ISSN 2520-2057

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА»

INTERNATIONAL SCIETIFIC JOURNAL «INTERNAUKA»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ИНТЕРНАУКА»

№ 11 (33) / 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

№ 11 (33)

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, 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 İndex; 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 (Нововолынск, 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 Талят 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 ČeskéBudějovice (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: **Галунько 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 Людвигович** — доктор юридических наук, профессор (Одесса, Украина)

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

Член редакционной коллегии: **Клемпарський 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-Абабнех 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 эндокринологичной 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

АРХИТЕКТУРА

Броневицький Андрій Петрович
РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ КИЄВА 11

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абдуллаева Акида Тиллаевна
АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ СЕМЕНИ *ALLIUM GIGANTEUM* REGEL В УСЛОВИЯХ ИНТРОДУКЦИИ 19

Кайсаров Вахоб Тухтамишевич
СЕМЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ CEPHALOTAXUS DRUPACEA SIEB.ET ZUCC. В УСЛОВИЯХ ТАШКЕНТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА 22

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Лесик Олена Василівна
СУЧАСНИЙ СТАН ВІТЧИЗНЯНОЇ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ 25

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Двірна Катерина Петрівна, Дробот Микола Васильович
ПРОЯВИ РЕЛІГІЙНОЇ МЕНТАЛЬНОСТІ РАДЯНСЬКОГО ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ В ТИЛОВИХ ТА ФРОНТОВИХ УМОВАХ НА ТЕРИТОРІЇ ОКУПОВАНОЇ УКРАЇНИ 1941–1944 РР.: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ СКЛАДОВІ ПРОБЛЕМИ 30

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Salamova Kamala Bahazar
INFLUENCE OF GENDER DIFFERENCES IN THE PERSONALITY QULALITY OF YOUNG PEOPLE 39

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Батіна Олена Анатоліївна, Нестеренко Наталія Вадимівна
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ ЗОРОВИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ 42

Гоголь Мирон Васильович
ВПЛИВ ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ БАЛКИ ЖОРСТКОСТІ НА РОЗПОДІЛ ЗУСИЛЬ В СИСТЕМІ 45

Старкова Олена Володимирівна, Герасименко Костянтин Васильович, Арестов Антон Віталійович, Нестеренко Наталія Вадимівна
ОСОБЛИВОСТІ ТА СПОСОБИ РЕАЛІЗАЦІЇ ВИСОКОШВИДКІСНОЇ ВІДЕОЗЙОМКИ 48

Чернишев Денис Олегович
ЕВОЛЮЦІЙНА ТРАЄКТОРІЯ ДЕФІНІЦІЇ «ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА НАДІЙНІСТЬ» У ЗАСТОСУВАННІ ДО БУДІВЕЛЬНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ 53

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Берідзе Тетяна Михайлівна, Лохман Наталя Володимирівна
УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ НА ЗАСАДАХ ТЕОРІЇ ВИРОБНИЧИХ СИСТЕМ 56

УДК 711.11

Броневицький Андрій Петрович
Кандидат технічних наук, ORCID: 0000-0002-4841-622X
Директор ТОВ «АС — Інтербуд», Україна
Броневицкий Андрей Петрович
Кандидат технических наук, ORCID: 0000-0002-4841-622X
Директор ООО «АС — Интербуд», Украина
Bronevitskiy Andrey
PhD in Engineering sciences, ORCID: 0000-0002-4841-622X
Director, OOO «AS — Interbud», Ukraine

РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ КИЄВА

РЕВИТАЛИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ КИЕВА

REVITALIZATION OF INDUSTRIAL BUILDINGS IN KIEV

Анотація. *Ревіталізація промислових будівель є доволі поширеною у всьому світі будівельною практикою. В Україні цей процес тільки набирає обертів. Київ є лідером за кількістю реалізованих проектів серед українських міст. В статті проведено аналіз об'єктів ревіталізації в Києві. Наведено особливості, причини та переваги ревіталізації. Всі об'єкти ревіталізації розглянуті з огляду на часові рамки, функціональне призначення будівель, суб'єкта реалізації інвестиційного проекту. Вивчено проблеми та надано рекомендації для розвитку ревіталізації в столиці та Україні загалом.*

Ключові слова: *ревіталізація, інновація, реконструкція, комерційна нерухомість, інвестиційний проект.*

Аннотация. *Ревитализация промышленных зданий является довольно распространенной во всем мире строительной практикой. В Украине этот процесс только набирает обороты. Киев является лидером по количеству успешных проектов ревитализации среди украинских городов. В статье проведено анализ объектов ревитализации в Киеве. Приведены особенности, причины и преимущества ревитализации. Все объекты ревитализации рассмотрены в контексте временных границ, функционального назначения зданий, субъекта реализации инвестиционного проекта. Изучены проблемы и предоставлены рекомендации для развития ревитализации в столице и Украине в общем.*

Ключевые слова: *ревитализация, инновация, реконструкция, коммерческая недвижимость, инвестиционный проект.*

Summary. *Revitalization of industrial buildings, by means of reconstruction with feather use in nonindustrial way, is well spread throughout the world construction practice. It is only gets started in Ukraine. Kiev is a leader among Ukrainian cities in number of successfully realized projects of revitalization. Objects of revitalization in city of Kiev have been analyzed in article. Specifics, causes and advantages of revitalization have been brought. All revitalized objects were considered in context of time frames, building functionality and who is in charge of investment project. Problems have been studied and recommendations for revitalization development provided both city of Kiev and Ukraine on the whole.*

Key words: *revitalization, innovation, reconstruction, commercial property, investment project.*

Постановка проблеми

Приблизно 20% територій великих міст України займають промислові території. [1] Більшість із них є вкрай занедбаними. Найбільш поширеними варіантами розвитку таких територій є демонтаж, реконструкція, ренновація та ревіталізація.

Під ревіталізацією інколи розуміють загалом поняття реконструкції застарілої забудови всіх видів. Проте найчастіше під цим словом мають на увазі саме виконання реконструкції зі зміною функціонального призначення будівлі чи споруди для створення принципово нового об'єкту нерухомості непромислового призначення. Саме такий напрямок дослідження представлено в статті. [2]

Аналіз інформаційних джерел показав, що для України ревіталізація є відносно новим поняттям.

Однією із причин цього є відсутність аналітичної інформації щодо цього сегменту будівельного ринку країни. Лідером будівельного ринку України за регіональною ознакою є столиця. Перші масштабні приклади ревіталізації промислових об'єктів також реалізовувалися в Києві.

Ревіталізація сьогодні тісно пов'язана в сучасному будівництві, архітектурі, дизайні та урбаністиці з такими також сучасними термінами як коворкінг, арт-кластер, івент зони, хаби, ай-ті центрами та іншими «ноу-хау». Аналізуючи загальнодоступні джерела інформації, професійне використання всіх цих термінів в наукових роботах та професійній архітектурно-будівельній сфері протягом останніх 2-х років помітно зросло.

Збільшення уваги до ревіталізації в Україні та особливо в Києві помітно як зі сторони внутрішніх гравців ринку (інвесторів, забудовників, архітекторів) так і зі сторони відомих іноземних експертів. На цю тему протягом 2016–2017 років в Києві відбулося декілька семінарів, конференцій та ділових зустрічей за участю іноземних архітектурних компаній та архітекторів.

З огляду на все вище вказане, важливо узагальнити всю наявну інформацію щодо об'єктів ревіталізації столиці та провести детальний аналіз цього сегменту будівництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питанню вивченню ренновації застарілої промислової забудови присвячено чимало робіт закордонних науковців. В США, Європі та розвинених країнах Азії, проекти ревіталізації реалізовувались ще на початку 50-х років 20-го століття. Відповідно увага науковців до цього питання прикута протягом довгого періоду часу. І залишається актуальною зараз.

В Україні цьому питанню приділялось не так багато уваги. Останні дослідження та публікації щодо ревіталізації в Києві або інших містах України, зводяться до публікацій окремих дослідників в наукових збірниках, періодичних виданнях, журналах, газетах, або через онлайн видання та соціальні мережі. Роботи щодо цього питання нерідко випускають також представники громадськості або журналісти.

Серед відомих закордонних вчених, що вивчали питання ревіталізації, слід відзначити представників США Бреда Раяна, Річарда М. Маккахея, Дженіфер С. Вей, Дональда Картера, англійських науковців Блейка Дж. Томаса, Кріса Атчісона, іспанського — Рікардо Мендеса, німецького — Маріуса Отто, північно корейського — Кей Ем По та інших.

Щодо українських науковців та авторів, то серед таких, що займалися вивченням питання розвитку занедбаних промислових територій та ревіталізації можна виділити Драпіковського О. І., Іванова І. Б., Савйовський В. В., Панкеєва А. М., Челноков О. В., Іван-Костецького С. О. а також таких архітекторів та громадських діячів як Ольгу Пузир, Ярослава Мінкіна, Бабій Ірину, Андрія Шуляра та інших.

Загалом можна ще раз сказати, що ревіталізація є новим науковим напрямком в архітектурно-будівельній науці України та відповідно вивчено недостатньо.

Цілі та завдання статті

Метою написання роботи є вивчення процесу ревіталізації загалом та такого, що відбувається на будівельному ринку столиці в особливості. Для цього необхідно виконати збір та аналіз всієї наявної інформації щодо прикладів реалізації таких будівельних проектів. Структурувати ці приклади та зробити висновки. Також важливим завданням є аналіз та вивчення подібних наукових та ненаукових (журналістських) робіт, де вже вивчено питання розвитку ревіталізації в столиці. Іншими завданнями є аналіз причин, що спонукають ринок ревіталізації розвиватися, та таких, що його стримують. Крім цього необхідно скласти перспективи розвитку та напрацювати рекомендації, реалізація яких могла б стимулювати ревіталізацію як в країні так і Києві.

Основна частина

Ревіталізація (revitalization) в перекладі із англійської мови означає «повернення до життя». Суть процесу відповідна — надихнути нове життя в занедбані та нераціонально використовувані промислові території або окремі об'єкти, шляхом виконання будівельних, технологічних, проектних та інших робіт з метою створити принципово новий та функціонально інший об'єкт. Промислова будівля стає непромисловою. Наприклад, коли виробничий корпус заводу реконструюється під торгівельний центр.

Ревіталізація має велику кількість переваг. Як для території району, де знаходиться об'єкт, так і для всього міста та відповідно їхніх мешканців. Всі ці **переваги** вивчені провідними закордонними науковцями та доведені практичними спостереженнями і статистикою:

- поліпшення архітектурного вигляду регіону.
- покращення екологічного становища регіону;
- зменшення кількості будівельного та загалом твердого побутового сміття;
- підвищення соціального рівня життя людей, що мешкають поряд;
- зменшення рівня злочинності;
- зростання надходжень до місцевих бюджетів;
- зростання загальної економічної ситуації регіону;
- залучення інвестицій та розвиток туризму;
- поліпшення інфраструктури території, особливо інженерної; [5]

Причинами розвитку ревіталізації в Києві як і в більшості інших міст країни були:

– обмеженість земельних ділянок під нову забудову в центральній частині міста;
– збільшення вартості оренди та користування земельними ділянками, що призводить до стимулювання більш ефективного їхнього використання;
– зростання попиту на комерційну нерухомість;
– обмеженість фінансових ресурсів для гравців будівельного ринку;
– розвиток технологій виконання робіт щодо реконструкції;
– велика кількість промислових об'єктів в межах міста;
– відносно задовільний стан конструктивних елементів цих об'єктів;
– розміщення промислових об'єктів в центральній частині міста;
– планувально-конструктивні особливості промислових будівель, їх відповідність умовами функціонування багатьох комерційних об'єктів;
– наявність вільних інженерних потужностей на промислових об'єктах, які як правило мають великі обсяги споживання енергії, тепла, газу, води;
– прихід великих приватних інвесторів на ринок комерційної нерухомості;
– розвиток культурних проектів. [5]

Всі ці чинники стимулювали появу перших ревіталізованих будівель. Всі вони по сьогоднішній день присутні як реалії розвитку столиці.

Для чіткого розуміння сутності та особливостей ревіталізації промислових об'єктів Києва, необхідно максимально проаналізувати кожний приклад, тим більше таких прикладів відносно не багато. З цією метою та для вирішення інших завдань статті, зроблено аналіз та систематизовано загальнодоступні приклади ревіталізації промислових об'єктів міста Києва. Результат роботи відображено в таблицях 1–6.

Загальна кількість об'єктів, що увійшла до аналізу складає 45. Всі вони мають певні спільні риси та відмінності. Групувати їх можна в тому числі за функціональним призначенням, часом зведення та площей нової будівлі.

Слід відзначити, що деякі приклади ревіталізації не ввійшли в перелік із різних причин. Так щодо деяких практично неможливо знайти інформацію щодо року введення в експлуатацію, попереднє призначення будівлі та площу об'єкту.

Деякі приклади ревіталізації на місці складських територій було свідомо додано до аналізу у зв'язку із принциповою подібністю із класичними прикладами ревіталізації.

Найбільшими за площею ревіталізованими об'єктами є торгівельний центр «Большевик» (70 тисяч м. кв. на місці одноіменного машинобудівного заводу), «Платформа арт-завод» (близько 65 тисяч м. кв. на місці Дарницького шовкового комбінату) та торгівельний комплекс «Ашан-променада» (63 тисяч м. кв. на місці заводу «Електронмаш»). Найменшими є об'єкти культурного призначення, такі як Арт-галерея «цех», «Port creative hub» та арт простір «Башня».[6]

Середнє значення площі складає 20 538 м. кв. на один об'єкт ревіталізації.

Аналізуючи результати дослідження, можна зробити висновок, що **загальна площа** об'єктів ревіталізації в Києві складає 924 188 кв. метрів. Що відповідає 5% від загального обсягу введеного в експлуатацію житла в столиці за період 2002–2016 років.[3] Ця ж цифра відповідає близько 38% від загальної площі торгівельно-офісних центрів, що функціонують в Києві. Якщо відняти від ревіталізовних об'єктів такі, що не є комерційною нерухомістю, а саме заклади культури, мистецтва а також житлово-готельного напрямку, виходить, що кожний третій квадратний метр комерційної нерухомості великих торівельно-розважальних та офісних центрів було введено в експлуатацію на основі реконструкції старих промислово-складських будівель. [7]

Аналізуючи **часові межі**, можна легко помітити, що ревіталізація за темпами співпадає із темпами розвитку всього будівельного ринку. Першим класичним

Таблиця 1

Розподіл реалізованих об'єктів ревіталізації міста Києва за роками

Рік	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**
Кількість об'єктів	1		1		1	1	6	2	3	6
Загальна площа об'єктів, м. кв.	10 000		4 000		6 600	29 500	13 1500	22 200	28 200	226 260
Рік	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Кількість об'єктів	3	1	1	3	1	5	1	5	2	2
Загальна площа об'єктів, м. кв.	51 000	17 000	63 000	59 000	18 000	95 428	48 000	98 000	400	16 100

Джерело: розробка автора

Таблиця 2

Розподіл об'єктів ревіталізації міста Києва за функціональним призначенням

№	Тип будівлі	Кількість проектів	Загальна площа, м.кв.
1	Бізнес центр	24	399 490
2	Торгівельно-розважальний	10	341 000
3	Культурно-мистецький	8	118 100
4	Готельний комплекс	2	61 498
5	Житло чи апартаменти	1	4 100

Джерело: розробка автора

та достовірно підтвердженим прикладом ревіталізації згідно аналізу є бізнес центр «Форум» за адресою вул. Пимоненко, 13 на місці старої взуттєвої фабрики. [7]

Проте слід зазначити, що цьому проекту передували відкриття в 1997 році бізнес центру «Артем» в приміщенні їдальні однойменного заводу за адресою вул. Глибочицька, 4. Також із загальнодоступних джерел відомо про відкриття бізнес центру «Ост-Вест Експрес» по вулиці Вікентія Хвойки 18/14 в промислово-складських будівлях. Проте який саме промисловий об'єкт знаходився там, знайти в рамках написання статті не вдалося. В 2001 році частину виробничого корпусу заводу «Томак» реконструювали під офісний центр «Valmi». Сьогодні на цьому місці за адресою вул. Новокостянтинівська 13/10 знаходиться сервісний центр «АВТ Баварія». [6]

Таблиця 3

Ревіталізовані об'єкти офісно — ділового призначення

№	Назва Бізнес/Офісного центру	Попередній об'єкт	Рік ревіталізації	Площа, м. кв.
1	«Артем»	Приміщення їдальні заводу «Артем»	1997	10000
2	«Ост-Вест Експрес»	Промислово-складські території	1999	4 000
3	«Valmi» (АВТ-Баварія)	Завод «ТОМАК»	2001	6 600
4	«Форум»	Взуттєва фабрика	2002	29 500
5	«Бізнес Сіті»	Іграшкова Фабрика	2003	3500
6	«Торус»	Будівля дріжджового заводу	2004	6 200
7	«Cubic-Center»	Завод «автоматики ім. Петровського»	2005	10 800
8	«Ренесанс»	Книжкова фабрика	2005	17 100
9	«Horizon Park»	Електростальний завод важкого машинобудування	2006	42 160
10	«Вежа № 5»	Промислово — складські приміщення	2006	2000
11	«Рилєєва, 10А»	Фабрика логарифмічних лінійок	2006	15 100
12	«Веста»	Виробничо-складські території	2007	20 000
13	«Сенатор»	Виробничо-складські території	2007	13 000
14	«Маяк-Вестдом»	Завод «Маяк»	2007	18 000
15	«Форум Парк Плаза»	Взуттєва фабрика	2010	32000
16	«Глибочицька 28»	Швейний цех	2010	6 000
17	«Форум-Сателіт»	Спеціальне конструкторське бюро реле та автоматики	2010	21 000
18	«Ріальто»	Завод Генератор	2011	18000
19	«Якутська — 8»	Завод металоконструкцій	2012	10 530
20	«Forum Victoria Park»	Будівля транспортної інфраструктури	2012	23 000
21	«Іллінський»	Швейна фабрика Лістівка	2013	48000
22	«Лагода»	Меблева фабрика Лагода	2014	18 000
23	«Гранд степ»	Київський завод зварювального обладнання	2014	13000
24	«Фрунзе 69–71»	Експериментальний механічний завод	2016	12000

Джерело: розробка автора

Найбільша кількість реалізованих проектів припадає на 2003–2007 роки, загалом 20 об'єктів різного функціонального призначення. 2006 рік був найбільшим за показниками площ реалізованих проектів та їх кількості.

Велику кількість потенційних проектів зупинила криза 2008 року. Як видно із таблиці, на 2008–2009 роки припадає лише 2 реалізовані проекти. Проте існує думка, що саме економічна криза 2008 року спонукала багатьох інвесторів відмовитися від комплексної забудови промислових територій шляхом руйнування первинних будівель. Та звернути увагу на ревіталізацію. [7]

Починаючи із 2010 року прослідковується збільшення кількості та обсягів ревіталізації промислових територій Києва. Враховуючи інформаційний сплеск щодо ревіталізації протягом 2016 року, в наступні роки слід очікувати ще більшу кількість реалізованих проектів.

Серед **типів ревіталізації**, відповідно до класифікації науковця Бреда Раяна із Масачусетського технологічного інституту, то тут більшість належить «знизу-вгору» [4], коли ініціаторами виступають не місцева та державна влади, а приватні інвестори. Головна причина в цьому — відсутність державних програм розвитку промислових територій. Перші приклади ревіталізації були результатами інноваційного підходу інвесторів до створення необхідного їм комерційного проекту. Виключенням є «Мистецький Арсенал», створення якого відбувалося за рахунок державної програми.

Щодо **функціонального призначення** нових будівель, то найбільш поширеними прикладами з ревіталізації є офісні та торгівельно-розважальні центри. Вони також мають найбільші площі будівель.

Офісні та ділові центри є найпоширенішими будівлями ревіталізації. Більшість із них має статус **бізнес-центрів** класу «С», хоча зустрічаються і проекти класу «А». Чимала кількість офісів мають середній показник класу. Причина в цьому є слабкий розвиток технології виконання робіт щодо реконструкції в країні, високі вимоги до офісів класу «А» та суб'єктивне ставлення до реконструкції промислової будівлі з огляду на престижність майбутнього офісного центру.

Деякі проект ревіталізації промислових будівель мали на меті створити логістичний комплекс (офісні приміщення та складські площі в межах одного об'єкту). [7]

Окрім комплексних великих проектів варто зазначити, що практично на кожному великому промисловому підприємстві здійснюється реконструкція щодо часткового використання будівель в комерційному або адміністративному напрямку. Чимало офісних приміщень розміщено в межах промислових об'єктів, та не мають назви — як завод Арсенал на вулиці Московській.

Будівлі споруджені на промислових територіях, проте в будівлях непромислового призначення (БЦ Артем в будівлі їдальні заводу Артем або Бізнес-центр Форум-Сателіт в будівлі Спеціального конструкторського бюро реле та автоматики) не є класичним прикладом ревіталізації проте додано до аналізу.

Реконструкція промислових будівель під **торгівельні центри** в Києві починалася ще на початку 2000-х. Причиною цього була наявність великої кількості об'єктів нерухомості промислового призначення в центральному планувальному ядрі міста. Через відносно задовільний стан конструкцій будівель та відносну обмеженість фінансових ресурсів, інвестори і віддавали перевагу реконструкції перед новим будівництвом. [8]

Загалом нараховується 10 ТРК, сумарна площа яких складає 341 тисяча м. кв. Ревіталізація створила одні із перших великих ТРК. Проте найбільші

Таблиця 4

Ревіталізовані об'єкти торгівельно — розважального призначення

№	Назва ТК/ТРК	Попередній об'єкт	Рік ревіталізації	Площа, м. кв.
1	«Караван»	Промислово-складські території	2003	58000
2	«ГородОК!»	Київський експериментальний механічний завод «ЗВАРКА»	2003	12000
3	«Мегамаркет — Петрівка»	Промислово-складські території	2003	8000
4	«Мегамаркет на Горького»	«Київський завод металовиробів ім. Письменного»	2003	8000
5	«Променада-центр»	Промислово-складські території	2003	42000
6	«Макрос»	Промислові території військового призначення	2004	16000
7	«Аркадія»	Редукторний завод	2006	47 000
8	«Большевик»	Машинобудівний завод «Більшовик»	2006	70000
9	«Материк (Аркадія)»	Редукторний завод	2008	17000
10	«Ашан — променада»	Київський завод «Електронмаш»	2009	63000

Джерело: розробка автора

Таблиця 5

Ревіталізовані об'єкти культурно-мистецького призначення

№	Назва об'єкту	Попередній об'єкт	Рік ревіталізації	Площа, м. кв.
1	Арт-галерея «Цех»	«Експериментальний механічний завод»	2005	300
2	«Мистецький арсенал»	Складські приміщення збройного заводу	2006	50000
3	«Артпричал»	Будівля інфраструктури мостового переходу	2012	400
4	Арт простір «G 13»	«Київський склотарний завод»	2014	1 500
5	Арт-центр «Closer»	Стрічкоткацька фабрика	2014	500
6	«Платформа арт-завод»	«Дарницький шовковий комбінат»	2014	65000
7	«Port creative hub»	Складські приміщення «Українського річкового порту»	2015	200
8	Арт простір — «Башня»	Складські приміщення НТУУ КПІ	2015	200

Джерело: розробка автора

об'єкти на ринку комерційної нерухомості було зведено з «нуля». Найбільші ТРК столиці мають площу в більш як три рази більшу за найбільший ревіталізований об'єкт. [6]

Можна зробити висновок, що з огляду торгівельно-розважальної складової, ревіталізація має певні обмеження.

