



CONFERENCE PROCEEDINGS

***GLOBAL SCIENCE AND EDUCATION IN  
THE MODERN REALITIES  
'2021***



*International scientific conference*

---

*«ISE&E» & SWorld*

**International scientific publication**

**C** "Global science and education in the modern  
realities '2021"  
**onference proceedings**

---

*AUGUST, 2021*

*Published by:*  
**«ISE&E» & SWorld**  
**in conjunction with KindleDP**  
**Seattle, Washington, USA**

**ISSN 2709-2267**

*Series Conference proceedings «Sworld-Us conference proceedings»*

**Reviewed and recommended for publication**

*The decision of the Organizing Committee of the conference "Global science  
and education in the modern realities '2021"*

*No 7 on August 18, 2021*

**DOI: 10.30888/2709-2267.2021-7**

**Published by:**

**«ISE&E» & SWorld  
in conjunction with KindleDP  
Seattle, Washington, USA**

Copyright

© Collective of authors, scientific texts, 2021

© «ISE&E» & SWorld, general edition and design, 2021

**ISBN 979-8-4958014-6-2**



## Organizing committee

**Chairperson to the Organizing Committee:** Shibaev Olexandr Grigorovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Academician

**Co-Chair:** Yatsenko Olexandr Volodimirovich, PhD in Technical Sciences, professor

**Science Secretary:** Kuprinko Sergiy Vasilovich, PhD in Technical Sciences

### Members of the Organizing Committee:

Аверченков Владимир Иванович, доктор технических наук, профессор, Брянский государственный технический университет, Россия  
 Ангелова Поля Георгиевна, доктор экономических наук, профессор, Хозяйственная академия им. Д. А. Ценова, Свиштов, Болгария, Болгария  
 Анимира Евгений Георгиевич, доктор географических наук, профессор, Уральский государственный экономический университет, Россия  
 Антонов Валерий Николаевич, доктор технических наук, профессор, Национальный технический университет Украины "Киевский политехнический институт", Украина  
 Антрапцева Надежда Михайловна, доктор химических наук, профессор, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Украина  
 Ахмадиев Габдулахат Маликович, доктор ветеринарных наук, профессор, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия  
 Бажева Рима Чамаловна, доктор химических наук, профессор, Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х. М. Бербекова, Россия  
 Батыргареева Владислава Станиславовна, доктор юридических наук, Научно-исследовательский институт изучения проблем преступности имени академика В. В. Сталина НАПРН Украины, Украина  
 Безденежных Татьяна Ивановна, доктор экономических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия  
 Блатов Игорь Анатольевич, доктор физико-математических наук, профессор, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Россия  
 Бурда Алексей Григорьевич, доктор экономических наук, профессор, Кубанский государственный аграрный университет, Россия  
 Бухарина Ирина Леонидовна, доктор биологических наук, профессор, Удмуртский государственный университет, Россия  
 Бушуева Инна Владимировна, доктор фармацевтических наук, профессор, Запорожский государственный медицинский университет, Украина  
 Быков Юрий Александрович, доктор технических наук, профессор, Московский государственный университет путей сообщения, Россия  
 Величко Степан Петрович, доктор педагогических наук, профессор, Кировоградский государственный педагогический университет им. Владимира Винниченко, Украина  
 Визир Вадим Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор, Запорожский государственный медицинский университет, Украина  
 Вожегова Раиса Анатольевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Институт орошаемого земледелия Национальной академии аграрных наук Украины, Украина  
 Волгирева Галина Павловна, кандидат исторических наук, доцент, Пермский государственный университет, Россия  
 Волох Дмитрий Степанович, доктор фармацевтических наук, профессор, Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Украина  
 Ворожбитова Александра Анатольевна, доктор филологических наук, профессор, Сочинский государственный университет, Россия  
 Гавриленко Наталья Николаевна, доктор педагогических наук, доцент, Российский университет дружбы народов, Россия  
 Георгиевский Геннадий Викторович, доктор фармацевтических наук, старший науч. сотрудник, ГП «Украинский научный фармакопейный центр качества лекарственных средств», Украина  
 Гетьман Анатолий Павлович, доктор юридических наук, профессор, Национальный юридический университет имени Ярослава Мудрого, Украина  
 Гилев Геннадий Андреевич, доктор педагогических наук, профессор, Московский государственный индустриальный университет, Россия  
 Гончарук Сергей Миронович, доктор технических наук, профессор, Россия  
 Грановская Людмила Николаевна, доктор экономических наук, профессор, Херсонский государственный аграрный университет, Украина  
 Гребнева Надежда Николаевна, доктор биологических наук, профессор, Россия  
 Гризодуб Александр Иванович, доктор химических наук, профессор, ГП «Украинский научный центр качества лекарственных средств», Украина  
 Грищенко Светлана Анатольевна, доктор биологических наук, доцент, Уральская государственная академия ветеринарной медицины, Россия  
 Гудзенко Александр Павлович, доктор фармацевтических наук, профессор, Луганский государственный медицинский университет, Украина  
 Демидова В. Г., кандидат педагогических наук, доцент, Украина  
 Денисов Сергей Александрович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Россия  
 Дорощев Андрей Викторович, доктор педагогических наук, доцент, Башкирский государственный университет, Россия  
 Дорохина Елена Юрьевна, доктор экономических наук, доцент, Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Россия  
 Ермагамбет Болат Толеуханович, доктор химических наук, профессор, Директор Института химии угля и технологий ТОО, Казахстан  
 Жовтоногов Ольга Игоревна, доктор сельскохозяйственных наук, Институт водных проблем и мелиорации НААН, Украина  
 Захаров Олег Владимирович, доктор технических наук, профессор, Саратовский государственный технический университет, Россия  
 "Зубков Руслан Сергеевич, доктор экономических наук, доцент, Николаевский межрегиональный институт развития человека

высшего учебного заведения «Университет» Украин », Украина"  
 Иржи Хлашула, доктор геолого-минералогических наук, профессор, FLKR - Университет Т. Бати, Злин, Чехия  
 Калайда Владимир Тимофеевич, доктор технических наук, профессор, Томский государственный университет, Россия  
 Каленик Татьяна Кузьминична, доктор биологических наук, профессор, Дальневосточный федеральный университет, Россия  
 Кантарович Ю. Л., кандидат искусствоведения, Одесская национальная музыкальная академия, Украина  
 Капитанов Василий Павлович, доктор технических наук, профессор, Одесский национальный морской университет, Украина  
 Карпова Наталья Константиновна, доктор педагогических наук, профессор, Южный федеральный университет, Россия  
 Кафарский Владимир Иванович, доктор юридических наук, профессор, директор науч.-ис. Центра укр конституционализма, Украина  
 Кириллова Елена Викторовна, доктор технических наук, доцент, Одесский национальный морской университет, Украина  
 Кириченко Александр Анатольевич, доктор юридических наук, профессор, Украина  
 Климова Наталья Владимировна, доктор экономических наук, профессор, Кубанский государственный аграрный университет, Россия  
 Князева Ольга Александровна, доктор биологических наук, доцент, Башкирский государственный медицинский университет, Россия  
 Коваленко Елена Михайловна, доктор философских наук, профессор, Южный федеральный университет, Россия  
 Коваленко Петр Иванович, доктор технических наук, профессор, Институт водных проблем и мелиорации Национальной академии аграрных наук Украины, Украина  
 Кокбаева Гульжаухар Какеновна, доктор исторических наук, профессор, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан  
 Кондратов Дмитрий Вячеславович, доктор физико-математических наук, доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Россия  
 Копей Богдан Владимирович, доктор технических наук, профессор, Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа, Украина  
 Косенко Надежда Федоровна, доктор технических наук, доцент, Ивановский государственный химико-технологический университет, Россия  
 Костенко Василий Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Украина  
 Котляров Владимир Владиславович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, КубГАУ, Россия  
 Кочинев Юрий Юрьевич, доктор экономических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Россия  
 Кравчук Анна Викторовна, доктор экономических наук, профессор, Академия Государственной пенитенциарной службы, Украина  
 Крутлов Валерий Михайлович, доктор технических наук, профессор, Московский государственный университет путей сообщения, Россия  
 Кудерин Марат Кривбаевич, доктор технических наук, профессор, ПГУ им. С. Тарайгырова, Казахстан  
 Курмаев Петр Юрьевич, доктор экономических наук, профессор, Уманский государственный педагогический университет им. Павла Тычины, Украина  
 Кухар Елена Владимировна, доктор биологических наук, доцент, Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Казахстан  
 Лапкина Инна Александровна, доктор экономических наук, профессор, Одесский национальный морской университет, Украина  
 Латыгина Наталья Анатольевна, доктор политологических наук, профессор, Киевский национальный торгово-экономический университет, Украина  
 Лебедев Анатолий Тимофеевич, доктор технических наук, профессор, Ставропольский государственный аграрный университет, Россия  
 Лебедева Лариса Александровна, кандидат психологических наук, доцент, Мордовский государственный университет, Россия  
 Липич Тамара Ивановна, доктор философских наук, доцент, Белгородский государственный университет, Россия  
 Ломотыко Денис Викторович, доктор технических наук, профессор, Украинская государственная академия железнодорожного транспорта, Украина  
 Лыткина Лариса Владимировна, доктор филологических наук, доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Россия  
 Лялькина Галина Борисовна, доктор физико-математических наук, профессор, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Россия  
 Майданюк Ирина Зиновьевна, доктор философских наук, доцент, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Украина  
 Макарова Ирина Викторовна, доктор технических наук, профессор, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия  
 Максим Виктор Иванович, доктор химических наук, профессор, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Украина  
 Малахов А. В., доктор физико-математических наук, профессор, Украина  
 Мальцева Анна Васильевна, доктор социологических наук, доцент, Алтайский государственный университет, Россия



Мельник Алёна Алексеевна, доктор экономических наук, доцент, Киевский национальный университет технологий и дизайна, Украина  
 Милыева Лариса Григорьевна, доктор экономических наук, профессор, Бийский технологический институт (филиал) «Алтайский государственный технический университет им ИИ Ползунова», заведующий кафедрой экономики предпринимательства, Россия  
 Мишенина Татьяна Михайловна, доктор педагогических наук, профессор, Криворожский государственный педагогический университет, Украина  
 Могилевская И.М., кандидат педагогических наук, профессор, Украина  
 Моисейкина Людмила Гучаевна, доктор биологических наук, профессор, Калмыцкий государственный университет, Россия  
 Морозов Алексей Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Херсонский государственный аграрный университет, Украина  
 Морозова Татьяна Юрьевна, доктор технических наук, профессор, Московский государственный университет приборостроения и информатики, Россия  
 Нефедьева Елена Эдуардовна, доктор биологических наук, доцент, Волгоградский государственный технический университет, Россия  
 Николаева Алла Дмитриевна, доктор педагогических наук, профессор, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Россия  
 Орлов Николай Михайлович, доктор наук государственного управления, доцент, Академия внутренних войск МВД Украины, кафедра оперативного применения ВВ, Украина  
 Остепова Гульфира Елубаевна, доктор исторических наук, профессор, Павлодарский государственный педагогический институт, Казахстан  
 Павленко Анатолий Михайлович, доктор технических наук, профессор, Полтавский национальный технический университет им. Юрия Кондратюка, Украина  
 Парунакян Ваагн Эмильевич, доктор технических наук, профессор, Приазовский государственный технический университет, Украина  
 Патыка Николай Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Национальный научный центр "Институт земледелия НААН", Украина  
 Пахомова Елена Анатольевна, доктор экономических наук, доцент, Международный университет природы, общества, и человека "Дубна", Россия  
 Пачурин Герман Васильевич, доктор технических наук, профессор, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Россия  
 Першин Владимир Федорович, доктор технических наук, профессор, Тамбовский государственный технический университет, Россия  
 Пиганов Михаил Николаевич, доктор технических наук, профессор, Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева, Россия  
 Поляков Андрей Павлович, доктор технических наук, профессор, Винницкий национальный технический университет, Украина  
 Попов Виктор Сергеевич, доктор технических наук, профессор, Саратовский государственный технический университет, Россия  
 Попова Таисия Георгиевна, доктор филологических наук, профессор, Российский университет дружбы народов, Россия  
 Растрюгина Алла Николаевна, доктор педагогических наук, профессор, Кировоградский государственный педагогический университет имени Владимира Винниченко, Шевченко, Л.Г. Кривиницкий, Украина  
 Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Россия  
 Резников Андрей Валентинович, доктор экономических наук, доцент, Московский государственный технологический университет "Станкин", Россия  
 Рокочинский Анатолий Николаевич, доктор технических наук, профессор, Национальный университет водного хозяйства и природопользования, Украина  
 Ромашенко Михаил Иванович, доктор технических наук, профессор, Институт водных проблем и мелиорации Национальной академии аграрных наук Украины, Украина  
 Рылов Сергей Иванович, кандидат экономических наук, профессор, Одесский национальный морской университет, Украина  
 Савельева Нелли Александровна, доктор экономических наук, профессор, Софийский государственный университет, Россия  
 Сафаров Артур Махмудович, доктор филологических наук, старший преподаватель, Россия  
 Светлов Виктор Александрович, доктор философских наук, профессор, Петербургский государственный университет путей сообщения, Россия  
 Семенцов Георгий Никифорович, доктор технических наук, профессор, Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа, Украина  
 Сентябров Николай Николаевич, доктор биологических наук, профессор, Волгоградская государственная академия физической культуры, Россия  
 Сидоричев Марина Михайловна, доктор педагогических наук, профессор, Херсонский государственный университет, Украина  
 Сирота Наум Михайлович, доктор политологических наук, профессор, Государственный университет аэрокосмического приборостроения, Россия  
 Смирнов Евгений Иванович, доктор педагогических наук, профессор, Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, Россия  
 Соколова Надежда Геннадьевна, доктор экономических наук, доцент, Ижевский государственный технический университет, Россия  
 Стародубцев Владимир Михайлович, доктор биологических наук, профессор, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Украина  
 Стегний Василий Николаевич, доктор социологических наук, профессор, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Россия  
 Степенко Валерий Ефремович, доктор юридических наук, доцент, Тихоокеанский государственный университет, Россия  
 Стовец Александр Васильевич, доктор философских наук, доцент, Одесский национальный морской университет, Украина  
 Стовец Василий Григорьевич, кандидат филологических наук, доцент, Одесский национальный морской университет, Украина  
 Стрельцова Елена Дмитриевна, доктор экономических наук, доцент, Южно-Российский государственный технический университет (НПИ), Россия  
 Сухенко Юрий Григорьевич, доктор технических наук, профессор, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Украина

