи як базових, так і комплементарних інститутів, що визначають норми, правила і процедури залучення ресурсів надр в господарський обіг.

Неповнота системи базових і комплементарних інститутів, які визначають процес освоєння і використання ресурсів вуглеводневої сировини, привели до того, що в Україні склалася надзвичайно м'які інституційні умови. Сукупність норм, правил і процедур (а, отже, і притаманна їм організаційна структура) дозволяють надрокористувачам розраховувати не тільки на виживання, а й на отримання стабільно високого і стійкого прибутку (незважаючи на об'єктивно несприятливі умови, які складаються в процесах відтворення в мінерально-сировинному секторі економіки).

М'які інституційні умови призводять до формування м'яких бюджетних обмежень (тобто конкретних «способів порятунку і забезпечення життєздатності підприємств», що забезпечують успішне функціонування переважній більшості компаній-надрокористувачів [1].

Для світової практики характерно те, що по мірі набуття навичок і досвіду застосування тих чи інших правил і процедур у сфері регулювання вуглеводневих операцій, останні у все більшій мірі формуються не на основі вказівок прямої дії, а на основі узагальнення і поширення прецедентів «кращої практики».

Тим самим, інституціональна система (або ресурсний режим) еволюціонує не тільки по мірі зміни характеристик активів (особливо з переходом ресурсовидобувних провінцій в стадію зрілості по мірі виснаження запасів корисних копалин), але також і по мірі накопичення досвіду і формування стійких «специфічних знань організації».

До числа принципів особливостей інституціональних систем (або ресурсних режимів), пов'язаних з освоєнням і використанням мінерально-сировинних ресурсів, в розвинених індустріальних країнах слід віднести [2]:

- домінування критеріїв соціально-економічної ефективності при визначенні напрямків залучення в господарський обіг ресурсів вуглеводневої сировини (не завжди держава, як власник надр, орієнтується на чисто комерційні критерії ефективності);
- наявність обмежень застосування чисто ринкових процедур і механізмів для досягнення необхідної ефективності освоєння і використання ресурсів вуглеводневої сировини;
- наявність норм і правил, що регламентують технічні та геологічні аспекти освоєння і використання ресурсів вуглеводневої сировини (в Канаді, наприклад, «Правила з нафтогазового буріння» і «Правила по видобутку і раціонального використання запасів нафти і газу» містять детальний опис вимог у відповідних областях технічного регулювання);
- ясність і несуперечливість правил і процедур, які визначають особливості освоєння та залучення в господарський обіг природних ресурсів;
- наявність розгалуженої системи процедур, які забезпечують вирішення проблеми соціального вибору (механізми реалізації, які, як правило, представляють різні форми і способи участі у вирішенні конфліктних ситуацій не тільки представників органів влади та надрокористувачів, а й громадських рухів і організацій);
- регулювання відносин між державою і надрокористувачем на основі норм цивільного права;
- стабільність умов надання прав на користування надрами.

В Україні почали вестися роботи по формуванню нової інституціональної системи в сфері надрокористування. Крім нормативних і правових актів в сфері надрокористування до елементів даної системи, безумовно, слід віднести великий блок законодавчих актів з питань роздержавлення і приватизації в ресурсо-експлуатуючих галузях, з проблем оподаткування

та ціноутворення, а також з питань регулювання окремих (особливо тих, що мають природно-монопольний характер) видів діяльності.

До числа найважливіших особливостей інституційного середовища у вуглеводневому секторі економіки України в умовах трансформації політичної, економічної і соціальної системи слід віднести:

- відсутність пріоритетів і явної спрямованості щодо змін інституціональної системи;
- слабкий взаємозв'язок і взаємозалежність різних розділів інституціональної системи, наприклад, розділу, пов'язаного з формуванням правил і стандартів користування надрами, і розділу, пов'язаного з роздержавленням (приватизацією) активів нафтовидобувних компаній, а також формуванням принципів і правил у сфері оподаткування;
- недостатня увага до питань вирішення конфліктних ситуацій, забезпечення прийняття соціально і суспільно орієнтованих рішень в сфері надрокористування;
- фіскальну орієнтацію основного розділу правил, пов'язаних з регулюванням діяльності надрокористувачів (отримання, по можливості, найбільших надходжень до державного бюджету), що привело (і приводить) до орієнтації не на досягнення соціально-обумовлених темпів відбору запасів, а до орієнтації на досягнення максимально можливих комерційно обумовлених темпів освоєння і розробки родовищ вуглеводнів;
- відсутність тісної взаємозумовленості не тільки різних розділів інституціональної системи, а й відсутність взаємозв'язку в рамках цих розділів.

При формуванні системи інститутів, що забезпечують функціонування системи надрокористування при переході від системи централізованого планування і управління до системи, заснованої на переважній дії ринкових сил і регуляторів, особливе значення має облік системно-специфічних особливостей активів мінерально-сировинного сектора.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Процес формування інституціональної системи у вуглеводневому секторі значною мірою здійснюється на спонтанній основі під впливом домінуючих груп акторів (перш за все, тих, які представляють інтереси великих фінансово-промислових конгломератів, що мають інтереси і в мінерально-сировинному секторі). Значна частина компаній, які були створені в процесі реформування і приватизації активів нафтового сектора України, отримала можливість практично вільного розпорядження тим природно-ресурсним потенціалом, який був наданий їм в процесі переоформлення прав на користування надрами (на родовищах, які розроблялися раніше), а також за підсумками конкурсів (аукціонів) на право користування надрами на нових ділянках надр.

У подальшому слід проводити наукові розвідки, спрямовані на побудову такого інституціонального середовища у вуглеводневому секторі України, яке буде характеризуватися не тільки ефективними процедурами, орієнтованими на вирішення соціально-економічних проблем, але також і ефективними правилами користування природними ресурсами.

#### Література

1. Корнаи Я., Маскин Э., Ролан Ж. Осмысливая феномен мягких бюджетных ограничений / Я. Корнаи, Э. Маскин, Ж. Ролан // Вопросы экономики». — 2010. — № 11. — С. 7–33.
2. Ковалко О.М. Інноваційні стратегії розвитку нафтогазових компаній у контексті глобалізації: порівняльний аналіз інституційних змін / О.М. Ковалко, О.О. Лапко // Вісник Тернопільської академії народного господарства. — 2010. — № 18. — С. 90–95.

#### References

1. Kornai, Ya., Maskin, E., Rolan, Zh. (2010). Osmyslivaya fenomen myagkikh byudzhetsykh ograniicheniy, Voprosy ekonomiki, vol. № 11, pp. 7–33.
2. Kovalko, O.M. Lapko, O.O (2010), «Innovative strategies of development of naftogazovykh companies in the context of globalization: comparative analysis of instituciynykh changes», Visnyk Ternopil's'koi akademii narodnoho hospodarstva, vol. 18, pp. 90–95.