Серед тенденцій ринку ревіталізації слід виділити той факт, що останніми роками все частіше ревіталізуються будівлі під заклади **культури** та дозвілля, публічні та культурні простори.

В останні роки активно практикується розміщення на занедбаних промислових територіях зон активного відпочинку, таких як скаледроми, квест кімнати, спортивні комплекси та інші.

Показник загальної площі об'єктів ревіталізації є умовним як і показники площ деяких об'єктів, особливо культурно-мистецького призначення. Адже велика кількість об'єктів постійно розширюють свою площу в процесі функціонування. Прикладом може слугувати Арт-завод Платформа, площа якого постійно розширюється в межах старого промислового об'єкту.

Цікаво відзначити, що саме успіх «Арт-заводу Платформа» став одним із головних факторів популяризації поняття «ревіталізації промислових територій» в останні роки в Києві. Саме з цим громадським простором в столиці часто асоціюється ревіталізація. Успіх цього проекту став каталізатором, який спонукав архітектурну, урбаністичну спільноту та громадських експертів заговорити про перспективність та головне економічну доцільність перетворення занедбаних промислових територій в сучасні громадські центри та зони відпочинку. Не дивлячись на те, що перші фактичні приклади успішної ревіталізації реалізовані на межі тисячоліття, тільки сьогодні в активне використання введено саме термін «ревіталізація».

Готельний та житловий сегмент ревіталізації представлений невеликою кількістю прикладів в тому числі через екологічні аспекти. Адже часто промислові території є такими, що мають значні показники забруднення. Для очищення цих територій під житлову функцію можливо будуть необхідні додаткові фінансові витрати, що часто стримує інвесторів проекту.

В Києві практично відсутні приклади ревіталізації промислових будівель під житлову функцію. Єдиним виключенням є «Loft House Podol», проте цей об'єкт відноситься до апартаментів, що мають громадську функцію з юридичної точки зору. Цим Київ суттєво відрізняється від наприклад європейських міст, де практика влаштування житлових комплексів в занедбаних будівлях промислового призначення є доволі поширеною.

Деякі приклади реконструкції можна умовно віднести до ревіталізації промислових об'єктів, адже нові будівлі влаштовані частково на промислових та

Таблиця 6

Ревіталізовані об'єкти житлово-готельного призначення

№	Назва	Попередній об'єкт	Рік ревіталізації	Площа, м. кв.
1	«Fairmont Grand Hotel Kyiv»	Склади підприємства «Київмлин» та корпусу «Національної парламентської бібліотеки»	2012	47518
2	«Альфавіто Готель Київ»	Корпус № 22 заводу «Радар»	2012	13980
3	«Loft House Podol»	Деревооброблюючий завод ПАТ «ДОК-3»	2016	4100

Джерело: розробка автора

частково на територіях непромислового призначення («Fairmont Grand Hotel Kyiv» частково на площах бібліотеки та на промисловій території).

Підсумовуючи можна виокремити такі **особливості ревіталізації**, що характерні для **Києва**:

– здебільшого приватний характер інвестицій;
– комерційний напрямок ревіталізації та переважання офісних та торгівельних проектів;
– здебільшого ревіталізація окремими будівлями а не комплексами; [8]
– наявність незначної кількості цікавих проектів в сфері культури;
– порівняно із європейськими містами, мала кількість об'єктів ревіталізації що використовуються як технологічні, бізнес парки та наукові центри.

Ці особливості також із впевненістю можна віднести і до інших міст України, де реалізовуються проекти щодо ревіталізації промислових об'єктів.

Поряд із провідними країнами світу, Україна та місто Київ значно відстають у ревіталізації промислових територій. В більшості розвинених країн цей процес активно діяв ще на початку 90-х років. Пост соціалістичні країни східної Європи долучилися до нього на початку 2000х. Головним чинником відставання України є структура економіки. Адже до 2008 року частка промисловості в загальному ВВП країни була значно вищою ніж вже згаданих країн.

Крім того на сьогодні існують такі негативні **фактори**, що **стримують** розвиток ревіталізації в Києві та країні загалом:

- «Індустріальне» мислення великої кількості людей, як спадок радянських часів, для яких перетворення заводу на громадський об'єкт є неприємним;
- Слабкі темпи економічного розвитку в країні;
- Відсутність державних та місцевих програм стимулювання розвитку занедбаних промислових територій;
- Низький рівень обізнаності потенційних інвесторів в ревіталізації;
- Низький рівень технологічного забезпечення будівельної галузі в країні;
- Незадовільний стан щодо гарантій прав власності;
- Зношеність інженерної інфраструктури міста та обмежена кількість вільних інженерних потужностей;
- Відсутність чіткої містобудівної політики міста щодо розвитку промислових територій.

Всі ці фактори мають негативний вплив не лише на ревіталізацію але і загалом на будівельний сектор столиці. Для їхнього **вирішення** пропонуються наступні кроки:

- Запровадити на державному рівні програми розвитку занедбаних промислових територій, можливо в рамках закону «Про індустріальні парки»;
- На місцевому рівні прийняти відповідні програми стимулювання занедбаних промислових територій в тому числі вирішити містобудівні проблеми розвитку територій та запровадити податкове стимулювання;
- На урядовому рівні стимулювати включення цього питання в наукові програми університетів та конференцій.

У разі реалізації цих пунктів Україна в цілому та місто Київ може отримати значні переваги від ревіталізації промислових територій та наздогнати за цим показником провідні країни та міста світу.

Висновки

В роботі досліджено суть процесу ревіталізації промислових будівель в контексті міста Київ. Проаналізовано останні наукові та ненаукові роботи щодо вивчення ревіталізації промислових об'єктів. Як закордонних вчених так і українських представників наукової думки. Вчені провідних країн світу приділяють значну увагу цьому процесу. В Україні ревіталізація вивчена недостатньо. В рамках наукової роботи, зібрано та систематизовано в табличному вигляді загальнодоступну інформацію щодо прикладів ревіталізації в місті Києві. На основі аналізу таблиць із даними, наведено загальні особливості ревіталізації в столиці. Інформація систематизована та проаналізована з огляду на показники площ об'єктів ревіталізації, року введення в експлуатацію, функціонального призначення. Найбільшого поширення набули об'єкти комерційної нерухомості, як такі, що зводяться в рамках ревіталізації. Загалом за допомогою ревіталізації в Києві почали реалізовувати інвестиційні проекти ще на початку 2000х років. Загальна площа реалізованих проектів наближається до 1 млн м. кв. Успіх функціонування та велика кількість будівель доводять, що ревіталізація є ефективним методом реалізації будівельного проекту. Крім економічної ефективності існують ряд інших переваг ревіталізації, таких як екологічні та соціальні. Існують гарні перспективи реалізації ще більшої кількості проектів в Києві та в цілому по Україні. Проте вони ускладнені наявними негативними факторами, що характерні для будівельного ринку Києва, економіки країни вцілому. Для нівелювання впливу цих факторів необхідна зважена державна та муніципальна політика розвитку промислових територій в межах населених пунктів України.

Перспективи подальших досліджень

На сьогоднішній день велика кількість промислових об'єктів знаходяться на стадії реконструкції під непромислове призначення. В місті практично відсутні вільні ділянки під забудову. Зростає попит на

комерційні об'єкти нерухомості. Водночас існує чимала кількість занедбаних промислових об'єктів.

З огляду на це та інші фактори, слід очікувати подальше зростання кількості об'єктів ревіталізації в Києві та в цілому по країні.

Спектр перспективних досліджень різноманітний. Більш детально слід вивчати ревіталізацію в розрізі архітектури, економіки, технології та організації будівельних робіт, екології та багатьох інших науках.

Література

1. Савйовський В. В. Ревіталізація — екологічна реконструкція міської забудови / В. В. Савйовський, А. П. Броневицький, О. Г. Каржинерова // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. — 2014. — № 8. — С. 47–52. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vpabia_2014_8_10.pdf.

2. Ревитализация (урбанистика) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Ревитализация_(урбанистика). — Назва з екрану.

3. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL: http://www.ukrstat.gov.ua — Назва з екрана.

4. Оживление города [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL: http://expert.ru/expert/2016/06/ozhivlenie-goroda/. — Назва з екрану.

5. The Adaptive Reuse of Historic Industrial Buildings: Regulation Barriers, Best Practices and Case Studies [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL: http://sig.urbanismosevilla.org/Sevilla.art/SevLab/r001US2_files/r001_US_1.pdf — Назва з екрана.

6. Перспективы киевских промзон [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL: http://commercialproperty.ua/analytics/top/detail.php? ID=38092. — Назва з екрану.

7. Скоростной девелопер [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL: http://forbes.net.ua/magazine/forbes/1385830-skorostnoj-developer. — Назва з екрану.

8. Обитаемая промзона [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL: http://minfin.com.ua/blogs/arpa/14285/ — Назва з екрану.

УДК:581.4+8+48.582.572.2

Абдуллаева Акида Тиллаевна
Кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник лаборатории анатомии и цитоэмбриологии
Ташкентский ботанический сад имени академика Н. Ф. Русанова
Института ботаники и зоологии Академии наук
Республики Узбекистан
Abdullaeva Akida
Candidate of Biology, senior research associate
laboratories of anatomy and cytoembryology
Tashkent botanical garden of a name of the academician N. F. Rusanov
of Institute of botany and zoology of Academy of Sciences
of the Republic of Uzbekistan

АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ СЕМЕНИ *ALLIUM GIGANTEUM* REGEL В УСЛОВИЯХ ИНТРОДУКЦИИ

ANATOMICAL STRUCTURE OF THE SEED OF *ALLIUM GIGANTEUM* REGEL UNDER THE CONDITIONS OF THE INTRODUCTION

Аннотация. *При изучении структуры семени Allium giganteum в условиях интродукции Ботанического сада им. акад. Н. Ф. Русанова АН РУз, выявлены следующие диагностические признаки данного вида: семена состоит из наружного и внутреннего интегумента, эндосперма; наружная стенка интегумента имеет меланин и образует мощную меланиновую корку; наружный интегумент сохраняет клеточную структуру – паренхиму; внутренний интегумент – хорошую кутикулу; эндосперм четко выражен с крупными ядрами. Выявленные данные признаки показывают адаптацию изученного вида к условиям обитания.*

Ключевые слова: *анатомия, семена, интродукция, Allium giganteum.*

Summary. *When studying the anatomical structure of the seed of Allium giganteum under the conditions of the introduction of the Botanical Garden named after acad. N. F. Rusanov Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, the following diagnostic features of this species were revealed: the seeds consist of external and internal integration, endosperm; the outer wall of the integument has melanin and forms a powerful melanin crust; the external integument preserves the cellular structure – the parenchyma; inner integument – good cuticle; the endosperm is clearly expressed with large nuclei. Identified data signs show the adaptation of the studied species to habitat conditions.*

Key words: *anatomy, seed, introduction, Allium giganteum.*

Род *Allium* L. – один из крупных родов подкласса *Liliidae* класса однодольных. По современным данным, он объединяет 750–800 видов [1 с. 417–430] распространенных в Северном полушарии.

В самостоятельное семейство род Allium впервые был выделен J. G. Agardh [2 с. 404]. Он объединил рода, имеющие сильнопахнущие вещества-аллилдисульфиды [3 с. 229–244]. Самостоятельность Alliaceae доказал А. Л. Тахтаджян [4 с. 439]. A. Cronquist [5 с. 555], относя к нему роды с характерным запахам, наличием секреторных каналов (млечников), зонтиковидным соцветием, гелобиальным или нуклеарным эндоспермом.

Род *Allium* в систематическом и филогенетическом плане очень сложный. До сих пор не существует современной монографии рода и нет единого мнения о систематике и филогении луков. Последние систематические обработки рода в основном проводятся в рамках региональных флор. Систематики большое внимание стали уделять анатомическим и серологическим признакам [6 с. 280]. Из-за вкусовых и ароматических качеств некоторые виды луков давно введены в культуру, но во многих местностях население употребляет в пищу и дикие виды, но большинство видов секции *Molium* не пригодны в пищу [7 с. 112–274, 8 с. 1–119].

Цель работы: выявление адаптивных анатомических признаков семян *Allium giganteum* к условиям обитания.

Объектом исследования является многолетнее однодольное растение *Allium giganteum* Regel представитель семейства Amarillidaceae.

Материал собран из экспозиции редких интродуцированных растений Ботанического сада имени акад. Н. Ф. Русанова при Институте ботаники и зоологии АН РУз.

Одновременно с морфологическим описанием, фиксировали семена в 70° этаноле и смягчающим растворе — спирт, глицерин и дистиллированная вода (1:1:1) для анатомического изучения. Поперечные срезы семян сделаны сериально. Препараты, приготовленные ручным способом, окрашивали метиленовой синью с последующим заклеиванием в глицерин-желатину [9 с. 6–68]. Микрофотографии сделаны компьютерной микрофотонасадкой с цифровым фотоаппаратом марки ES70 фирмы

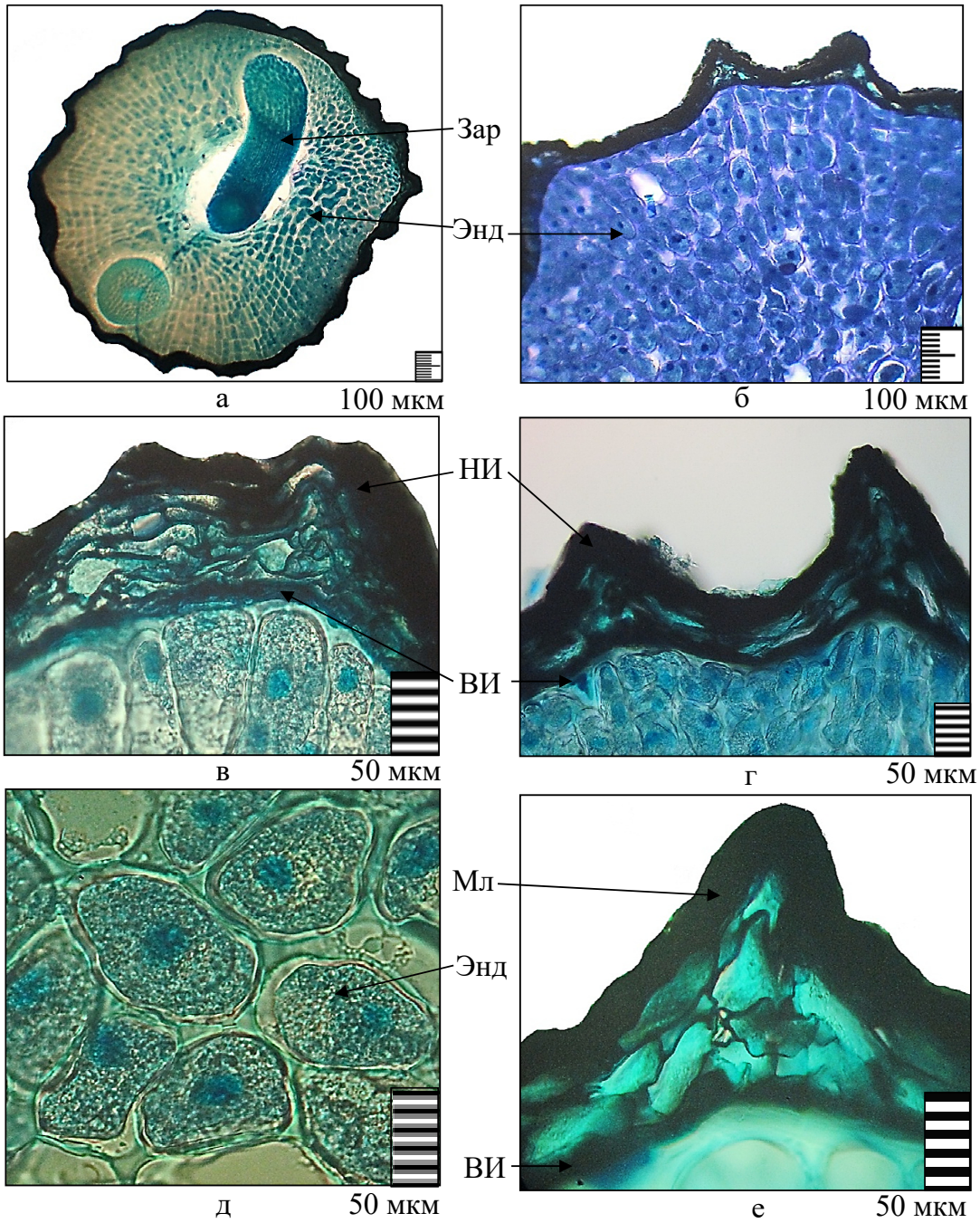

Рис. 1. Строение семени *Allium giganteum*:
а — общий вид; *б* — деталь; *в-г-е* — гребешки семени; *д* — эндосперм. Условные обозначения: ВИ — внутренний интегумент, Зар — зародыш, Мл — меланин, НИ — наружный интегумент, Энд — эндосперм

Samsung и A123 фирмы C*anon* под микроскопом *Motic* B1-220A-3.

Allium giganteum является многолетним однодольным растением, относится к секции *Molium* и является не пищевым, а декоративным. Он считается наиболее эффективным и декоративным, усиленно запрашивается заграничными цветочными фирмами. В связи с этим представляет интерес для исследования.

Плод трехгранная коробочка, почти шаровидная. Семена также трехгранные, угловатые, сжатые с боков, плоско-выпуклые, почти плоские, черные с морщинистой поверхностью, матовые.

Семена *A. giganteum* на поперечном срезе ребристые и гребенчатые, имеют дифференцированный корешок и зачатки семядольного листа и хорошо развитого эндосперма с четко выраженными крупными ядрами. Клетки эндосперма более развитые, которые расположены по центробежному направлению (рис. 1).

Семязачатков в каждом гнезде по 2, всего 6.располагаются в 2 ряда, анаамфитропные, двупокровные, тенуинуцеллятные. Для семязачатков представителей рода *Allium* характерен хорошо развитый крупный фуникулярный обтуратор, закрывающий микропилярную область семязачатка. Он долго сохраняется после оплодотворения и может быть принят за элайосом [10, с. 78–82].

Семенная кожура состоит из наружного, внутреннего интегумента и эндосперма. Наружный интегумент состоит из паренхимных клеток. Паренхимные клетки извилистые, крупные и мелкие. Паренхима межреберных участков сплющенная и состоит из 1–2 рядов клеток, в ребрах они колеблятся от 2 до 5-ти рядов (рис. 1).

Семенная кожура формируется, главным образом, за счет наружного интегумента. Экзотеста является ее защитным слоем, клетки с утолщенными оболочками с выпуклыми извилистыми гребешковидными наружными стенками заполнены меланиносодержащими включениями и образуют более мощную меланиновую корку. Под внутренним интегументом расположена хорошо развитая эндосперма, клетки её крупные, разной формы и разного размера, большей частью с утолщенными пористыми оболочками, содержащими белок. Стенки клеток утолщенные. Ядра эндосперма значительно крупные. Зародыш небольшой цилиндрический изогнутый почты равен по длине эндосперму. В клетках зародыша содержатся запасные жиры. Семядоля крупная составляет основную массу зародыша, корешок и маленькая почечка занимают меньшую его часть (рис. 1). Таким образом, при изучении анатомического строения семени Allium giganteum в условиях интродукции, выявлены следующие диагностические признаки данного вида: семена состоят из наружного и внутреннего интегумента, эндосперма; наружная стенка интегумента имеет меланин и образует мощную меланиновую корку; наружный интегумент сохраняет клеточную структуру — паренхиму; внутренний интегумент — хорошую кутикулу; эндосперм четко выражен с крупными ядрами. Выявленные данные признаки показывают адаптацию изученного вида к условиям обитания.

Литература

1. Fritsch R. M. Taxonomic and nomenclature remarks on Allium L. subgen. Melanocrommyum (Webb & Berth.) Rouy sect. Megaloprason Wendelbo / Candollea. — 1993. — Vol 48. — P. 417–430.

2. Agardh J. G. Theoria systematic plantarum. — Lund. — 1858. — 404 p.

3. Williams C. Biosystematics of the Monocotyledoneae — flavonoid patterns in leaves of the Liliaceae / Biochem. Syst and Evol. — 1975. — Vol. 3. — P. 229–244.

4. Тахтаджян А. Л. Система магнолиофитов. — Ленинград: Наука, — 1987. — 439 с.

5. Cronquist A. The Evolution and classification of flowering Plants. — N.Y.: New York Botanical Gaden. —1988. — 555 p.

6. Черемушкина В. А. Биология луков Евразии. — Новосибирск: Наука, 2004. — 280 с.

7. Введенский А. И. Род Allium L. / Флора СССР. — Ленинград: АН СССР, — 1935. Т. 4. — С. 112–274

8. Хасанов Ф. У. Род Allium L. / Флора Узбекистана — Ташкент: Навруз, — 2016. — Т. 1. — С. 1–119.

9. Барыкинар Р. П., Веселова Т. Д., Девятов А. Г. и др., Справочник по ботанической микротехнике (основы и методы). — Москва: МГУ, — 2004. — 6–68.

10. Комар Г. А. Сем. Alliaceae / Сравнительная анатомия семян. — Ленинград: Наука, — 1985. — Т. 1. — С. 78–82.