Сухова Мария Геннадьевна, доктор географических наук, доцент, Горно-Алтайский государственный университет, Россия  
 Тарарико Юрий Александрович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Украина  
 Тарасенко Лариса Викторовна, доктор социологических наук, профессор, Южный федеральный университет, Россия  
 Тестов Борис Викторович, доктор биологических наук, профессор, Тобольская комплексная научная станция УрО РАН, г. Тобольск, Россия  
 Токарева Наталья Геннадьевна, кандидат медицинских наук, доцент, Медицинский институт ФГБОУ ВО "МГУ им. Н.П. Огарева, Россия  
 Толбатов Андрей Владимирович, кандидат технических наук, доцент, Сумский национальный аграрный университет, Украина  
 Тонков Евгений Евгеньевич, доктор юридических наук, профессор, Юридический институт Национального исследовательского университета «Белгородский государственный университет», Россия  
 Тригуб Петр Никитович, доктор исторических наук, профессор, Украина  
 Тунгушбаева Зина Байбагусовна, доктор биологических наук, Казахский Национальный Педагогический Университет имени Абая, Казахстан  
 Устенко Сергей Анатольевич, доктор технических наук, доцент, Николаевский государственный университет им. В.О. Сухомлинского, Украина  
 Фатева Надежда Михайловна, доктор биологических наук, профессор, Тюменский государственный университет, Россия  
 Фатыхова Алевтина Леонтьевна, доктор педагогических наук, доцент, Башкирский государственный Университет (Стерлитамакский филиал), Россия  
 Федорин Дмитрий Дмитриевич, доктор геолого-минералогических наук, профессор, Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа, Украина  
 Федотова Галина Александровна, доктор педагогических наук, профессор, Новгородский государственный университет, Россия  
 Федянина Людмила Николаевна, доктор медицинских наук, профессор, Дальневосточный федеральный университет, Россия  
 Хабибуллин Рифат Габдулхакович, доктор технических наук, профессор, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия  
 Ходакова Нина Павловна, доктор педагогических наук, доцент, Московский городской педагогический университет, Россия  
 Хребина Светлана Владимировна, доктор психологических наук, профессор, Пятигорский государственный лингвистический университет, Россия  
 Чернов Иван Федорович, доктор технических наук, профессор, Запорожская государственная инженерная академия, Украина  
 Чигиринская Наталья Вячеславовна, доктор педагогических наук, профессор, Волгоградский государственный технический университет, Россия  
 Чурскова Татьяна Михайловна, доктор педагогических наук, профессор, Россия  
 Шайко-Шайковский Александр Геннадьевич, доктор технических наук, профессор, Черновицкий национальный университет им. Ю.Федковича, Украина  
 Шаповалов Валентин Валерьевич, доктор фармацевтических наук, профессор, Харьковская медицинская академия последипломного обучения, Украина  
 Шаповалов Валерий Владимирович, доктор фармацевтических наук, профессор, Харьковская областная государственная администрация, Украина  
 Шаповалова Виктория Алексеевна, доктор фармацевтических наук, профессор, Харьковская медицинская академия последипломного образования, Украина  
 Шараров Василий Андреевич, доктор химических наук, доцент, Бельцкий государственный университет "Алеку Руссо", Молдова  
 Шевченко Лариса Васильевна, доктор ветеринарных наук, профессор, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Украина  
 Шепелько Валерий Юрьевич, доктор юридических наук, профессор, Национальный юридический университет имени Ярослава Мудрого, Украина  
 Шибанов Александр Григорьевич, доктор технических наук, профессор, Одесский национальный морской университет, Украина  
 Шишка Роман Богданович, доктор юридических наук, профессор, Национальный авиационный университет, Украина  
 Шербань Игорь Васильевич, доктор технических наук, доцент, Россия  
 Элезович М. Далибор, доктор исторических наук, доцент, Приштинский университет К. Митровица, Сербия  
 Яворенко Василий Васильевич, доктор юридических наук, профессор, Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского, Россия  
 Яценко Александр Владимирович, профессор, Институт морехозяйства и предпринимательства, Украина  
 Евстратов Владимир Михайлович, доктор медицинских наук, профессор, Российская таможенная академия, Россия  
 Кононова Александра Евгеньевна, кандидат экономических наук, доцент, Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры, Украина  
 Титова Светлана Викторовна, кандидат географических наук, доцент, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина  
 Татарчук Татьяна Васильевна, кандидат технических наук, НУ "Запорожская политехника", Украина  
 Чупахина Светлана Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент, Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефаника, Украина  
 Бойко Руслан Васильевич, кандидат экономических наук, доцент, Хмельницкий национальный университет, Украина  
 Воропаева Татьяна Сергеевна, кандидат психологических наук, доцент, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина  
 Захаренко Наталья Сергеевна, кандидат экономических наук, Приазовский государственный технический университет, Украина  
 Кирик Александр Павлович, кандидат технических наук, доцент, Приазовский государственный технический университет, Украина  
 Кияновский Александр Моисеевич, кандидат химических наук, доцент, Херсонский государственный аграрный университет, Украина  
 Тхаркахова Ирина Григорьевна, кандидат экономических наук, доцент, Адыгейский государственный университет, Россия  
 Ветровой Андрей Орестович, кандидат технических наук, доцент, Тернопольский национальный экономический университет, Украина



Ходаковская Ольга Васильевна, доктор экономических наук, старший науч. сотрудник, Национальный научный центр "Институт аграрной экономики", Украина

Шатковский Андрей Петрович, доктор сельскохозяйственных наук, Институт водных проблем и мелиорации Национальной академии аграрных наук Украины, Украина

Катеринчук Иван Степанович, доктор технических наук, профессор, Национальная академия Государственной пограничной службы Украины имени Богдана Хмельницкого, Украина

Гончаренко Игорь Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Украина

Горностай Орислава Богдановна, кандидат технических наук, доцент, Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности, Украина

Станиславчук Оксана Владимировна, кандидат технических наук, доцент, Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности, Украина

Мирус Александр-Зиновий Львович, кандидат химических наук, доцент, Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности, Украина

Нашинець-Наумова Анфиса Юрьевна, доктор юридических наук, доцент, Киевский университет имени Бориса Гринченка, Украина

Киселев Юрий Александрович, доктор географических наук, профессор, Уманский национальный университет садоводства, Украина

Смутчак Зинаида Васильевна, доктор экономических наук, доцент, Летная академия Национального авиационного университета, Украина

Поленова Галина Тихоновна, доктор филологических наук, профессор, Ростовский-на-Дону государственный экономический университет, Россия

Макеева Вера Степановна, доктор педагогических наук, профессор, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Россия

Бунчук Оксана Борисовна, доктор юридических наук, доцент, Черновицкий национальный университет имени Юрия Федьковича, Украина

Гладух Евгений Владимирович, доктор фармацевтических наук, профессор, Национальный фармацевтический университет, Украина

Бенера Валентина Ефремовна, доктор педагогических наук, профессор, Кременецкая областная гуманитарно-педагогическая академия имени Тараса Шевченко, Украина

Демянченко Наталья Николаевна, доктор педагогических наук, профессор, Национальный педагогический университет им. Драгоманова, Украина

Макаренко Андрей Викторович, кандидат педагогических наук, доцент, Донбасский государственный педагогический университет, Украина

Харковлюк-Балакина Наталья Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент, ГУ "Институт геронтологии НАМН Украины", Украина

Чушенко Валентина Николаевна, кандидат фармацевтических наук, доцент, Национальный Фармацевтический университет, Украина

Малинина Нина Львовна, доктор философских наук, доцент, Дальневосточный федеральный университет, Россия

Бруханский Руслан Феоктистович, доктор экономических наук, профессор, Запорожский национальный университет, Украина

Заставецкая Леся Богдановна, доктор географических наук, профессор, Тернопольский национальный педагогический университет им. В. Гнатюка, Украина

Калабская Вера Степановна, кандидат педагогических наук, доцент, Уманский государственный педагогический университет имени Павла Тычины, Украина

Кутищев Станислав Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор, ВГТУ, Россия

Пикас Ольга Богдановна, доктор медицинских наук, профессор, Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Украина

Шепель Юрий Александрович, доктор филологических наук, профессор, Днепровский национальный университет имени Олеся Гончара, Украина

Курис Юрий Владимирович, доктор технических наук, профессор, Запорожский национальный университет, Украина

Калиниченко Ирина Александровна, доктор медицинских наук, профессор, Сумской государственный педагогический университет имени А. С. Макаренко, Украина

Кагермазова Лаура Цраевна, доктор психологических наук, профессор, Чеченский государственный педагогический институт, Россия

Кравченко Елена Ивановна, доктор педагогических наук, доцент, Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина

Редкоус Владимир Михайлович, доктор юридических наук, профессор, Институт государства и права РАН, Россия

Евстропов Владимир Михайлович, доктор медицинских наук, профессор, Российская таможенная академия, Россия

Кононова Александра Евгеньевна, кандидат экономических наук, доцент, Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры, Украина

Титова Светлана Викторовна, кандидат географических наук, доцент, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина

Татарчук Татьяна Васильевна, кандидат технических наук, Запорожская политехника, Украина

Чупахин Светлана Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент, Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефаника, Украина

Бойко Руслан Васильевич, кандидат экономических наук, доцент, Хмельницкий национальный университет, Украина

Воропаева Татьяна Сергеевна, кандидат психологических наук, доцент, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина

Кирик Александр Павлович, кандидат технических наук, доцент, Приазовский государственный технический университет, Украина

Кияновский Александр Моисеевич, кандидат химических наук, доцент, Херсонский государственный аграрный университет, Украина

Тхаркахова Ирина Григорьевна, кандидат экономических наук, доцент, Адгейский государственный университет, Россия

Ветровой Андрей Орестович, кандидат технических наук, доцент, Тернопольский национальный экономический университет, Украина

Ходаковская Ольга Васильевна, доктор экономических наук, старший науч. сотрудник, Национальный научный центр "Институт аграрной экономики", Украина

Шатковский Андрей Петрович, доктор сельскохозяйственных наук, Институт водных проблем и мелиорации Национальной Академии Аграрных Наук Украины, Украина

Катеринчук Иван Степанович, доктор технических наук, профессор, Национальная академия Государственной пограничной службы Украины имени Богдана Хмельницкого, Украина

Гончаренко Игорь Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Украина

Горностай Орислава Богдановна, кандидат технических наук, доцент, Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности, Украина

Станиславчук Оксана Владимировна, кандидат технических наук, доцент, Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности, Украина

Мирус Александр-Зиновий Львович, кандидат химических наук, доцент, Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности, Украина

Белоцерковец Владимир Викторович, доктор экономических наук, профессор, Национальная металлургическая академия Украины, Украина

Лопух Петр Степанович, доктор географических наук, профессор, Белорусский государственный университет, Беларусь

Швец Ирина Борисовна, доктор искусствоведения, профессор, Винницкий государственный педагогический университет им. М. Коцюбинского, Украина

Морозов Олег Викторович, доктор исторических наук, доцент, Университет таможенного дела и финансов, Украина

Выхрущ Вера Александровна, доктор педагогических наук, профессор, Национальный университет "Львовская политехника", Украина

Охрименко Вячеслав Николаевич, кандидат технических наук, доцент, Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А. М. Бекетова, Украина

Подчашинский Юрий Александрович, доктор технических наук, профессор, Житомирская политехника, Украина

Былавиц Галина Васильевна, доктор педагогических наук, профессор, Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефаника, Украина

Гурин Руслан Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент, Южноукраинский национальный педагогический университет имени К. Д. Ушинского, Украина

Сухомлинов Анатолий Иванович, кандидат технических наук, доцент, Дальневосточный федеральный университет, Россия

Попова Юлия Михайловна, кандидат экономических наук, доцент, Полтавский государственный аграрный университет, Украина

Кононенко Михайло Михайлович, кандидат наук государственного управления, доцент, Полтавська районна рада, Украина

Муляр Владимир Ильич, доктор философских наук, профессор, Житомирская политехника, Украина

Ефимова Ольга Николаевна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», Украина

Хима Наталья Игоревна, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», Украина

Заривна Оксана Тимофеевна, кандидат педагогических наук, доцент, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», Украина

Шалова Наталья Станиславовна, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского», Украина

Митина Любовь Сергеевна, кандидат филологических наук, доцент, Харьковская государственная академия культуры, Украина

Суима Ирина Павловна, кандидат филологических наук, Днепровский национальный университет имени Олеся Гончара, Украина



UDC 621.9: 621.89

**DEVELOPMENT TRENDS AND RESEARCH OBJECTIVES  
FOR GAS-STATIC SLIDING BEARINGS****Kodnyanko V.A.,***Doctor of Technical Sciences,***Grigorieva O.A.,***Candidate of Technical Sciences,***Belyakova S.A.,***Candidate of Technical Sciences,***Gogol L.V.,***Candidate of Technical Sciences,***Strok L.V.,***Postgraduate student,***Surovtsev A.V.,***Senior Lecturer,**Siberian Federal University, Russia, Krasnoyarsk.*

**Abstract:** Trends in the development of the structures of gas-static bearings used in the spindle assemblies of metal-cutting machine tools are considered. The analysis of methodologies and directions in the field of promising methods of mathematical modeling and theoretical research of such structures is given.

**Keywords:** gas lubrication, gas-static bearing, mathematical modeling, metal-cutting machine.

The need for gas-lubricated bearings determined by the properties of the carrier gas layer and the lubricating gas. A special place among them is occupied by structures with gasostatic bearings (SGSB), in which the balance of the external load is provided by excess pressure in the carrier layer due to the supply of compressed gas into it from an external pressure source [1, 2]. Low energy losses, the ability to very high or, on the contrary, minimum low travel speeds, practical non-wear, the ability to work in polluted and aggressive environments, environmental friendliness of gases and a number of other properties determine the exceptional advantages of SGSB over other types of bearings. SGSB used in precision units of metal-cutting machine tools, turbomachines, high-precision testing devices, and other machines.