**Савченко Денис Сергійович**

*старший викладач*

*Інститут інформаційної безпеки*

**Савченко Денис Сергеевич**

*старший преподаватель*

*Институт информационной безопасности*

**Savchenko Denis**

*Senior Lecturer*

*Institute of Information Security*

**ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ БАНКІВСЬКОЇ ТАЄМНИЦІ  
В УКРАЇНІ ТА ЇХ АДАПТАЦІЯ ДО ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТИВ**

**ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАЩИТЫ БАНКОВСКОЙ ТАЙНЫ  
В УКРАИНЕ И ИХ АДАПТАЦИЯ К ЕВРОПЕЙСКИМ СТАНДАРТАМ**

**PROBLEMATIC ASPECTS OF BANK SECRECY PROTECTION  
IN UKRAINE AND THEIR ADAPTATION TO EUROPEAN STANDARDS**

**Анотація.** Досліджено зобов'язання банків щодо збереження банківської таємниці у вітчизняному законодавстві та законодавстві європейських країн. Наведені проблемні аспекти захисту банківської таємниці в Україні згрупованих за джерелами власних досліджень. Регламентовані норми законодавства європейських країн, які розкривають зміст поняття «банківська таємниця». Наведені приклади країн, що дотримують єдиних європейських стандартів. Розглянуто вплив процесу ліквідації банків України на захисту банківської таємниці. Обґрунтовані проблемні аспекти вітчизняних законодавчих суперечностей. Розглянуто законопроект щодо питань банківської таємниці прийняття якого забезпечить належний рівень захисту персональних банних відповідно до найвищих європейських та міжнародних стандартів.

**Ключові слова:** банківська таємниця, зобов'язання, банки, інформація, персональні дані, захист, ратифікація, європейські стандарти.

**Аннотация.** Исследовано обязательства банков по сохранению банковской тайны в отечественном законодательстве и законодательстве европейских стран. Приведенные проблемные аспекты защиты банковской тайны в Украине сгруппированных по источникам собственных исследований. Регламентированы нормы законодательства европейских стран, которые раскрывают содержание понятия «банковская тайна». Приведенные примеры стран, соблюдающих единых европейских стандартов. Рассмотрено влияние процесса ликвидации банков Украины на защите банковской тайны. Обоснованные проблемные аспекты отечественных законодательных противоречий. Рассмотрен законопроект по вопросам банковской тайны, принятие которого обеспечит надлежащий уровень защиты персональных банных соответствии с высочайшими европейскими и международными стандартами.

**Ключевые слова:** банковская тайна, обязательства, банки, информация, персональные данные, защита, ратификация, европейские стандарты.

**Summary.** The banks' obligation to preserve bank secrecy in the domestic legislation and legislation of European countries is researched. The following are the problematic aspects of bank secrecy protection in Ukraine grouped by sources of their own research. Regulated norms of legislation of European countries, which reveal the content of the concept of «banking secrecy.» Examples of countries that respect the common European standards are given. The influence of the liquidation process of Ukrainian banks on bank secrecy protection is considered. The problematic aspects of domestic legislative controversies are grounded. The draft law on bank secrecy, which will ensure adoption of the appropriate level of protection of personal baths in accordance with the highest European and international standards, is considered.

**Key words:** Bank secrecy, obligations, banks, information, personal data, protection, ratification, European standards.

**Постановка проблеми.** Ратифікація Угоди про Асоціацію між Україною та Європейським Союзом (ЄС) підписаною у вересні 2014 р. [11] підписаною між Верховною Радою України та Європейським парламентом визначила новий формат як політичних так і економічних відносин. Ці зміни впливають на напрями і темпи розвитку банківської системи, де одним із найбільш суттєвих факторів є забезпечення належного захисту банківської таємниці, яка останнім часом має проблемні аспекти щодо її збереження банківськими установами під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів. Гармонізація законодавства України та наближення його до законодавства європейських країн спрямована на забезпечення належного захисту банківської таємниці. Про це свідчить досвід різних європейських країн, які мали різні традиції регулювання питань банківської таємниці, проте сьогодні вони адаптувалися до гармонізації права в сфері банківської таємниці шляхом поступового проведення відповідних реформ уданій сфері. Особливої актуальності в умовах сьогодення набувають проблемні аспекти захисту банківської таємниці в Україні, питання зберігання та розкриття інформації, яка містить банківську таємницю з урахуванням європейських стандартів, тобто адаптації законодавства України до законодавства ЄС.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемні аспекти захисту банківської таємниці в Україні досліджено у працях як вітчизняних вчених, таких як: В. О. Голубев, Д. О. Гетманцев, А. І. Марущак, Р. А. Калюжний, Є. А. Макаренко, Д. М. Прокоф'єва, Г. О. Світлична, Л. М. Стрельбицька та інші. В галузі європейського права проблеми розглядалися такими вченими, як: Л. М. Ентіна, Г. П. Толстопятенка, І. Р. Селігмана, П. Бейкера, Р. Л. Дернберга, Дж. Пеппера, Ж. Тускоза, Х. Люкоти, Кр. Джанні, А. Філіпа, К. Сікера, В. Гаснера, К. Вогеля та ін. Проте, визначення основних проблемних аспектів банківської таємниці в Україні, які сьогодні підривають довіру населення вивченні недостатньо, особливо в умовах адаптації законодавства України до європейських стандартів.

**Метою** статті є виявлення проблемних аспектів захисту банківської таємниці в Україні, здійснення їх аналізу та обґрунтування напрямів їх усунення з урахуванням адаптації до європейських стандартів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Законодавчий аспект визначення поняття «банківська таємниця» регламентовано Цивільним кодексом України (ЦКУ) та Законом України «Про банки і банківську діяльність», рис. 1. Згідно ЦКУ (ст. 1076) банк гарантує таємницю банківського рахунку, операцій за рахунком і відомостей про клієнта [10]. З врахуванням останніх змін внесених до Закону України «Про

банки і банкову діяльність» (ст. 60) в чинній редакції від 10 червня 2017 р. банківською таємницею є інформація щодо діяльності та фінансового стану клієнта, яка стала відомою банку у процесі обслуговування клієнта та взаємовідносин з ним чи третім особам при наданні послуг банку, є банківською таємницею. Даний закон відносить до банківської таємниці, наступне: відомості про банківські рахунки клієнтів, операції, що здійснюються на користь або за дорученням клієнтів, фінансово-економічний стан клієнтів; системи охорони банків та їх клієнтів, коди, що використовуються банками для захисту інформації, інформація про фізичних осіб, які планують укласти договір про надання кредиту, отримана під час оцінки їх кредитоспроможності [8]. Отже, згідно нормативних джерел банківські установи зобов'язані зберігати та захищати будь-які відомості отримані від своїх клієнтів, які характеризують економічну доцільність відносин своїх клієнтів і які в сукупності розкривають зміст поняття «банківська таємниця».