УДК: 581.4:582

Кайсаров Вахоб Тухтамишевич
Кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник лаборатории лекарственных растений
Ташкентский ботанический сад имени академика Н. Ф. Русанова
Института ботаники и зоологии Академии наук
Республики Узбекистан
Kaysarov Vakhob
Candidate of Biological Sciences,
Senior Researcher Laboratory of Medicinal Plants
The Tashkent botanical garden of a name of the academician N.F. Rusanov
of Institute of botany and zoology of Academy of Sciences
of the Republic of Uzbekistan

СЕМЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ CEPHALOTAXUS DRUPACEA SIEB.ET ZUCC. В УСЛОВИЯХ ТАШКЕНТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

SEED REPRODUCTION CEPHALOTAXUS DRUPACEA SIEB.ET ZUCC. UNDER THE CONDITIONS OF THE TASHKENT BOTANICAL GARDEN

Аннотация. *В настоящее время в Ботаническом саду Cephalotaxus drupacea Sieb. et Zucc. проходит все этапы онтогенеза, образует полноценные семена. Нами разработана впервые технология массового выращивания Cephalotaxus drupacea. Массовое выращивание данного растения в целях озеленения в Ботаническом саду, а также в других регионах республики, является актуальной задачей. Для широкомасштабного внедрения в практике озеленения Cephalotaxus drupacea Sieb. Et Zucc. необходимо изучить сроки посева, особенности ризогенеза и разработку агротехнических приемов их выращивания.*

Ключевые слова: *Морфогенез, интродукция, морфология, семядоли.*

Summary. *Presently in the Botanical garden of Cephalotaxus drupacea Sieb. et Zucc. passes all stages of ontogenesis, forms valuable seed. We are work out technology of the mass growing of Cephalotaxus drupacea first. Mass growing of this plant for planting of greenery in the Botanical garden and also in other regions of republic is an actual task. For widely scale introduction in the practical workers of planting of greenery of Cephalotaxus drupacea Sieb. Et Zucc. it is necessary to study the terms of sowing, feature of ризогенеза and development of agrotechnical receptions of their growing.*

Key words: *Morphogeny, introduction, morphology, seed-lobes.*

Семейство представлено одним родом головчатотиссом (Cephalotaxaceae F. Neger), состоящим всего из 6 видов. Филогенетически головчатотиссовые тесно связаны с семейством подкарповых, особенно с примитивными представителями рода подокарп. По некоторым, присущим ему особенностям, это семейство является как бы промежуточным звеном между примитивными подокарповыми и тиссовыми. Представители семейства Cephalotaxaceae вечнозеленые, двудомные, редко однодомные деревья сравнительно небольшой высоты (до 10–15) или кустарники [1, с. 257].

Мужские шишки почти шаровидной формы. Располагаются группами в пазухах верхних листьев прошлогодних побегов. Женские шишки располагаются в пазухах чешуевидных листьев у основания прошлогодних побегов, сидят на удлиненной ножке и головчато утолщены на верхушке. Шишка состоит из 3–4 супротивных пар чешуй, утолщенных при основании.

В природе распространена в Восточной Индии, Центральном и Южном Китае, Тайванских островах, Корее и Японии. Растет 400–2600 м над уровнем моря. Листья темно-зеленые. Плоды декоративные, устойчивые к болезням. *Cephalotaxus drupacea* хорошо

растет в теневых и полутеневых местах, под деревьями образуя 2-ой ярус. Тенеустойчивое, тенелюбивое растение [2, с. 100].

C. drupacea является вечнозеленым кустарником. Он интродуцирован в 1955 году в Ташкентский ботанический сад института генофонда растительного и животного мира. Стебель и тип ветвления *C. drupacea* изучены с учетом семенной продуктивности. Имеются несколько методов изучения жизненной формы растений, один из которых метод F. Halle который разработан для тропических деревев. Изучение морфогенеза долгоживущих растений является важным. Архитектурная модель которых является их малоосвещенный часть. Понятие архитектурной модели неширокое понятие при сравнении с жизненной формой, который освещает только процесс роста [3, с. 216].

Для изучения всхожести, после стратификации, семена в высевали в открытой грунт в 2015 г. октябре в 3-х вариантах по 100 шт. (таблица 1). В 2016 году во второй декаде мая появились первые всходы, из посеянных семян в октябре месяца. Новые всходы утолщенные, мясистые, бледно-желтые. У *C. drupacea* семядоли в числе 2, длина 15 мм, ширина 2 мм. Семядольные листья направленные вверх, верхняя часть темно-зеленые. Длина первичных настояших листьев 6 мм, ширина 2,5 мм, темно-зеленые, блестящие, расположены в побегах по очередно. На побегах 1-го года вегетации почки расположены на верхушке и 2–4 по бокам, длина основного стебля 7–8 см, он в октябре прекращает рост. Семядольные листья высыхают в октябре, а в ноябре осыпаются.

В марте 2-го года вегетации вырастут побеги I-порядка по 2 иногда по 3. Основной стебель высыхает в июле, боковые — в августе. Длина 2-х летного основного стебля достигает до 12–13 см. Длина побегов I-порядка 10,4 см, у 3-х летнего 14,6 см. На побегах I-порядка имеются до 2–4 почек. У 3-х летного проростка начиная с середины апреля прорастут из корневой шейки до 8 штук побегов I-порядка, до конца текушего года длина их достигает до 2–4 см. Хвоя располагается в основном на стебле поочередно, а в побегах I-порядка супротивно. Побеги II-порядка образуются у 4–5 ти летних проростков. В условиях Ташкентского ботанического сада проростки *C. drupacea* растут медленно первый третий год вегетации. Побеги III порядка образуются у 7–8 летних проростков, длина основного стебля достигает до 90–100 см, длина побегов I порядка достигает до 25–35 см, II порядка достигает до 12–15 см, длина побегов III порядка достигает 5–7 см. Листья расположенные ближе к побегам I–II порядка у 5–6 летных проростков опадают. *C. drupacea* переходит в генеративную фазу с 10–12 года вегетации, плоды образуются в основном у побегов II порядка. У взрослых растений плоды образуются в основном в побегах IV–V порядка. Цветут в апреле, плодоносит в сентябре. Зеленые плоды при созревании становятся бордовыми. Плоды крупные косточки, покрыты древесинной оболочкой. Плодоножка мясистая. Ветвление и почки у *C. drupacea* супротивные, покрыты монетоподобной оболочкой.

У хвойных растений вегетативное размножение до сих пор не изучено, впервые в условиях Ботанического сада начаты работы по размножению *C. drupacea*. Для вегетативного размножения *C. drupacea* в 2016 г в феврале были взяты черенки из маточного растения по 100 шт. однолетние и двух летние, затем погружены в 100 мг/л раствор гетероауксина на 12 часов. В марте месяце не отмечено укоренение у однолетных черенков. Затем в апреле у 2–4 растений отмечено появление бугорков в черенках и по 1–2 корня. При появлении корней в черенках не отмечен рост побегов I-го порядка (рис. 1). Отмечено только утолщение листьев. У однолетних черенков укоренение наблюдается в июне месяце. В июне длина корней черенков достигает до 4 см. В черенках не отмечается рост побегов I–II порядков. У однолетних зеленых черенков укоренение составляет 26%. От посаженных однолетних черенков в 2015 году, появились побеги I-го порядка, длина которых достигла до 1 мм, в мае месяце до 2 мм, в июне 2,5 мм, а в июле рост прекратился. Длина корней в апреле достигла до 0,5 см, в мае 1 см, в июне до 5 см. Укоренение двухлетних черенков начинается относительно раньше, чем у однолетних, которое наблюдается в середине апреля. Отмечено появление побегов I-го порядка только после появления корней. В это

Таблица 1

Показатели всхожести семян

№	Варианты	Вес 100 семян (гр)	Сроки всхожести семян (шт.)															Всхожесть семян (%)
			март			апрель			май			июнь			июль			
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	Крупные семена	50,4	-	-	-	-	-	-	-	1	7	9	2	1	1	-	1	22
2	Средние семена	44,1	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	3	1	1	-	1	18
3	Мелкие семена	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	2	1	1	1	-	12

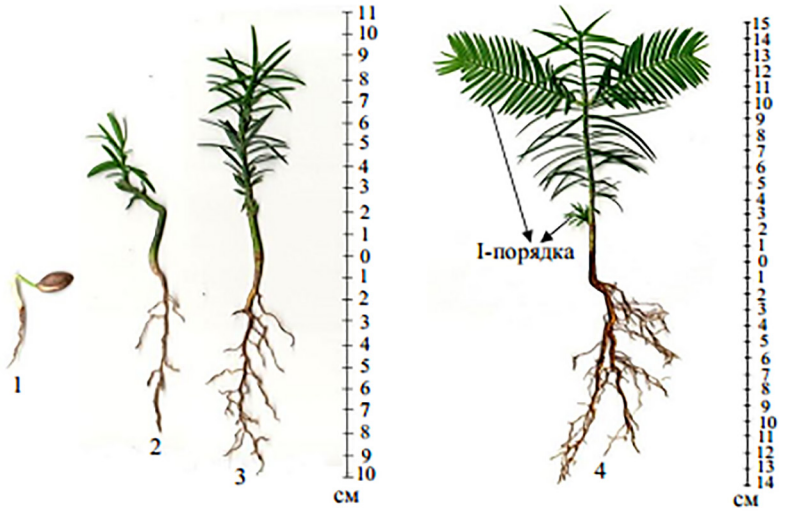

Рис. 1. Динамика роста семян *C. drupacea*
1 — молодой проросток, 2, 3 — одно летный проросток, 4 — двух летный проросток

время длина корней достигает до 3 мм. Длина побегов I-го порядка в конце мая достигает до 0,5 см, в июне 1,5, в июле до 2 см, а в августе рост прекращается.

Таким образом, для размножения *C. drupacea* вегетативном путем в 2016 году, в конце февраля были взяты из маточного растения однолетние и двухлетние зеленые черенки, которые были погружены в 100 мг/л раствор гетероауксина на 12 часов затем посажены, при этом укоренение составило 26% черенков у однолетних а у двухлетних 70%.

Литература

1. Тахтаджян А. Л. Высшие растения от псилофитовых до хвойных, М.-Л., 1956. — С. 257.
2. Русанов Ф. Н. Деревья и кустарники Ботанического сада Ташкент: АН Уз ССР. изд-во АН Уз ССР, 1955. — С. 100.
3. Halle A. The concept of architectural models in vascular plants / Materiaks of XII international conference // Leningrad, 1975. — P. 216.

УДК 35.01

Лесик Олена Василівна
аспірант
Одеського регіонального інституту державного управління
Національної академії державного управління при Президентові України
Лесик Елена Васильевна
аспирант
Одесского регионального института государственного управления
Национальной академии государственного управления при Президенте Украины
Lesyk Olena
PhD student of the
Odessa Regional Institute for Public Administration,
National Academy of Public Administration under the President of Ukraine

СУЧАСНИЙ СТАН ВІТЧИЗНЯНОЇ СИСТЕМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

CURRENT CONDITIONS OF UKRAINIAN PUBLIC ADMINISTRATION SYSTEM: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Анотація. *У статті проаналізовано сучасний стан вітчизняної системи державного управління, визначено її ключові переваги та недоліки, окреслено перспективи подальших досліджень.*

Ключові слова: *система державного управління, державне управління, суб'єкт державного управління.*

Аннотация. *В статье проанализировано современное состояние отечественной системы государственного управления, определено её ключевые преимущества и недостатки, очерчено перспективы дальнейших исследований.*

Ключевые слова: *система государственного управления, государственное управление, субъект государственного управления.*

Summary. *In the article current conditions of Ukrainian public administration system are analyzed. Its main advantages and disadvantages are defined and perspectives of further scientific research are outlined.*

Key words: *public administration system, public administration, subject of public administration.*

Постановка проблеми. В Україні динамічні зміни соціально-економічного та політичного простору рельєфно виявили низьку ефективність системи державного управління (СДУ). За таких умов гостро постає питання пошуку альтернатив подальшого розвитку. Водночас окреслення останніх неможливе без чіткого усвідомлення поточного стану, що підкреслюється і в Стратегії реформування державного управління, відповідно до якої «повна та глибока оцінка вихідного стану СДУ» [4] повинна бути врахована в процесі реформування. Однак при цьому зазначається, що подібна оцінка не проводилася, а лише запланована. На часі відсутність вихідних даних щодо стану СДУ позначається на результатах самого процесу реформування, одним із індикаторів якого є суспільне сприйняття реформ. Так, станом на грудень 2015 року 76% респондентів не відчули суттєвих змін за результатами реформування, а на квітень 2017 року цей показник знизився лише на 2% [11]. Наявні реалії та результати наукових досліджень актуалізують необхідність проведення детального та всебічного аналізу сучасного стану вітчизняної СДУ, як «відправної точки» подальшого реформування.

Аналізу окремих аспектів сучасного стану вітчизняної системи державного управління, дослідженням процесу реформування присвячено праці З. Балабаєвої, П. Надолішнього, Л. Приходченко, І. Черленяка. Питання структури та функцій органів державного управління, особливостей взаємовідносин в СДУ висвітлено в напрацюваннях В. Корженка, Н. Мельтюхової, О. Оболенського, Г. Одінцової, Т. Пахомової та інших вчених. Водночас, попри ґрунтовну розробленість зазначеної проблематики, враховуючи динамізм реформаційних процесів, які відбуваються в країні, актуальним є проведення системного аналізу сучасного стану СДУ.

Відтак, **метою** дослідження є виокремлення, на основі системного аналізу, ключових особливостей сучасного стану системи державного управління, визначення переваг та недоліків.

Відповідно до Аналітичної доповіді «Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2016 році» [1] основними недоліками СДУ є:

– відсутність сталих політичних традицій і політичної культури;
– домінування популізму та приватних політичних інтересів над загальнонаціональними;
– недостатнє унормування низки важливих питань у сфері створення, організації роботи і взаємодії, а також відповідальності окремих інститутів державного управління;
– високий рівень корупції.

Критично осмисливши ці недоліки, зазначимо, що погодитись з першим з них не є можливим. Так, дійсно, сталого тривалого періоду традицій існування власної державності в Україні не було, однак напрацьовані за періоди самостійності традиції в сукупності зі спадком, отриманим від держав, до складу яких входили окремі землі, і складають ту вітчизняну традицію та культуру, на яку необхідно опиратись при реформуванні. Разом з тим, враховуючи новітні загрози державній цілісності, звернення до історичного досвіду, напрацьованого в подібних умовах, врахування цих уроків сприятиме підвищенню результативності та ефективності процесу реформування.

Другий та четвертий недоліки криються в особливостях персонального складу суб'єкта системи державного управління. Для визначення шляхів його подолання недостатнім є виключно проведення реформ шляхом впровадження в дію певних обмежуючих норм для відповідних категорій службовців. По суті, вирішення цих проблем потребує вникання в особливості ментальності та певних, хоча й неоднозначних, неформальних традицій, які глибоко вкоренилися в українському суспільстві.

Стосовно третього — нормотворчості — то наявність будь-яких норм зовсім не означає їх дієвість. Якщо при їх розробці здебільшого опиратися на досвід інших країн, а не на особливості об'єкта управління, то існує можливість отримання недієвих нормативно-правових актів.

Водночас в Україні розпочато процес Конституційної реформи, яка має на меті внесення змін до конституційних положень задля [1, С. 150]:

– приведення в відповідність з демократичними цінностями та стандартами урядування;
– виконання суспільної інтегруючої ролі, відображення очікувань та інтересів громадян;
– організації системи державної влади, спроможної забезпечувати вчасне ухвалення й ефективну реалізацію легітимних, адекватних та зрозумілих для суспільства рішень, гарантувати захист прав людини і стояти на сторожі державного суверенітету;
– поєднання дотримання принципу єдності державної влади у спосіб співпраці органів державної влади в процесі ухвалення та виконання рішень із принципом правового обмеження втручання держави в суспільне і приватне життя;
– забезпечення дотримання принципу поділу влади та конституювання ефективної системи стримувань і противаг як на центральному рівні організації державного управління, так і на рівні взаємодії органів центральної влади з органами місцевого самоврядування.

Визначаючи компонентний склад суб'єкта сучасної вітчизняної системи державного управління, зазначимо, що його можна розглядати в широкому розумінні — як сукупність усіх органів влади та зводити виключно до виконавчої гілки, детальніше зупинимось на останній.

Відповідно до норм чинного законодавства вищим органом виконавчої влади є Кабінет Міністрів України [9]. Щодо персонального складу, то його формують Прем'єр-міністр України, Перший віце-прем'єр-міністр, віце-прем'єр-міністри та міністри.

Згідно зі Схемою організації та взаємодії центральних органів виконавчої влади в Україні існують міністерства, центральні органи виконавчої влади, та ЦОВВ зі спеціальним статусом [10].

Міністерства та інші центральні органи виконавчої влади утворюють у встановленому порядку свої територіальні представництва, які входитимуть до регіонального рівня суб'єкта державного управління. На цьому ж рівні функціонують місцеві державні адміністрації.

Таким чином, структура суб'єкта державного управління є досить складною лише за кількістю органів, які до нього входять, а враховуючи наявність певних складових у кожному з окреслених органів, персональний склад службовців, вибудовується складна

підсистема. Водночас між цілями системи та функціональними ієрархіями повинна бути чітка кореляція, що дозволить уникнути паралелізму та дублювання функцій, однак, на часі наявний склад не дозволяє вести мову про відсутність цих двох негативних характеристик.

Ще однією проблемою, яка виникає у підсистемах та системах такої складності є їх керованість. Цей критерій є одним з найважливіших для керуючих підсистем, особливого значення в ній набуває внутрішня керованість (співвідношення результату й адміністративних заходів, спрямованих на його отримання). Керованість — одна з найважливіших властивостей системи управління і об'єкта управління (машини, живого організму, суспільства тощо), що описує можливість перевести систему з одного стану в інше [6].

На загальнодержавному рівні керованість проявляється в [7]:

– функціональній можливості виконання зовнішніх і внутрішніх функцій;
– забезпеченні дієвої взаємодії гілок влади;
– прийнятті та впровадженні в життя державних нормативно-правових документів тощо.

На регіональному рівні в забезпеченні [7]:

– реалізації контролю за дотриманням норм чинного законодавства;
– проведення заходів, спрямованих на соціально-економічний розвиток;
– представництва загальнодержавних інтересів;
– взаємодії органів державної влади і місцевого самоврядування;
– діалогу працівників владних установ із споживачами послуг тощо.

Підкреслимо, що за критерієм керованості СДУ не є керованою, а тому потребує виокремлення в її структурі відповідних керованих підсистем, компонентів, процесів тощо. Аналізуючи керованість в підсистемі суб'єкта державного управління, зазначимо, що наявність задіяної значної кількості акторів (структурних компонентів) зумовлює уповільнення процесу керівництва та наявну можливість викривлення керівних впливів. Складність структури, її диверсифікованість, значна кількість каналів комунікації, відсутність певної інтеграції їх між собою (яку можливо було б забезпечити, наприклад, широким впровадженням новітніх інформаційних технологій) зумовлюють відносну керованість всередині керуючої підсистеми. Стосовно керівних впливів на об'єкт та реальну можливість їх здійснення, то вони простежуються в:

– здійсненні прямих управлінських впливів;
– зворотних зв'язках, які отримано від об'єкта;
– здатності сприймати вплив зворотних зв'язків та корегувати відповідно власні впливи.

На часі недосконалість керуючої підсистеми СДУ планується подолати шляхом реалізації реформи державного управління.

Метою реформи є посилення загальної управлінської та адміністративної спроможності державного апарату на основі принципів належного врядування та кращого досвіду країн-членів ЄС, перетворення його на ефективний інструмент безперервного і сталого розвитку нашої держави, а також задоволення потреб громадян України [4].

Головними напрямками реформування системи державного управління визначено:

– оптимізацію процедур: підвищення ефективності діяльності Уряду, міністерств та інших ЦОВВ;
– побудову ефективних структур: впорядкування загальної системи ЦОВВ та оптимізація організаційних структур ЦОВВ;
– розвиток людських ресурсів: посилення кадрового потенціалу в державних органах.

Однак, як уже зазначалося, відповідні функціональні огляди, комплексне оцінювання органів державного управління не проведено, що з одного боку не дозволяє чітко визначити основні наявні недоліки та їх причини, як в структурах, так і в процедурах, а з іншого заважає проведенню об'єктивного оцінювання результатів реформування на поточному етапі, а за умови відсутності вихідних даних, і за результатами реалізації Стратегії.

Опираючись на матеріали Звіту щодо стану реалізації реформи державного управління за 2016 рік [5] та враховуючи матеріали аналізу сайтів можна визначити, що найуспішнішою частиною здійснення реформ є прийняття ряду нормативно-правових актів, таких як Закон України «Про державну службу», Стратегію реформування державної служби та служби в органах місцевого самоврядування в Україні на період до 2017 року, Стратегію реформування державного управління на 2016–2020 роки. Введення в дію Закону України «Про державну службу» заклало фундамент для якісного перетворення кадрового складу управлінців, однак підбивати підсумки щодо якісних змін поки що рано.

Водночас, попри наявні поступальні кроки, на кінець 2016 року, відповідно до звіту, в реформуванні за досліджуваним напрямом було ряд невдач, зокрема щодо:

– суттєвої оптимізації процедури роботи уряду, а саме спрощення Регламент КМУ та прийняття змін до законів про КМУ та ЦОВВ (однак за цим напрямом ведеться постійна робота, так останні зміни було внесено до Регламенту 05.04.2017 р.);
– суттєвого скорочення надлишкових та дублюючих функцій державних органів та проведення

комплексного функціонального аналізу і організаційної реструктуризації органів державної влади;
– запровадження механізмів фінансування міністерств, інших центральних органів виконавчої влади відповідно до обсягу покладених на них завдань та результатів їх виконання;
– розробки та прийняття закону про адміністративну процедуру, який врегульовуватиме відносини органів влади з громадянами та сприятиме підвищенню ефективності процедури адміністративного оскарження.

Так, окреслені результати реформування переконливо свідчать про нагальну необхідність зовнішнього неупередженого комплексного дослідження поточного стану виконавчої гілки влади, як суб'єкта державного управління.

Водночас задля забезпечення реальної здатності здійснювати управлінські впливи суб'єкта державного управління в сучасних умовах повинен набувати характеристик, актуалізованих самою природою СДУ:
– диверсифікованості, забезпечення відповідності організаційної структури суб'єкта складності конструкту об'єкта;
– адаптивності, здатність відображати динамічні зміни, які перманентно відбуваються у суспільстві;
– ресурсної збалансованості, врахування обмеженості ресурсів та тенденції до скорочення їх використання;
– чутливості, або навіть надчутливості, до суспільних вимог.

Щодо останньої вимоги, то саме дотримання її дозволяє забезпечити відносну керованість об'єкта, та підвищити рівень довіри до влади.

Цілі системи продукуються її компонентами, що стосується системи державного управління, то більшість цілей в ній повинна продукуватися об'єктом управління, а при переході до суб'єкта повинні вмикатися механізми узгодження інтересів та розстановки пріоритетів, відповідно за результатами здійснення цього процесу в СДУ відбувається цілепокладання. Важливим індикатором проведення правильного відбору та якісної реалізації управління є суспільна думка, про яку суб'єкт дізнається із вмиканням механізмів зворотного зв'язку. Одним з способів визначення суспільної думки щодо стану перетворень в державі та до суб'єкта державного управління є проведення соціологічного опитування. Одне з таких досліджень було проведено Центром Разумкова з 4 по 9 листопада 2016 року [2].

Його результати показали, що лише 17,4% опитаних вважають, що ситуація в країні розвивається у правильному напрямі, 66,8% — що в неправильному. Водночас, 17,8% респондентів дотримуються думки, що Україна здатна подолати існуючі проблеми та труднощі протягом найближчих кількох років (у квітні 2016 р. так вважали 16,5%), 43,2% — що труднощі можуть бути подолані у більш віддаленій перспективі (у квітні 2016р. таку відповідь дали 47,2%), 23,9% — що взагалі не здатна їх подолати (у квітні 2016 р. — 22,6%).

Ще однією складовою було визначення рівня довіри до державних та соціальних інститутів, оцінка дій влади. Довіру до державного апарату висловили лише 8,4%, не довіряють — 81,6%.