Investigations of the problems of theoretical study of lubricating gases, gas flows in flow channels of various shapes, various designs of the SGSB themselves, which fell on the second half of the last century, were carried out by domestic and foreign scientists [3, 4, 5]. These authors have made a significant contribution to the theory of gas lubrication, the development of computational methods, the theory of the design of SGSB, mathematical modeling of physical processes occurring in gasostatic bearings.

The competitiveness of SGSB to a decisive extent depends on the promptness of their creation, which is determined by the quality of their calculation and theoretical study with the aim of their subsequent use for the design of structures [6, 7]. Traditionally, in mathematical modeling, theoretical research and design of SGSB within the framework of the "manual" technology, a mathematical model is developed for each structure, preparatory analytical work is performed, a computational program is compiled and debugged, characteristics are calculated, the



data obtained are analyzed and practical recommendations for the design of the structure are developed [8 , nine]. The specificity of the SGSB study is such that in most cases the calculation of the static state turns out to be insufficient, since the bearings have a tendency to instability or unsatisfactory quality of dynamic processes due to the high compressibility of lubricating gases. The study of optimal dynamic modes is associated with the need to solve very complex mathematical problems, including several nonlinear non-stationary partial differential equations describing the motion of compressed gas in thin lubricating layers. For these reasons, the cycle time for a comprehensive study of one design with traditional technology is usually one year or more.

Analysis of publications shows that progress in the development of SGSB is developing in the direction of complicating their designs. An example is the active SGSB of zero and negative compliance. Their use in the spindle assemblies of metal-cutting machines can significantly improve the quality of metalworking technological processes. Obviously, further progress will contribute to an increase in the complexity of structures, computational and research problems and, as a result, the emergence of new difficulties, which in the long term will make the traditional manual technology of modeling, calculation and research of SGSB unsuitable [10, 11].

The emerging crisis of traditional technology gives rise to an urgent problem of developing a software tool to reduce labor intensity, significantly accelerate the course of theoretical studies of the structures of gasostatic bearings, which ultimately leads to a significant reduction in the timing of design work, an increase in labor productivity in research departments, and a decrease in the cost of developing facilities. new technology, increasing its competitiveness.

The scientific problem is generated by the practical exhaustion of the resource of the traditional technology of theoretical research of such complex dynamic objects, which are modern structures of gas-static bearings, and the lack of methods and algorithms that guarantee the accuracy of calculating the non-stationary characteristics of bearings. Thus, the scientific problem consists in creating the concept of an automated technology and a computer environment for modeling, calculating and researching gasostatic bearings based on the development of new and using well-known high-speed methods and algorithms that allow calculating the characteristics of bearings with a given accuracy.

Thus, the main trend in the development of research is the application of an approach based on solving non-stationary problems using numerical methods, which, in contrast to the known approximate analytical methods, make it possible to calculate the non-stationary characteristics of gasostatic bearings with a given accuracy, as well as in the justified use of the computational-logical model of functional semantic networks to automate the planning of procedures for finding solutions to hierarchical systems of nonlinear and transcendental equations describing the static state of bearings. The implementation of the idea consists in the formation of the subject area of the structures of gasostatic bearings, the development and justification of the use of numerical methods for calculating the static and dynamic characteristics of bearings, the creation and analysis of the effectiveness of automated



technology and a computer environment.

The object of the research can be models of domain bearings and models of their building blocks; automated technology; methods and algorithms for solving boundary value problems for linearized Reynolds differential equations describing the pressure distribution in the lubricating layer of the SGSB structural blocks; methods and algorithms for calculating static and dynamic characteristics of bearings, quality criteria for dynamic processes occurring in SGSB; SIGO environment. The subject of research can be the non-stationary characteristics of the structural elements of the SGSB; structure of automated technology for modeling and research of SGSB; the speed of the proposed numerical methods and computational algorithms; approach to calculating the parameters of the static state of bearings; characteristics and dynamic criteria for the quality of SGSB; the effectiveness of the proposed automated technology and the SIGO environment.

To implement the research tasks, it is necessary to identify a fairly wide subject area of practical interest to the SGSB, mathematical modeling and theoretical study of which can be automated using computer technology; conduct an analysis of technological needs and formulate the concept of automated modeling technology and the study of SGSB; develop the proposed numerical methods, study their performance; substantiate the applicability of the computational-logical model of functional semantic networks to the calculation of the parameters of the static state of bearings; establish the requirements, structure and composition that the SIGO computer environment must meet; based on the use of approximate and proposed numerical methods, to carry out a comparative analysis of the characteristics and dynamic criteria for the quality of SGSB, which have found the greatest application in the practice of design and use; to establish the effectiveness of the developed automated technologies and computer applications.

## REFERENCES

1. Pinegin S.V. Materials for gas-lubricated supports / S. V. Pinegin, V. M. Gudchenko M. // NIPmash. 1972 . P. 114.
2. Kodnyanko V. A. Static Characteristics of a Hydrostatic Thrust Bearing with a Membrane Displacement Compensator / V. A. Kodnyanko, A. S. Kurzakov // FME Transactions. 2021. Vol. 49. No. 3. P. 764–768. DOI: doi: 10.5937 / fme2103764K.
3. Tabachnikov, Yu. B. Flat aerostatic supports of metal-cutting machines and devices / Yu. B. Tabachnikov // Series S – 1. Machine tool building. M. NIIMash. 1973. P. 74.
4. Kodnyanko V.A. Influence of pressurization discreteness on static characteristics of circular aerostatic thrust bearing / V.A. Kodnyanko, O.A. Grigorieva, L.V. Strok // Fundamental and applied science: state and development trends: collection of articles of the X International Scientific and Practical Conference (April 29, 2021) - Petrozavodsk: ICNP «New Science», 2021, pp. 9–20.
5. Pinegin, S. V. Gas lubricated supports in turbomachines of limited power / S. V. Pinegin, G. A. Pospelov, Yu. V. Peshti // M. «Science». 1977 . P. 149.
6. Kodnyanko V, Shatokhin S, Kurzakov A, Pikalov Y, Pikalov I, Grigorieva O, Strok L, Brungardt M. Numerical Modeling on the Compliance and Load Capacity of



a Two-Row Aerostatic Journal Bearing with Longitudinal Microgrooves in the Inter-Row Zone. Applied Sciences. 2021. 11 (12): 5714. <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/12/5714>.

7. Zablotskiy, ND Calculation of supercharged bearings at high compressibility numbers / ND Zablotskiy // In the book: "Vibration strength and reliability of engines and aircraft systems". Kuibyshev Aviation in – t them. S. P. Koroleva. - 1976. Issue. 3. P. 109–116.

8. Sheinberg, S. A. Sliding bearings with gas lubrication / S. A. Sheinberg, V. P. Zhed, M. D. Shisheev // M. Mashinostroenie. 1969 . P. 334.

9. Kodnyanko, V. A. Gasstatic support with active displacement compensation / V. A. Kodnyanko // «Automation and control in mechanical engineering». Moscow. MSTU «Stankin». 2000. No. 15.

10. Kurzakov, A.S. Development of radial aerostatic supports with floating controllers / A.S. Kurzakov // Dissertation for thesis. scientific degree of Cand. tech. sciences. Krasnoyarsk. KSTU. 2002. P. 200.

11. Kodnyanko V., Shatokhin S., Kurzakov A., Pikalov Y., Brungardt M., Strok L., Pikalov I. Theoretical Investigation on Performance Characteristics of Aerostatic Journal Bearings with Active Displacement Compensator. Appl. Sci. 2021. 11. 2623.<https://doi.org/10.3390/app11062623>.

12. Kodnyanko V., Shatokhin S., Kurzakov A., Strok L., Pikalov Y., Pikalov I., Grigorieva O., Brungardt M. Dynamic Quality of an Aerostatic Thrust Bearing with a Microgroove and Support Center on Elastic Suspension. Mathematics 2021. 9. 1492. <https://doi.org/10.3390/math9131492>



## USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE GLOBAL ECONOMY, BENEFITS AND RISKS

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ, ПРЕИМУЩЕСТВА И РИСКИ

**Pisaniuc Maia/Писанюк Майя**

*PhD ass.prof./к.экон.н.доц.*

*ORCID ID 0000-0002-8084-7484*

**Narcenco Dorina/Харченко Дорина**

*PhD ass.prof./к.экон.н.доц.*

*ORCID :0000-0002-8335-9742*

*Молдавская Экономическая Академия,*

*Кишинев, ул. Бэнулеску Бодони, 59*

**Аннотация** В данной статье анализированы возможности использования искусственного интеллекта в бизнесе. Открывающиеся возможности в связи с внедрением ИИ, также оценка готовности данных экономик ассимилировать эти возможности и оценка рисков, связанная с этими новшествами, а именно реакцию рынка труда.

**Ключевые слова** искусственного интеллекта, производительность, развивающиеся страны.

**Abstract** This article analyzes the possibilities of using artificial intelligence in business. The emerging opportunities in connection with the introduction of AI, also the assessment of the readiness of these economies to assimilate these opportunities and the assessment of the risks associated with these innovations, namely the reaction of the labor market.

**Key words** artificial intelligence, productivity, developing countries.

#### Вступление

Исследования и разработки в области искусственного интеллекта (ИИ) разделены в основном, между двумя направлениями. Один из них обозначен как «прикладной ИИ», который использует принципы моделирования человеческого мышления для выполнения одной конкретной задачи. Другой известен как «обобщенный ИИ» - который стремится развить машинный интеллект, способный выполнять любую задачу, как человек.

В потребительском мире все больше и больше технологий, которые мы внедряем в нашу повседневную жизнь, основываются на искусственном интеллекте - от помощников для смартфонов, таких как Siri от Apple и Google Assistant, до беспилотных и автономных автомобилей.

Обобщенный ИИ шагнул немного дальше - чтобы провести полное моделирование человеческого мозга, потребуется как более полное понимание работы мозга, чем у нас сейчас, так и большая вычислительная мощность, чем обычно доступно исследователям. Учитывая скорость развития компьютерных технологий, эти процессы произойдут довольно скоро. Новое поколение технологии компьютерных микросхем, известное как нейроморфные процессоры, разработаны для более эффективного выполнения кода симулятора мозга.

А такие системы, как платформа когнитивных вычислений IBM Watson, используют высокоуровневое моделирование неврологических процессов человека для выполнения постоянно растущего круга задач без специального обучения их выполнению.



Все эти достижения стали возможными благодаря сосредоточению внимания на имитации мыслительных процессов человека.

Возможно, самым большим благоприятным фактором, для использования ИИ стал взрыв данных, возникший после того, как основное общество слилось с цифровым миром. Эта доступность данных - от вещей, которыми мы делимся в социальных сетях до машинных данных, генерируемых подключенным промышленным оборудованием, - означает, что компьютеры теперь имеют доступ к вселенной информации, которая помогает им учиться более эффективно и принимать более обоснованные решения, чем человеческий мозг.

Концепция того, что определяет искусственный интеллект (ИИ), со временем изменилась, но в основе всегда лежала, способность создания машин, способных думать, как люди. В конце концов, люди доказали свою уникальную способность интерпретировать мир вокруг нас и использовать информацию, которую мы собираем, для осуществления изменений.

В данной работе хотим рассмотреть возможности и риски использования ИИ в развивающихся странах. Их готовность к использованию новшеств в введение бизнеса, а также какая реакция ожидается у трудового рынка.

### **Основной текст.**

С быстрым развитием технологий искусственного интеллекта (ИИ) компании из развивающихся стран начали внедрять приложения ИИ, для повышения своей производительности с одной стороны и поиска способов расширения своего бизнеса. В ведущих развивающихся странах, таких как Китай, наблюдается тенденция к росту приложений искусственного интеллекта. Быстрое развитие машинного обучения и глубокого обучения привело к огромным успехам в когнитивных вычислениях и обработке естественного языка, заложив основу для бизнес-приложений ИИ (Bughin et al., 2017).

ИИ готов изменить большинство аспектов развивающихся рынков например, финансы, управление человеческими ресурсами, маркетинг, реклама, бизнес-стратегия, управление цепочкой поставок, услуги, розничная торговля и информационные системы, возмещение рабочей силе. Следовательно, опытные предприниматели изучают потенциал распознавания лиц, изображений и речи для снижения затрат и препятствий при ведении бизнеса, что в свою очередь, должно повысить производительность, а развивающихся рынках

ИИ обеспечивает технологическое решение экономических проблем, с которыми сталкиваются правительства, фирмы и люди, находящиеся у основания экономической пирамиды. Интеграция данных из нескольких источников (например, веб-сайтов, социальных сетей и традиционных каналов) может помочь фирмам создавать платформы управления данными, разрабатывать надежные бизнес-стратегии, снижать барьеры для ведения бизнеса, создавать инновационные бизнес-модели и стимулировать экономическое развитие.

Передовые технологии» - это группа новых технологий, использующих преимущества цифровизации и возможность подключения, которая позволяет им объединяться для увеличения своего воздействия. Это охватывает такие технологии как: искусственный интеллект (AI), Интернет вещей (IoT), большие



данные, блокчейн, 5G, 3D печать, робототехника, дроны, редактирование генов, нанотехнологии и солнечная фотовольтаика

Таблица 1.

### Соотношения использования ИИ в разных отраслях

| Отрасли                                                   | Соотношения % |
|-----------------------------------------------------------|---------------|
| ИИ в бухгалтерском учете                                  | 48,40%        |
| ИИ в финтехе                                              | 40,40%        |
| ИИ на розничном рынке                                     | 38,30%        |
| Рынок платформ ИИ                                         | 30,50%        |
| ИИ на рынке телекоммуникаций                              | 46,80%        |
| Рынок корпоративного ИИ                                   | 48,70%        |
| ИИ как рынок услуг                                        | 48,20%        |
| ИИ на рынке образования                                   | 47%           |
| ИИ на строительном рынке                                  | 35,10%        |
| ИИ на рынке социальных сетей                              | 8,30%         |
| Рынок программного обеспечения Edge ИИ                    | 26,50%        |
| Разговорный рынок ИИ                                      | 30,20%        |
| ИИ на рынке Интернета вещей                               | 26,00%        |
| Рынок легального программного обеспечения ИИ              | 31,30%        |
| Рынок гражданских услуг ИИ                                | 46,30%        |
| Рынок колл-центр ИИ                                       | 28,50%        |
| Рынок управления ИИ                                       | 44,30%        |
| ИИ на рынке моды                                          | 40,80%        |
| Влияние COVID-19 на рынок программного обеспечения для ИИ | 19,00%        |

Источник составлен автором на базе доклада UNCTAD

Фирмы в развивающихся странах могут использовать инновационные решения на основе ИИ для улучшения автономного предоставления товаров и услуг, внедрения автоматизации производства и разработки мобильных приложений ИИ для предоставления услуг и доступа к кредитам (Strusani & Houngrbonon, 2019). Повышая продуктивность, автоматизацию бизнес-процессов, финансовые решения и государственные услуги, технологии на основе ИИ могут создавать возможности и расширять рынки.