Також законодавство більшості європейських країн зводить до банківської таємниці інформацію про всі банківські операції і фінансові послуги банків, включаючи залишки на рахунках і вклади клієнта, його рахунки, які стали відомі банку в процесі обслуговування клієнта або під час здійснення банківського нагляду. Такі норми передбачені, зокрема, в законодавчих актах про центральні банки та з питань банків і банківської діяльності Франції, Словаччини, Польщі, Чехії, Австрії, Швейцарії, Великої Британії та інших [9].

У Законі України «Про банки і банкову діяльність» (ст. 61) [8] регламентовано зобов'язання банками забезпечити збереження банківської таємниці своїх клієнтів. Проте, інформація віднесена до банківської таємниці на сьогодні не зовсім захищена. Про це свідчать факти наведені на рис. 1, наведені нами на основі власних досліджень за джерелами масової інформації наведених в нормативних джерелах, Інтернет ресурсах, оголошеннях в газетах та журналах та скарг (звернень потерпілих від шахрайських дій) отриманих відділеннями поліціями різних регіонів України.

Проаналізуємо діяльність проблемних аспектів захисту банківської інформації на предмет підтвердження виділених нами підозр. Так, на 1 місці нами виділено — шахрайство. Внаслідок невідомих дій осіб, які представляються працівниками будь-якого банку підлягають обману мешканці різних верств населення та регіонів України. Невідомі особи обманним шляхом отримують кошти за допомогою СМС повідомлення або телефонних дзвінків. Крім цього невідомі особи можуть володіти особистою інформацією про дану

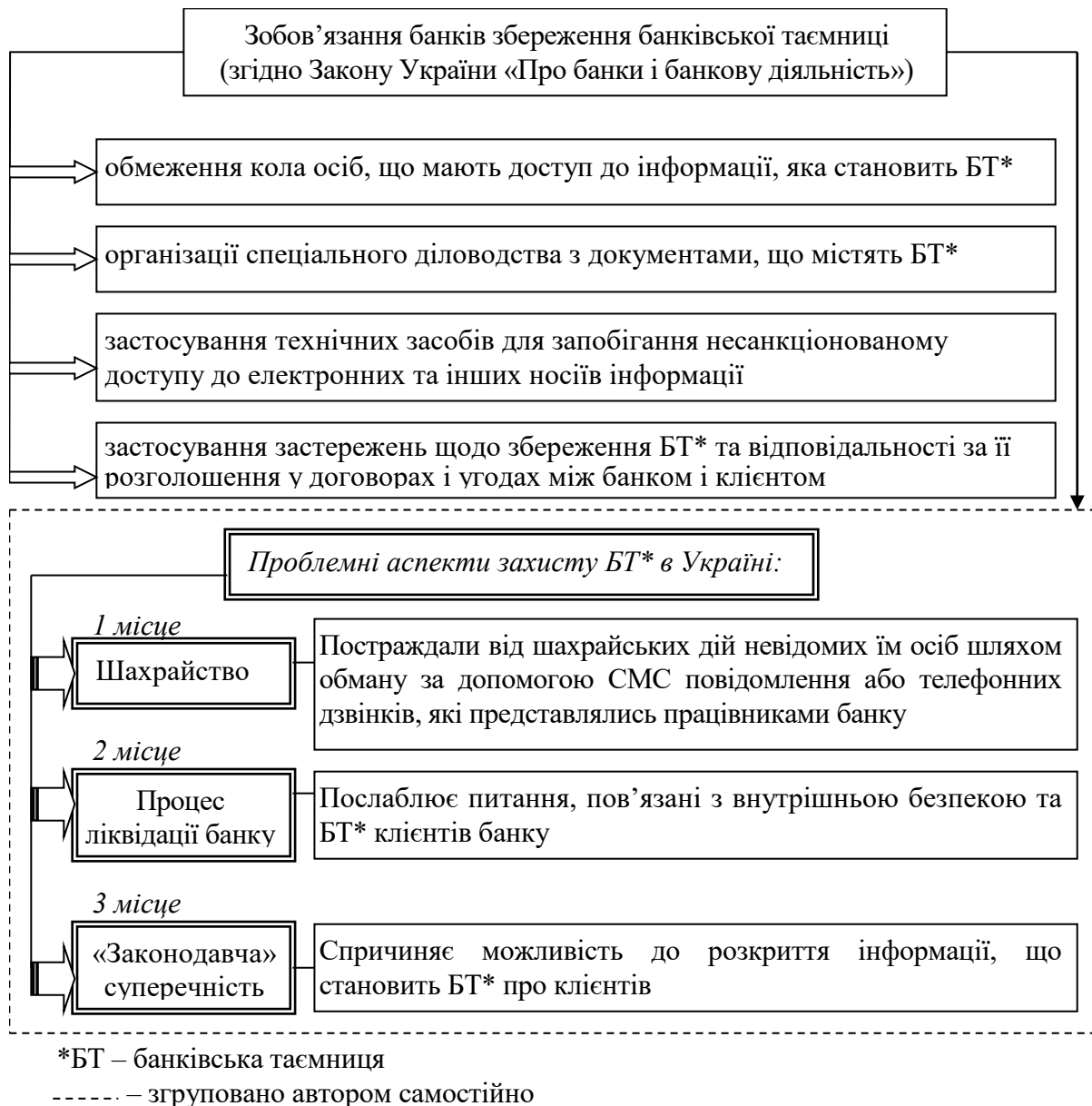


Рис. 1. Зобов'язання банків щодо збереження банківської таємниці та проблемні аспекти щодо її захисту в Україні\*  
\*згруповано автором за даними [8]

особу з невизначених на це причин. Випадки звернення громадян до чергової частини поліції із заявою, що йому зателефонувала невідома особа, яка представилась працівником служби охорони банку і зловживаючи довірою випитала номер банківської картки заявника, після чого з неї зникли гроші трапляються майже щодня [5]. Наслідки цієї події: розкриття банківської таємниці, її розголошення довіреними особами невідомим шахраям.

За іншими джерелами інформації, підтвердженням шахрайських дій із захисту банківської таємниці є слова експерта у сфері інформаційної безпеки Сергія Нестеренко, він зазначає: «ситуація із захистом персональних даних громадян «дуже погана». Інформація про українців, в тому числі, банківська, нерідко стає

здобиччю шахраїв, існує нелегальний ринок, де таку інформацію купують і продають. «Ринок завжди був і є, але проблема в тому, що держава не особливо за цим стежить і не карає тих, хто займається зливом даних. Якщо в якомусь банку відбудеться розкрадання даних, то цим буде займатися служба безпеки банку, вони, швидше за все, просто звільнять працівників (які викрали дані). Навіть, можливо, не підключаючи правоохоронні органи, щоб цей інцидент зам'яти, і щоб це не позначилося на репутації банку» [1].

Можливим рішенням проблеми з шахрайством, яка впливає на захист банківської таємниці, вважаємо, необхідна реєстрація кожного номера мобільного телефону за власником даного номера. В Україні дана практика не застосовувалась, тому введення цієї прак-

тики дозволить захистити мешканців країни від шахрайських дій і тим самим підвищить довіру до працівників банку, оскільки за реєстрованим номером дуже легко буде дізнатися про власника рахунку, чи є він працівником банку чи ні.