Такий низький рівень довіри свідчить про наявність проблем у комунікаціях між суб'єктом та об'єктом управління. Так як, по-перше, слабко прослідковується прямий зв'язок між обранням цілей державного управління та потребами суспільства, по-друге, майже відсутній зворотний зв'язок. Тенденція до зниження рівня довіри при віддаленні органу від громадян чітко прослідковується, що ще раз підтверджує, що ключові недоліки знаходяться в площині взаємозв'язків.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Підбиваючи підсумки, коротко охарактеризуємо сучасний стан СДУ. Так, цільовий компонент закріплює значну кількість зовнішніх орієнтирів, та наявних впливів зовнішнього середовища на цілепокладання, водночас участь об'єкта управління в визначенні таких цілей значно менша, що обумовлює виникнення розриву між суспільними потребами та очікуваннями та наявними управлінськими впливами, знижує рівень довіри до влади. Стосовно співвідношення цільового компоненту із суб'єктом управління, то він визначає характер та зміст управлінських впливів, однак чітко не відображений у функціональній структурі, хоча функції повинні чітко корелюватися із цілями державного управління. Гостро стоїть питання термінового проведення «повної та глибокої оцінки вихідного стану СДУ». У взаємовідносинах між суб'єктом та об'єктом державного управління можна виокремити значний управлінський вплив щодо організації життєдіяльності об'єкта, який корелюється (більшою мірою) із встановленими цілями. Однак, реалізація зворотних зв'язків від об'єкта до суб'єкта потребує значного розширення та врахування. Загалом маємо ситуацію, за якої «у громадян формується стійка недовіра щодо можливості державної влади вирішувати найсуттєвіші проблеми суспільства, а у влади, навпаки, виникає ілюзія керованості» [8, С. 33]. Предметом подальших наукових розвідок є окреслення перспектив розвитку вітчизняної СДУ.

Література

1. Аналітична доповідь до Щорічного Послання Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2016 році». — К.: НІСД, 2016. — 688 с.

2. Биченко Андрій Оцінка громадянами ситуації в країні, ставлення до суспільних інститутів, електоральні орієнтації: результати соціологічного дослідження (Дослідження проведене соціологічною службою Центру Разумкова з 4 по 9 листопада 2016 року.) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://razumkov.org.ua/napryamki/sotsiolohichni-doslidzhennia/otsinka-hromadianamy-sytuatsii-v-kraini-stavlennia-do-suspilnykh-instytutiv-elektoralni-oriientatsii

3. Впроваджуємо реформи. Реформа державного управління. Національна Рада Реформ. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://reforms.in.ua/ua/reformy/reforma-derzhavnogo-upravlinnya#docs

4. Деякі питання реформування державного управління України. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24.06.2016 № 474-р [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/474–2016-%D1%80

5. Звіт про стан реалізації реформ [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://reforms.in.ua/sites/default/files/upload/broshura_a4_ukr.pdf

6. Керованість системи [Електронний ресурс] — Режим доступу: http://znaimo.com.ua/Керованість_(теорія_управління).

7. Михайлов А. Оцінка поточного стану системи державного управління України: 2014 рік / А. О. Михайлов// Наукові розвідки з державного та муніципального управління. — 2015. — № 1 — С. 289–300.

8. Приходченко Л. Забезпечення ефективності державного управління: теоретико-методологічні засади: монографія / Л. Л. Приходченко. — Одеса: Оптимум, 2009. — 300 с.

9. Про Кабінет Міністрів України. Закон України від 27.02.2014 № 794-VII. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/794-18/page

10. Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади. Указ Президента України від 09.12.2010, № 1085/2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1085/2010

11. Реформи в Україні: громадська думка. Матеріали Фонду «Демократичні ініціативи» ім. Ілька Кучеріва — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://dif.org.ua/category/opinion-polls

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94:355.11-057.36:341.324(477)"1941/1944"

Двірна Катерина Петрівна
кандидат історичних наук,
доцент кафедри історії України факультету історичної освіти
Національний Педагогічний Університет ім. М.П. Драгоманова
Двирна Екатерина Петровна
кандидат исторических наук,
доцент кафедры истории Украины факультета исторического образования
Национальный Педагогический Университет им. М.П. Драгоманова
Dvirna Kateryna
Candidate of Historical Sciences,
Associate Professor of the Faculty of Historical Education
of National Pedagogical Dragomanov University

Дробот Микола Васильович
здобувач кафедри історії України факультету історичної освіти
Національного Педагогічного Університету ім. М.П. Драгоманова
Дробот Николай Васильевич
соискатель кафедры истории Украины факультета исторического образования
Национального Педагогического Университета им. М.П. Драгоманова
Drobot Mykola
Researcher Institute of the Faculty of Historical
of National Pedagogical Dragomanov University

ПРОЯВИ РЕЛІГІЙНОЇ МЕНТАЛЬНОСТІ РАДЯНСЬКОГО ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ В ТИЛОВИХ ТА ФРОНТОВИХ УМОВАХ НА ТЕРИТОРІЇ ОКУПОВАНОЇ УКРАЇНИ 1941–1944 РР.: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ СКЛАДОВІ ПРОБЛЕМИ

ПРОЯВЛЕНИЯ РЕЛИГИОЗНОЙ МЕНТАЛЬНОСТИ СОВЕТСКОГО ВОЕННОСЛУЖАЩЕГО В ТЫЛОВЫХ И ФРОНТОВЫХ УСЛОВИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ ОККУПИРОВАННОЙ УКРАИНЫ 1941–1944 гг.: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

MANIFESTATIONS OF THE RELIGIOUS MENTALITY OF THE SOVIET SOLDIER IN THE REAR'S AND FRONT'S CONDITIONS IN THE OCCUPIED UKRAINE 1941–1944: THEORETICAL AND PRACTICAL COMPONENTS OF THE PROBLEM

Анотація. *Досліджено теоретичні та практичні проблеми питання релігійної ментальності радянського військовослужбовця у тилових та фронтових умовах Другої Світової війни на території окупованої України.*

Ключові слова: *релігійна ментальність, військова ментальність, військовослужбовець, війна, історіографія, «погранична ситуація», мобілізація, євангелісти, капеланство.*

Аннотация. *Исследованы теоретические и практические проблемы вопроса религиозной ментальности советского военнослужащего в тыловых и фронтовых условиях Второй мировой войны на территории оккупированной Украины.*

Ключевые слова: *религиозная ментальность, военная ментальность, военнослужащий, война, историография, «пограничная ситуация», мобилизация, евангелисты, капелланство.*

Summary. *Researched theoretical and practical problems of the question religious mentality of the Soviet soldier in the rear's and front's conditions of the Second World War on the territory of the occupied Ukraine.*

Key words: *religious mentality, war mentality, soldier, war, historiography, «borderline situation», mobilization, evangelists, chaplaincy.*

Актуальність теми дослідження обумовлена двома наступними потребами: ретроспективною та гносеологічною. Ретроспективна випливає із сьогоднішньої військово-політичної ситуації та стану інформаційної війни в сучасній Україні. Гносеологічна полягає в тому, що заявлена наукова проблема до нині не вивчалася, а без її розуміння та усвідомлення подальше висвітлення тогочасних подій залишаються неповними та однобічними.

Новизна дослідження полягає у спробі розкрити «людину воюючу» як соціально — психологічний феномен та прояви її релігійної ментальності на території України як в тилових, так і фронтових умовах протягом 1941–1944рр.

Метою наукової статті є висвітлення теоретичних аспектів проблеми, духовно-історичного виміру мобілізаційних заходів та фронтових буднів радянських солдат як індивідуумів із власною релігійною ментальністю на теренах України у зазначений період.

«Людина воююча» є особливим соціально-психологічним феноменом у порівнянні із людиною «цивільною», людиною мирного життя, який вивчався недостатньо як у вітчизняній, так і в зарубіжній науці.

У переважній більшості сучасна вітчизняна історіографія розкриває радянського військовослужбовця в антропологічному ракурсі. Особлива увага приділяється дослідженню трагічної долі українського комбатанта, солдата без національної держави і т.п. Це має місце у наукових статтях В. Трофимовича [13], П. Ткачука[14], В. Короля [6] та ін. Також варто відмітити кандидатську дисертацію Л. Рибченко «Радянські військові мобілізації 1943 року на території Лівобережної України», [9] в якій відображається хід мобілізаційних заходів та прояви релігійної ментальності мобілізованих цього періоду війни.

Відзначимо, що зарубіжна історична наука не приділяє уваги регіональному аспекту запропонованої теми дослідження, зосереджуючись переважно на антропологічних особливостях військовослужбовця власної держави чи СРСР. У цілому європейська зарубіжна історіографія користується методологічними підходами історичної психології, яка бере початок від класичної школи «Анналів». Це дало можливість для появи спеціальної наукової категорії «warmentality» («військова ментальність»), що означає склад розуму у військовий час та психологію воєнного часу. Одним із методологічних прикладів такого дослідження може бути праця англійського історика Макса Хастінгса «Операція «Оверлорд»: як був відкритий Другий фронт» [19], де автор на матеріалах «усної історії» відтворює психологічну атмосферу висадки союзних військ в Нормандії. Російська історична наука пострадянського періоду почала приділяти увагу вивченню психології учасників Другої світової війни. Саме науковим доробком О. С. Сенявської було утверджено нове направлення в науці — військово-історична психологія. Особливої уваги заслуговують її дослідження «Людина на війні...» [12], «1941–1945. Фронтове покоління...» [11], «Психологія війни в XX ст.» [10] та ін. У цих роботах авторка розглядає проблему мілітаризованої людини Росії (СРСР) в умовах війн XX століття. У вказаних вище наукових працях «Людина на війні...» та науковій монографії «Психологія війни в XX ст.» вона порівнює становище військовослужбовця у війнах XX століття, починаючи з розкриття соціально-побутових питань та закінчуючи соціокультурними. У цих дослідженнях в історико-порівняльному ракурсі є розділи, присвячені релігійності російського (радянського) військовослужбовця. В науковій роботі «1941–1945. Фронтове покоління...» розглядається динаміка духовного стану фронтового покоління в цілому та сприйняття війни різними категоріями військовослужбовців.

У науці про ментальність різні вчені в різні часи розуміли та трактували поняття «ментальність» неоднозначно, а саме: «цілісну картину світу протиріч», як дорефлексивне нашарування мислення, і колективне несвідоме, і соціокультурні автоматизми свідомості індивідів та груп, і «глобальний, всеохоплюючий «ефір» культури», в якому знаходяться всі члени суспільства. Також, інколи ментальність розглядалася в поєднанні із психічним складом етносу, «духу народу», національним характером та ін. [3, с. 6].

Саме поняття «ментальність» (mens, mentis (лат.) — «свідомість, мислення, розум»; die Mentalitat (нім.) — образ думки, склад розуму; mentality (анг.) — розумовий розвиток, склад розуму, умонастрій; mentalite (фр.) — направлення думок, умонастрій, направленість розуму, склад розуму) пов'язане з іменами Марка Блока та Люсьєна Февра, які в 1929 р. в Парижі заснували журнал «Аннали економічної та соціальної історії». Вони застосовували цю дефініцію до внутрішнього світу людей інших епох: перший — до епохи раннього Середньовіччя, другий — до періоду Ренесансу.

Один із українських дослідників ментальності Р. А. Додонов виокремлює три рівні структури ментальності: психоенергетичний, несвідомий і логічний. Беручи за критерій форму існування психічної інформації, а саме її поле, образи та поняття, він розробив схему виникнення ментальних автоматизмів, що полягала в наступному: «найбільш оптимальні прийоми мислення стають «привичками свідомості», аксіомами, очевидність яких отримує спадкове закріплення («логічний рівень»). Потім ця очевидність витісняє несвідоме, перетворюючись в архетипи, символи і т.п. («несвідомий рівень») і навіть в «облоговий», залишений безпосереднього зв'язку із мисленням, «психоенергетичний» рівень» [3, с. 8]. Він вважає, що у «верхні поверхи» духовного життя (культура, релігія) попадає ментальність в трансформованому вигляді і розчиняється в національному характері, суспільній думці та формах суспільної свідомості» [3, с. 8].

На думку автора «Теорії ментальності...» Р. А. Додонова існує п'ять видів ментальності: побутова, соціальна, політична, світоглядна та специфічна — етнічна. Побутова ментальність базується на стереотипах ведення господарства, рішення повсякденних проблем, що пройшли перевірку часом і стали побутовими нормами [3, с. 68]. Соціальна ментальність базується на необхідному — соціальній спільноті, почутті солідарності для ідентифікації кожного її члена по відношенню до неї [3, с. 71]. Політична ментальність — «результат атомізації громадянського суспільства, в якому кожний індивід підкреслює суверенність свого світобачення по відношенню до ідеологічних структур, суспільної думки та по відношенню до політики» [3, с. 72]. Світоглядна ментальність поєднується із філософськими, релігійними, літературно-художніми та іншими аспектами духовного життя. «Інтегрує хаотичний і неоднорідний потік психічних образів та уявлень, характерних не для окремих індивідів, а саме для духовних спільнот у процесі створення картини світу — світобачення» [3, с. 73]. В результаті ментальність формує як би «невидиму сферу, за межі якої належать приналежні їй люди, не здатні вийти. Вони не усвідомлюють і не відчувають цих обмежень, оскільки знаходяться «всередині» цієї ментальності та культурної сфери. «Суб'єктивно» вони відчувають себе вільними, «об'єктивно» ж вони їй підкорені» [3, с. 74].

Вся історія людства має два періоди, що тісно переплітаються — це час миру та час війни. Війна є явищем багатовимірним, а саме: політичним, матеріально-технічним, військово-оперативним, соціальним, людським, власне психічним. Кожна війна — це своєрідний комплекс якісних і кількісних проявів цих вимірів у специфічній формі їх взаємовідношення та взаємодії.

Основним суб'єктом війни являється мілітаризований громадянин — солдат, що підпадає під дію цього комплексу вимірів війни. Солдат Другої світової війни попадав під великий вплив ідеологічного фактору «держави-партії» в тоталітарних режимах Італії, Німеччини, а найбільше в СРСР. Вплив ідеології на воєнізовані маси в СРСР мав свою специфіку: по-перше, мав тривалий довоєнний період (із 1917 року), що виховувало якісно нове — «фронтове» покоління; по-друге, ідеологічна пропаганда акцентувала увагу на «класовому питанні» природи ворога; по-третє, тривав в умовах відсутності прямої конкуренції впливу релігії на «солдатські душі» (відсутність інституту військового капеланства) тощо.

Безумовно, політична лінія більшовицького режиму мала сильний вплив на постреволюційне покоління, яке увібрало в себе суспільно-політичні реалії 30-х років XX століття. В той час формуюча суспільна свідомість носила двоєдиний характер протиріч, який полягав у тому, що «ідеали Жовтня», наскільки б вони не були утопічними та ілюзорними, сприймалися свідомістю мільйонів людей як реальні та досяжні. Рішучі зміни в економіці СРСР були на перших порах достатньо ефективними в плані вирішення найближчих завдань виходу із повоєнної руїни. А так, як представлялися вони саме соціалістичними, близькість і відчутність їх здійснення утверджувалася в свідомості «будівників нового ладу» в цілому, стимулювала посилення ентузіазму та відданості новому ладу. Високі цілі та віра в краще майбутнє змушували миритися із тимчасовими труднощами та репресивними заходами тогочасного режиму. «Трагедія, однак, полягала не в тому, що розходилися цілі та засоби, але якраз у відповідності цим ілюзорним ідеям їх матеріального втілення. Ілюзії, розпочавши жити самостійним життям, набули характеру матеріальної сили, агресивної та небезпечної. Разом із тим, людина не могла усвідомити ілюзорність теперішнього, бо на очах відбувалися гігантські за масштабами зміни, (які вона вважала соціалістичними), створювалося відчуття великого ривка, грандіозних змін в рамках одного покоління» [11, с. 31].

Саме величчю мети — створенням нового, щасливого ладу в державі виправдовувалися будь-які втрати та жертви, ганебно-аморальні засоби її досягнення, що скоро вже не вважалися такими, а рахувалися як закономірні та необхідні для великої та справедливої боротьби. Забуття багатьох норм загальнолюдської моралі та втрата багатьох елементарних громадянських прав і свобод в ім'я класових інтересів пролетаріату формувало викривлене уявлення про вічні людські цінності, що привело в результаті до нездорового роздвоєння масової свідомості та колективної поведінки за обставин, коли «донос як форма виконання

громадянського обов'язку оцінюється так високо, як військова чи трудова доблесть, і явно вище, чим самостійність, принципіальність, вірність, чесність» [11, с. 31]. Найстрашнішим було те, що у значній своїй масі люди були щиро переконані у тому, що здійснюють громадянський вчинок, приносять в жертву ідеї своїх друзів, знайомих, близьких, і навіть були готові принести в жертву самих себе. Психологія жертовності в ім'я «прекрасного майбутнього», утвердилася із часів революції, громадянської війни та «воєнного комунізму», поєднувалася із психологією очікування цього «завтра», що підтримувалося більшовицькою пропагандою. Ідеологічна пастка 30-х років XX століття, масовий терор та поголовна боротьба з «шкідництвом» впливали на пограничний стан радянського громадянина, який перебував у цей час між смертю та «виживанням».

Психологія всього радянізованого українського народу мала суттєвий відбиток у психології радянського військовослужбовця українського походження періоду Другої світової війни. Цю психологію, в більшості своїй малоосвіченої молоді, відрізняла сліпа віра в соціальну справедливість затвердженого суспільного порядку, віра в те, що якщо сьогоднішнє життя наповнене тягарями і проблемами, то майбутнє буде ситим, радісним та щасливим. Ця психологія формувалася під дією засобів ідеологічного впливу більшовизму, поступово витісняючи ідеали націоналізму та набожності.

Громадянська війна в Росії та боротьба різних політичних сил за владу в Україні створили умови для руйнації давньої традиції співпраці армії та церкви, а широкомасштабна антирелігійна кампанія і політика державного атеїзму породили докорінний перелом в суспільній свідомості, враховуючи і радянських військовослужбовців. На зміну військовим священикам прийшли комісари та замполіти. «Тепер за душу бійців відповідаємо ми, комуністи!» — заявляв один із генералів політичного фронту [12, с. 68]. Віра в Бога для цієї душі явно не передбачалася. Однак побутова релігійність в армії нікуди не зникла, хоч і мала інші форми.

Звісно, будь-яка релігія являється суспільним інститутом, тоді як релігійність — це прояв світоглядної ментальності, який складається із складного взаємозв'язку елементів масової та індивідуальної свідомості. При цьому, навіть в суспільствах із глибоко вкоріненою конфесіональною традицією, побутова релігійність часто не обмежується її рамками. Тим більше, в суспільствах із зруйнованою чи деформованою релігійною традицією, особливо із державним атеїзмом, побутова релігійність не зникає, а набуває нетрадиційні форми вираження (неопоганські чи індивідуалізовані).

На українських землях до 1921 року було найбільш поширеним православ'я і відповідні йому форми побутової релігійності. Поширення атеїзму в радянські довоєнні часи не ліквідувало всі форми масової релігійної свідомості, однак витіснило релігійність за рамки традиційно-нормативних форм в область «побутової містики» (марновірства, прикмет і т.д.).

Існують певні суспільні ситуації, при яких масштаб поширення та інтенсивність прояву релігійності різко зростають. До них відносяться практично всі соціальні катаклізми, а особливо війна. Причому, побутова релігійна свідомість у бойових обставинах являється прямим продовженням його найбільш поширених форм в умовах мирного життя.

Війна в психологічному плані відноситься до категорії «пограничної ситуації», тобто є дуже небезпечною, непередбачуваною, загрозливою для самого життя людини й майже незалежною від його волі та розуму. Чим менше вона залежна від людини, тим сильніше її здатність до пошуку психологічної опори, в спробі керувати зовнішніми обставинами через ірраціональні дії.

Активізація релігійності як одного з проявів світоглядної ментальності в екстремальних умовах німецько-радянської війни була помітною на українських землях серед радянських військовиків як на фронті, так і в тилу. Хоча на передовій не було явного вияву як у тилу, але поодинокі прояви релігійної ментальності мали місце: «— Я пам'ятаю, коли ми хоронили своїх, і раптом хрестик виявляється чи ладанка... — згадував колишній фронтовик, уродженець Херсону, академік-історик Г. А. Арбатов. — Віруючий? Невіруючий? Чи мати дала там щось-то таке? А потім я прочитав у генерала Ейзенхауера, що в окопах атеїстів не буває». «Тобто на фронті в Бога вірили?». «Так! Мов би ти звертаєш свій крик думкою про поміч, про спасіння...» [12, с. 70].

Внутрішнє звернення про поміч, про спасіння у «пограничній ситуації» було проявом ментальності військовослужбовця, що вступала в латентний конфлікт із атеїстичною ідеологічною пропагандою і її апаратом на усіх фронтах радянсько-німецької війни. Один із учасників П. Ф. Автомонов, уродженець Харківщини, підтверджує існування проявів релігійної ментальності на фронті у своїй літературній творчості, рефлектуючи пережите в зображення літературних героїв та ситуацій. Свідченням цьому є наступні його рядки:» Як справи? — спитав комбат. Та нічого! — сказав Іван, переводячи дух. Не без Божої допомоги! — вставив Сухомлинов. — Перехрестився Лєсних — і страху як не бувало. Перехрестився? — здивувався Гуменний. По-православному! — піддакнув Сухомлинов. Що ж це ти, «особлива далекосхідна»? — спитав

Гуменний у Лєсних. — Віруючий ти, чи що? Лєсних почухав затилок: Та воно не так що би... Бомб боюся...» [1, с. 206].

У часи Другої світової війни траплялися «чудесні нераціональні явища», свідками яких було багато людей, що можна класифікувати як колективний прояв релігійної ментальності мілітаризованого народу в умовах «пограничної ситуації». Наприклад, архівні документи свідчать про те, що у часи Сталінградської битви спостерігалися нераціональні явища. В заключну фазу битви солдати одної із частин 62-ї армії генерала В. І. Чуйкова побачили у нічному небі Сталінграда Знамення, яке пророчило спасіння міста та перемогу радянських військ [2]. Після цього помітним стало постійне відвідування православних храмів маршалом В. Чуйковим.

Поряд із традиційними формами релігійної ментальності (такі як: носіння хрестиків, молитви, накладання на себе хрестного знамення і т.п.) існували солдатські марновірства, які проявлялися в «поганських» формах побутової релігійності в силу розриву із конфесіональною православною традицією, втратою елементарного знання звичаїв, молитов та обрядів. До них відносилися: заборона бритися під час операції; заборона одягати чисту білизну; заборона дарувати комусь свої речі під час операції; заборона носити речі вбитого, займати його місце; заборона показувати рукою на собі, куди ранило іншого і т п. [12, с. 72].