На основе искусственного интеллекта государственный и частный секторы на развивающихся рынках могут найти прорывные решения и работать вместе над сокращением бедности и неравенства, одновременно повышая экономическую мобильность и процветание (Andrews et al., 2019).

Лишь несколько стран в настоящее время создают передовые технологии, но всем странам нужно к ним готовиться. Для оценки национальных возможностей справедливого использования, принятия и адаптации этих технологий разработан «индекс готовности». **Индекс состоит из пяти строительных блоков: развертывание ИКТ, навыки, НИОКР деятельность, отраслевая деятельность и доступ к финансам.**



Согласно этому индексу, наиболее подготовленными странами являются США, за ними следует Швейцария, Великобритания, Швеция, Сингапур, Нидерланды и Республика Корея. В списке также есть высокие рейтинги некоторых стран с переходной и развивающейся экономикой, таких как Китай, занимающий 25-е место, и Российской Федерации 27 лет. Большинство наименее подготовленных стран находятся в Африке к югу от Сахары, а также в развивающиеся страны в целом

По мере того, как предприятия внедряют решения на основе искусственного интеллекта, возникают новые проблемы в корпоративном внедрении, использовании, интеграции и внедрении искусственного интеллекта на развивающихся рынках.

Передовые технологии используются для предоставления услуг через цифровые платформы, которые стимулировали создание «гиг-экономики». Часть этой работы выполняется локально, но есть и «облачная работа», которая может выполняться в любом месте через Интернет. В то время как гиг-экономика обеспечивает занятость, это обычно на небезопасных условиях, создавая ненадежный класс зависимых подрядчиков и работников по требованию. Последствия неравенства будут зависеть от того, будут ли рабочие бедными людьми, которые в противном случае быть безработными или станут представителями среднего класса, ищущим небольшие дополнительные доходы. Неравенство - это многогранное понятие, связанное с различиями в результатах и возможностях между отдельными лицами, группами или стран. Эти различия могут возникать по любому аспекту развития - социальные, экономические или экологические. Неравенство результатов и возможностей тесно взаимосвязаны. Результаты для одного поколения влияют на возможности для следующего, что приводит к переходу между поколениями передача неравенства. Люди в странах с низким уровнем дохода и уровнем дохода ниже среднего в среднем страдают от гораздо более высокого уровня бедности и лишений, когда по сравнению с людьми в странах с доходом выше среднего и высоким.

Многие из неравенств коррелируют с уровнем доходов. За последние 10-15 лет мировой доход неравенство уменьшилось, в основном из-за того, что крупные развивающиеся страны, в основном в Азии и особенно Китай вырос быстрее и начал наверстывать упущенное. Однако достижения в области глобального равенства угрожает растущее неравенство внутри стран. За последние 40 лет неравенство увеличилась не только в некоторых развитых странах, таких как США, и в Европе, но и в развивающихся странах, таких как Китай и Индия.

Неравенство будет безусловно, но также оно может вырасти, если эти рабочие места заменят более высокооплачиваемые или заменят работу с полной занятостью на работу с частичной занятостью. Экономика рабочих мест может также усилить гендерное неравенство: женщины реже работают на цифровых платформах, но они часто делают это дольше, чем мужчины, и в итоге, у них значительно ниже заработная плата. Если профессиями в сфере обслуживания можно торговать на международном уровне, зарплаты могут стать



одинаковыми между рабочими из многих стран.

Это также коснется следующих отраслей как компьютерное кодирование, например, и в цифровом дизайне, а также в медицинской диагностике. В нескольких концептуальных исследованиях, рассматривались проблемы ИИ в сфере услуг (Huang and Rust, 2017, 2018; Van Doorn et al., 2017; Wirtz et al., 2018), персонализации (Kumar et al., 2019), рекламы (Kietzmann et al., др., 2018), управление продажами (Singh et al., 2019), промышленный маркетинг (Martínez-López and Casillas, 2013), автоматизация в системах бизнес-логистики (Klumpp, 2018), исследование рынка (Wirth, 2018), интеллектуальное складирование готовность (Mahroof, 2019), платформы ИИ (Dawar and Bendle, 2018).

Несмотря на растущий интерес, академический вклад в ИИ, связанный с бизнесом, в странах с развивающейся экономикой остается незначительным использованием ИИ.

Институциональная среда в развивающихся странах сильно отличается от таковой в развитых странах, что создает препятствия и проблемы с легитимностью для бизнес-приложений на базе искусственного интеллекта (Yang et al., 2012).

В настоящее время научно-инновационная система Республики Молдова представлена 19 научно-исследовательскими учреждениями, учрежденными Академией наук Молдовы, 33 учреждениями из различных отраслей, 12 аккредитованными университетами с научной деятельностью, 3 научно-техническими парками, 7 инкубаторами инновации. Эту инфраструктуру поддерживают 3222 исследователя, в том числе 1429 докторантов и 441 докторов наук. Доля молодежи до 35 лет составила 30% по данным за 2017 год.

Основные направления в быстро меняющемся мире,

1. Объемы данных будут продолжать расти. Нет абсолютно никаких сомнений в том, что мы продолжим генерировать все большие и большие объемы данных, особенно с учетом того, что количество портативных устройств и устройств, подключенных к Интернету, будет расти экспоненциально.

2. Улучшаются способы анализа данных. В то время как SQL по-прежнему является стандартом, Spark становится дополнительным инструментом для анализа.

3. Появится больше инструментов для анализа (без аналитика). Microsoft и Salesforce недавно анонсировали функции, позволяющие неокодерам создавать приложения для просмотра бизнес-данных.

4. Представительная аналитика будет встроена в программное обеспечение для бизнес-аналитики. Уже к 2020 году половина всего программного обеспечения для бизнес-аналитики включает в себя необходимые аналитические данные. Пользователи захотят иметь возможность использовать данные для принятия решений в режиме реального времени с помощью таких программ, как Kafka и Spark.

5. Большие данные столкнутся с огромными проблемами, связанными с конфиденциальностью, особенно в связи с новым регламентом Европейского Союза о конфиденциальности.



6. Согласно IDC, нехватка персонала в области больших данных будет распространяться от аналитиков и ученых до архитекторов и экспертов в области управления данными.

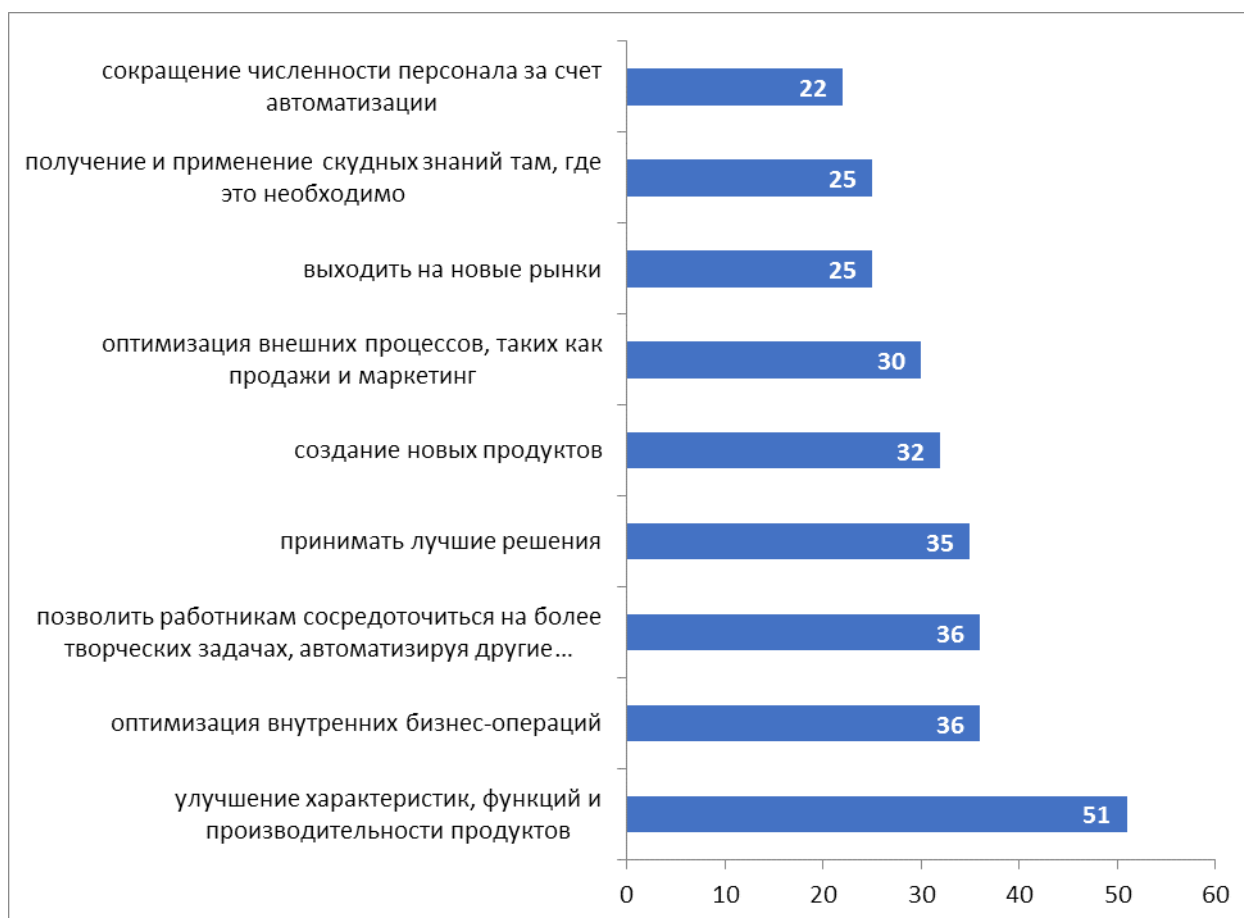
7. Но нехватка талантов в области больших данных может ослабнуть, если компании будут использовать новую тактику. Международный институт аналитики прогнозирует, что компании будут использовать набор персонала и внутреннее обучение для решения своих кадровых проблем.

8. Бизнес-модель «данные как услуга» не за горами. Forrester предполагает, что после приобретения IBM The Weather Channel больше компаний попытаются монетизировать свои данные.

9. Также появятся рынки алгоритмов, и это предполагает, что компании быстро поймут, что они могут покупать алгоритмы, а не программировать их и добавлять свои собственные данные. Можно ожидать, что существующие сервисы, такие как Algorithmia, Data Xu и Kaggle, будут расти и множиться.

10. По данным Международного института аналитики, в 2020 году компании, использующие данные, получали повышение производительности на 430 млрд долларов по сравнению с их конкурентами, не использующими данные.

11. По мнению некоторых экспертов, «быстрые данные» и «действенные данные» заменят большие данные.



**Рис.1 Преимущества использования искусственного интеллекта**

Источник Составлено на данных UNCTAD, TECHNOLOGY AND INNOVATION REPORT 2021, Geneva 2021



Для преодоления проблем связанных с внедрением инновационных технологий развивающимся странам необходимо будет преодолеть ряд трудностей такие как

- Демографические изменения - в странах с низким доходом и доходом ниже среднего обычно наблюдается рост и более молодое население - что увеличит предложение рабочей силы и снизит заработную плату, сократив стимулы для автоматизации.

- Более низкий технологический и инновационный потенциал - в странах с низким уровнем доходов меньше квалифицированных специалистов и в значительной степени зависят от сельского хозяйства, которое, как правило, медленнее использует преимущества новых технологии.

- Медленная диверсификация - развивающиеся страны обычно вводят новшества, подражая промышленно развитым странам, диверсификации своей экономики, освоения и адаптации новых технологий для местного использования, но это процесс идет медленнее всего в беднейших странах.

- Слабые механизмы финансирования - большинство развивающихся стран увеличили свои расходы на НИОКР, но они все еще относительно низкие. Африканский союз, например, поставил цель - один процент от ВВП, но в среднем страны Африки к югу от Сахары по-прежнему составляют 0,38 процента. Есть очень небольшое частное финансирование промышленных технологий для производственных приложений.

- Права интеллектуальной собственности и передача технологий - Строгая защита интеллектуальной собственности ограничит использование передовых технологий, которые могут быть полезны в областях, связанных с ЦУР, таких как сельское хозяйство, здоровье и энергетика.

В связи с этим, основные проблемы развивающихся стран, в частности Республика Молдова, будет с одной стороны повышения производительности труда, с другой стороны сталкиваться с безработицей среди неквалифицированного персонала. Поэтому уже на сегодняшнем этапе нужно предпринять меры по предотвращения некоторых негативных аспектах, повысить качество образования в школах, в основу которых должны лежать навыки, с соответствии с тестом PISA. Другой аспект, глубокое обучение будет самым популярным навыком ИИ, так как рабочие места ИИ со знанием глубокого обучения растут более быстрыми темпами.

Другой аспект, глубокое обучение будет самым популярным навыком ИИ, так как рабочие места ИИ со знанием глубокого обучения растут более быстрыми темпами. Молдова стремится достичь инновационного роста за счет увеличения частных инвестиций в исследования и разработки, создания стимулов для инновационной деятельности и передачи технологий из университетов и исследовательских центров в производственный сектор.

Однако реформы, которые выглядят хорошо на бумаге, но не могут быть реализованы, уязвимая политическая система, поляризованное общество, низкая производительность, демографические проблемы, несоответствие навыков и высокая уязвимость как перед климатическими потрясениями, так и перед внешними потрясениями - это самые большие экономические проблемы



Молдовы. Кроме того, массовая миграция Молдовы за границу, снижение уровня рождаемости привели к тревожному снижению численности населения, что ограничивает доступную рабочую силу и долгосрочную конкурентоспособность страны.