На 2 місці нами виділено — процес ліквідації банку, який визначає проблемний аспект захисту банківської таємниці. Так, фінансовий експерт Олексій Кушч зазначає: «головні ризики пов'язані з банками, які знаходяться в стадії ліквідації. При передачі документів у процесі ліквідації від діючих керівників тимчасовим адміністраторам є дуже багато вузьких місць, коли у фінансових установах послаблюються питання, пов'язані з внутрішньою безпекою, контролем над дотриманням інформаційного захисту. Крім того, коли працює тимчасова адміністрація, у банку вже немає ні технічних, ні фінансових, ні кадрових можливостей здійснювати повноцінний захист такої інформації. Також є питання, як ці дані потім архівуються і де вони зберігаються» [1]. Вважаємо, що така безвідповідальність вимагає змін на законодавчому рівні шляхом прийняття відповідного законопроекту, яке б посилює контроль за процесом ліквідації банків і забезпечило тим самим надійніший захист банківської таємниці в Україні. Це можливо вивчивши досвід розвинутих європейських країн у даному напрямку та впровадження однієї із моделей в нашій країні.

На 3 місці нами виділено — «законодавча суперечність». Під дією розслідування фактів корупції чи відмивання злочинних коштів та фінансування тероризму, Державна фіскальна служба має доступ до банківської таємниці і тим самим для її розкриття. В даному випадку, банківська таємниця повинна бути розкрита за запитом органу державної виконавчої служби (за письмовою вимогою) для примусового виконання судових рішень по стягненню коштів боржників з їх банківських рахунків. Проте, керуючись Законом України «Про банки і банкову діяльність» (ст. 61) банки мають певні зобов'язання щодо збереження банківської таємниці, зокрема, шляхом обмеження кола осіб, що мають доступ до відповідної інформації, застосування спеціальних технічних засобів, здатних запобігти несанкціонованому доступу до електронних та інших носіїв інформації [8]. Крім того, співробітники банків підписують документи, в яких зобов'язуються зберігати банківську таємницю, не розголошувати та не використовувати з вигодою для себе чи третіх осіб. Розголошення банківської таємниці заборонене, хоча й допускається лише у виняткових випадках, передбачених законом (наприклад, при проведенні слідчих дій і т.д.). Отже, заборона на надання банківської таємниці врегульована не основним законом, а діючими підзаконними нормативними акта-

ми, що не забезпечує належного захисту банківської таємниці в Україні.

Також Закон України «Про банки і банкову діяльність» зазначає, що «органи державної влади, юридичні та фізичні особи, які при виконанні своїх функцій, визначених законом, або наданні послуг банку безпосередньо чи опосередковано отримали в установленому законом порядку інформацію, яка містить банківську таємницю, зобов'язані забезпечити зберігання такої інформації, не розголошувати цю інформацію і не використовувати її на свою користь чи на користь третіх осіб» [8]. З цього приводу Міністерство юстиції України висловило свою правову позицію, що порядок надання інформації іншим компаніям, що існують сьогодні, порушує права громадян закріплені в ст. 32 Конституції України: не допускається збирання, зберігання, використання та поширення конфіденційної інформації про особу без її згоди, крім випадків, визначених законом, і лише в інтересах національної безпеки, економічного добробуту та прав людини [3]. Як неодноразово вказував Європейський суд з прав людини, право на вмотивованість судового рішення є складовою права на справедливий суд, гарантованого статтею 6 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод [4].

Слід зазначити, фінансові установи мають право надавати інформацію, що містить банківську таємницю, у випадках, передбачених чинним законодавством (ст. 62 закону «Про банки і банківську діяльність» [8], а також «Правилами зберігання, захисту, використання та розкриття банківської таємниці», затверджених постановою НБУ № 267 від 14.07.2006» [6]), а саме: за письмовим запитом безпосередньо самого клієнта; за письмовим запитом третьої особи і на підставі письмової згоди клієнта; за рішенням суду; за письмовим запитом органів прокуратури, СБУ, Національної поліції, Національного антикорупційного бюро України, Антимонопольного комітету України; Державній фіскальній службі України; Державній службі фінансового моніторингу; органам Державної виконавчої служби; Національній комісії з цінних паперів та фондового ринку; Національному агентству з питань запобігання корупції; Національному банку України та іншим банкам». Отже, вітчизняне законодавство сьогодні не надає належного захисту банківської таємниці, а це впливає на довіру населення, яка сьогодні підірвана. Посилити позиції банків на вітчизняному ринку можливо шляхом перегляду нормативної бази та відповідних правок до законів, які створять надійні умови захисту банківської таємниці і повернуть довіру до банківської системи населення та бізнес.

У свою чергу, Конституційний суд у своєму рішенні від 20.01.2012 р. № 2-рп/2012 зазначив, що лише

фізична особа, якої стосується конфіденційна інформація, відповідно до конституційного та законодавчого регулювання права особи на збирання, зберігання, використання та поширення конфіденційної інформації має право вільно, на власний розсуд визначати порядок ознайомлення з нею інших осіб, держави й органів місцевого самоврядування, а також право на збереження її в таємниці [2]. Отже, питання забезпечення конфіденційної інформації в Україні є не достатньо врегульоване законодавством. Так, стаття 21 Закону України «Про інформацію» визначає інформацію з обмеженим доступом, якою є конфіденційна, таємна та службова інформація [7]. До інформації з обмеженим доступом відноситься банківська таємниця, про це свідчить ст. 60 Закону України «Про банки та банківську діяльність» [8]. У свою чергу, за словами голови Асоціації українських банків Олександра Сугоняка: «українське законодавство достатньою мірою захищає банківську таємницю, але на практиці все виглядає інакше. «У нас закони приймаються, але, як правило, не виконуються. У частині банківської таємниці — точно так само» [1]. Так аналізуючи різні нормативні джерела, ми дійшли висновку, що сьогодні існують певна суперечність вимог на рівні законодавства щодо захисту банківської таємниці і потребує перегляду та внесення відповідних змін у зазначених нормативних документах. Вважаємо, що розкриття установами банку банківської таємниці за будь-яких обставин можливе лише у разі письмової згоди чи не згоди клієнта банку. За інших обставин клієнт має право вимагати від банку відшкодування завданих збитків та моральної шкоди, про це свідчить ЦКУ (ч. 2 ст. 1076).