В екстремальних умовах Другої світової війни формувався стереотип свідомості військовослужбовця, який можна було визначити як солдатський фаталізм: «Що кому на роду написано, то й буде». «У мене був друг, командир роти, пізніше — комбат, людина хоробра і мужня, — згадував генерал М. П. Корабєльніков. У сорок четвертому він раптом став говорити мені: «Максиме, недовго нам зосталося бути разом»... «Із чого ти взяв?» — питаю. А він: «Я це відчуваю — втомився я, і все мені надокучило...». І дійсно його вбили» [12, с. 73]. Хоча цей епізод можна пояснити відомим у військовій психології синдромом втомленості, який пригальмовує реакцію, притупляє інстинкт самозбереження і, як наслідок, збільшує імовірність загибелі людини в бою, але не всяке передчуття смерті можна пояснити раціональним шляхом.

Солдатська практика життя підтверджує, що на війні «дурні передчуття», як правило, збуваються. Більшість солдатських прикмет були пов'язані із очікуванням нещастя — поранення або загибелі, і спроб через містичні ритуальні дії їх відвернути. Так, поведінка людини перед боєм обмежувалася рядом табу (заборон) та наявністю власного, нікому невідомого талісману-оберегу чи власної молитви. При цьому віра в Долю була присутня, навіть якщо людина стверджувала, що ніколи не вірила в Бога.

«Ні в Аллаха, ні в Бога я не вірю», — пригадував колишній комсорг батальйону, мінометник Мансур Абдулін. При цьому зазначав: «Пам'ятаю, ще на шляху до фронту... разом із новим польовим обмундируванням були нам видані й пластмасові патрончики із кришкою на різьбі. Всередині — стрічка, яку потрібно було власноручно заповнити своїми анкетними даними, закрутити патрончик наглухо, щоби в нього не потрапила волога, і покласти в карман. «Паспорт смерті» — так ми охрестили цей патрончик між собою. Не знаю, хто як, а я цей паспорт викинув тихенько, щоби ніхто не бачив, а на його місце поклав в штани свій талісман — предмет, який я повинен буду зберігати до кінця війни. Мабуть, в усіх моїх товаришів були речі, які слугували їм талісманами, але говорити про це було не прийнято: талісман «мав силу», якщо про нього знав тільки ти сам» [12, с. 73].

Релігійна ментальність серед військовослужбовців проявлялася не тільки на фронті, а і в тилу, особливо в умовах мобілізації, коли чоловіки-громадяни перебували в перехідній стадії мілітаризації. Саме цей період демонстрував релігійну свідомість, що була нетиповою для більшості населення радянської України — відмову від присяги та носіння зброї з метою людиновбивства (релігійний пацифізм).

На початок війни в СРСР питання військової служби регламентувалося Конституцією СРСР (1936 р.) та Законом про загальну військову повинність (1939 р.). Відповідно цим правовим документам на дійсну військову службу щороку з 15 вересня до 15 жовтня призивалися юнаки, яким у рік призову виповнилося 19 років, а також 18-річні випускники середніх шкіл. Призов здійснювався призовними комісіями й відбувався на базі районних та міських військових комісаріатів. Особи, які були заарештовані, вислані, а також ті, хто за рішенням суду були позбавлені виборчих прав, під час відбування покарання не призивалися [8, с. 303].

Україна в Другій світовій війні була не лише ареною визначних військових операцій, а й масштабних мобілізацій. В період війни Україною прокотилися дві хвилі мобілізацій. Перша (23 червня 1941 р. — до повної окупації) — збігалася із оборонними боями; друга (1943–1945 рр.) — з проведенням наступальних боїв. За перші місяці війни з України до Червоної Армії було мобілізовано 2 515 891 чоловік (за іншими даними — 3 184 726 чоловік) [8, с. 306]. Перша хвиля мобілізації на території України супроводжувалася значними патріотичними настроями. Упродовж липня-серпня 1941р. радянські газети вміщували численні фото, на яких були зображені натовпи людей біля мобілізаційних пунктів у Києві, Харкові та ін. Призовники молодого покоління були сповнені патріотичних почуттів. «Завтра день мого народження. Мені 23

роки. Усі ці роки я був сином вільного народу. Пишаюся. Сміливо й легко мені йти у бій за честь слов'янського народу», — писав у листі батькам в перші тижні війни червоноармієць В. Панкратов [8, с. 306].

Однак патріотичне піднесення, що охопило радянських людей, стало швидко спадати. Причинами були швидкий ворожий наступ, відсутність достовірної інформації про події на фронті, поширення панічних чуток, проведення поспішної евакуації держаних установ, військкоматів, сімей партійної номенклатури тощо. Все це спричиняло спроби уникнення військового призову, кількість яких дедалі збільшувалася. Також поширеними ставали випадки дезертирства, здачі у полон серед військовослужбовців..

Друга хвиля мобілізації на території України почалася у 1943 р., одразу з початком звільнення Харківської, Луганської і Сумської областей. Умови цієї радянської військової мобілізації були докорінно змінені. Відтепер відбувалася подвійна мобілізація — призовними комісіями воюючої Червоної армії та місцевими військкоматами. Право першочергового призову на звільнених територіях було надане саме РСЧА (Робітничо-Селянській Червоній Армії). На перший погляд це виглядало доволі «ліберальним» нововведенням, адже ще донедавна у своїх промовах Й. Сталін засуджував людей, які залишилися на окупованій території. Тепер же вони мали можливість легалізуватися, потрапити до лав Червоної армії, відзначитись, отримати нагороди [8, с. 307].

Особи, що сповідували протестантське (євангельське) християнське вчення, також підлягали призову до лав Радянської армії. Але прихильність ідеям релігійного пацифізму ставило їх у світоглядне конфліктне положення відносно існуючих правил військової мобілізації. Хоча Конституція СРСР 1936р. закріплювала ст. 124 право свободи совісті, але дієве збереження цього права при чесному виконані суспільного обов'язку не передбачала[5]. Лише з грудня 1943 р. в армію стали не призивати осіб, що мали духовне звання[8, с. 308], що було наслідком нової сталінської релігійної політики, яка була відповіддю на релігійну політику окупаційної влади, а також певним актом лібералізації відносин до релігійних інституцій, що призивали своїх вірян до внесення у війну власних зусиль, не згадуючи минулих репресій богоборницького більшовизму. Поряд із патріотичними зверненнями православних ієрархів до своїх віруючих існували подібні звернення Всесоюзної Ради євангельських християн і баптистів. 26 липня 1942 року за дорученням цієї ради її керуючі М. Орлов, Я. Жидков, М. Голяєв підписали листівку-звернення до віруючих, які проживали на окупованих територіях[20]. У ній був заклик допомагати партизанам і «розпізнавати ворога під будь-якою маскою» [20, арк. 2]. Тут також наголошувалося, що «багато братів і сестер відправились добровольцями на фронт, а решта посиленою працею на заводах і фабриках та турботою про поранених укріпляють нашу армію» [20, арк. 2].

Вакуум законодавства, обумовлений радянською тоталітарною атеїстичною системою, створював умови для актових проявів релігійної ментальності зі сторони більшості євангельських християн. Специфічною особливістю цих проявів було те, що більшість призовників, що проживали під німецькою окупацію, відчули на собі можливість користуватися де-факто правом свободи совісті, яка укріпила в них релігійні переконання. Прикладом може слугувати історія життя П. Нахайчука, який попавши під першу хвилю військової мобілізації як курсант офіцерського училища, виконував суспільний обов'язок, обороняючи Крим від гітлерівської армії, де й потрапив у полон. Однак він чудом залишився живим — втік із поїзду, що від'їжджав із остарбайтерами до Німеччини [17, с. 165–169]. Повернувшись додому в с. Єрки Катеринопільського р-ну, знайшов євангельських віруючих і 13 вересня 1942 року Петро прийняв водне хрещення, розпочав регулярно відвідувати церкву баптистів... [17, с. 174]. Коли територія Катеринопільського району була звільнена від гітлерівських загарбників, Петра Івановича і двох інших братів по вірі арештували із-за їхніх релігійних переконань, оскільки вони відмовились брати в руки зброю. «Ми просимо альтернативну службу, — заявили вони. — Згідні виконувати найтяжку роботу: розміновувати, виносити поранених з поля бою, але вбивати не можемо, тому що в заповідях Божих сказано: «Не вбий!» [17, с. 183]. Реакція на ці слова була доволі агресивною. Під час допитів слідчі били віруючих, умовляли під страхом смерті відмовитися від віри. А в камері колишні поліцаї та старости дивувалися їх щирості й радили: «Ви, щоби вас не мучили, для виду відмовтесь від Бога, а самі моліться таємно, щоби ніхто не знав» [17, с. 184]. Невдовзі П. Нахайчука, внаслідок хвороби від перенесених побоїв, відпустили додому, оскільки медична комісія визнала його непридатним для військової служби після екзекутивних «виховних» методів [17, с. 188].

Історія життя Івана Білогуба також підтверджує факт, що релігійна політика окупаційної влади дала змогу укріпити релігійні переконання, які змусили виступити проти тоталітарних методів військової мобілізації. Він розпочав у часи окупації відвідувати помісну церкву християн віри євангельської с. Пекарі Канівського р-ну. «Після звільнення України від фашистських загарбників його покликали на службу в Радянську Армію. Уже в Канівському військовому комісаріаті він ввічливо, але твердо заявив, що згоден

іти на фронт або служити в армії, виконуючи найтяжчу роботу — рити окопи, наводити мости і переправи, спасати поранених на полі бою, розміновувати місцевість, але не може вбивати собі подібних і порушувати цим Божу заповідь: «Не вбий!», а тому ніколи не візьме в руки ніякої смертоносної зброї [16, с. 97]. Але офіцери військкомату відреагували на такі заяви знущаннями. «Намагаючись все-таки заставити юнака взяти до рук гвинтівку, нагло вішаючи її йому на шию на декілька годин, а потім відправляли на примусові роботи...» [16, с. 98]. А потім «військовий трибунал засудив Івана Білогуба до 7-ми років позбавлення волі у виправно-трудових таборах із наступним 5-літнім терміном...» [16, с. 98].

Конфлікт радянської системи в умовах війни із «відмовниками» виробив агресивну практику відносин із ними, яка полягала у залякуваннях, побиттях та засудженні до позбавлення волі, таким чином, продовжуючи довоєнний релігійно-державний діалог шляхом репресій. П. Кузьмич, виходець із української сім'ї баптистів с. Вороб'ївки Полонського району Хмельницької області, пригадував долю свого старшого брата Павла: «Польовий військовий комісаріат мобілізував брата Павла в радянську армію. Разом із іншими віруючими він заявив, що не зможе приймати присягу і вбивати, бо це суперечить заповіді Божої: «Не вбий!». Над ними знущалися, їх били, їм погрожували розстрілом, але вони твердо стояли на своєму, пропонуючи виносити під обстрілом поранених із поля бою, виконувати іншу найтяжчу і найнебезпечнішу роботу, але тільки, щоби не вбивати собі подібних [17, с. 126]. Крім «традиційних методів виховання» представники влади та працівники військоматів використовували методи морального тиску на «відмовника». Так, «коли мати приносила передачі арештованому Павлу, офіцер пробував заставити її переконати сина взяти в руки зброю, інакше його розстріляють, але вона, як істинно віруюча християнка, розуміла, що не може штовхати своє рідне дитя до гріха, навіть перед лицем смерті. Павла засудили до 10-ти років позбавлення волі в таборах суворого режиму, але через 5-ть років він вийшов на свободу, попавши під амністію» [17, с. 127].

На початку 1944 р. Червона армія була вже на колишньому радянсько-польському кордоні. Проблема мобілізації в Західній Україні залишалася відкритою, адже її населення, на думку керівництва, було недостатньо лояльне до радянської влади. У 1942 р., на підставі розпорядження НКО № М/1/2969 молодший рядовий склад усіх національностей — уродженців західних областей Білорусії, України, Бессарабії та Північної Буковини підлягав відсіву з армії за національною ознакою[8, с. 308].

Напередодні вступу в західний регіон командувач 1-го Українського фронту М. Ватутін звернувся до члена Військової ради фронту М. Хрущова із запитанням стосовно проведення мобілізації. Останній, після відвідин мітингу у визволених Сарнах, інформував Й. Сталіна: «Я дійшов висновку, що цих людей треба призивати до Червоної армії й навіть на загальних засадах, як і в східних областях України, лише більш ретельно треба відбирати і відсіювати ненадійних, а також агентуру, що її, безперечно, будуть намагатися засилати до нас німці через цих оунівців, через бандерівців та бульбівців. Я вважаю, що ці люди будуть непогано воювати проти німців» [21, арк. 108]. Так з'явився наказ ДКО «Про мобілізацію радянських громадян у звільнених від німецьких окупантів районах Західної України і Західної Білорусії», згідно з яким і розпочався призов.

У звільнених містах та селах мобілізації підлягали військовозобов'язані та призовники від 19 до 46 років (1925 р.н. — 1898 р. н). Активної добровільної мобілізації населення не спостерігалося — переважно люди були стомлені війною й чекали якнайшвидшого її завершення, бажаючи лише одного — аби війна оминула їхні родини. Іноді мобілізації місцевого населення підрозділами УПА та радянськими армійськими призовними комісіями супроводжувались обопільними погрозами й терористичними акціями стосовно цивільного населення. Ветеран війни Петро Григоренко згадував: «...Ми оточили село на світанку. Був наказ у кожного, хто спробує втекти, стріляти після першого попередження. Далі спеціальна команда входила в село і, обходячи будинки, виганяла всіх чоловіків, незалежно від віку, здоров'я, на площу. Потім їх конвоювали у спеціальні табори. Там проводився медичний огляд і вилучалися політично неблагонадійні особи. Одночасно йшла інтенсивна стройова муштра. Після перевірки та первинного військового навчання в спеціальних таборах «мобілізовані» направлялися по частинах: обов'язково під конвоєм, який висилався від тих частин, куди направлялись відповідні групи «мобілізованих». Набране таким чином поповнення у подальшому відпрацьовувалось по частинах... «Добровольців» вербували дещо інакше. Їх «запрошували» на «збори». Запрошували так, щоб ніхто не міг відмовитися. Одночасно в населеному пункті проводились арешти. На зборах організовувались виступи тих, хто бажає вступити до лав радянської армії. Того, хто говорив проти, примушували пояснити, чому він відмовляється, і за перше невдало сказане або спеціально перекручене слово оголошували ворогом радянської влади. Загалом, будь-які такі збори закінчувались тим, що ніхто не повертався додому вільним. Усі виявлялись або добровольцями, або арештованими воро-

гами радянської влади. Далі добровольці оброблялися так само, як і мобілізовані» [4].

Історія життя Івана Левчука у контексті цих специфічних рис військового мобілізаційного процесу на західноукраїнських землях розкриває те, що прояв релігійної ментальності не має обмежень навіть в у протистоянні агресивно-адміністративних засобів радянського тоталітаризму ідеології націоналізму. Сам І. Левчук являється вихідцем с. Сошичне Камінь-Каширського району на Волині. «Коли в 1944 році Радянська Армія гнала гітлерівську армію на Захід, радянські польові військові комісаріати проводили примусову мобілізацію на фронт усіх чоловіків призивного віку. Причому, не завжди це здійснювалося цивілізаційним шляхом. Інколи юнаків або чоловіків хапали просто на вулиці» [17, с. 19]. Одному із своїх друзів Дмитру Васильовичу Ходаковському він розповідав, що «перший раз у час призиву за відмову взяти зброю його тримали у холодному сараї в одній нижній білизні. Від холоду Левчук пробував зігрітися, зарившись в дерев'яну стружку, але зігрівала тільки молитва: доки молився, було тепло. Тільки переставав — розпочинав мерзнути. Потім його кинули в погріб, де все ж було тепліше. Кожний раз на допитах сильно били. Його цивільний одяг хтось вкрав, то Івану дали порвані, у багатьох місцях пропалені та зрешечені кулями шинель і гімнастерку. Коли його садили в кузов автомашини, він противився. Його побили тоді так, щоб вже в кузові авто він втратив свідомість. Конвоїри, щоби за нього не відповідати перед керівництвом, викинули мертве, як їм здалося, тіло на дорогу, щоби доповісти, що арештант загинув при спробі втечі. Слідом за машиною рухалися танки. Танкісти помітили на дорозі тіло в радянській військовій формі, і, прийнявши його за труп, який вони ледь-ледь не роздавили гусеницями, але відтягнули все-таки його убік. Слідуючи за танкістами санітари виявили у юнака слабке серцебиття і доставили його у військовий госпіталь, що знаходився у селянських хатах» [17, с. 19–20]. Вдруге він потрапив під призов, «коли йшов на богослужіння, — розповідав він це своєму другу А. Озерчуку, — але по дорозі його схопили, посадили в кузов вантажної автомашини під охороною автоматників та й об'явили, що мобілізують його на фронт. Коли він сказав, що ні при будь-яких обставинах не візьме зброю, його кинули спочатку разом із іншими арештованими під охороною часових в обнесений колючим дротом котлован...» [17, с. 20].

У рік 1944 — остаточного визволення території України, на тлі боротьби двох світоглядів (українського націоналізму та радянського націонал-комунізму) за людський потенціал спостерігалися прояви релігійної ментальності у наступних формах: молитви, відмови від володіння зброї із метою людиновбивства, відмови від присяги та «братської самопожертви». Але не часто релігійна ментальність особистості, свідомість якої перебувала в перехідній стадії між мілітаризацією та цивільним станом, мала проявлятися у традиційній репресивній «виховній практиці» радянського режиму. Інколи вона реалізувалась лише в молитовному зверненні з метою оминути каральнo-репресивні засоби режиму й не вступати в конфлікт із власною совістю.

Отже, в сучасній історіографії існують різні погляди та трактування наукової дефініції « ментальність». Щодо поняття «релігійна ментальність», то це один з аспектів світоглядної ментальності людства, яка пронизує як релігійні інституції, так і проявляється у позацерковній релігійності. В умовах війни вона загострюється фактом загрози людському життю, а серед військових поєднується із професійною, демонструючи нові форми побутової релігійності (солдатські марновірства, солдатський фаталізм, віра в амулети і табу тощо). На «людину воюючу» без сумніву мали суттєвий вплив «ідеологічна пастка» сталінського тоталітаризму особливо в 30-і роки XX ст., масовий терор та постійна боротьба з «шкідництвом», шалена антирелігійна кампанія та політика державного атеїзму, що в подальшому породжувало страх та відречення від церкви. Особливістю релігійної ментальності радянського військовослужбовця протягом 1941–1944 рр. було пошук у «граничній ситуації» психічної опори на трансцендентне в умовах радянського атеїзму та діяльності його інституцій в армії, нетрадиційних — інституту військового капеланства в інших арміях світу тощо. В тилових умовах — поряд із лібералізацією радянського режиму відносно церкви особливо в 1943 р., існувало ряд причин (вакуум законодавства, умови військового часу тощо), які зробили прояви релігійної ментальності серед призовників явними у формі відмови від зброї та присяги, залишаючись вірними божим заповідям, а інколи як протидія морально-фізичному тиску з боку представників радянської тоталітарної управлінської системи.

Література

1. Автомонов П. Ф. Мой танк — 317. Повести. — М.: Воениздат, 1978. — 237 с.

2. ГАРФ. — Ф. 6991. — Оп. 2. — Спр. 16. — арк. 105. Цит. по: http://missia.od.ua/1529-chudesnye-yavleniya-vo-vremya-vtoroy-mirovoy-voyny.html

3. Додонов Р. А. Теория ментальности: учение о детерминантах мыслительных автоматизмов. — Запорожье: «Тандем-У», 1999. — 264 с.

4. Замятин С. С. Временные бойцы. Книга на сайті журналу «Самвидав» за адресою: http://zhurnal.lib.ru/z/zamjatin_s_s/vrem_boets.shtml.

5. Конституція СРСР 1936 року. — Режим доступу: http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/cnst1936.htm#10.

6. Король В. «Чорна піхота» — як все було / В. Король // Історія в школі. — 2013. — № 11–12. — С. 18–26.

7. Норберт Еліас. Про німців. — Київ: «Юніверс», 2010. — 432 с.

8. Рибченко Л. Радянські військові мобілізації на території України у 1941–1945 рр. — Режим доступу: http://history.org.ua/LiberUA/978-966-00-1063-5/9.pdf

9. Рибченко Л. Радянські військові мобілізації 1943 року на території Лівобережної України. Автореф. дис. на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук. Спеціальність 07.00.01 — історія України. — Київ, 2010. — 19 с.

10. Сенявская Е. С. Психология войны в XX веке: исторический опыт России. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 1999. — 383 с.

11. Сенявская Е. С. 1941–1945. Фронтовое поколение. Историко-психологическое исследование. М.: Институт российской истории РАН, 1995. — 220 с.

12. Сенявская Е. С. Человек на войне. Историко-психологические очерки. М.: Институт российской истории РАН, 1997. — 232 с.

13. Трофимович В. Тернистий шлях до правди (маловідомі та дражливі сторінки української Другої світової) / Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія: Історичні науки. — 2014. — Вип. 22. — С. 146–162.

14. Трофимович В. В., Ткачук П. П. Найбільша народна трагедія і найвеличніший подвиг в ім'я майбутнього / Військово-науковий вісник Академії Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного. — 2015. — Вип. 23. — С. 3–32.

15. Усач Н. П., Трофименко В. М. Водимые Духом Святым (Виктор Белых и сподвижники). К истории пятидесятнического движения: сборник док. повестей и очерков, 2-е изд. — Винница: «Континент-Прим», 2003. — 240 с.

16. Усач Н. П., Трофименко В. М. Испытанные Богом. К истории пятидесятнического движения: сборник док. повестей и очерков, 1-е изд. — Винница: ГП «ГКФ», 2010. — 224 с.

17. Усач Н. П., Трофименко В. М. Крещенные Огнем (Иван Левчук и сподвижники). К истории пятидесятнического движения: сборник док. повестей и очерков, 2-е изд. — Винница: «Континент-Прим», 2003. — 240 с.

18. Усач Н. П., Трофименко В. М. Побеждающий. К истории пятидесятнического движения: сборник док. повестей и очерков, 1-е изд. — Винница: ГП «ГКФ», 2011. — 240 с.

19. Хастингс М. Операция «Оверлорд»: Как был открыт второй фронт. — М.: «Прогресс», 1988. — 462 с.

20. ЦДАГО України. — Ф.1. — Оп. 23. — Спр. 369. — Арк. 2.

21. ЦДАГО України. — Ф.1. — Оп. 70. — Спр. 101. — Арк. 108.