Чтобы изменить шаткую экономическую ситуацию, Молдова решила последовать примеру стран-членов ЕС и воспользоваться возможностями, которые может предложить умная специализация, для целевых инвестиций в исследования и разработки и, следовательно, для достижения экономического роста, к которому она стремится. к., в том числе за счет грамотного развития регионов.

Молдова описывается как представляющая небольшую экономику со средним уровнем дохода, низшую категорию, входящую в число беднейших стран Европы. Однако с 2000 года был достигнут значительный прогресс в сокращении бедности и содействии инклюзивному росту. Благодаря потреблению и денежным переводам за последние 20 лет экономика росла на 4,6% ежегодно. Денежные переводы составляют 10% ВВП

В ходе внедрения интеллектуальной специализации Молдова получает поддержку в рамках платформы S3, чтобы создать области с конкурентными экономическими преимуществами и максимально использовать инновационный потенциал за счет интеллектуальной специализации и предпринимательских открытий (EDP). Молдова зарегистрировалась на платформе интеллектуальной специализации (S3P) на национальном уровне в 2016 году и является одной из самых передовых стран в регионе Восточного партнерства в разработке стратегии интеллектуальной специализации. Кроме того, Молдова является бенефициаром проекта DG REGIO, который фокусируется на интеллектуальной специализации, внедренной Объединенным исследовательским центром (JRC) Европейской комиссии и инициирован в 2019 году. Другой проект, в котором участвует Молдова, - это продвижение исследований и инноваций в Дунайском регионе.

Вместе с тем существуют риски, в связи с массовым использованием ИИ. Дорогое внедрение, сочетание стоимости установки с обслуживанием и ремонтом делает ИИ дорогостоящим предприятием. Реализовать это могут только те, у кого есть гигантские возможности.

В то же время, хотим отметить другой негативный момент,

- Повышенная зависимость от машин. Благодаря внедрению ИИ наша зависимость от машин будет расти в геометрической прогрессии. Следовательно, в результате мышление и умственные способности людей со временем только уменьшатся.

- Ограничение возможностей трудоустройства. По-прежнему существует неоднозначность в отношении создания или удаления рабочих мест. Может быть, из-за этого будут создаваться рабочие места, и некоторые рабочие места будут потеряны. Любая работа с повторяющимися задачами может быть заменена искусственным интеллектом, но в развивающихся странах это около 75 % рабочих мест. И с использованием ИИ, возрастет число безработных, либо лишних людей.



В 2017 году по анализу Gartner 500000 рабочих мест уже созданы благодаря искусственному интеллекту. С другой стороны, из-за этого уже потеряно до 900 000 рабочих мест. Эти цифры относятся только к работе в Соединенных Штатах. ИИ, возможно, является наиболее продвинутой разработанным инструментом, но, как и любую другую технологию, его можно использовать как во благо, так и во вред.

Рост числа микросхем с поддержкой ИИ. Зависимость искусственного интеллекта от специализированных процессоров является причиной роста числа микросхем с поддержкой ИИ. Даже самые быстрые процессоры не могут улучшить скорость обучения модели ИИ. Чтобы ускорить выполнение приложений с поддержкой ИИ, в этом году такие производители микросхем, как Intel, AMD, NVIDIA и Qualcomm, будут поставлять специализированные чипы. Эту нишу смогли, бы использовать развивающиеся страны специализирующиеся в outsourcing разных технологий.

Тенденция, которая революционизирует решения на основе машинного обучения, - это AutoM. Пандемия будет по-прежнему сильнее и быстрее, чем когда-либо, способствовать развитию существующих цифровых тенденций.

### **Выводы**

Исследования ИИ, поднимает вопросы в двухстороннем формате, те что сверху обеспокоены с мыслительными процессами и рассуждениями, а те, что внизу, относятся к использованию, возможности трудоустройства.

На развивающихся рынках ИИ предлагает возможность, снизить затраты и снизить препятствия для предприятий, и внедрение инновационных бизнес моделей, которые могут обойти традиционные решения. Технологические решения становятся все более важными для экономического развития многих стран, а именно искоренения бедности и повышение общего благосостояния может стать зависимым от используемых возможностей ИИ.

Решения частного сектора, будут иметь решающее значение для масштабирования новых бизнес-моделей, разработка новых способов доставки услуг и повышение конкурентоспособности местных рынков. Все эти решения требуют новаторских подходов для расширения возможностей и снижения рисков, связанных с этой новой технологией. Развивающиеся рынки, в том числе некоторые из мировых беднейших стран уже используют базовый ИИ для решения важнейших задач развития, особенно в предоставлении финансовых услуг необслуживаемым и недостаточно обслуживаемым населением.

### **Библиография**

1. Francisco J. Martínez-López, Jorge Casillas, Artificial intelligence-based systems applied in industrial marketing: An historical overview, current and future insights, in Journal Industrial Marketing, Management 21 March 2013, pages 489-49
2. J. Kietzmann, Artificial Intelligence in Advertising: How Marketers Can Leverage Artificial Intelligence Along the Consumer Journey, Journal of Advertising Research 58(3) 2018 :263-26
3. Mahroof, Augmenting organizational decision-making with deep learning



algorithms: Principles, promises, and challenges, Journal of Business Research, Volume 123, February 2020, Pages 588-603

4. KPMG International. 2019. "2019 Autonomous Vehicles Readiness Index: Assessing Countries' Preparedness for Autonomous Vehicles." KPMG Research Report ,2019. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/2019-autonomous-vehiclesreadiness-index.pdf>.

5. European Commission. 2017. "Road Safety 2017: How is Your Country Doing?"

6. European Commission Mobility and Transport, December 2017. DOI 10.2832/251216. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e5f8e5fe-0289-11e9-adde01aa75ed71a1>

7. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296320306512>

8. <https://www.datamation.com/artificial-intelligence/top-artificial-intelligence-companies.html>

9. <https://futureoflife.org/background/benefits-risks-of-artificial-intelligence/>

10. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20200827STO85804/what-is-artificial-intelligence-and-how-is-it-used>

11. UNCTAD, TECHNOLOGY AND INNOVATION REPORT 2021, Geneva 2021

12. WORLD BANK. *World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files*. Moldova. 2020. [Accesat: 11/03/21]. Disponibil: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=MD>

13. PORCESCU, Sergiu; Joint Research Centre, NCP Knowledge Hub Moldova, *Smart Specialisation Process: The case of the Republic of Moldova*, 2018. [Accesat: 05/01/21]. Disponibil: [https://www.euneighbours.eu/sites/default/files/news/2018-10/Presentation%209%20-%20S3\\_Md\\_1.10.pdf](https://www.euneighbours.eu/sites/default/files/news/2018-10/Presentation%209%20-%20S3_Md_1.10.pdf)



UDC 004.65, 004.02, 004.9

**MODELING OF COMPLEX TECHNICAL SYSTEMS TAKING INTO ACCOUNT THE ASPECTS OF TRAINING THEIR PERSONNEL****Tkachenko O.I.***c.f.-m.s. (Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences), as.prof.*

ORCID: 0000-0003-1800-618X

**Tkachenko K.O.***c.e.s. (Ph.D. in Economics), as.prof.*

ORCID: 0000-0003-0549-3396

*State University of Infrastructure and Technology,**Ukraine, Kyiv, Kyrylivska str., 9, 04071***Tkachenko O.A.***c.f.-m.s. (Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences), as.prof.*

ORCID: 0000-0001-6911-2770

*National Aviation University, Ukraine, Kyiv, Liubomyra Huzara ave. 1, 03058*

**Abstract.** The article deals with the actual problem of modeling complex technical systems, taking into account the staffing of their functioning. To solve the problem under consideration, it is proposed to use ontological modeling. Ontological models cover the processes occurring in the technical system and provide education and training of relevant personnel.

**Key words:** complex technical system, modeling, ontological model, education and training.

**Introduction.**

Predicting the functioning of complex technical system, monitoring its behavior and managing it is an urgent practical task. It has many different aspects that determine the ultimate goal of forecasting and qualitative requirements for its result.

The article discusses those aspects that relate to the education and management of educational processes of training personnel for the functioning of complex technical systems, in particular:

- determination of the optimal licensed enrollment of students in universities and institutions of secondary vocational education (to obtain personnel requirements that are put forward by a particular complex technical system, in the context of specialties, areas and levels of training);
- monitoring and managing the level of employment of the country's population (to obtain a forecast of the state of the labor market - needs for a variety of professions and positions, as well as types of economic, educational, scientific or industrial activities).

Despite the large number of works on this topic, the problem has not lost its relevance. Provision of personnel for the processes of functioning of complex technical systems is a complex problem that takes into account many different external and internal factors.

Based on the consideration of modern approaches to modeling the processes of monitoring and managing the functioning of systems, it can be argued that there are no “ideal” models that can give an optimal result in the presence of:

- restrictions on the resources required for training;
- dynamics of external and internal factors of influence on the processes of education and training;
- different levels of availability and quality of source data.

**Aim.**

The existing models vary greatly in terms of the input data used, the internal modeling mechanisms and the quality of the results obtained. An ontological model of the functioning, monitoring and control of complex technical systems from the standpoint of the processes of teaching and training highly qualified personnel for them is proposed, which makes it possible to obtain a new solution to the above problem.

**Materials and methods.**

The development of methods of systems analysis and information technology opens up new prospects for solving this problem. In particular, the use of ontological models is promising for forecasting the staffing needs of a specific technical system.

The ontological model is based on statistical data, employer surveys, expert opinions, etc. The use of an ontological approach to modeling solves the problem of incompleteness and inaccuracy of the initial data. In addition to the known methods of obtaining them, the use of the analogy method, methods of data mining and artificial intelligence seems to be promising.

**Main text.**

When solving this problem, the existing system of education and training for various technical systems and the management of this system are taken into account. The system of ordering for the training of professional personnel in educational organizations implies the involvement of all interested parties in this process (the state, stakeholders, industrial companies, training companies and relevant infrastructure organizations).

Modeling the processes of monitoring and managing the processes of education and training for complex technical systems is closely related to the analysis of situations in the labor market.

Ontology takes into account situations (regular and abnormal) in a particular technical system, as well as, in particular, its such properties:

- structural dynamics of a specific technical system, characterized by the presence / absence of investment projects of various sizes;
- dependence of a specific technical system on market conditions;
- dynamics of the structure of labor resources (the emergence of new and the disappearance of old professions, changes in the requirements for qualifications).

For modeling a complex technical system, these properties are important and determine, in particular, the following characteristics: low reliability and incompleteness of the initial data; high structural dynamics of the object of modeling.

Modeling the staffing needs of complex technical systems is supported by information technologies that can provide:

- obtaining forecasts with a given level of detail;
- rapid change in the structure of the model without the involvement of specialists in the field of information technology and modeling;
- obtaining an adequate forecast in conditions of low reliability and incompleteness of the initial data.

The main aspects of ontological modeling:



- combination of personnel needs of complex technical systems with methods of analyzing needs and accounting for levels of education, specialties, qualifications;
- planning the reproduction of jobs together with a forecast of the availability of a complex technical system with labor resources;
- medium and long term forecasting;
- multifactorial and multilevel model.

The model includes a group of factors influencing the functioning of a complex technical system:

- factors shaping the need for personnel (for example, vacancies, retirement of personnel by age, creation of new jobs);
- factors that reduce the need for personnel (for example, the elimination of jobs, an increase in labor productivity);
- factors shaping supply in the labor market (for example, attracting graduates of vocational schools).

The need for personnel of a specific complex technical system is based on the need for personnel of its individual constituent elements (enterprises, technical units, etc.). The need of each enterprise for personnel is formed on the basis of the currently available vacancies, information about the retirement of personnel by age, plans for the further development of the enterprise, in connection with the creation of new jobs and the reduction of jobs.

The need of each technical unit of a complex technical system for staffing is formed on the basis of the currently available qualification requirements for personnel, characteristics of technical units, etc.

The order of specialists and highly qualified workers for various elements of a complex technical system (enterprises, technical units, etc.) consists, in particular, of ordering educational institutions for the number of personnel with:

- the highest level of professional education;
- the average level of vocational education;
- the initial level of vocational education.

The problem under consideration can be solved using ontological modeling technology.

The proposed ontological model describes the dynamics of the relationship between a complex technical system, the labor market, the system of higher and vocational education.

With this approach, elementary ontologies correspond to individual subjects of a complex technical system (for example, industrial enterprises, technical units, educational enterprises, their separate areas, infrastructure facilities, etc.) or some of their associations and classes.

The advantages of this approach are as follows:

- elementary ontologies have prototypes in the real world;
- obtaining data on technical means and their properties using expert assessments;
- the possibility of scaling the model taking into account the level of individual technical elements of a complex technical system.

**Summary and conclusions.**

The complexity and multidimensionality of the problem of modeling the functioning of a complex technical system, taking into account monitoring and personnel management, requires the creation of an adequate model for its solution.

A potentially effective solution to these problems of modeling the processes of teaching and training for the optimal functioning of a complex technical system (modeling the forecasting of personnel needs of a technical system) is the use of ontological models (ontologies) that provide dynamism of models isomorphic to the complex technical system under study.

The ontological model is isomorphic to a real technical system, therefore, the formation and analysis of various scenarios for the development and functioning of a specific technical system is simplified.

Ontological models make it possible to take into account in modeling the processes caused by the functioning of a complex technical system or its individual elements.

At the same time, the ontological model makes it possible to build nested models that reflect the hierarchical structures of the elements of a technical system.

sent: 27/08/2021

© Tkachenko O.I., Tkachenko K.O., Tkachenko O.A.



УДК 658.788.5:334.716

**METHODOLOGY OF INCREASING THE EFFICIENCY OF MANAGING THE PROCESS OF CARGO PROCESSING IN TRANSPORTATION SERVICE OF INDUSTRIAL ENTERPRISES WITH A LIMITED WAGON FLOW****МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ГРУЗОПЕРЕРАБОТКИ ПРИ ТРАНСПОРТНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ОГРАНИЧЕННЫМ ВАГОНОПОТОКОМ****Parunakjan V.E./ Парунакян В.Э.***d.t.s., prof. / д.т.н., проф.*

ORCID 0000-0003-2442-9605

**Maslak A.V./ Маслак А.В.***s.t.s., as.prof. / к.т.н., доц.*

ORCID 0000-0001-7256-5543

*Pryazovskyi State Technical University, Mariupol, ul. Universitetskaya, 7, 87500**Приазовский государственный технический университет,  
г. Мариуполь, ул. Университетская 7, 87500*

**Аннотация.** В работе описан метод повышения эффективности управления грузопереработкой предприятий, основанный на оптимизации цикла грузовых и транспортных работ.