Враховуючи ратифікацією Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, а саме ст. 15 цієї Угоди передбачає, що сторони домовились співробітничати з метою забезпечення належного рівня захисту персональних банних відповідно до найвищих європейських та міжнародних стандартів, зокрема, відповідних документів Ради Європи. Співробітництво у сфері захисту персональних даних може включати, в тому числі, обмін інформацією та експертами. У цьому напрямі, сьогодні зроблені певні напрацювання щодо захисту банківської таємниці в Україні визначені в проекті Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо питань банківської таємниці)» [9]. Законопроектом пропонується внести зміни до Цивільного кодексу України та Закону України «Про банки і банківську діяльність» передбачивши, що банківською таємницею є інформація (відомості) про банківський рахунок, банківський вклад (депозит) фізичної особи (крім фізичної особи — суб'єкта підприємницької діяльності в частині здійснення такої діяльності), а також інформація (відомості) про опе-

рації, які були проведені на користь чи за дорученням фізичної особи (крім фізичної особи — суб'єкта підприємницької діяльності в частині здійснення такої діяльності), його представника, здійснені ним угоди, у тому числі договори банківського рахунку, банківського вкладу (депозиту) та їх умови, що стали відомі банку у процесі обслуговування фізичної особи та взаємовідносин з ним. Сподіваємося це вирішить суперечність вимог на законодавчому рівні і дозволить забезпечити надійний захист банківської таємниці клієнтів банку в Україні і тим самим підвищити ступінь довіри до банківських установ.

Також законопроектом встановлюється новий порядок розкриття банківської таємниці, а саме: інформація, яка містить банківську таємницю, розкривається банками: на письмовий запит або з письмового дозволу відповідної фізичної особи; за рішенням суду; органам державної влади та правоохоронним органам на їх письмову вимогу у разі, якщо право на отримання інформації, що містить банківську таємницю, передбачено відповідними законами України у порядку встановленому цим та іншими законами України.

Таким чином, визначені нами проблемні аспекти захисту банківської таємниці в Україні можуть бути вирішені шляхом прийняття законопроекту «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо питань банківської таємниці)». Це дозволить врегулювати суперечності на законодавчому рівні і узгодити між собою банківське законодавство з нормативними документами та Конституцією України в частині гарантування громадянам права на захист та збереження інформації про особу, забезпечить нормалізацію роботи банківського сектора, предмет діяльності якого пов'язаний з необхідністю вивчення, збирання та розкриття інформації, яка становить банківську таємницю, з однієї сторони, та підвищить довіру клієнтів банків до банківського сектору в цілому, з іншої сторони.

**Висновки.** Наведені нами проблемні аспекти захисту банківської інформації в Україні згруповані нами на основі власних досліджень дозволяють зробити висновок, що забезпечення належного захисту банківської таємниці вимагає його удосконалення та адаптації до європейських стандартів, гармонізації законодавства України та наближення його до законодавства європейських країн. У країнах ЄС банківська таємниця щільно пов'язана з особистою таємницею, як однією з основних конституційних гарантій. У вітчизняному законодавстві конституційний обов'язок щодо збереження банківської таємниці покладено на банки і вимагає узгодження з банківським законодавством, Тобто, Конституцію України (ст. 32) гарантовано право громадян на захист та збереження інформації щодо

особи, тоді як конфіденційна інформація про особу захищається законом. Це свідчить про різні підходи до правового вирішенні питань банківської таємниці та в різних законодавчих актах, що суперечать між ними. Затвердження проекту Закону України «Про внесен-

ня змін до деяких законодавчих актів України щодо питань банківської таємниці дозволить закласти правове підґрунтя для гармонізації законодавства України із законодавством ЄС та адаптації вітчизняного законодавства України до європейських стандартів.

### **Література**

1. Банківська таємниця в Україні: чому все дуже погано [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://povin.com.ua/19028-23-07.html>.
2. Варто знати [Електронний ресурс]: Все що потрібно і необхідно знати кожному. — Режим доступу: <http://www.i-law.kiev.ua/що-варто-знати-коли-вас-турбують-колек/>
3. Конституція України від 28 червня 1996 р. № 30 [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. — Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.
4. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод від 17 липня 1997 р. № 475/97-ВР [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. — Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.
5. Люди! Будьте пильними: шахрайство процвітає [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://novyny.online.ua/khmelnyskyi/292713845/lyudi-budte-pilnimi-shahraystvo-protsvitaє>.
6. Правилами зберігання, захисту, використання та розкриття банківської таємниці [Електронний ресурс]: Постанова від 14.07.2006 № 267 / Правління національного банку України. — Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.
7. Правовий захист комерційної таємниці [Електронний ресурс]: Українське право. — Режим доступу: <http://ukrainepravo.com/scientific-thought/pravova-pozytsiya/pravoviy-zakhist-komerts-yno-ta-mnits/>
8. Про банки і банківську діяльність [Електронний ресурс]: Закон України від 7 грудня 2000 р. № 2121 — III (із змінами та доповненням від 15.11.2016 № 1736-VIII). — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>
9. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо питань банківської таємниці [Електронний ресурс]: Проект Закону України від 13 листопада 2015 р. № 3479. — Режим доступу: [http://www.zakon.ua/\\_doc2.nsf/link1/JH20N00A.html](http://www.zakon.ua/_doc2.nsf/link1/JH20N00A.html)
10. Цивільний кодекс України [Електронний ресурс] від 16 січ. 2003 р. № 435 — IV / Верховна рада України. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>.
11. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [[http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_011)].

**Федчишин Юрій Юрійович**

*аспірант кафедри кримінального права і кримінології  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка*

**Федчишин Юрий Юрьевич**

*аспирант кафедры уголовного права и криминологии  
Львовского национального университета  
имени Ивана Франка*

**Fedchyshyn Yuriy**

*PhD student of the  
Department of Criminal Law and Criminology of the  
Ivan Franko National University of Lviv*

**СУБ'ЄКТ ЗЛОЧИНІВ, ЩО ВИЯВЛЯЮТЬСЯ У ПЕРЕВИЩЕННІ ВЛАДИ АБО  
СЛУЖБОВИХ ПОВНОВАЖЕНЬ, ЗА ЗАКОНОДАВСТВОМ ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН  
СУБЪЕКТ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, ВЫЯВЛЯЕМЫХ В ПРЕВЫШЕНИИ ВЛАСТИ ИЛИ  
СЛУЖЕБНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ, ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН  
SUBJECT OF CRIMES THAT APPEAR IN EXCEEDING OF AUTHORITY OR OFFICIAL  
POWERS, UNDER THE LAW OF FOREIGN COUNTRIES**

**Анотація.** У даній статті розглянуто, проаналізовано кримінальне законодавство низки країн, що належать до романо-германської правової системи, що встановлює відповідальність за діяння, які з об'єктивної сторони полягають у перевищенні влади, службових повноважень. Зокрема, автор називає відповідні положення кримінальних кодексів зарубіжних країн, аналізує, називає коло осіб, яких визначено в законодавстві розглядуваних країн суб'єктами відповідних складів злочинів, порівнює з суб'єктом злочину передбаченого ст. 365 КК України.

**Ключові слова:** перевищення влади, зловживання владою, службові повноваження, суб'єкт злочину, посадова особа.

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены, проанализировано уголовное законодательство ряда стран, принадлежащих к романо-германской правовой системе, устанавливающей ответственность за деяния, которые с объективной стороны заключаются в превышении власти, служебных полномочий. В частности, автор называет соответствующие положения уголовных кодексов зарубежных стран, анализирует, называет круг лиц, которые определены в законодательстве рассматриваемых стран субъектами соответствующих составов преступлений, сравнивает с субъектом преступления, предусмотренным ст. 365 УК Украины.