Salamova Kamala Bahazar
Associate Professor
The Chair of Psychology and Pedagology
Sumgayit State University

INFLUENCE OF GENDER DIFFERENCES IN THE PERSONALITY QULALITY OF YOUNG PEOPLE

Summary. *In social plan individual in social plan should follow by stereotypes, ethic norms based on man and woman roles. The content of communication between the girls and boys in their student years based on their gender identity. Gender identification is explained as imitation of itself to anothe one, identifying itself with the other group members. The aim of the resaerch is to study the effect of these features to the personality quality.*

Key words: *Kettle's test, gender, youngers, indentification, masculinity and femininity.*

For having of social status each individual man and woman should obtain social environment, such as semantic, reproductive, complex of social and cultural manners of characteristics in the social environment. Individual should follow by stereotypes, ethic norms in social plan based on man and woman roles. The content of communication between the girls and boys in their student years based on their gender identity. Gender identification is explained as imitation of itself to another one, identifying itself with the other group members. Such identification of students rise to the level of self-respect consciousness among young people that they can influence the formation of personality qualities. To study of effect the gender differences to the modern youngers personality quality we decided to conduct research among the students of Sumgayit State University. The main aim of the resaerch was hypothesis regarding charachteristics and features of "male" and "female" and a lack of their belong to only one gender. Because these features are not completely opposite each other. Actually it is immposible to imagine the modern society without these categories: gender differentiation (differentiation); the sexual division of labor, sexual strangi, sexual simvolizim, stereotypes, masculine, feminism sexual socialization.We can research the effects of gender differentiation qualities of young people if we pay attention the formation of main personality charackteristics in teen-ager and youth period and refer studies regarding personality quality in psychological literatures. In this point of view to use of James Kettel's methodology is advisable. He is one of the leaders of textology movement. R. B. Kettel's methodology is a test consist of 105 questions and published in 1949.This servey is a multi-factor identification questionary.

The main aim of the questionary to determine the differences personal characteristics between male and fermale (appendix 1).

The third part of a four-partly Kettel's test is about interpersonal communicative interaction, that's why this is useful option. This factor is important than others and gives us an opportunity to define personality features for joint action.

According to R. B. Kettel's methodology we came the following conclusion:

Comment of the first scale titled "masculinism — femininity" (softness — hardness) as the minimum amount is 1–3 score and belongs to the male indicators. These indicators are practicality, objectivity, emotional maturity, hardness, reality, independence, responsibility). Maximum amont is 8–10 score. Fermale indicators are sensitivity, anxiety, emotional maturity, importance of physical components, politness, dependness, impatience, plagues. In the result of this test we came to the conclusion that, participants do not agree with the appearing complex which coordinated "in accordance with the absence of their gender". We think that these social rules and norms are associated with individual's internal characteristics.

The aim of the research is explore the influence of the gender differentiation of the students communication.

The third part of the test complied by R. B. Kettel is productive version for us. The third part of the test is to determine the properties of interpersonal communicative interaction. We involve to the study students of third

course from different specialities. The spaciality of literature studies (control group — 45 students) and historians (45 students). Number of participants are the same and average age of boys and girls are 19 and 20.R.B.Kettel's methodology titled "Multivariate analysisof personality" consists of 16 scales, and they are grouped into 4 blocks, according to the disclosed characteristics:

1. The factors of intellectual features B, L, M, Q1;
2. The factors of emotional situation C, O, F, Q;
3. The factors of interpersonal communication features and properties of interaction E, A, H, F, N, Q2, L;
4. The factor of social sustainability (loyalty) G, Q1, Q3, N.

90 forms distributed among the students and checked up according the sincere and correctness. 54 forms are selected for the research. So, 27 forms distributed among the boys and 27 forms distributed among the girls. Their answers were quite frankly. For comparison of the obtained results, it had been average "profile" for each group of boys and girls. Comparison of obtained profiles showed that the coefficient 1 to 1.

This means that the quality and characteristics for girls and boys groups are a little differ. Comparison of characteristics of all the factors for both groups is described in graphic. Let's review the indicator of groups for joined blocks of girls and boys: intellectual properties, the emotional status, communicative features and social flexibility.

I. Intellectual features

1.1. Girls' results

The study showed that this group has relatively high creative potential. It is confirmed by B, M, L, Q factors of compatibility.

Relatively high intellectual development (factor B=7 bal) high ambition (factor L=9 score), well enough developed creative imagination (factor M=6 score) and exposure to the innovation (factor Q1 = 6 score). Such compliance means enough high opportunity and flexibility of consciousness.

1.2. Boys' results

To have enough intellectual development (factor B=6 score), according to this to have high ambition (factor L=7 score), enough development of the creative imagination (factor M = 6 score), high exposure to the innovation (factor Q1 = 7 score). Such compliance proves a great interest to the experiments, also innovation and new ideas.

II. Emotional situation

2.1. Girls' results

Emotional situation is characterized by emotional stability. Relatively high emotional stability means optimistic (factor C = 7 score) energetic. (factor Q=5 score) in accordance with this, the low trouble and (factor Q=5 score) also low psychological tension (factor Q4 = 4 score). Such compliance of the factors shows the emotional stability and stressful situation.

2.2. Boys' results

Enough stability of emotional situation (factor C=6 score), apathy, pessimism (factor F=4 bal) and according to this tranquility, peace, (factor Q=4 score), and weakness, low motivation (factor Q4 =4 score). Such compliance of the factors shows stability of the silence, disbelief of its situation, low action. The lack of motivation for any type of activity, of course, is manifested in the results of the study and success.

III. Properties and characteristics of interpersonal communicative interaction

3.1. Girls' results.

High inclination to communicate (factor A=7 score) high ambition (factor L=9 score) domination, stubbornness (factor E=8 score) accordingly to them highly energetic (factor F = 7 score) enough control, diplomacy (factor N=6 score) high social encourage (factor H=7 score) enough independence among staff members (factor Q2 =6 score) and high self-control (factor Q3 = 7 score). All above mentioned factors show that they have some leadership opportunity.

3.2. Boys' results.

High inclination to the communication (factor A=7 score), high ambition (factor L=7 score) high domination, stubbornness (factor E=7 bal) high self-control (factor Q3 = 7 score) and enough control regarding such emotions (factor N=6 score) enough social encourage (factor H=6 score). Such compliance shows a lack of leadership opportunities. The boys depend on collective opinion. Due to these factors boys' leadership can be fall down.

IV. Social sustainability

4.1. Girls' results

Low level of moral behavior (factor G 1 =5 score) enough control of emotions (factor N=6 score) high self — control (factor Q3 =7 score) enough radicalism (factor Q1 = 6 score). Such compliance shows enough social sustainability, realistic view to the radical changing and social adaptation.

4.2. Boys' result

Low levels of control behavior (factor G = 5 score). Enough control of some emotion (factor N=6 score) high level of self — control (factor Q3 = 7 score).

Such compliance shows enough social sustainability, radicalism in the high level. In the result of inclination to the experiments (factor Q1 = 7 score) the social sustainability can be fall dawn.

So, it is clear from graphic description of the test results that the indicators of girl groups are high in all performance characteristics. It means that girls' intellectual ability is not low than boys'. Let's review the first scale titled "masculinity and femininity". The result of tests

showed that group indicators are not different one another, the difference consists of 2 scales. Due to the methodology I=4 scale in boys means not being enough masculinity, it means infantilism. I=5 scale of girls indicators mean having both masculinity and femininity characteristics. We think that this confirms our later hypothesis. Absence of feature and quality of boys or girls to the opposite side should not explained as a pathology or log out of their gender rules. New concept, which focused on human qualities, based on traditionally both men and women features (for example, the concept of "Andros gines") was adopted in modern psychology.

Every man (male or female) can be have one of the following features and characteristics: female can be have ambitions or resoluteness, politeness etc. or androgen, which combines both men and women features. Just last tip (androgen) is more flexible and can adapt to changing circumstances, it also helps to achieve success in various areas of life.

Obtained results give us an opportunity to say that, men and women should develop away the stereotypes to be a personality in social and economic point of view. The foundation of the development process should be based on "masculinity and femininity" principles or dozen of election choice and mutual enrich of manner style principles.

Thus, to study influence of gender differences in the personality qulality of young people we conducted tests based on B. Kettle's methods of multivariate analysis among 90 students. It became clear that from the results of the survey, especially girls are sociable than boys. Because the girls are interested in people, they had deep interests to the people in their childhood and having deeper and closely communication with their mothers. Besides these, the girls try to be in the center of attention, young girls demonstrate more polity and kind characteristics. Young girls are more communicative than boys.

Student — youth's period is their popular period to make the choices of their life and their sociable features, communicative characteristics are confirmed in the literature.

Based on the results of our study, both girls and boys formed personality quality can be characterized as follows:

I. Intellectual features — more creative potential, lack of sufficiently development, creative imagination, innovation orientation

II. Emotional situation — a little bit uncomfortable emotional situation, to achieve self — control of own emotion, optimism, energetic, a low level of the concerns, low level of psychological tension, inclination stressful conditions, apathy, pessimism, tranquility, peace of mind, mistrust, low level of activity, non — exist of motivation to any activity.

III. Properties and characteristics of interpersonal interaction — high-inclination to the communication, high ambition, domination, stubbornness, diplomacy, high social courage, enough independence in the collective, high self-control, to have any leadership opportunities, to make independent decisions, dependence on directory.

IV. Social sustainability — a lower level of moral behavior controls, elevation of self-control, and enough radicalism and adapt to the situation, the real approach of radical changes, social adapt, weak control of manner, tendency to the experiments.

References

1. Alizadeh A. A. Gender education of infants and teen-agers. — Baki. "Maarif", 1986.
2. Aliyev B. H. Jabbarov R. V. The problem of personality in the education. — Baki. "Tehsil", 2008.
3. Aliyev R. İ. The ethno-psychological basisof personality and its formation. — Bakı."Araz", 2000.

УДК 621. 004.5.

Батіна Олена Анатоліївна
Старший викладач кафедри звукотехніки та реєстрації інформації
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Батина Елена Анатолиевна
Старший преподаватель кафедры звукотехники и регистрации информации
Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»
Batina Olena
Senior lecturer at the department of Audio Engineering and Registration of information
National technical university of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Нестеренко Наталія Вадимівна
Студентка
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Нестеренко Наталия Вадимовна
Студентка
Национального технического университета Украины
«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»
Nesterenko Natalia
Student of the
National technical university of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ ЗОРОВИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ЗРИТЕЛЬНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

PROSPECTS OF USING MOBILE TECHNOLOGIES FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

Анотація. *Виявлення перспектив використання мобільних технологій для людей з обмеженими зоровими можливостями було досягнуто за допомогою аналізу принципів дії таких функцій: тактильна графіка (яскравіші ділянки більш вібрують), розпізнавання кольору; зчитування екрану з аудіо-візуальним перетворенням; зчитування штрих-кодів і радіочастотних міток; GPS-навігація; керування командами (розпізнавання мови); розпізнавання оточення; доступ до WEB-ресурсів; мобільна доповнена реальність; компас, що говорить; локація і навігація, тощо.*

Ключові слова: *ТЗО, TDC, системи радіочастотної ідентифікації (РЧІД).*

Аннотация. *Для выявления перспектив использования мобильных технологий для людей с ограниченными зрительными возможностями были проанализированы принцип действия таких функций: тактильная графика (яркие участки вибрируют), распознавание цвета считывания экрана с аудио-визуальным преобразованием; считывания штрих-кодов и радиочастотных меток; GPS-навигация; управления командами (распознавание речи); распознавания окружения; доступ к WEB-ресурсам; мобильная дополненная реальность; компас, который озвучивает; локация и навигация.*

Ключевые слова: *ТСО, TDC, системы радиочастотной идентификации (РЧИД).*

Summary. *In order to identify the prospects of using mobile technologies for people with reduced visual capabilities, the principle of such functions is the tactile graphics (vivid areas are more vibrating), color recognition; Read out the screen with audio-visual transformation; Reading barcodes and radio frequency tags; GPS navigation; Command management (speech recognition); Recognition of the environment; Access to WEB-resources; Mobile added reality; Speaking compass; Location and navigation, etc.*

Key words: *TZO, TDC, Radio Frequency Identification System (RFID).*

Вступ. В сучасному світі технологій використовується велика кількість мобільних пристроїв. Всі вони є досить простими у використанні, проте більшість із них не є доступними для людей із обмеженими можливостями. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, близько 15% населення нашої планети — люди з обмеженими можливостями, 4% з яких — це слабозрячі або ж незрячі люди. Створення нових технологій для таких людей значно спрощує їх життєві функції та розширює ринок послуг для компаній. Спільнота людей з обмеженими можливостями виступила з ініціативою Відкритого Листа до розробників і науковців Провідних компаній в галузі телекомунікаційних технологій з переліком вимог и побажань щодо технологій для цього сегменту користувачів.

Вимоги цієї ініціативи стосуються багатьох функцій мобільних засобів. Наведемо деякі з них: тактильна графіка (яскравіші ділянки більш вібрують), розпізнавання кольору; зчитування екрану з аудіо-візуальним перетворенням; зчитування штрих-кодів і радіочастотних міток; GPS-навігація; керування командами (розпізнавання мови); розпізнавання оточення; доступ до WEB-ресурсів; мобільна доповнена реальність; компас, що говорить; локація і навігація, тощо.

Однією з важливих корисних функцій, що допомагає сліпим орієнтуватися на місцевості — є локація об'єктів. Засоби просторового орієнтування (ТЗО) поділяються на системи з локацією в інфрачервоному діапазоні частот, системи з ультразвуковою локацією та телевізійні системи. За способом представлення інформації ТЗО діляться на звукові випромінювачі і тактильні датчики. У відповідності із наведеними каналами передачі інформації сліпому розвиваються напрямки: максимального використання слуху; «шкіряного зору»; матричного стимулювання очного нерва. Перший напрямок є найбільш поширеним серед пристроїв і приладів, що зумовлено високою інформативністю відповідних ТЗО. «Шкіряний зір» реалізується за допомогою тактильних (електричних, теплових або вібраційних) матриць, що стимулюють ділянки шкіри відповідно до яскравості в кадрі. Експерименти з імплантації в мозок виконані, наприклад фірми WH Dobelle, показали працездатність але коштовні і небезпечні.

Дослідженнями та розробками в даній сфері займаються світові лідери в галузі майбутніх технологій такі, як Apple, LG, Sony та інші. Так, британський дизайнер Ендрю Мітчелл розробив портативний інтерфейс Брайля, який може бути підключений до різних пристроїв. Корпорація по розробці тактильних дисплеїв (Tactile display corporation, TDC) [1] розробляє та виробляє свій точковий модуль Брайля (Braille dot module, BDM), який складається з 3 шарів.

Дуже цікавою є Технологія Сенсорного Заміщення під назвою vOICe. The vOICe перетворює «сирі» візуальні зображення у відповідні звукові ландшафти, зберігаючи при цьому значну кількість візуальної інформації. Технічно це дозволяє бачити звуком. Але для того, щоб це стало можливим на практиці, мозок спочатку повинен навчитися декодувати (розшифровувати) звукові ландшафти у візуально змістовну інформацію. Звичайно, все це вимагає часу і практики. Адже це вміння є абсолютно новим для мозку. Таким чином, тільки за допомогою великого імерсивного (з зануренням) використання технології The vOICe в реальних життєвих ситуаціях, можна виробити навички бачення звуком. Існує багато застосувань vOICe для різних мобільних платформ.

Сліпий користувач може орієнтуватися і взаємодіяти з довкіллям, за допомогою системи радіочастотної ідентифікації (РЧІД або RFID).

Рис. 1. Організація технології RFID

Користувач носить із собою мобільний РЧІД зчитувач, що відстежує РЧІД-мітки навколо користувача. Зчитувальний пристрій беззвучно сканує об'єкти і тримає користувача у світі всіх подій, що відбуваються за межами його уваги. Зчитувач легко виявляє РЧІД-мітки на будівлях, кімнатах та меблях

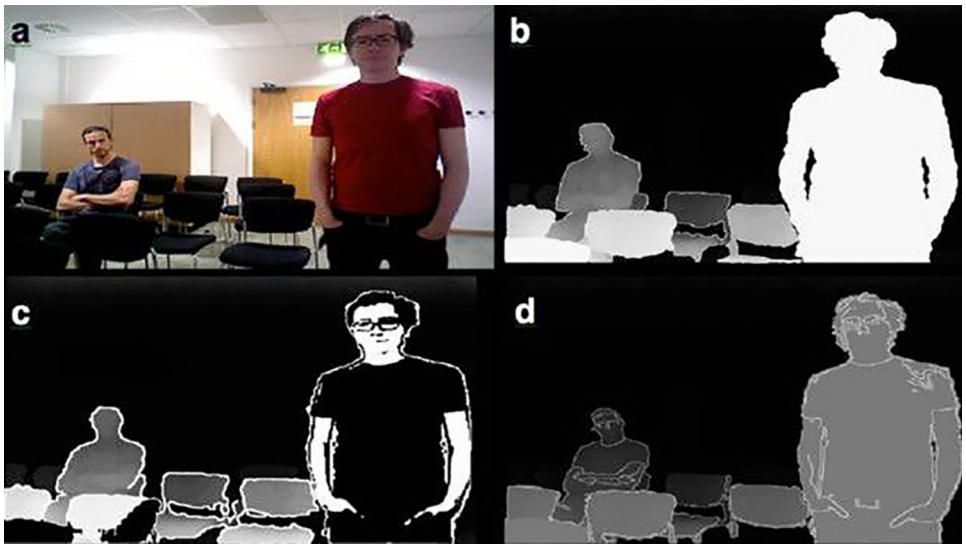

Рис. 2. Приклад спрощення зображення

і використовує дані для знаходження місця користувача на мапі, надаючи можливість локального розпізнання. Система, забезпечена РЧІД-мітками з інтегрованими сенсорами, не обмежена лише пошуком та ідентифікацією, але також здатна повідомляти про стан відповідного об'єкту. Подібна система разом з передовою технологією vOICe, а також програмним забезпеченням «штучного зору», що використовує перетворення тексту або зображення на мовлення, або тактильні дисплеї, буде особливо корисною для людей з вадами зору.

Ще одним прикладом є «розумні окуляри» [6]. Стівен Гікс, невролог з Оксфордського університету, розробив «розумні окуляри», які посилюють контраст між світлими й темними об'єктами. Найближчий об'єкт — яскравий, тоді як решта поля темна, а контраст між ними підкручений до максимуму. Прозорі комп'ютерні дисплеї та монітори мобільних телефонів для них розробила фірма Epson. Розумні окуляри вміють виділяти і спрощувати зображення, які з'являються перед людиною з вадами зору.

Щоб відокремити об'єкти, пристрій акцентує світлі й темні ділянки.

Висновки. Основна мета дослідження: зрозуміти, в яких послугах зв'язку і в яких обсягах потребують люди з обмеженими можливостями, а також виявити напрями для розвитку спеціалізованих мобільних сервісів, що поліпшують життя і виводять її на якісно новий рівень. Довести, що за допомогою вищезазначених технологій люди з обмеженнями зору можуть активно користуватися інтернетом, мобільними додатками, грати в ігри, переміщатися за допомогою навігатора в незнайомих місцях. Ця сфера телекомунікаційних технологій дуже швидко розвивається, існують великі перспективи щодо вдосконалення та розробок мобільних пристроїв для людей з обмеженими можливостями.

Література

1. Tactile Display Corporation [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: http://www.tactiledisplay.com/

2. The vOICe Learning Edition software for Microsoft Windows: Augmented Reality for the Totally Blind [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: https://www.seeingwithsound.com/

3. LookTell.Beta [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: http://www.looktel.com/

4. Talking Signs, Inc.: Talking signs infrared communication system. [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: http://www.talkingsigns.com/

5. S. Willis and S. Helal. Rfid information grid for blind navigation and wayfinding. In Proceedings. Ninth IEEE International Symposium on Wearable Computers, 2005, pages 34–37.

6. «Розумні окуляри» [Електронний ресурс] BBC Україна — Режим доступу до ресурсу: http://www.bbc.com/ukrainian/science/2016/02/160202_tech_disability_ko

УДК 624.014

Гоголь Мирон Васильович
кандидат технічних наук,
доцент кафедри будівельного виробництва
Національний університет «Львівська політехніка»
Гоголь Мирон Васильевич
кандидат технических наук,
доцент кафедры строительного производства
Национальный университет «Львовская политехника»
Gogol Myron
Ph.D in Technical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department Construction production
Lviv Politechnic National University

ВПЛИВ ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ БАЛКИ ЖОРСТКОСТІ НА РОЗПОДІЛ ЗУСИЛЬ В СИСТЕМІ

ВЛИЯНИЕ ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ БАЛКИ ЖЕСТКОСТИ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УСИЛИЙ В СИСТЕМЕ

INFLUENCE OF DEFORMED STATE STEADY STEPS TO DISTRIBUTE THE EFFECTS IN THE SYSTEM

Анотація. *Оцінено вплив деформованого стану балки жорсткості на розподіл зусиль в шпренгельній металевій конструкції.*

Ключові слова: *деформований стан, балка жорсткості, раціональна система.*

Аннотация. *Оценено влияние деформированного состояния балки жесткости на распределение усилий в шпренгельной металлической конструкции.*

Ключевые слова: *деформированное состояние, балка жесткости, рациональная система.*

Summary. *The influence of the deformed state of the beam of stiffness on the distribution of forces in the spurge metal structure is estimated.*

Key words: *deformed state, beam of rigidity, rational system.*

Сучасні тенденції розвитку будівельної галузі вимагають створення принципово нових, більш досконалих інженерних конструкцій, в яких високі експлуатаційні якості оптимально поєднуються зі зниженням матеріалоємності і трудомісткості виготовлення. Цим критеріям найбільш відповідає більшість комбінованих (шпренгельних, вантових, висячих) конструкцій, основним несучим елементом яких є балка жорсткості, від металоємкості якої значною мірою залежать техніко-економічні показники усієї системи. Одним із методів підвищення їх ефективності є використання регулювання напружено-деформованого стану (НДС) в них у процесі проектування, що не вимагає ніяких додаткових матеріальних витрат [2].

Саме регулювання НДС створює значні можливості для удосконалення конструктивних форм і його можна здійснювати вже на стадії проектування без необхідності його контролю під час експлуатації, що характерно для попередньо-напружених конструкцій [2].

Це, в свою чергу, вимагає розробки нових методів розрахунку таких конструкцій, адекватності розрахункових схем, що найбільшою мірою відповідають реальним умовам їх експлуатації, які б сприяли

підвищенню їхньої надійності і довговічності поряд зі зниженням вартості [1].

Основна задача при проектуванні будівельних конструкцій, з якою зустрічається інженер, є одержання рівноміцної конструкції, тобто найбільш раціональної системи. За критерій раціональності конструкції приймаємо одночасне досягнення напруженнями розрахункового опору матеріалу балки жорсткості в розрахункових перетинах балки жорсткості для основного навантаження.

Продемонструємо це на прикладі. Виконаємо регулювання зусиль у балці за допомогою шпренгеля із одним вертикальним стояком по розробленій нами методиці — розрахунковим методом [1,2] з врахуванням деформованого стану балки жорсткості і досягненням в розрахункових перерізах рівнонапруженого стану. Така конструкція ретельно досліджена у [3], тому матимемо можливість порівняти запропоновану методику із методикою, розробленою в [3]. В цій конструкції, з метою зменшення деформативності, здійснювали попереднє напруження силовим способом — натягуванням затяжки, яка була із високоміцного дроту (Ry = 1000 МПа). Розрахована вона симплекс-методом для визначення оптимальних величин зусиль попереднього напруження, а також значень площ поперечних перерізів елементів.