**Ключевые слова:** транспортное обслуживание, логистическое управление, грузопереработка, организация работ, производственный цикл.

**Abstract.** The paper describes a method for increasing the efficiency of management of cargo handling enterprises, based on the optimization of the cycle of cargo and transport operations.

**Key words:** transport services, logistics management, cargo handling, work organization, production cycle.

**Вступление.**

Предприятия различных отраслей промышленности, обслуживаемые железнодорожным транспортом, существенно различаются по производственной мощности и величине суточного вагонопотока. При этом достаточно большую группу (до 60 % общего числа) составляют средние и малые производственные предприятия различных отраслей с нерегулярным вагонопотоком, не превышающим 35 – 50 вагонов в сутки, основными функциями железнодорожного транспорта которых являются приём и выгрузка сырья и отгрузка продукции.

Транспортное обслуживание предприятий (далее ТОП) производится с использованием вагонов операторов-перевозчиков (ВП). Внутренние перевозки, связанные с производственным процессом, выполняются с использованием автомобильного или специальных видов транспорта.

Для обеспечения производственного процесса эти предприятия содержат всю необходимую транспортную инфраструктуру, оборудование для погрузочно-выгрузочных работ и складское хозяйство.

Ведущим звеном системы, осуществляющим грузопереработку, является специализированные транспортно-грузовые комплексы (ТГК), непосредственно взаимодействующие с производственными цехами, а их перерабатывающая способность ориентирована на постоянный и равномерный вагонопоток.



ТОП, как комплекс, включает в себя: приём с внешней сети и выгрузку вагонов с сырьем, подбор, подготовку и погрузку вагонов продукцией, экспедиционные операции и отправку груженых вагонов. Их особенностью являются повторяющиеся циклами транспортно-грузовые операции с последовательной переработкой групп вагонов в количестве 10 – 15 единиц, которые прибывают и отправляются в сборных поездах.

С переходом к рыночным отношениям на транспортное обслуживание предприятий постоянно воздействуют внешние и производственные факторы (неравномерность подачи и уборки вагонов, колебания объёмов приёма и отправки грузов и др.). Достаточно часто это приводит к нарушениям технологии погрузки-выгрузки и, как следствие, к увеличению продолжительности выполнения операций. При этом возникают межоперационные ожидания, продолжительность цикла грузопереработки существенно увеличивается (на 18 - 25 %) и происходят сбои в работе производственных цехов.

Применяемый метод оперативного управления процессом грузопереработки, не имеющим необходимой информационной основы, а также отсутствие резервов перерабатывающей способности технических средств, не может обеспечить выполнения заданного объёма грузовой и транспортной работы. Оценка данных предприятий показывает, что продолжительность транспортного обслуживания превышает заданную в среднем на 15 – 20 % и приводит к значительным затратам, связанных с дополнительным простоем вагонов ВП.

В связи с указанным, транспортное обслуживание характеризуется здесь значительными неоправданными издержками и потерями производства, а затраты на грузопереработку и продвижение вагонопотока в 2,5 – 3 раза превышают показатели металлургических предприятий [1].

В соответствии с вышеизложенным целью работы является разработка основных вопросов повышения эффективности управления процессом грузопереработки при транспортном обслуживании предприятий с ограниченным вагонопотоком.

Рассматриваемая проблема, при всей своей актуальности, должного развития в исследованиях и освещения в публикациях не получила. Проведенный анализ имеющихся источников позволил определить пути решения поставленной задачи, которые основываются на применении методологии интегрированного логистического менеджмента и принципов управления.

### **Основной текст.**

В основу управления грузопереработкой принимается интегрированная логистическая цепь комплекса технологических операций процесса. Структура этого функционального звена включает грузовую операцию и сопутствующие ей вспомогательные операции (взвешивание, дозировка, комплектовка и др.) и транспортные операции.

Особенностью транспортного обслуживания предприятий является то, что ведущие функциональные звенья процесса, осуществляющие грузовые



операции, взаимодействуют с производственными цехами, принимающими сырьё и отгружающими продукцию. Такое взаимодействие должно обеспечиваться за счёт выполнения грузовых операций в соответствии с технологическим регламентом и в сроки, установленные производственным цехом.

Объединение операций в технологический процесс (производственный цикл), которое обеспечивает техническое, технологическое и организационное сопряжение участников и его параметризация позволяют сформировать интегрированную логистическую процесса грузопереработки. Следовательно, моделирование и оптимизация функционирования логистической цепи в различных эксплуатационных условиях создают основу для технологического управления грузопереработкой [2].

Для решения вопросов управления принимается методология производственного менеджмента, которая развивается применительно к работе ТГК предприятий. В соответствии с его положениями эффективность взаимодействия операций производственного процесса достигается за счёт формирования оптимального цикла производства продукции (услуги). То есть производственный цикл – это комплекс определённым образом организованным во времени операций, необходимый для изготовления продукции в установленный срок и с минимальными затратами [3].

Организация производственного процесса во времени характеризуется длительностью и структурой производственного цикла. Сокращение длительности производственного цикла может достигаться применением новых технических решений (совершенствование технологии, применение средств механизации работ и др.), а также организационных мероприятий (в первую очередь, сокращение нерегламентированных перерывов). Последнее направление особенно характерно для зарубежных предприятий. В частности, в производственной системе Toyota определяющими стали методы «Канбан» и «Точно в срок» [4].

Для ТГК предприятий основным видом организации грузопереработки является последовательный способ выполнения операций, который характеризуется максимальной продолжительностью операций и наибольшей стоимостью.

Поэтому переход на интегрированную логистическую цепь должен дополняться применением наиболее эффективного параллельного способа организации производственного цикла. При параллельном способе все операции выполняются одновременно, что значительно сокращает продолжительность цикла. Однако, длительность основной операции (обычно погрузка) превышает длительность сопутствующих и необходимо выравнивание процесса по времени, то есть выполнить сглаживание, обеспечивающее равенство продолжительности операций.

В основу метода сглаживания принимается формирование производственного такта и синхронизации в нем продолжительности выполнения операций. Сглаживание процесса грузопереработки выполняется путем деления установленной партии вагонов на несколько групп ( $n$ ) с



кратным числом вагонов. По количеству групп продолжительность погрузки делится на такты ( $T_i$ ), каждый из которых включает время погрузки ( $t_i^n$ ) и сопутствующих операций ( $t_i^c$ ).

Синхронизация процесса производится сравнением продолжительности погрузки и сопутствующих операций при различном числе вагонов в группе ( $m$ ) и выбором варианта, обеспечивающего их равенство, то есть  $t_i^n = t_i^c$ .

Продолжительность производственного цикла грузопереработки при параллельном способе организации работ выражается формулой:

$$T_{\text{ц}} = T_i + t_i^n(n-1), \text{ час} \quad (1)$$

Разработанная методика включает поэтапное решение вопросов совершенствования управления грузопереработкой: формирование и параметризация интегрированной логистической цепи; обоснование показателей производственного цикла, учитывающих взаимодействие с производством, а также переход на параллельный способ организации работ.

На этой основе создаётся двухуровневая система управления ТОП в целом: с верхним уровнем, осуществляющим организационное управление, и нижним, выполняющим технологическое управление грузопереработкой и другими функциональными звеньями [5].

Предложенная методика была апробирована при совершенствовании транспортного обслуживания ТГК шлакоперерабатывающего предприятия, отгружающего около 0,6 млн. т шлака в год. Применение комплекса мер и созданное на их основе технологическое управление грузопереработкой обеспечило повышение производительности ТГК на 18 - 20%.

### Выводы.

1. Предложена методика повышения эффективности грузопереработки для условий рассматриваемых предприятий, основанная на интеграции логистической цепи и принципов производственного менеджмента.

2. По предложенному алгоритму разработаны и апробированы принципы технологического управления грузопереработкой при массовой отгрузке шлака, обеспечивающие повышение производительности транспортного комплекса на 18 – 20 %.

### Литература:

1. Красулин А.С. Анализ транспортного обслуживания производственных объектов с ограниченным вагонопотоком / А.С.Красулин, М.Е.Слободяник // Вестник Восточно-Украинского нац.ун-та им. В.Даля – Луна́нск, 2006. - № 6(100), Ч1. – С. 154 – 156.

2. Модели и методы теории логистики: Учебное пособие. 2-е изд. / Под ред. В.С.Лукинского. СПб.: Питер, 2007. – 488 с.

3. Баранов А.И. Производственный менеджмент (организация производства) на предприятии. – СПб.: Питер, 2009. – 160 с.

4. Канбан и «точно вовремя» на Toyota: Менеджмент начинается на рабочем месте / Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 218 с.



5. Справочник проектировщика АСУ ТП . Г.Л.Смилянский, М.В.Амлинский, В.Я.Баранов и др. 3-е изд./ Под. ред. Г.Л.Смилянского.: Машиностроение, 2003. – 527 с.

17.08.2021 г.

© Парунакян В.Э., Маслак А.В.



## THE MASTER'S RIGHTS AND OBLIGATIONS WITH RESPECT TO THE SHIP'S COMMERCIAL OPERATION

**Melnyk O.**

*PhD in Technical Sciences, Associate Professor  
Department of Seamanship and Maritime Security,  
Master mariner*

*Odessa National Maritime University  
ORCID ID: 0000-0001-9228-8459*

**Voloshyn A.**

*PhD in Technical Sciences, Professor  
Head of Department of Seamanship and Maritime Security,  
Odessa National Maritime University  
ORCID: 0000-0003-3993-5826*

**Ocheretna V.**

*PhD in Technical Sciences, Associate Professor  
Department of Seamanship and Maritime Security,  
Odessa National Maritime University  
ORCID ID: 0000-0003-4077-6711*

**Bychkovsky Y.**

*Master mariner  
Senior lecturer, Department of Navigation and Ship Handling,  
Odessa National Maritime University  
ORCID ID: 0000-0003-1459-9029*

**Burlachenko D.**

*Master mariner  
Senior lecturer of the Department of Seamanship and Maritime Security,  
Odessa National Maritime University  
ORCID ID: 0000-0003-3749-4908*

**Annotation.** *The merchant marine master, as a representative of the flag state under which the ship is flying, has a set of rights and responsibilities related to the management of the crew and the exercise of administrative powers as well as the commercial operation of the ship. The proper management and safe navigation of a ship is ensured through the good functioning and high level of organization of all departments on board. This includes maintaining the ship and its equipment on board in good working order, staffing the ship with qualified personnel and carrying out proper navigational procedures in accordance with the purpose and specialization of the ship.*

**Key words:** *Ship's master, mate's receipts, remarks.*

Preparation for the voyage requires the master to monitor that the vessel has the necessary navigational charts and publications for the forthcoming voyage, as well as to analyze the sailing conditions along the route of the vessel with the members of bridge team and to determine the exact time of vessel's readiness for the voyage. During the voyage, it is the captain's responsibility to supervise the timely and quality determination of the vessel's position by the duty officers, as well as to assign and change the vessel's course, which is also his exclusive authority. He has the right to give orders to deviate from the previously assigned route whenever this is caused by the circumstances of the voyage or the need to render assistance to ships and people in distress.

The captain has a decisive and significant role in the commercial operation of the ship, where he has a number of rights and responsibilities. They are realized by



proper organization of work on board the vessel so that its commercial operation is not only profitable, but also brings considerable profit. This is achieved by ensuring measures connected with preparation of all cargo compartments of the vessel for carriage of the forthcoming cargo, conditions and methods of loading, optimality and compactness of its location, safe transportation. Undoubtedly, a key moment in the process of planning of the forthcoming voyage is the elaboration of a preliminary cargo plan, its coordination with all the parties involved and approval of the final version. Before accepting, the cargo on board in the port of loading, the captain discusses the details of the preliminary cargo plan with the stevedoring company and approves it, taking into consideration that the proposed version of the loading ensures both safety of the ship and safety of the cargo. The master also has the right to reject the loading on board certain cargo packages if their stowage or carriage is contrary to the rules of maritime transportation of dangerous goods, other existing rules or threatens the safety of the people, vessel and cargo.

As practice shows, among the common problems, which often arise in the field of dry cargo transportation is correctness of the filling and signing of cargo documents by ship's administration. Usually upon completion of cargo loading on board the vessel, authorized cargo tally company's representative on behalf of shipper (charterer) delivers cargo documents to the captain for signing in order to get confirmation of cargo receipt. Traditionally, it was the "mate's receipt", which had to be signed by the chief mate, as it is covered in many early literature sources. However, based on the analysis of many problematic situations in modern practice, it is the solely master's duty to check and sign such documents, who is obviously more competent and knowledgeable person about the terms and conditions of the fixture note. He should provide comments or remarks on the condition, quantity and quality of the relevant cargo, if any. In turn, these cargo documents must be prepared and made available for inspection well in advance, which entitles the master to become fully acquainted with their contents and the information given therein and to compare it with the current state and actual condition of the cargo to be loaded, taking into account information about its weight and volume, which may serve as additional evidence of the quality and quantity of the cargo. At the same time, a mate's receipts is merely a confirmation of receipt of the cargo on board the ship prior to carriage, but does not guarantee the carriage of the cargo and is not a document of title, which may be exchanged on a commercial basis. They are issued to shippers in exchange for loaded cargo and then passed on to the shipowner's (charterer's) agents in exchange for one or more signed bills of lading. Therefore, properly drafted clauses in the bill of lading, which contain unilateral instructions or the carrier's remark on some negative facts about the condition of the loaded cargo, its quantity, quality, weight, etc., are of great importance under the contract. Thus, an essential step from the captain's side is to clearly identify the remarks and notes recorded in the process of loading, concerning the quantity or quality of the cargo and submitted to the ship's agent or the shipper so that they may be entered in the bill of lading.

**Conclusion.** Consequently, the Bill of Lading (B/L) may be drawn up in various ways and in different wording, and must in pre-agreed form, but must fully considers the information, which is stated by the master in the form of stipulations in the mate's



receipts and then transferred to all original bills of lading. That requires the consignee to decide whether to agree that the cargo has been accepted for carriage in the quantity and condition as reflected in the bill of lading or, disagreeing with it, to present more compelling evidence to disprove it. In any case, such actions of the master are necessary measure to protect the interests of the shipowner against probable claims at the port of discharge; emphasizing, that the role of the master, in this matter, is the most decisive and such documents require increased attention.