**Ключевые слова:** превышение власти, злоупотребление властью, служебные полномочия, субъект преступления, должностное лицо.

**Summary.** This article examines and analyzes the criminal legislation of a number of countries which belonging to the Romano-German legal system, which from the objective side establishes responsibility for exceeding of authority or official powers.

In particular, an author calls corresponding positions of criminal codes of foreign countries, analyzes calls the group of people who are identified in the legislation of the countries which are subjects of the relevant crimes, compares them with the subject of the crime provided for in Art. 365 of the Criminal Code of Ukraine.

**Key words:** exceeding of authority, abuse of power, official authority, perpetrator of the offence, official.

**Постановка проблеми.** У державі, яка на конституційному рівні проголосила себе правовою [1, с. 1], правоохоронна діяльність набуває особливого значення, стає одним із найголовніших гарантів прав і свобод людини та громадянина. На сьогоднішній день саме ця діяльність потребує надійної охорони, в тому числі за допомогою кримінально-правових засобів.

Злочини у сфері службової діяльності та професійної діяльності, пов'язані з наданням публічних послуг, як правило, майже не існують окремо, ізольовано від інших видів злочинної діяльності. Протидія злочинам у сфері службової діяльності та професійної діяльності, пов'язаної з наданням публічних послуг є важливою проблемою в процесі становлення України як демократичної і правової держави.

Серед інших злочинів у сфері службової діяльності такий як перевищення влади або службових повноважень характеризується підвищеним характером суспільної небезпеки, оскільки при його вчиненні злочину не тільки порушуються охоронювані законом суспільні відносини, блага та інтереси, а й формуються нові негативні антисуспільні відносини.

Актуальність дослідження цього складу злочину обумовлюється значною кількістю внесених змін до статті 365 КК України. Найбільш дискусійними, як видається, є зміни, відповідно до яких звужено коло суб'єктів даного злочину, що звужує сферу застосування цієї норми. Питання про доцільність таких змін на сьогодні є мало дослідженим. Зважаючи на це, важливим є вивчення досвіду зарубіжних країн щодо визначення суб'єктів злочинів, що за об'єктивними ознаками виявляються у перевищенні влади або службових повноважень, зловживання владою, службовим становищем, оскільки часто в зарубіжному кримінальному законодавстві перевищення влади, службових повноважень кваліфікується як службове зловживання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На сьогодні в Україні існує низка наукових досліджень, присвячених проблемам кримінальної відповідальності за перевищення влади або службових повноважень працівником правоохоронного органу. Зокрема, ці питання розглядали у своїх працях, в рамках розгляду питань про кримінальну відповідальність за злочини у сфері службової діяльності такі науковці як П. П. Андрушко, С. В. Гізимчук, Ю. В. Гродецький, Н. Н. Дьяченко, О. О. Кваша, В. М. Киричко, М. Й. Коржанський, Р. Л. Максимович, О. А. Мартиненко, В. В. Марчук, М. І. Мельник, В. О. Навроцький, А. В. Савченко, А. Ю. Смирнов, В. Я. Тацій, В. І. Тютюгін, М. І. Хавронюк, П. С. Яни, Н. В. Янюк.

Варто зазначити, що на даний час є монографічні дослідження, безпосередньо присвячені проблемам

кримінальної відповідальності за перевищення влади і службових повноважень. Зокрема, з цієї проблематики є дисертаційні дослідження К. П. Задой «Кримінальна відповідальність за перевищення влади або службових повноважень (ст. 365 КК України)» (2009 р.), Т. І. Слущкої «Кримінальна відповідальність за перевищення влади або службових повноважень» (2010 р.).

Проте, визначення основних проблемних аспектів, що стосуються кримінальної відповідальності за перевищення влади або службових повноважень працівником правоохоронного органу в Україні на мої переконання вивченні недостатньо, особливо в умовах адаптації законодавства України до європейських стандартів.

**Формулювання цілей статті.** В пропонованій статті розглянемо особливості суб'єкта злочинів, що виявляються у перевищенні влади або службових повноважень за українським та зарубіжним законодавством, основну увагу приділимо їх порівняльному аналізу, з'ясуємо доцільність приведення вищезгаданої норми КК України до існуючих міжнародно-правових норм в цій сфері.

**Виклад основного матеріалу.** Інтеграція України до Європейського Союзу в умовах сучасного політичного і соціально-економічного стану зумовлює реформування усіх галузей українського законодавства відповідно до європейських стандартів. Це обумовлює також необхідність врахування при вдосконаленні норм кримінального права України позитивного досвіду кримінально-правової охорони суспільних відносин в законодавстві провідних зарубіжних країн. Про необхідність такого дослідження наголошують науковці [3, с. 6].

У статті 365 КК України передбачено відповідальність за перевищення влади або службових повноважень працівником правоохоронного органу [2, с. 12]. Суб'єктом даного злочину відповідно до останньої редакції Кримінального кодексу України є лише працівник правоохоронного органу [4, с. 400].

У Кримінальних кодексах зарубіжних країн світу норми, що передбачають кримінальну відповідальність за перевищення влади або службових повноважень різняться. Про це можна зробити висновок проаналізувавши статті Кримінальних кодексів зарубіжних країн, які передбачають кримінальну відповідальність за злочини пов'язані з перевищенням влади або службових повноважень. Для порівняння були взяті Кримінальні кодекси таких зарубіжних країн: Грузія, Республіка Естонія, Італійська Республіка, Латвійська Республіка, Литовська Республіка, Угорщина, Французька Республіка, Хорватія, Швейцарська Конфедерація.



Варто зазначити, що у КК Французької Республіки, Республіки Естонії, Литовської Республіки, Угорщини, Хорватії, Швейцарії окремо не виділяються склади злочину «Перевищення влади або службових повноважень», відповідні діяння кваліфікуються як зловживання службовим становищем.

У Кримінальному кодексі Французької Республіки службовим зловживанням присвячено значну кількість статей. Їх можна поділити на три групи: зловживання владою, що посягають на порядок управління (статті 432–1–432–3); зловживання владою, здійснені проти приватних осіб (статті 432–4–432–9); порушення службових обов'язків (статті 432–10–432–16). Так, у ст. 432–1 Кримінального кодексу Французької Республіки передбачено відповідальність за дії, вчинені будь-якою особою, яка має публічну владу та виконує свої повноваження, що полягають у житті заходів, спрямованих на перешкоду виконанню закону [11, с. 232].

Кримінальний кодекс Республіки Естонії у ст. 291 суб'єктом зловживання владою або службовим становищем визначає посадову особу яка уповноважена на здійснення управлінських обов'язків, незалежно від того, виконує вона покладені на неї обов'язки постійно чи тимчасово, на платній чи безоплатній основі і незалежно від порядку обрання [6, с. 78]. Відповідно до ч. 1 ст. 288 КК Республіки Естонії посадовими особами визнаються: фізичні особи, які займають відповідне службове становище пов'язане з виконання громадських обов'язків, незалежно від того, чи виконує дана особа свої обов'язки на постійній або тимчасовій основі, на платній чи безоплатній основі, шляхом призначення або обрання [6, с. 77].