Отже, залишимо топологію конструкції, поданої там, без змін. Схема конструкції показана на рис. 1.

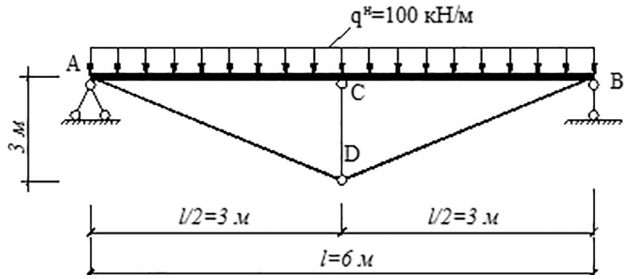

Рис. 1. Регулювання зусиль у балці за допомогою шпренгеля

Здійснимо її розрахунок розробленим нами методом на рівнорозподілене навантаження. Приймемо матеріал для всіх елементів — сталь із R_y = 210 МПа, E = 2,0·10^5 МПа. За запропонованою методикою [1, 2] розрахункова модель такої конструкції наведена на рис. 2.

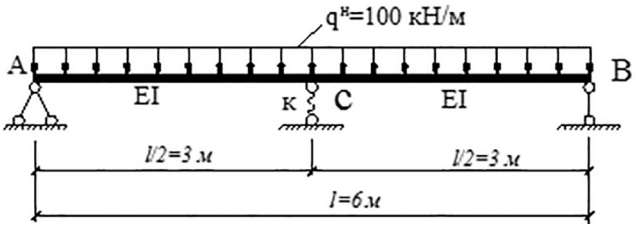

Рис. 2. Розрахункова модель

На базі методики раціонального проектування комбінованих металевих конструкцій [1] з розрахунковим регулюванням НДС, яка враховує прогин балки на пружній опорі — для врахування впливу деформованого стану балки жорсткості, одержано рівномоментну епюру у балці жорсткості, а також епюру нормальних сил (рис. 3).

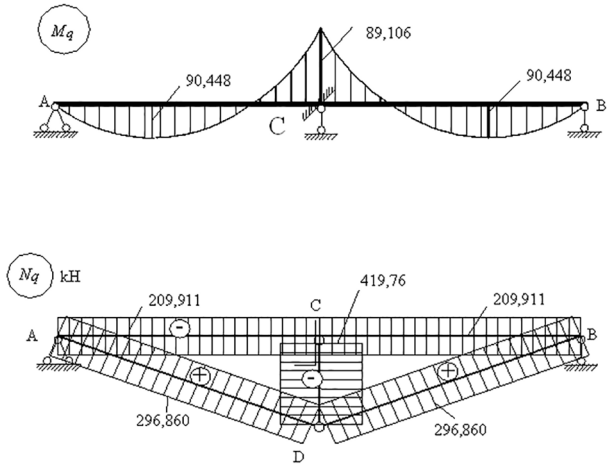

Рис. 3. Розрахункові епюри Mq та Nq

На цій основі: балка жорсткості — двотавр № 33; тяжі елементів системи підкріплення із 2∟75х6; стояк: 2∟140х9 і визначаєм масу системи, отже

$$m=m_b+m_{sp}=42{,}2\cdot 6{,}0+2\cdot 16{,}66\cdot 4{,}24+38{,}82\cdot 3{,}0 \Rightarrow$$
$$m=253{,}2+257{,}8=511 \text{ кг},$$

де: m_b — маса балки жорсткості; m_{sp} — маса шпренгеля.

У результаті у всіх цих перерізах згинальний момент став ~90,5 кНм, тоді як у [3] в одному перерізі він ~201 кНм, а в інших — по 34,5 кНм. Такому нераціональному розподілу «М» тут сприяло попереднє напруження системи, яке збільшило значення «*N*» у елементах системи. Так, у стоякові системи новим методом розрахунку одержано N_c = 419,76 кН, тоді як у [3] — N_c = 494 кН. У тяжах, відповідно, одержано N_{st} = 296,86 кН і N_{st} = 348,4 кН, а у балці N_b = 209,91 кН, N_b = 247,0 кН.

Тобто всі зусилля «*N*» за новим методом розрахунку менші на ~15% від таких, одержаних у [3]. Отже, новий метод, врахувавши прогин балки жорсткості, зменшив у ній опорний момент над стояком та зусилля у ньому, вирівнявши до того ж максимальні моменти у інших перерізах балки. У результаті зменшені зусилля «*N*» у тяжах і самій балці.

Як бачимо, що за відрегульованих зусиль у системі маса балки жорсткості приблизно становить половину маси системи. У звичайній прокатній балці двотавр № 60 (для також прольоту і навантаження) маса становить m_b=108,0·6=648 кг, тобто є на ~27% більшою,

ніж маса системи з двотавр № 33, в якій відрегульовані зусилля — без силового попереднього напруження системи. Стосовно аналогічної конструкції [3] із двотавра № 45 у нас маса на 4,8% менша, а з врахуванням однакової міцності сталі на ~15% менша, що пояснюється врахуванням деформованого стану системи та раціональним НДС (наявністю трьох екстремумів в епюрі М замість одного у [3]). Все наведене підкреслює необхідність і ефективність врахування впливу деформованого стану балки жорсткості на розподіл зусиль у системі.

Література

1. Гоголь М. В. Методика і алгоритм раціонального проектування комбінованих металевих конструкцій / М. В. Гоголь // Металеві конструкції. — 2014. — Том 20. — № 1. — С. 29–43. (РИНЦ).

2. Gogol Miron. The combined metal structures of the estimated regulation efforts / Miron Gogol // Czasopismo inżynierii lądowej, środowiska i architektury. Journal of civil engineering, environment and architecture, JCEEA. — Rzeszow, Poland. Rzeszow University of Technology, październik-grudzień 2015. — t. XXXII. — z. 62 (4/15). — S. 107–118. (Index Copernicus).

3. Трофимович В. В. Оптимальное проектирование металлических конструкций / В. В. Трофимович, В. А. Пермяков. — К.: Будівельник, 1981. — 136 с.

УДК 621.398.4.

Старкова Олена Володимирівна
Кандидат технічних наук,
асистент кафедри звукотехніки та реєстрації інформації
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Старкова Елена Владимировна
Кандидат технических наук,
ассистент кафедры звукотехники и регистрации информации
Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»
Starkova Olena
PhD, assistant at the department of
Audio Engineering and Registration of information
National technical university of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Герасименко Костянтин Васильович
асистент кафедри звукотехніки та реєстрації інформації,
старший викладач кафедри теоретичних основ радіотехніки
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Герасименко Константин Васильевич
ассистент кафедры звукотехники и регистрации информации,
старший преподаватель кафедры теоретических основ радиотехники
Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»
Herasymenko Kostiantyn
assistant at the department of Audio Engineering
and Registration of information, senior lecturer at the department of
Theoretical Foundations of Radio Engineering
National technical university of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Арестов Антон Віталійович, Нестеренко Наталія Вадимівна
Студенти
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Арестов Антон Витальевич, Нестеренко Наталия Вадимовна
Студенты
Национального технического университета Украины
«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»
Arestov Anton, Nesterenko Natalia
Students of the
National technical university of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

ОСОБЛИВОСТІ ТА СПОСОБИ РЕАЛІЗАЦІЇ ВИСОКОШВИДКІСНОЇ ВІДЕОЗЙОМКИ

ОСОБЕННОСТИ И СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ВИДЕОСЪЕМКИ

FEATURES AND METHODS OF IMPLEMENTATION OF HIGH-SPEED VIDEO RECORDING

Анотація. *Для виявлення особливостей та способів реалізації високошвидкісної відеозйомки було досліджено: оптоелектронні перетворювачі, формування та перетворення електронних сигналів, вимоги до освітлення, сучасні інтерфейси передачі даних.*

Ключові слова: *високошвидкісна відеозйомка, матриця, інтерфейс, освітлення, CMOS, CCD.*

Аннотация. *Для выявления особенностей и способов реализации высокоскоростной видеосъемки были исследованы: оптоэлектронные преобразователи, формирования и преобразования электронных сигналов, требования к освещению, современные интерфейсы передачи данных.*

Ключевые слова: *высокоскоростная видеосъемка, матрица, интерфейс, освещение, CMOS, CCD.*

Summary. *For revealing the features and methods of realization of high-speed video researches were investigated: optoelectronic converters, formation and transformation of electronic signals, requirements for lighting, modern data interfaces.*

Key words: *high-speed video recording, matrix, interface, lighting, CMOS, CCD.*

Вступ. Сьогодні постійно створюються нові та вдосконалюються вже існуючі технології знімального процесу. У сучасному світі постає проблема реалізації зйомки об'єктів, що рухаються з високою швидкістю у таких сферах діяльності: наука, військова промисловість, спорт, розважальні та пізнавальні шоу, кіноіндустрія, маркетинг. Створення «надмірної» кількості кадрів мають різні цілі: отримання більш плавних змін кадрів; сповільнення переміщення предметів, що швидко рухаються, при запуску відео зі стандартною частотою кадрів; спостереження швидкоплинних процесів, які непомітні неозброєним оком, та інше.

За допомогою сучасного обладнання можна з легкістю візуалізувати етапи руйнування і трансформації, своїми очима оцінити вплив вібрації або температури на об'єкт. Промислові відеокамери для швидкісної відеозйомки — незамінне обладнання для технологів, інженерів, конструкторів і розробників.

Високошвидкісна зйомка — кіно- або відеозйомка з частотою від 200 до 10^9 кадрів в секунду. Здійснюється на спеціальні відеокамери або кіноапаратуру з використанням різних оптичних та електронних засобів комутації світла. Іноді такий різновид зйомки називається високошвидкісна фотографія, а пристрої — швидкісні фоторегістратори [1].

Оптоелектронні перетворювачі. Сучасні цифрові високошвидкісні камери, які використовуються в медіа- та мовній індустрії, зазвичай оснащені одним сенсором CMOS розміром близько 4 мегапікселів, на основі шаблону Байєра. Швидкість системи зазвичай визначається величиною, що представляє собою максимальну пропускну здатність даних, з якою система може впоратися. Найбільш складні системи в медіаіндустрії обробляють дані зі швидкістю близько 20–25 гігапікселів в секунду. Це означає, що камери можуть знімати зі швидкістю близько 10 000 к/с при роздільній здатності 1920×1080. Зараз технологія вийшла на такий рівень, що при високій роздільній здатності можна робити від 10 000 до 20 000 кадрів в секунду, це дозволяє досягнути дивовижної глибини зображення. Залежно від формату і кольору системі потрібно зберігати дані зі швидкістю понад 8 Гб/с. Об'єм внутрішньої пам'яті сучасних камер становить приблизно 16–72 ГБ.

CMOS-матриці мають можливість довільного зчитування комірок, а в CCD-матриці зчитування відбувається з усіх комірок за один раз. На рисунку 1 [2] зображені структури CMOS та CCD матриць. Завдяки цьому способу зчитування, у CMOS матриць відсутній так званий ефект «смірінга» (від англ.

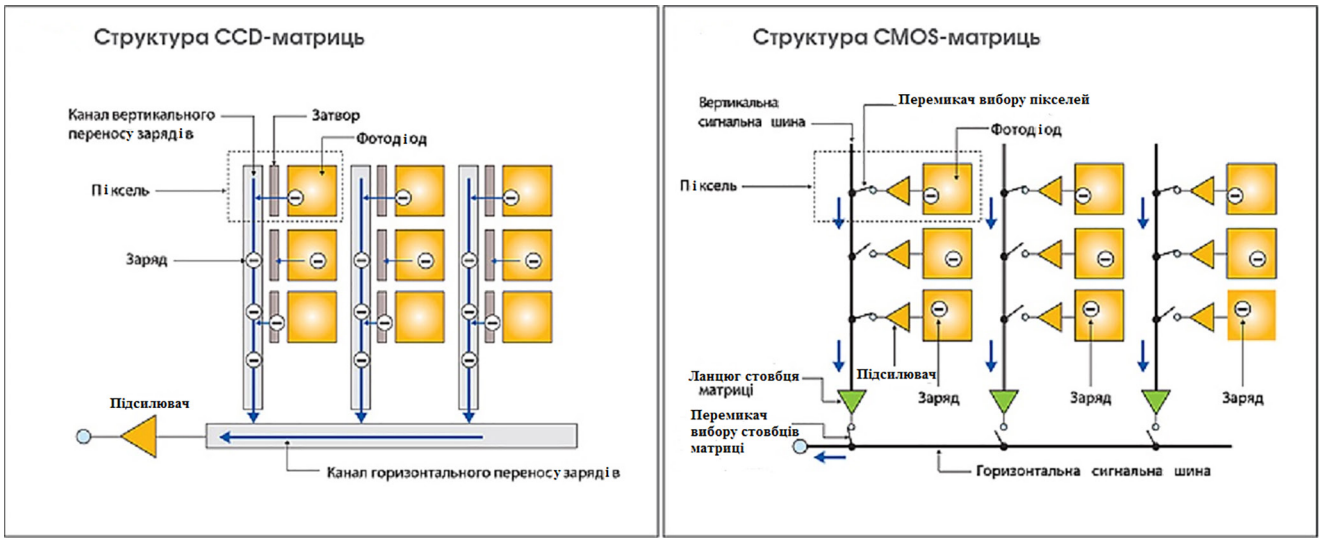

Рис. 1. Структури CMOS та CCD перетворювачів

Smearing — розмазування), який є у CCD матриць і який проявляється в кадрі як вертикальні «стовпи світла» від точкових яскравих об'єктів, як від сонця, яскравих лампочок.

Проте, негативною особливістю, викликаної способом сканування CMOS-матриць в сучасних відеокамерах, є так званий ефект rolling shutter. Rolling shutter спостерігається в основному при зйомках швидкорухомих об'єктів або при зйомці з автомобіля. Це пояснюється тим, що зчитування сигналу в CMOS-матрицях сучасних відеокамер відбувається порядково, рядок за рядком.

При цьому спочатку зчитуються верхні рядки матриці, а в кінці — нижні. За час, що минув від зчитування верхніх рядків до зчитування нижніх предмет переміститься, в результаті чого об'єкти виявляються криві чи нахилені. Демонстрація проблеми з ефектом rolling shutter зображена на рис. 2 [3] на прикладі диску з секторами, що обертається.

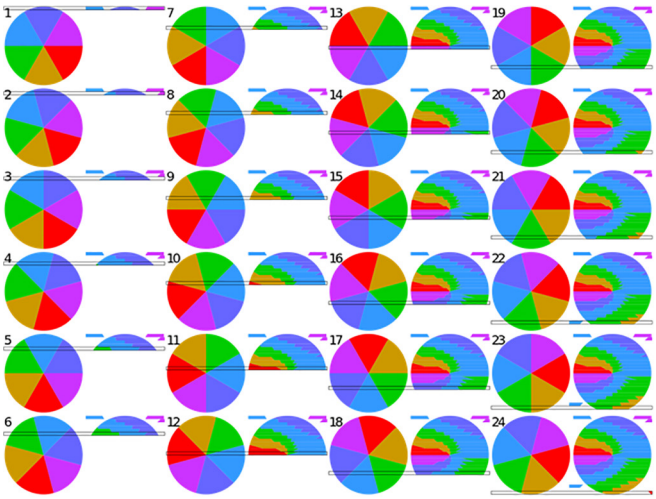

Рис. 2. Ефект rolling shutter

Формування сигналу і обробка даних. На рис. 3 [4] схематично показано, як генерується сигнал з високошвидкісної камери: падаюче випромінювання фокусується на піксель детектора, де він створює фотострум. Цей струм заряджає конденсатор як тільки перемикач замикається. Сигнал відповідає заряду в конденсаторі, який записується з використанням інтегральної схеми зчитування (ROIC). Частота кадрів наведена в кадрах в секунду визначає, як часто конденсатор зчитується за допомогою ROIC.

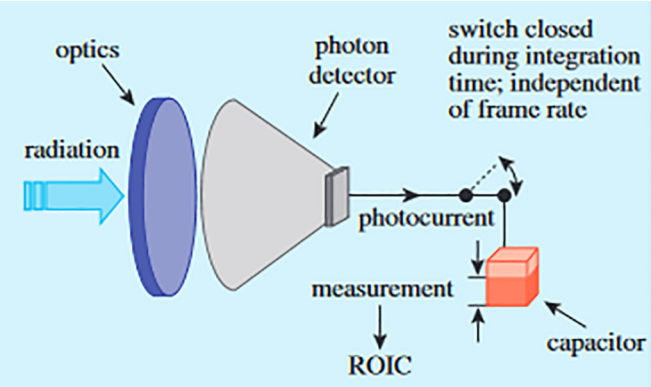

Рис. 3. Схема формування сигналу в матриці камери

Час, впродовж якого перемикач замкнутий визначається за допомогою електроніки. Він задає час інтегрування. У звичайних відеокамерах перемикач постійно замкнутий, тобто час інтегрування завжди обернено пропорційний до частоти кадрів. Наприклад, 25 кадрів в секунду відповідає часу інтегрування 40 мс. Швидкісні камери дозволяють незалежно один від одного встановлювати час інтегрування і частоту кадрів. Важливість налаштування часу інтегрування полягає в можливості чітко фіксувати об'єкти, що швидко рухаються. Якщо час інтегруван-

ня буде недостатній, отримане зображення буде розмитим.

Аналогові сигнали, що надходять з матриці, оцифровуються за допомогою АЦП і зберігаються в оперативній пам'яті камери. Потім вони обробляються мікропроцесором, для передавання їх на комп'ютер через стандартні цифрові інтерфейси (USB або Ethernet). Як тільки дані збереглися у вигляді необроблених файлів, програмне забезпечення камери дозволяє витягувати окремі зображення в різних форматах, наприклад, JPG. Воно також пропонує можливість експорту відео файлів в AVI або інших стиснених форматах. Схема перетворення зображена на рис. 4 [5].

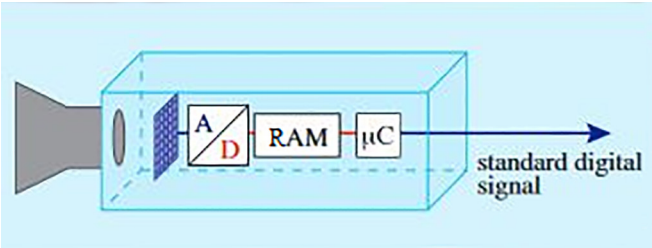

Рис. 4. Схема обробки даних в швидкісній камері.
A/D — АЦП, RAM — оперативна пам'ять,
μC — мікропроцесор

Освітлення для швидкісної відеозйомки. Освітлення — це один з базових моментів при швидкісний відеозйомці. Світло грає найважливішу роль при відеозйомці. Якщо його недостатньо, камера не зможе робити довгі витримки і чутливість доведеться підняти до позамежних значень. В результаті шуми геть зіпсують картинку. При швидкісний зйомці доводиться висвітлювати предмет в тисячу разів яскравіше, ніж при звичайній. Серйозною проблемою, пов'язаною з роботою високошвидкісних камер, є ефект штучного освітлення. В основному в телевізійних системах частота кадрів повністю відповідає частоті мережі — частота мерехтіння 50 Гц відповідає телевізійного сигналу з частотою 50 Гц. Тому не виникає будь-яких видимих змін в рівні освітленості. Навіть якщо дві камери не синхронізовані, світло потрапить в відеополе і забезпечить постійний рівень освітленості.

Висока частота при зйомці накладає на освітлення суворі вимоги. Чим вища частота зйомки, тим яскравіше має бути світло. Якщо використовується штучне освітлення не бажано вибирати лампи змінного струму. Найкраще підійдуть світлодіодні панелі та галогенові лампи постійного струму. При зйомці на вулиці сприятливі умови будуть в сонячний день.

Загальною для камер є проблема дуже невеликого часу експозиції. Навіть при звичайній фотозйомці видно — чим вище швидкість затвору, тим менше світла потрапляє на матрицю. Те ж саме відбувається з відеокамерою. Якщо ви знімаєте звичайне відео при швидкості 30 к/с, ви знаєте, що у вас є 1/30 секунди, щоб показати цей шматок фільму. А коли ви знімаєте в 10 000 разів швидше, вам необхідно в 10 000 разів більше світла, щоб зображення не вийшло зовсім темним.

Швидкісні інтерфейси для відеокамер. В даний час існує чимала кількість стандартів передавання даних від швидкісних цифрових відеокамер, які використовуються досить широко.

Основні стандарти передавання даних від швидких цифрових відеокамер

100 GigE
IEEE1394 b
CameraLink (Base, Medium, Full)
USB-3.0
CoaXPress (Base, Full)
PCI-Express x8 Gen 3

Висновки. Таким чином, важливу роль у здійсненні процесу високошвидкісної відеозйомки відіграє освітлення. В ході дослідження було виявлено, що швидкість руху об'єкту накладає жорсткі вимоги до нього. Тому чим вища частота зйомки, тим яскравіше має бути світло. Якщо використовується штучне освітлення не бажано вибирати лампи змінного струму. Найкраще підійдуть світлодіодні панелі та галогенові лампи постійного струму. При зйомці на вулиці сприятливі умови будуть в сонячний день.

При аналізі процесу висошвидкісної відеозйомки було досліджено матриці 2-х типів CMOS та CCD. Для отримання більш швидкого процесу перетворення з меншим енергоспоживанням використовують матриці типу CMOS. А для більш якісного та послідовного перетворення з мінімальним рівнем шумів доцільно використовувати CCD.

Ще одним важливим фактором впливу на якість високошвідкісної відеозйомки є технічні характеристики відеокамери. Людське око не здатне розрізнити етапи швидкоплинних процесів. Для їх відеозйомки необхідні спеціальні відеокамери. Такі пристрої здатні зафіксувати найдрібніші зміни в навколишньому просторі і точно передати їх. У процесі дослідження принципу дії високошвидкісних відеокамер були сформульовані основні вимоги: можливість зйомки в FullHD форматі з частотою хоча б 100 к/с, наявність швидкісних портів для передачі даних, наявність системи зменшення шумів, відповідність уніфікованим стандартам.

Література

1. Скоростная съёмка [Електронний ресурс] / Wikipedia — Режим доступу до ресурсу: https://ru.wikipedia.org/wiki/Скоростная_съёмка

2. Какая матрица лучше CMOS или CCD? [Електронний ресурс]// DSLR Club — Режим доступу до ресурсу: http://dslrclub.ru/kakaya-matrica-luchshe-cmos-ili-ccd/

3. Rolling shutter [Електронний ресурс]// Wikipedia — Режим доступу до ресурсу: https://en.wikipedia.org/wiki/Rolling_shutter

4. Michael Vollmer and Klaus-Peter Möllmann High speed and slow motion: the technology of modern high speed cameras [Електронний ресурс]//IOP Publishing Ltd//Physics Education — Режим доступу до ресурсу: http://iopscience.iop.org/article/10.1088/0031-9120/46/2/007

5. Michael Vollmer and Klaus-Peter Möllmann High speed and slow motion: the technology of modern high speed cameras [Електронний ресурс]//IOP Publishing Ltd//Physics Education — Режим доступу до ресурсу: http://iopscience.iop.org/article/10.1088/0031-9120/46/2/007

6. Конструювання та технологія виробництва техніки реєстрації інформації. У 3 кн. Кн. 1. Системи та пристрої реєстрації інформації [Електронний ресурс]: навчальний посібник / Є. М. Травніков, Г. Г. Власюк, В. В. Пілінський, В. М. Співак, В. Б. Швайченко. — Київ: КАФЕДРА, 2013. — 216 с. http://ela.kpi.ua/handle/123456789/18960.