### **References**

1. Prava i obyazannosti kapitana sudna. Jurisprudence club. [Online source]. Available at: <https://jurisprudence.club/mejdunarodnoe-pravo-uchebnik/prava-obyazannosti-kapitana-53863.html>.
2. Handybulk. Mates receipts. [Online source]. Available at: <https://www.handybulk.com/mate-receipt/#:~:text=As%20cargo%20is%20loaded%20on,condition%20of%20the%20goods%20concerned>.
3. Difference Between Mates Receipt And Bill Of Lading. Diesel Ship. [Online source]. Available at: <https://dieselship.com/management/difference-between-mates-receipt-and-bill-of-lading/>.
4. Usloviya i ogovorki v konosamente. Moryak. [Online source]. Available at: <https://seaspirit.ru/navigator/kes/usloviya-i-ogovorki-v-konosamente.html>.



УДК 711

## FEATURES OF THE MODERN TRANSPORT SYSTEM OF BIG CITY ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ КРУПНОГО ГОРОДА

Martyshova L.S. / Мартышова Л. С.

PhD in architecture / кандидат архитектуры

Харьковский национальный университет городского хозяйства  
имени А. Н. Бекетова, Харьков, улица Маршала Бажанова 17, 61002

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv,

17, Marshal Bazhanov Street, Kharkiv, 61002, Ukraine

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности транспортной системы современного города, акцентируются современные характеристики ее формирования. Особое внимание уделено проблемам, возникающим в градостроительной структуре исторических городов и факторам, способствующим оптимизации функционирования улично-дорожной сети мегаполисов и крупных современных городов.

**Ключевые слова:** город, транспортная система, улично-дорожная сеть, градостроительная структура.

**Abstract.** The article discusses the features of the transport system of a modern city, the modern characteristics of its formation are emphasized. Special attention is paid to the problems arising in the urban planning structure of historical cities and factors that contribute to the optimization of the street-road network of megapolises and big cities.

**Key words:** city, transport system, street-road network, urban planning structure.

### Вступление

Города играют важнейшую роль в современном мире и являются двигателем современной экономики и местом концентрации ресурсов. Устойчивые тенденции урбанизации ведут к концентрации населения в городах, а соответственно развитию и насыщению их транспортной системы, одного из главнейших и определяющих факторов, определяющих качество жизни в городах.

### Основной текст

Современные мегаполисы и крупнейшие города мира прикладывают огромные усилия для решения проблем градостроительных структур, связанных с ростом и развитием их инфраструктуры и транспортных систем. Для этого разрабатываются проекты оптимизации транспортных систем, варианты интеллектуальных транспортных систем, вводятся различные ограничения функционирования транспортных систем, но все же эти системы далеки пока от слаженной и ритмичной работы или универсальной системы, способной решить проблемы транспортной системы современных городов.

Многочисленные факторы, из которых складывается оптимальная и прогрессирующая работа транспортной системы города нашли применение и доминируют в различных структурах крупнейших городов. Так, например, по степени физической доступности лидирует транспортная система Парижа, по уровню финансовой доступности – Сингапур, по уровню эффективности – Сеул, по уровню физической и экологической безопасности – Гонконг. Варианты развития транспортной системы города зависят от первичной структуры и истории города, от традиций и культуры страны и конечно от



экономического благосостояния, но надо отметить, что важнейшим фактором является менталитет и способность населения (как властей, так и жителей) заглядывать в будущее, не забывая о прошлом.

Основными направлениями решения проблем транспортных систем современных городов становятся сегодня техногенное, построенное на самых передовых разработках инженерной мысли и экологическое – основанное на идее создания и сохранения целостной гармоничной окружающей среды города, приближающей (возвращающей) человека к природе. Так, например известны варианты экологического развития транспортных систем городов, где основными транспортными средствами становятся: общественный транспорт, электрический и механический (велосипед, самокат, ролики, гиборды и др.). Однако, подобные схемы, прекрасно работающие в небольших городах и поселках, сложно представить себе как основу системы крупного города, насыщенного кроме всего прочего грузовым транспортом, производственными мощностями. Немаловажно, чем крупнее город – тем выше скорость его жизни и требования к транспортной системе, а также тем продолжительнее активное время в сутках у его жителей (режима 24/7 уже не достаточно). Такие города сегодня чаще всего развиваются в техногенном направлении, наращивая «уровни» транспортных структур и узлов.

Построение самых современных, высокотехнологических многоуровневых транспортных развязок, сооружение все новых и новых многополосных окружных (кольцевых или дублирующих) магистралей решает накапливающиеся проблемы транспортной системы современного города лишь частично, разгружая периферию города и распределяя основные потоки. Что же происходит когда вся эта «распределенная и налаженная» периферийная система «втекает» в центр города? Улицы просто не справляются с этим все возрастающим потоком, захлебываясь транспортом, особенно если город имеет исторический центр, где пропускная способность улицы была изначально рассчитана на передвижение верхом или на повозке. Для современных городов остается только метод дифференциации потоков транспорта и транспортных узлов, а главное – рассредоточение транспортного и пешеходного движения по вертикальным уровням, предложенное впервые еще Леонардо да Винчи в его проекте реконструкции Флоренции.

Город – постоянно растущий живой организм, т. о. система рельсового транспорта является его скелетом, а улично-дорожная сеть – кровеносной системой, где одна дополняет другую, создавая целое. Совершенствование системы рельсового транспорта, как подземного, так и надземного, является перспективной тенденцией развития и оптимизации транспортной системы современного города, поскольку рельсовый транспорт имеет свою «выделенную» линию движения, пределы допустимой скорости и, в случае с подземным или надземным транспортом (skyway) – свободу трассировки. Так, например, для крупнейших городов с высоким уровнем физической транспортной доступности (Нью-Йорк, Мадрид) характерны хорошо развитая сеть подземного транспорта (метрополитен) и связанная с ней система улично-дорожной сети с разветвленной системой общественного транспорта. В



азиатских мегаполисах, как правило, более развита система надземного и подземного рельсового транспорта, а в европейских – физическая доступность улично-дорожной сети для различных типов транспорта.

Наиболее широко обсуждаемая сегодня тенденция развития транспортной системы современного города – размывание границ между общественным и личным транспортом, а также использование транспорта совместного пользования (каршеринг, городской и бесстанционный велопрокат, прокат самокатов и электроскутеров и др.). В мегаполисах, крупных и крупнейших городах Украины созданы структуры велодорожек, связывающих основные туристические и общественные зоны города, разработаны системы велопрокатов и сеть прокатных пунктов. Таким образом, города становятся привлекательны для более широкого спектра туристов и получают дополнительный современный ресурс развития транспортной системы.

Одной из немаловажных проблем транспортных систем современных городов является организация транспортных узлов, особенно в структуре уже существующих сетей в центральной части города. К сожалению многие крупные и крупнейшие города Украины сегодня, несмотря на наличие вышеизложенных проблем и богатый зарубежный опыт их решения, старательно уничтожают уже существующие транспортные узлы в зоне влияния исторического центра, чем наносят непоправимый урон, как транспортной системе города, так и его экологии, сохранности архитектурно-исторического наследия, общему облику (образу) и узнаваемому силуэту города. Так, например, утратили свое значение и «нагрузку» станции рельсового транспорта (в структуре транспортных узлов города метро – общественный транспорт) в районе Левады и Баварии, Балашовки и Ивановки в городе Харькове – некогда крупнейшем промышленном центре, обеспечивающие связи с пригородными поселками и малыми городами Харьковской области. Взамен Харьков получил увеличение автотранспорта на этих направлениях (автобусы, маршрутки и т.д.), которые только еще больше усложнили работу транспортной системы города, а также минимизируется система рельсового электрического транспорта (трамвай) исторического центра, соответствующая масштабному стереотипу его улично-дорожной сети.

### **Заключение и выводы**

На основе рассмотренных особенностей формирования современной транспортной системы городов были сделаны выводы о необходимых мероприятиях и факторах, а также характеристиках, которые могут стать основой для развития транспортных систем крупных городов. Так, оптимизация развития транспортных систем крупных городов основывается на нескольких ключевых позициях, в зависимости от выбранного направления развития конкретного города (техногенного или экологического):

- 1) выведение из градостроительной структуры города транзитных транспортных потоков, особенно грузовых; развитие органичной системы построения улично-дорожной сети города;
- 2) пространственное разделение транспортных и пешеходных путей с созданием многоуровневых структур;



- 3) наращивание пропускной способности существующих улиц за счет увеличения эффективности функционирования системы общественного транспорта: развитие системы рельсового транспорта, в том числе скоростного; развитие системы подземного транспорта (метро, автобусное метро и т. д.), развитие системы муниципального транспорта;
- 4) применение интеллектуальных транспортных систем с применением систем «умный автомобиль» и «умная дорога»;
- 5) оптимизация парковочных пространств и организация систем многоярусных парковок (особенно подземных, позволяющих сохранить облик исторического центра города);
- 6) создание крупномасштабных подземных транспортных структур и узлов;
- 7) применение новейших современных принципов проектирования и развития градостроительных структур
- 8) развитие скоростного общественного транспорта.

© Мартышова Л. С.



УДК 624.131.7

**GROUND IN IMPROVED BY VERTICAL REINFORCED ELEMENTS  
ПІДСИЛЕННЯ ОСНОВ ВЕРТИКАЛЬНИМИ АРМОВАНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ****Luhovska E./Луговська Є.***Postgraduate / Аспірант**Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture, Dnipro  
Придніпровська Будівельна Академія будівництва та архітектури, Дніпро*

**Анотація.** В даній статті описано метод підсилення ґрунтів вертикально-армованими елементами. Стаття є оглядовою, порівнюється і оцінюється робота ґрунту пального фундаменту і фундаменту з вертикально-армованими елементами.

**Ключові слова:** вертикально-армовані елементи, укріплення ґрунту, паливий фундамент, інженерна геологія.

**Abstract.** This article describes a method of soil reinforcement with vertically reinforced elements. The article is a review, the work of the soil of the pile foundation and the foundation with vertically reinforced elements is compared and evaluated.

**Key words:** vertically reinforced elements, soil strengthening, pile foundation, engineering geology.

**Вступ.**

Прогрес не стоїть на місці, з кожним днем до будівель пред'являють все більше вимог. Також в даний час виникає важливе питання мінімізувати витрати будівництва. Через зростання кількості будівель, доволі часто доводиться будувати на територіях, де присутні ґрунти з низькими фізико-механічними властивостями. У зв'язку з цим доводиться штучно підсилювати ґрунти для збільшення їх механічних і деформаційних властивостей. До такого методу відносять армування ґрунту вертикальними елементами, що допомагає покращити будівельні властивості ґрунтів.

**Основний текст.**

Для правильного проектування фундаменту необхідно проаналізувати ґрунти забудовлі, для цього роблять інженерно-геологічні вишукування. Після розрахунку інженер приймає рішення, який фундамент буде більш ефективним з точки зору безпеки та економії.[1]

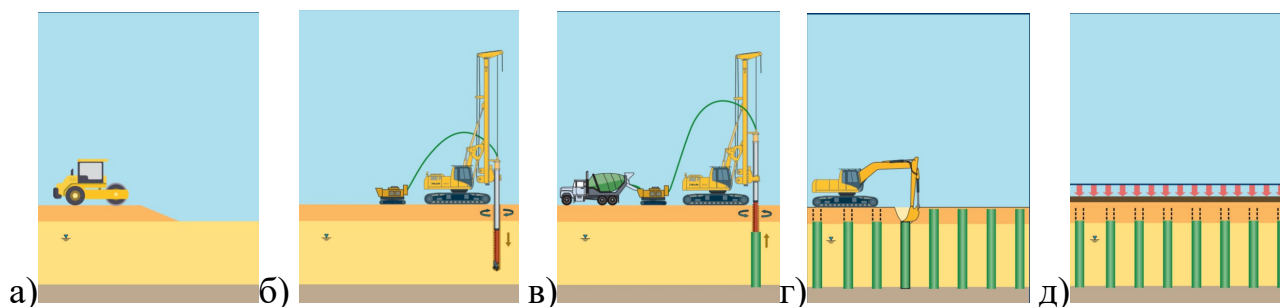
Перш за все, вибір спадає на фундамент мілкового закладання. Він є самим легким в виробництві та самим бюджетним. Але часто бувають ситуації, коли фундамент не відповідає експлуатаційній придатності і подальше збільшення розмірів підшви фундаменту призведе до неекономічних кордонів, тоді необхідно шукати інші рішення [2].

Найпоширеніший метод – це паливий фундамент. Він дозволяє передавати навантаження на більш глибокі шари несучого ґрунту. Проектування паливих фундаментів все частіше базується на інформації, отриманої безпосередньо в результаті різних паливих випробувань несучої здатності палі [3]. Така процедура, незважаючи на те, що глибокі фундаменти зазвичай зберігають запас міцності, передбачений надрами, також можуть призводити до завищення несучої здатності одиночної палі через часту екстраполяцію результатів випробувань.



Сьогодні набуває популярності метод жорстких включень. Це метод покращення ґрунту з використанням ґрунтоцементних армованих елементів з високим модулем деформації, який виконується в стисливих ґрунтах для покращення несучої здатності і зменшення осадок, може розглядатися як альтернатива пальовому фундаменту [4].

На рис. 1 приведена технологія влаштування вертикально-армованих елементів.

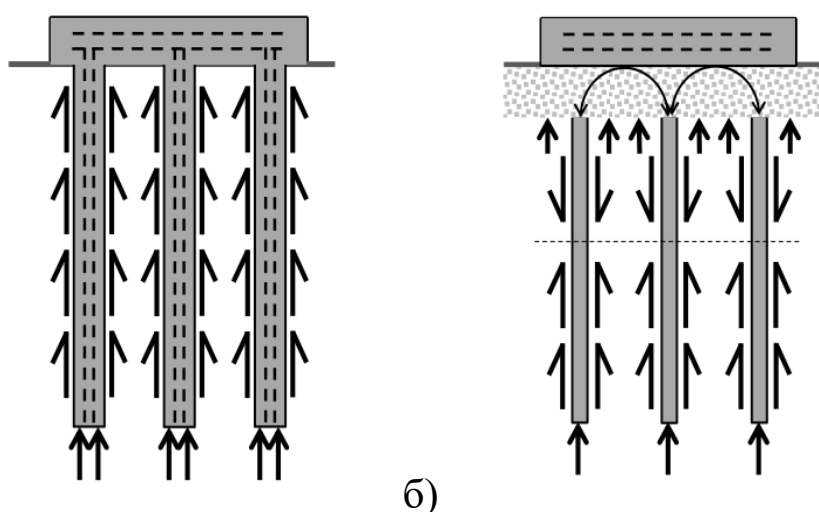


**Рисунок 1:** а) влаштування робочої платформи; б) буріння свердловини; в) подача бетонної суміші під тиском і армування; г) зріз верхньої частини; д) ущільнення під основою фундаменту.