Окрему увагу потрібно звернути на Кримінальний кодекс Молдови. Оскільки даний кримінальний кодекс передбачає як зловживання владою та службовим становищем (ст. 327) так і перевищення влади та службових повноважень (ст. 328) [7, с. 137–138]. Суб'єктом зловживання владою та службовим становищем визнається посадова особа яка умисно використовує свої службові повноваження в корисливих або інших особистих інтересах, які мають наслідком завдання шкоди суспільству або охоронюваним законом правам, інтересам фізичних або юридичних осіб. В свою чергу суб'єктом перевищення влади та службових повноважень визнається посадова особа яка вчинила дії, які явно виходять за межі наданих їм законом прав та обов'язків, котрі мають наслідком завдання шкоди суспільству або охоронюваним законом правам, інтересам фізичних або юридичних осіб. Варто зазначити, що законодавець у Главі XIII «Значення деяких термінів та виразів» вищезгаданого Кримінального кодексу Молдови у ч. 1 ст. 123 надав визначення осіб

як підпадають під поняття службової особи [7, с. 48]. Відповідно до якого до посадових осіб відносять: осіб які наділені державними підприємствами, установами, організаціями, або підприємствами, установами, організаціями органів місцевого самоврядування, постійно або тимчасово, за призначенням або індивідуальним завданням певними правами і обов'язками необхідними для здійснення функцій публічної влади або діями адміністративно-розпорядчого характеру. На мою думку, Кримінальний кодекс Молдови передбачає оптимальний варіант розмежування норми яка передбачає відповідальність за зловживання владою та службовим становищем і норми яка передбачає відповідальність за перевищення влади та службових повноважень, є позитивним моментом, оскільки виключає неоднозначне тлумачення положень кримінального законодавства.

Кримінальний кодекс Грузії, у ст. 333, передбачає відповідальність за перевищення службових повноважень [5, с. 126]. Суб'єктом даного складу злочину, визначено: чиновників, прирівняних до них осіб які наділені службовими повноваженнями, а також осіб котрі займають державно-політичні посади, дії яких мали наслідком порушення прав фізичних або юридичних осіб, законних інтересів суспільства і держави. Варто зазначити, що в примітці до ст. 332 КК Грузії подано вичерпний перелік осіб які є суб'єктами складу злочину передбаченого статтею 333 вищезгаданого кримінального кодексу. Зокрема, до таких осіб відносяться: чиновники, прирівняні до них особи які наділені службовими повноваженнями, працівники юридичних осіб публічного права (крім політичних і релігійних об'єднань), які здійснюють публічно-правові повноваження, приватні виконавці, а також всі інші особи, які здійснюють публічно правові повноваження відповідно до законодавства Грузії. Під особами прирівняними до чиновників відносять: іноземних державних посадових осіб (в тому числі — членів державних органів, які здійснюють законодавчі або адміністративні повноваження), осіб які виконують публічні функції для інших держав, посадових осіб або приватно найманих осіб міжнародних організацій або органів, осіб котрі є іноземними присяжними засідателями, які здійснюють свої функції на основі законодавства зарубіжних країн, члени міжнародних парламентських зібрань, представники Міжнародного кримінального суду, судді і посадові особи Міжнародного суду або судового органу.

У Кримінальному кодексі Угорщини, а саме у Главі XVIII службовим зловживанням присвячено дві норми (ст. 305 «Зловживання владою, ст. 306 «Зловживання суспільної функції»). Стаття 305 КК Угорщини передбачає відповідальність будь-яких посадових осіб, які з метою заподіяння шкоди або отримання

неправомірної вигоди: порушили службові обов'язки, перевищили службові повноваження або в іншому випадку зловживали своїм службовим становищем. В свою чергу відповідальності за «Зловживання суспільної функції» буде підлягати особа, якій було довірено здійснення публічних функцій в процесі яких було заподіяно шкоди або отримано неправомірну вигоду [10, с. 104–105]. Дані дві норми практично ідентичні, за винятком суб'єкта злочину. В першому випадку — це будь-яка посадова особа, а в другому — лише особа якій було довірено здійснення публічних функцій державою.

У Литовському Кримінальному кодексі (ст. 228) суб'єктом зловживання владою визначено державного службовця або прирівняну до нього особу, яка працює на державній службі відповідно до Закону «Про державну службу» [9, с. 99–100]. До цих осіб належать: політики, службові особи які працюють в державних або муніципальних установах чи закладах, правоохоронних органах, судах, особи які здійснюють нагляд і аудит державних установ, особи які виконують функції представників уряду або займають адміністративні посади, а також офіційні кандидати на такі посади.

Латвійський Кримінальний кодекс (ст. 317) передбачає кримінальну відповідальність за перевищення посадових повноважень. Суб'єктом даного складу злочину є державний службовець, який вчинив умисні дії, котрі явно перевищують межі прав і повноважень, наданих державним посадовцям законом, якщо дані дії завдали істотної шкоди державі, адміністративному порядку і охоронюваним інтересам людини [8, с. 170–171]. Латвійський законодавець у для роз'яснення суб'єкта злочину «Перевищення посадових повноважень» пішов шляхом прийняття окремої статті, що знаходиться у Главі XXIV КК Латвії «Злочини вчинені в структурі державної служби». Дана стаття має назву «Поняття державного службовця». Вищезгадана стаття складається з 3 частин в кожній з яких дається пояснення приналежності тих чи інших осіб які займають відповідні посади у сфері державної служби. До першої групи державних посадовців відносять таких осіб: представників державної влади, будь-які особи, які постійно або на тимчасовій основі виконують свої обов'язки у державній або місцевій службі, особи які мають право приймати рішення обов'язкові для інших осіб, або ті особи які мають право на виконання функцій, що стосуються нагляду, контролю, розслідування або покарання, а також особи які мають справу з майном або фінансовими коштами держави або місцевого самоврядування. До другої групи належать державні посадові особи які займають відповідальне службове становище, а саме: голови, члени Сейму, прем'єр-міністр і члени кабінету

міністрів, а також посадові особи державних установ, які обираються, призначаються або затверджуються Сеймом або кабінетом міністрів, керівники місцевих органів влади, їх заступники і виконавчі директори. В третій групі державними посадовими особами також визнаються: іноземні державні посадові особи, члени іноземних представницьких органів наділених законодавчими і виконавчими функціями), посадові особи міжнародних організацій, члени міжнародних парламентських асамблей, а також міжнародних судових органів та їх посадових осіб.