7. Конструювання та технологія виробництва техніки реєстрації інформації. У 3 кн. Кн. 2. Основи конструювання [Електронний ресурс]: навчальний посібник / Є. М. Травніков, В. С. Лазебний, Г. Г. Власюк, В. В. Пілінський, В. М. Співак, В. Б. Швайченко. — Київ: КАФЕДРА, 2015. — 285 с. http://ela.kpi.ua/handle/123456789/18959.

8. Використання програми ni multisim для вивчення роботи електронних пристроїв / В. В. Макаренко, Г. Г. Власюк, В. М. Співак, М. Г. Лискова — Новые компьютерные технологии. Т. 14, № 1 (14) — Кривой Рог: КНУ, 2016. — с. 97–99.

УДК 69.05:699.8

Чернишев Денис Олегович
к.т.н., доцент
Київський національний університет будівництва і архітектури
Чернышев Денис Олегович
к.т.н., доцент
Киевский национальный университет строительства и архитектуры
Chernyshev Denys
Ph.D., senior lecturer
Kyiv National University of Construction and Architecture

ЕВОЛЮЦІЙНА ТРАЄКТОРІЯ ДЕФІНІЦІЇ «ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА НАДІЙНІСТЬ» У ЗАСТОСУВАННІ ДО БУДІВЕЛЬНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

ЭВОЛЮЦИОННАЯ ТРАЕКТОРИЯ ДЕФИНИЦИИ «ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НАДЕЖНОСТЬ» В ПРИМЕНЕНИИ К СТРОИТЕЛЬНО-ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ

EVOLUTIONARY TRAJECTORY OF THE DEFINITION OF «ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL RELIABILITY» IN APPLICATION TO CONSTRUCTION AND INVESTMENT PROJECTS

Анотація. *У статті розглядаються основні аспекти, необхідні для оновлення сучасної парадигми організаційного і технологічного планування будівництва, де надійність розглядається як набір мультиплікаторів потоку ключових показників проекту.*

Ключові слова: *організаційна і технологічна надійність, будівельний проект.*

Аннотация. *В статье рассматриваются основные аспекты, необходимые для обновления современной парадигмы организационного и технологического планирования строительства, где надежность рассматривается как набор мультипликаторов потока ключевых показателей проекта.*

Ключевые слова: *организационная и технологическая надежность, строительный проект.*

Summary. *The article discusses the background and main aspects need to update modern paradigm of construction organizational and technological planning, it changes according to the current understanding of providing comprehensive reliability construction projects realization as flow multiplier set of key indicators of a project.*

Key words: *organizational and technological reliability, construction project.*

У загальноприйнятому розумінні зазначеної теорії поняття «надійність» розглядається, як необхідна здатність виконувати певне завдання або, як імовірність виконання певної функції, або функцій протягом заданого терміну в існуючих умовах, тобто, як безвідмовність виконання проектних дій. Безвідмовність — властивість системи безупинно зберігати працездатний стан протягом деякого часу або напрацювання. А працездатність — потенційна можливість виконувати необхідну діяльність на заданому рівні ефективності протягом певного часу.

Усі три вищенаведені категорії мають часову характеристику і вказують на необхідність зберігати працездатний стан тільки на протязі певного визначеного часу, що вказує на доцільність збереження та підтримки дієвого стану тільки в певні, визначені

календарні терміни. Також, «надійність» додатково має імовірнісну характеристику, яка вказує на здатність забезпечення необхідного результату, але не на гарантію його досягнення. Тому, оскільки надійність представляє собою імовірність, для її оцінки застосовуються статистичні характеристики.

Стосовно особливостей та унікальних властивостей будівельного виробництва, надійність виконання будівельних процесів характеризується технологічними та організаційними заходами її забезпечення. Розробці методологічного підґрунтя організаційно-технологічної надійності (ОТН) будівельних процесів та проектів будівельної галузі присвячена значна кількість робіт, серед яких слід згадати російську наукову школу Гусакова А. А. і Гінзбурга А. В. [1; 2], власне в якій у 1972 році Гусаковим А. А. вперше було запропоновано термін «організаційно-технологічна надійність» для будівельної галузі. ОТН розглядалась, як здатність організаційних та технологічних рішень забезпечувати досягнення заданого результату будівельного виробництва в умовах випадкових збурень, властивих будівництву, як складної стохастичною системі [2].

Високі темпи глобальної інформатизації сучасного виробництва, ускладнення створюваних людиною систем всіх рівнів, зміна пріоритетів, умов, обмежень й об'єктів будівництва в цілому [6] зробили малопридатними традиційні методи організаційно-технологічного проектування інвестиційно-будівельного комплексу, де зміни проявляються на всіх організаційних рівнях:

– на рівні взаємозв'язків підсистем об'єкта -> якісне ускладнення функціональних підсистем об'єкта будівництва, їхня інтелектуалізація, багатогалузева та наукомістка інтеграція;
– на рівні взаємозв'язків об'єкта та інфраструктури -> загострення протиріч між нерухомою формою існування об'єкта будівництва і наростаючою динамікою його інфраструктури;
– на рівні стадій повного життєвого циклу об'єктів будівництва та їхніх взаємозв'язків із зовнішнім середовищем (інфраструктурними, техногенними й природними факторами);
– на рівні взаємозв'язків території забудови та екосистеми -> загострення протиріч між традиційним екстенсивним принципом будівництва та його фактичним результатом — вичерпанням біофізичних можливостей природного середовища.

Основною принциповою відмінністю організаційно-технологічної надійності у будівництві від надійності інших складних технічних систем є те, що надійність будівельного виробництва характеризується в першу чергу, як надійність результатів діяльності, коли надійність технічних систем розглядається, як надійність функціонування технічних елементів та складових цих систем. [5, с. 105]. Саме тому, на відміну від більшості складних технічних систем, які розглядаються загальною теорією надійності, системи будівельного виробництва характеризуються не повними, а частковими відмовами (збоями у будівельних та пов'язаних із ними процесах, зазвичай із порушенням календарних строків та вартості будівництва), які усуваються в процесі функціонування системи. [3, с. 24; 4, с. 48–53]. Складність такої природи та типу відмов полягає у тому, що параметри системи істотно відхиляються від проектних, але для визначення величини цих відхилень математичні методи згаданої теорії надійності неприйнятні. А кількість та різноманітність характеристик, параметрів, елементів і складових будівельного проекту, які потребують врахування на стадії обґрунтування та розробки проектної документації і проектних пропозицій пояснює те, що будівельні системи значно складніше технічних систем, а, таким чином, потребують спеціалізованих методів та моделей аналізу, оцінки і забезпечення ОТН будівельних проектів.

Ще одним напрямком комплікації питання сучасного організаційно-технологічного забезпечення будівництва, є те, що останнім часом, різке ускладнення систем будівельного виробництва призводить до збільшення кількості параметрів та елементів будівельних проектів (постачальників, виконавців, матеріалів, технічного оснащення тощо), що, відповідно до одного з ключових законів теорії надійності, знижує надійність всієї системи у геометричній прогресії пропорційно до кількості розрахункових параметрів і елементів.

Таким чином, необхідність полягає в вдосконаленні існуючої парадигми ОТН будівництва, її зміни у відповідності до існуючих ринкових відносин у будівництві, сучасного розуміння забезпечення комплексної надійності реалізації будівельних проектів, як мультиплікативного потоку множини ключових показників проекту, який значною мірою залежить від взаємопов'язаних між собою організаційного, технологічного, економічного та управлінського потоків, що і обумовлює відповідну проблематику наукових досліджень та визначає напрямки вирішення поставленої задачі.

Література

1. Гусаков А. А. Организационно-технологическая надежность строительного производства (в условиях автоматизированных систем проектирования) / А. А. Гусаков. — Москва: Стройиздат, 1974. — 252 с.

2. Организационно-технологическая надежность строительства / [А. А. Гусаков, С. А. Веремеенко, А. В. Гинсбург и др.]; под ред. А. А. Гусакова. — М.: Sv R — Аргус, 1994–472 с.

3. Организационно-технологическая и экономическая надежность в строительстве / В. Р. Млодецкий, Р. Б. Тян, В. В. Попова, А. А. Мартыш. — Днепропетровск: Наука и образование, 2013. — 193 с.

4. Антипенко Е. Ю. Принципы анализа капитальных вложений / Е. Ю. Антипенко, В. И. Доненко. — Запорожье: Фазан; Дикое Поле, 2005. — 420 с.

5. Поколенко В. О. Запровадження інструментарію вибору альтернатив реалізації будівельних проектів за функціонально-технічною надійністю організацій-виконавців / Поколенко В. О., Рижакова Г. М., Приходько Д.О // Управління розвитком складних систем. — 2014. — Вип. 19. — С. 104–108.

6. ДБН В.1.2-2:2006. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. — К.: Мінбуд України, 2007. — 60 с.

УДК 311.21-0.47.36

Берідзе Тетяна Михайлівна
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри підприємництва і торгівлі
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського
Беридзе Татьяна Михайловна
кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры предпринимательства и торговли
Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского
Beridze Tetyana
Ph.D. (Tec.), Associate Professor
Mykhaylo Tuhan-Baranovskyi
Donetsk National University of Economics and Trade

Лохман Наталя Володимирівна
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри підприємництва і торгівлі
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського
Лохман Наталья Владимировна
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры предпринимательства и торговли
Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановського
Lokhman Natalya
Ph.D. (Econ.), Associate Professor
Mykhaylo Tuhan-Baranovskyi
Donetsk National University of Economics and Trade

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ НА ЗАСАДАХ ТЕОРІЇ ВИРОБНИЧИХ СИСТЕМ

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ

A MANAGEMENT ENTERPRISE IS ON PRINCIPLES OF THEORY OF PRODUCTIVE SYSTEMS

Анотація. *Досліджено теоретичні аспекти практики застосування щодо засад теорії виробничих систем задля управління підприємством.*

Ключові слова: *управління, соціально-економічна система, функції системи, структура, підприємство.*

Аннотация. *Исследованы теоретические аспекты практики использования основ теории производственных систем в управлении предприятием.*

Ключевые слова: *управление, социально-экономическая система, функции систем, структура, предприятие.*

Summary. *The theoretical aspects of the practice of application concerning the principles of the theory of production systems for enterprise management are investigated.*

Key words: *management, socio-economic system, system functions, structure, enterprise.*

Постановка проблеми. Ринкові відносини викликають постійні зміни навколишнього середовища, появу нових виробників, зміну попиту і пропозиції, конкуренцію між виробниками продукції, коливання цін тощо. Ці фактори впливають на стратегію і тактику розвитку підприємства. Завдання керівника, по забезпеченню ефективної діяльності в контурі стратегічного розвитку, полягає в тому, щоб вибрати підхід, який найбільшою мірою відповідає умовам і чинникам ефективного функціонування, враховує специфічні проблеми, які доводиться вирішувати. Підприємства стикаються з невизначеністю, непередбачуваними ситуаціями, коли еволюційний підхід, екстраполяційні прогнози та плани, які побудовані за «прирісними» методами, не можуть забезпечити правильну орієнтацію в середовищі та підготовку підприємства до майбутнього, а отже, і виживання. Важко уявити собі два однакові підприємства, тому проблематично побудувати тотожні системи управління. Характерні особливості управління певного підприємства залежать від взаємодії великої кількості чинників. Тому існує необхідність визначити необхідну базу для прийняття раціональних управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Традиційно, розвиток підприємства трактується на засадах теорій самоорганізації, основу яких складають синергетика і теорія самоорганізації [7]. Аналіз економічної літератури українських і зарубіжних авторів [1–4, 8–10] та ін. присвячених дослідженню проблем управління соціально-економічними системами дає підстави виділити декілька конструктивних підходів до практики застосування методології стратегічного управління. Разом з тим, питання практики застосування основних положень теорії виробничих систем залишаються мало дослідженими.

Метою статті є дослідження теоретико-методологічних аспектів щодо засад теорії виробничих систем задля управління підприємством.

Виклад основного матеріалу дослідження. Механізм управління виробничої системи характеризує поєднання певної структури управління разом з сукупністю функцій, що характеризують дії структурних елементів виробничої системи, та правил, які регламентують процеси управління в системі.

Для пояснення механізмів і процесів управління виробничої системи істотними є наступні її властивості: 1. Структура управління виробничої системи будується за ієрархічним принципом. Це означає, що виробнича система має багаторівневу організацію з обмеженою самостійністю підсистем нижнього рівня і правом втручання (пріоритетом дій) підсистем верхнього рівня в діяльність підсистем нижнього рівня. 2. У виробничій системі контролюються тільки основні параметри підсистем (що є прерогативою вищих рівнів ієрархії), а окремим елементам системи (підсистемам) надається певна самостійність у виборі рішень з урахуванням власних і загальносистемних обмежень. 3. Елементарною ланкою системи управління, здійснюючою свідому (розумну) діяльність, є людина (суб'єкт управління). Суб'єкт виконує всі непіддатливі формалізації функції управління, які складають елементарний цикл процесу ухвалення рішень [3, с. 7–11].

Формалізація ряду відмічених властивостей привела до створення методології і теорії активних систем, тобто систем, об'єктами управління яких є «активні» елементи. На змістовному рівні визначення активним називається цілеспрямовано функціонуючий елемент, що володіє властивістю самоорганізації (саморозвитку) і що працює з різною ефективністю залежно від цілей, що стоять перед ним [3, 13–16].

Виробничі системи безумовно є соціально-економічними системами, що відрізняються складними системами управління та мають свої специфічні особливості.

Ієрархічну структуру системи економічного управління можна розглядати в декількох аспектах залежно від принципу виділення окремих підсистем. Кожне підприємство є елементом ієрархічної структури більш високого рівня. Її можна провести двома способами, в залежності від принципу формування галузевого або територіального. Для великих економічних систем принцип ієрархічності не може бути пов'язаний з однією ієрархією, тобто наявність окремих аспектів управління як функції системи, призводить до одночасного формування та функціонування різних ієрархічних структур у відповідності з різними принципами розгалуження множин елементів, що становлять об'єкт управлінні [10].

Ефективність управління в суттєвій мірі залежить від того, наскільки обґрунтовано здійснюється вибір економічної політики. Обґрунтування рішень пов'язане з проведенням комплексного техніко-економічного аналізу. Вибір раціонального варіанту управління має здійснюватися на базі порівняльного оцінювання економічної ефективності варіантів рішень.

Адаптивність економічних систем проявляється в зміні поведінки системи в умовах флуктуацій середовища з метою підтримки істотних змінних в певних межах і збереження основних властивостей. Істотними змінними такої економічної системи, як підприємство, є характеристики його діяльності: прибуток, рентабельність, обсяг випуску продукції, обсяг реалізації, собівартість продукції, фонд заробітної плати і т.д.

Важливою особливістю свідомо керованих економічних систем є обов'язкова наявність посередника в каналах зворотного зв'язку. Відмінною ознакою систем управління підприємством є наявність людей як в керуючої, так і в керованій частинах системи, то управління соціально-економічними системами передбачає широке використання принципів матеріального і морального стимулювання. Це обумовлює багато специфічні вимоги до організації систем управління підприємством, визначення його якості, висуває проблему стимулювання [2, 149–152].

Одним з основних принципів управління соціально-економічними системами є принцип оптимальності. Складність економіки принципово виключає повну формалізацію систем управління підприємством, тому в них виділяються 2 підсистеми: перша — переважно формалізована; друга — переважно неформалізована. Друга задає зовнішні параметри для формалізованої підсистеми і фіксує правомірність її окремих процедур.

Ефективна формалізація економічних систем передбачає відомості зовнішнього доповнення до мінімального, зумовленого досягнутим рівнем вивчення економічної системи і її взаємодії з середовищем. Це можна здійснити при системному підході до опису об'єктів економічного управління, коли формалізація являє собою систему моделей, сполучених між собою прямими і зворотними каналами зв'язків [6]. Вибір планів і параметрів управління складає основне завдання управління. Спосіб формування планів і параметрів управління визначає закон управління, який формує реалізацію принципу зворотного зв'язку.

Кількість інформації, яку необхідно переробити для вироблення керуючих впливів в системах економічного управління, зросла, що набагато перевищує можливості моделей, що беруть участь в управлінні. Зростання чисельності персоналу не може забезпечити належної якості управління.

Глушков В.М. вів поняття інформаційного бар'єру, що виникає при управлінні економічними системами [5].

Подолання першого інформаційного бар'єру дозволило протягом досить довгого часу ефективно управляти шляхом вдосконалення ієрархічної структури управління, товарно-грошових відносин і інших механізмів. Подолання другого інформаційного бар'єру за допомогою цих механізмів неможливо. Це призвело до швидкого розвитку науки і практики управління, створення нового математичного апарату, економіко-математичних методів, статистичних методів, використання обчислювальної техніки, розробки АСУ.

Одним із найважливіших завдань вдосконалення управління соціально-економічними системами є побудова раціональної структури взаємозв'язків між окремими підсистемами. З одного боку, чим більше рівнів або проміжних ланок містить структура управління, тим більше ресурсів витрачається на апарат управління, тим воно дорожче, при цьому ефективність системи знижується. З іншого боку, чим менше елементів в структурі управління, тим більше завантажені елементи, тим гірше справляються вони зі своїми функціями, що знижує ефективність системи в цілому. Вибір раціональної структури управління повинен забезпечити максимальну ефективність системи.

Висновки та пропозиції. Задля раціонального управління підприємством відволікається значна кількість трудових, матеріальних і фінансових ресурсів, це ставить специфічне завдання зіставлення додаткових витрат на вдосконалення системи управління і обумовленого цими витратами ефекту. Тому можна вважати, що особливістю управління соціально-економічними системами взагалі і підприємствами окремо є необхідність розгляду, при їх аналізі або синтезі, не тільки інформаційних взаємозв'язків між керуючою і керованою системою. Істотними труднощами управління великими системами в економіці є наявність емерджентних властивостей соціально-економічних систем. Ці властивості найменш доступні спостереженню і виміру, вони можуть бути виявлені і кількісно описані лише на основі статистичного аналізу.

Практика застосування теорії виробничих систем безпосередньо може бути використана на всіх ланках управління, а також при вирішенні таких питань, як моніторинг показників ефективності виробничих систем.

Література

1. Алпатов А. А. Управление реструктуризацией предприятий. — М.: Высшая школа приватизации т предпринимательства, 2000. — 250 с.

2. Берідзе Т.М Передумови формування системи стратегічного управління підприємствами / Т.М Берідзе // Прометей. Регіональний збірник наукових праць з економіки. Випуск 2(44). — ДонДУУ, ІЕП НАН Україна, — 2014. — с. 149–151.

3. Бурков В., Новиков Д. Теория активных систем: состояние и перспективы. М.: Синтег. — 1999. — 128 с.

4. Виссема Х. Стратегический менеджмент и предпринимательство: возможности для будущего процветания: пер. с англ. / Х. Виссема. — М.: Изд-во «Фин-прес», 2000. — 272 с.

5. Глушков В. М. Основы безбумажной информатики. Изд. 2-е, испр. — М.: Наука. Гл. ред. физ. — мат. лит. — 1987. — 552 с.

6. Кузин Б., Юрьев В., Шахдинаров Г. Методы и модели управления фирмой — СПб.: Питер — 2001. — 432 с.

7. Пригожин И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой: пер. с англ. / И. Пригожин, И. Стенгерс. — М.: Прогресс, 1986. — 432 с.

8. Хэй Д., Моррис Д. Теория организации промышленности: в 2-х т.: пер. с англ. под ред. А. Г. Слуцкого. — СПб: Экономическая школа, 1999. — Т. 1. — 384 с

9. Шарапов О. Д. Економічна кібернетика: Навч. посібник. / О. Д. Шарапов, В. Д. Дербенцев, Д. С. Семьонов. — Київ: КНЕУ, 2004. — 231 с

10. Шикин Е. В., Чхартишвили А. Г. Математические методы и модели в управлении — М.: Дело. — 2000. — 440 с.

References

1. Alpatov, A. A. (2000), Upravlinnia restrukturyzatsiieiu pidpryiemstv [Restructuring of enterprises], Vysshaia shkola pryvatyzatsyy t predprynymatel'stva, Moskva, Rossija.

2. Beridze, T. M. (2014), «Prerequisites for the formation of a system of strategic management of enterprises», Prometej. Rehional'nyj zbirnyk naukovykh prats' z ekonomiky, vol. 2, pp. 149–151.

3. Burkov, V. and Novykov, D. (1999), Teoryia aktyvnykh system: sostoianye y perspektyvy [Theory of active systems: state and prospects], Synteh., Moskva, Rossija.

4. Vyssema, Kh. (2000), Stratehycheskyj menedzhment y predprynymatel'stvo: vozmozhnosty dlia buduscheho protsvetanyia [Strategic Management and Entrepreneurship: Opportunities for Future Prosperity], Yzd-vo «Fyn-pres», Moskva, Rossija.

5. Hlushkov, V. M. (1987), Osnovy bezbumazhnoj ynformatyky [Fundamentals of paperless computer science], Nauka, Moskva, Rossija.

6. Kuzyn, B. Yur'ev, V. and Shakhdynarov, H. (2001), Metody y modely upravlenyia fyrmoj [Methods and models of company management], SPb.: Pyter, Sankt Peterburh, Rossija.

7. Pryhozhyn, Y. and Stenhers, Y. (1986), Poriadok yz khaosa: novyj dyaloh cheloveka s pryrodoj [Order from chaos: a new dialogue between man and nature], Prohress, Moskva, Rossija.

8. Khej, D. and Morrys, D. (1999), Teoryia orhanyzatsyy promyshlennosty [Theory of industrial organization], T. 1, SPb: Ekonomycheskaia shkola, Sankt Peterburh, Rossija.

9. Sharapov, O. D. Derbentsev, V. D. and Sem'onov, D. S. (2004), Ekonomichna kibernetyka: Navch. Posibnyk [Economic Cybernetics: Teaching. manual], Kyiv: KNEU, Kyiv, Ukraina.

10. Shikin, E.V. and Chhartishvili, A.G. (2000), Matematicheskie metody i modeli v upravlenii [Mathematical methods and models are in a management], M.: Delo, Moskva, Rossija.

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

Сборник научных статей

№ 11 (33)

Глава редакционной колегии — 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 10.08.2017. Формат 60×84/8
Бумага офсетная. Гарнитура PetersburgC.
Условно-печатных листов 6,98. 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.