Кримінальний кодекс Хорватії, у ст. 337, передбачає відповідальність за зловживання владою або службовими повноваженнями. Суб'єктом складу злочину, передбаченого ст. 337 КК, визначено посадову особу або уповноважену особу, яка вийшла за межі наданих їй державою службових повноважень або особа не виконує покладені на неї обов'язки звернувши на свою користь або на користь інших фізичних чи юридичних осіб неправомірну вигоду, в кінцевому результаті завдала істотної шкоди охоронюваним правам та інтересам суспільства і держави. [12, с. 99].

У Кримінальному кодексі Швейцарії (ст. 312) суб'єктом зловживання службовим становищем визначено посадових осіб або членів державних органів, які зловживають владними повноваженнями з метою одержання неправомірної вигоди на свою користь або користь третіх осіб в процесі здійснення її службової діяльності [13, с. 132–133]. Кримінальний кодекс Швейцарії у частині третій книги першої містить норму котра дає чіткий перелік осіб які є державними службовцями. Зокрема до таких осіб належать посадові особи та працівники публічних адміністративних органів влади, або сам орган для здійснення правосуддя, а також сюди віднесено осіб, які займають посади в державних органах або органах відправлення правосуддя на тимчасовій основі.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі.** Таким чином, можна зробити висновок, в Кримінальних кодексах розглядуваних зарубіжних країн, що належать до романо-германської правової системи, практично немає різниці між зловживання владою або службовим становищем та перевищенням влади або службових повноважень. Дане розмежування більш характерне для кримінального права країн пострадянського простору.

Суб'єктом перевищення влади або службових повноважень в кримінальних кодексах розглядуваних зарубіжних країн є досить широке коло осіб, які займають різні за характером повноважень посади та наділені значною кількістю управлінських повноважень. При цьому в законодавстві дано чіткий перелік осіб, які є суб'єктами цього злочину, що, на мою

думку, є позитивним моментом, оскільки виключає неоднозначне тлумачення положень кримінального законодавства.

Зважаючи на викладене вище, видається, що внесені зміни до статті 365 Кримінального кодексу України в частині звуження суб'єкта злочину є сумнівними, оскільки вони унеможливають притягнення значної кількості службових осіб які вчиняють перевищення

влади або службових повноважень. Видається доцільним внести зміни в ст. 365 КК України, замінити такого суб'єкта зазначеного вище злочину як працівник правоохоронного органу на службову особу публічного права. А також вважаю необхідним в чинному Кримінальному кодексі України передбачити розділ в якому будуть надані роз'яснення термінів які використовуються в ньому.

### Література

1. Конституція України від 28 червня 1996 р. № 30 [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show>
2. Кримінальний кодекс України від 04.08.2017 року: [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2341-14/page12>
3. Хавронюк М. І. Кримінальне законодавство України та інших держав континентальної Європи: порівняльний аналіз, проблеми гармонізації: дис... доктора юрид. наук: 12.00.08 / Хавронюк Микола Іванович. — К., 2007. — С. 6
4. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України / За заг. ред. Литвинова О. М. — К.: «Центр учбової літератури», 2017. — С. 528.
5. Уголовный кодекс Грузии [Електронний ресурс] / Legislationline. — 1999. — Режим доступу до ресурсу: [http://www.legislationline.org/download/action/download/id/6341/file/Georgia\\_Criminal\\_Code\\_1999\\_am2016\\_en.pdf](http://www.legislationline.org/download/action/download/id/6341/file/Georgia_Criminal_Code_1999_am2016_en.pdf).
6. Estonia Penal Code [Електронний ресурс] / WIPO Lex. — 2017. — Режим доступу до ресурсу: [http://www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file\\_id=432563](http://www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file_id=432563).
7. Уголовный Кодекс Республики Молдова [Електронний ресурс] / Legislationline. — 2002. — Режим доступу до ресурсу: <http://www.legislationline.org/download/action/download/id/3559/file/Criminal%20Code%20RM.pdf>.
8. Latvia Criminal Code [Електронний ресурс] / WIPO Lex. — 2009. — Режим доступу до ресурсу: [http://www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file\\_id=198833](http://www.wipo.int/wipolex/en/text.jsp?file_id=198833).
9. Criminal Code of Lithuania [Електронний ресурс] / Legislationline. — 2000. — Режим доступу до ресурсу: [http://www.legislationline.org/download/action/download/id/4302/file/Lithuania\\_CC\\_am2010\\_en.pdf](http://www.legislationline.org/download/action/download/id/4302/file/Lithuania_CC_am2010_en.pdf).
10. Criminal Code of the Republic of Hungary [Електронний ресурс] / Legislationline. — 2012. — Режим доступу до ресурсу: [http://www.legislationline.org/download/action/download/id/5619/file/Hungary\\_Criminal\\_Code\\_of\\_2012\\_en.pdf](http://www.legislationline.org/download/action/download/id/5619/file/Hungary_Criminal_Code_of_2012_en.pdf).
11. Criminal Code of the French Republic [Електронний ресурс] / Legislationline. — 2016. — Режим доступу до ресурсу: [http://www.legislationline.org/download/action/download/id/6382/file/France\\_CC\\_am2016\\_fr.pdf](http://www.legislationline.org/download/action/download/id/6382/file/France_CC_am2016_fr.pdf).
12. Criminal Code of the Republic of Croatia [Електронний ресурс] / Legislationline. — 1997. — Режим доступу до ресурсу: [http://www.legislationline.org/download/action/download/id/4283/file/Croatia\\_Criminal\\_code\\_am2003\\_en.pdf](http://www.legislationline.org/download/action/download/id/4283/file/Croatia_Criminal_code_am2003_en.pdf).
13. Criminal Code of the Swiss Confederation [Електронний ресурс] / Legislationline. — 1937. — Режим доступу до ресурсу: [http://www.legislationline.org/download/action/download/id/6448/file/Swiss\\_CC\\_1937\\_am2016\\_en.pdf](http://www.legislationline.org/download/action/download/id/6448/file/Swiss_CC_1937_am2016_en.pdf).



**МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА»**  
**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «INTERNAUKA»**  
**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ИНТЕРНАУКА»**

Сборник научных статей

№ 12 (34)

Глава редакционной коллегии — д.э.н., профессор *Каминская Т.Г.*

Киев 2017

**Издано в авторской редакции**

---

Учредитель/Издатель ООО «Финансовая Рада Украины»  
Адрес: Украина, г. Киев, ул. Павловская, 22, оф. 12  
Контактный телефон: +38(067) 401-8435  
E-mail: editor@inter-nauka.com  
www.inter-nauka.com

Подписано в печать 18.09.2017. Формат 60×84/8  
Бумага офсетная. Гарнитура PetersburgC.  
Условно-печатных листов 7,91. Тираж 100. Заказ № 398.  
Цена договорная. Напечатано с готового оригинал-макета.

Напечатано в издательстве  
ООО «Центр учебной литературы»  
ул. Лаврская, 20 г. Киев  
Свидетельство о внесении субъекта издательского дела  
в государственный реестр издателей, изготовителей и распространителей  
издательской продукции ДК No 2458 от 30.03.2006 г.