На рисунку 1 зображено влаштування вертикально-армованих елементів по принципу струмневої цементизації ґрунтів, армування та ущільнення [4].

У чому різниця пальового фундаменту та вертикально-армованих елементів? Пальовий фундамент передає навантаження на нижні несучі шари через окремі елементи, тобто палі. А вертикально-армовані елементи створюють ґрунтово-бетонний композитний матеріал, в якому колона і навколишній її ґрунт є підтримуючими елементами. Навколишній ґрунт вважається жорстким матеріалом з жорсткістю менше, ніж у колони, здатної передавати частину напружень [5].

Відмінності між поведінкою паль можна побачити на рис.2.



**Рисунок 2:** а) Пальовий фундамент; б) Фундамент з вертикально-армованими елементами.



На рисунку 2 бачимо, що паля значно більшого діаметру ніж вертикальний елемент, це пов'язано з тим, що в паловому фундаменті навантаження 100% передається на палю, а в фундаменті з вертикально-армованими елементами частина навантаження передається через ґрунт, тому вертикальні елементи приймають приблизно від 50% до 95% навантаження. Вертикальні елементи є більш гнучкими ніж палі, тому в несучий шар повинні занурюватись менш ніж на 1м, в іншому випадку елементи можуть взяти на себе все навантаження, як паля і поведінка зміниться. У відмінності від палі, вертикальний елемент не потребує кріплення до фундаменту. Як правило, роблять шар із незв'язного матеріалу між фундаментом і вертикальним елементом.[5]

Правильно спроектований фундамент з вертикально-армованих елементів може призвести до значної економії грошей та часу. Однак ймовірність відмови додатково збільшується за рахунок помилок, тому проектування цього типу рішення вимагає більшої уваги і значного досвіду в проектуванні і виконанні спеціалізованих інженерно-геологічних робіт.

### **Висновки.**

Покращення ґрунту за допомогою вертикально-армованих елементів останнім часом стає все більш популярним. Хоча технології формування паль і вертикальних елементів є однаковими, специфіка діяльності ґрунту різна. Перевагою використання вертикально-армованих елементів є те, що можлива значна економія матеріалу відносно палових фундаментів.

### **Література:**

1. ДБН А.2.1-1-2008. Інженерні вишукування для будівництва (40673).
2. Е.А. Сорочан., «Фундаменты мелкого заложения», Издательство Ассоциации строительных вузов., Москва-2008, с.9-11.
3. J. Wehr Keller Holding GmbH., Design risks of ground improvement methods including rigid inclusions//resentation: International Symposium – Ground Improvement, Brussels 2012.
4. Sobala D and Tkaczyński G 2017 Interesting developments in testing methods applied to foundation piles. IOP Conf. Ser.: Mat. Sci. Eng., 245 (2), 022074.
5. ASIRI National Project: Recommendations for design, construction and control of rigi inclusion ground improvements. 1st edition, 2012.

*Науковий керівник: д.т.н., проф. Сєдін В.Л.*

Стаття відправлена: 27.08.2021 г.

© Луговська Є.В.



УДК 61

## DIGITALIZATION IS AN IMPORTANT PART OF SOCIETY. ЦИФРОВИЗАЦИЯ- ВАЖНЫЙ ЭТАП ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА.

Bezmyannyy A./ Безымянный А.

Директор, Врач-терапевт

Director, Therapist

ORCID 0000-0002-3685-9111

Directorate for Coordination of Activities of Medical Institutions,  
Russia, Moscow 2nd Avtozavodsky proezd 3, 115280Дирекция координации деятельности медицинских учреждений  
Россия, Москва, 2-ой Автозаводский проезд д.3, 115280

**Аннотация.** Для России развитие цифровой экономики – необходимость, обусловленная временем. **Цель исследования** - использование новых цифровых технологий в медицине. **Задача**, поставленная в работе- показать, что прогресс данного направления является логичным развитием исследовательской программы. **Методология** исследования опирается на общенаучные методы анализа, синтеза, а также на междисциплинарный и исторический подход. **Новизна** проблемы в том, что развитие телемедицинских технологий- это не только способ развития новых отраслей, но и обретение важных социальных ролей.

**Ключевые слова.** Информация, цифровизация, телемедицина, телемедицинские технологии.

**Annotation.** For Russia, the development of the digital economy is a necessity due to time. The purpose of the study is the use of new digital technologies in medicine. The task set in the work is to show that the progress of this direction is a logical development of the research program. The research methodology is based on general scientific methods of analysis, synthesis, as well as on an interdisciplinary and historical approach. The novelty of the problem is that the development of telemedicine technologies is not only a way to develop new industries, but also to acquire important social roles.

**Keywords.** Information, digitalization, telemedicine, telemedicine technologies

**Введение.** Ученый, профессор Массачусетского технологического института Николас Негропonte в 1995г. ввел в научный оборот термин «цифровая экономика».[10] С тех пор это определение стало использоваться не только в научно- практических кругах, но и специалистами широкого профиля. В настоящее время цифровизация прочно входит в жизнь, формируя спрос и предложение, создавая по сути параллельную экономику. Нет такой сферы, где бы цифровизация не коснулась самых существенных сторон жизни и деятельности людей. [7]

**Постановка проблемы.** Информационные технологии становятся не только двигателем развития новых отраслей, но и обретают важные социальные роли, внося значимый вклад в решение таких проблем общества, как старение населения, социальное расслоение, охрана окружающей среды, борьба с эпидемиями, изменение климата и др.[1]

Особенно важно использование технологических платформ, которые составляют физическую базу цифровой экономики, ее главные узлы. Платформенные компании не производят конкретных товаров или услуг, но создают условия и технологическую базу для кардинального изменения моделей взаимодействия между субъектами в совершенно разных сферах



экономической деятельности. По мнению специалистов, платформенными в ближайшие годы станут такие сектора экономики, как: государственное управление, торговля, организация пассажирского транспорта, журналистика, услуги населению образование, банковская сфера, финансы, туристический бизнес и телемедицина. При этом лидерами в данной области становятся азиатские страны, которые по числу и “мощности” действующих платформ обогнали как США, так и Европейский союз. Так, в Азии по состоянию на 2019 год существовало 82 платформы, рыночная стоимость 62 из которых превышала 1,1 трлн. долларов.[6]

**Теоретико-методологической** основой для исследования стал системный подход, предполагающий рассмотрение проблемы комплексно. При проведении исследования применялись общенаучные методы дедукции, анализа и статистический метод.

**Обзор исследований и последних публикаций.** В процессе работы над статьей использовались материалы исследований Белоусова Д.Р., Данилина И.В., Егоровой Л. Садовой Е.С., а также публикации других ученых и медицинских работников.

**Постановка проблемы.** В медицине, благодаря использованию цифровых технологий осуществляется медицинская помощь на расстоянии - т.е. телемедицина. Первой страной, которая начала использовать телемедицину, была Норвегия. Это связано с труднодоступными участками ландшафта этой страны и как следствие- затруднения в оказании медицинской помощи. Далее последовала этому примеру Франция- используя телемедицину в оказании помощи морякам гражданского и военного флотов.

Телемедицина имеет свои характерные особенности: это предоставление клинической поддержки, преодоление географических препятствий, поддерживание связи между людьми, находящимися далеко друг от друга, использование различных видов ИКТ; и, конечно,- улучшение здоровья населения. В настоящее время это направление одно из наиболее быстро растущих сегментов здравоохранения в мире (около 20 % в год). Существует несколько видов телемедицины:

1. Телемедицинские консультации. Они осуществляются путём передачи медицинской информации по телекоммуникационным каналам связи. Консультации могут проводиться как в «отложенном» режиме, так и в режиме реального времени.

2. Телеобучение -Проведение лекций, видеосеминаров, конференций с использованием телекоммуникационного оборудования.

3. Трансляция хирургических операций.. Для этого необходимо применение сетевых видеокамер. Данная технология может использоваться также в режиме «теленаставничества».

4. Негласный контроль состояния здоровья личного состава. В жилище и на рабочем месте могут устанавливаться аппараты, измеряющие бесконтактным способом температуру тела человека, принимающие магнитокардиограммы (МКГ) или магнитоэнцефалограммы (МЭГ), Такая техника используется разведслужбами ряда стран мира с целью скрытного и



негласного наблюдения за состоянием здоровья сотрудников.

5. Дистанционный биомониторинг - это телемедицинские системы динамического наблюдения. Они применяются для наблюдения за пациентами, страдающими хроническими заболеваниями, а также на промышленных объектах для контроля состояния здоровья работников.

6. Домашняя телемедицина. Это дистанционное оказание медицинской помощи пациенту, проходящему курс лечения в домашних условиях.

7. Мобильные телемедицинские комплексы (переносные, на базе реанимобиля и т. д.) для работы на местах аварий.

С развитием мобильного здравоохранения с помощью приложений в мобильных телефонах появляется возможность вести мониторинг состояния здоровья пациентов и предоставлять им прямую помощь.[4]

Так в марте 2020 года был организован Телемедицинский центр Департамента здравоохранения города Москвы для предоставления дистанционной консультативной медицинской помощи жителям с подтвержденной коронавирусной инфекцией COVID-19, состояние которых не требует стационарного лечения. В центре телемедицины посменно в круглосуточном режиме работают медицинские специалисты – врачи терапевты, врачи общей практики, администраторы и операторы.

Посредством видео и аудиосвязи врачи связываются с пациентами, фиксируют их показатели состояния их здоровья, дают рекомендации по лечению или корректируют его. В случае ухудшения состояния пациента, врач может назначить очный осмотр визит из поликлиники или вызвать бригаду скорой медицинской помощи для принятия дальнейшего решения о госпитализации пациента.

Основными задачами центра является оценка состояния здоровья пациентов с COVID-19, проходящих лечение на дому, принятие решения о необходимости проведения очного осмотра врачом поликлиники или врачом бригады скорой помощи, коррекция при необходимости ранее назначенного лечения.

Дистанционное динамическое медицинское наблюдение пациентов осуществляется по утверждённому алгоритму работы с использованием скрипта опроса пациента. Все данные опроса пациента, фиксируемые во время телемедицинской консультации, отражаются в электронной медицинской карте пациента. С 23.03.2020 по 05.07.2021 врачами Телемедицинского центра проведено более 1,373 млн. консультаций более 491,1 тыс. жителям города Москвы. По результатам дистанционной оценки состояния здоровья выявлено ухудшение состояния здоровья и было госпитализировано пациентов не более 4% от общего числа заболевших. Кроме того, на период инфекционной вспышки в крупных городах, как правило, в парках и торговых центрах, организованы павильоны здоровья, где можно пройти диспансеризацию и вакцинироваться от пандемии коронавируса. Все это способствует повышению эффективности лечения, снижает расходы на здравоохранение в целом. А также снижается личный контакт чиновника и гражданина, уменьшается количество посредников, что создает условия для сокращения коррупционной



составляющей в экономике.

**Выводы.** Практика использования цифровых технологий при противоэпидемиологических ограничительных мерах, которые вводились во время пандемии коронавируса в России, выявила целый ряд негативных моментов цифровизации, таких как: нарушение гражданских прав; вмешательство в частную жизнь; несогласованная обработка персональных данных; принятие юридически значимых решений на основе данных, полученных с помощью цифровых технологий. Это проявилось, например, в ситуациях, связанных с автоматическим привлечением к административной ответственности на основе данных цифровых приложений, а также в масштабных утечках персональных данных из информационных систем.[8,9]

Современные информационные технологии позволяют значительно увеличить скорость распространения информации, что может быть показала ситуация с пандемией коронавируса, ложные новости могут касаться очень чувствительных моментов: принимаемых государствами мер в борьбе с коронавирусом, причин распространения заболевания, способов лечения и возможных последствий развития пандемии.

Уже 21 год, в третье воскресенье июня, Россия отмечает день медицинского работника. Ежегодно подводятся итоги конкурсов по всей стране. На Первом канале ТВ проходит церемония награждения победителей конкурсов за научные достижения в области медицины: за новые компьютерные технологии, проведение уникальных операции, создание новых методов лечения и диагностики, за верность профессии и др. В этом году особенно отмечались заслуги медработников санавиации и военных медиков. Военной медицине в России исполнилось 400 лет.

### Список литературы

1. Белоусов Д.Р. Цифровизация российской экономики – от тактических задач к стратегической повестке. Научный доклад. М.: ЦМАКП, 2019.
2. Данилин И.В. Китай и США – лидеры цифровой экономики: сопоставительный анализ. Научный доклад. М.: ИМЭМО РАН, 2019.
3. Мониторинг экономической ситуации. М.: ИЭП им. Е.Гайдара, 2020. № 11..
4. Садовая Е.С. Цифровая экономика и новая парадигма рынка труда // Мировая экономика и международные отношения. 2018. № 12. С. 36.
5. Цифровая экономика стала новым локомотивом роста Китая. Научный доклад по итогам VI Всемирной конференции по вопросам интернета 22.10.2019 // Проект: Россия - Китай: события и комментарии // [www.rg.ru](http://www.rg.ru) (дата обращения 10.04.2020).
6. Тихонова О.Б., Журавлева Г.П. Александрова Е.В. Цифровая экономика, необходимость, обусловленная временем. ж. Наука и Практика №3 2021
7. Цифровизация всей страны //Вольная экономика, 2017 июль-сентябрь. С. 20.
8. [www.znak.com/2020/v\\_moskve\\_zn\\_narushenie\\_samoizolyacii\\_oshtrafovali\\_zhen\\_chinu\\_god\\_prikovannuyu\\_k\\_posteli](http://www.znak.com/2020/v_moskve_zn_narushenie_samoizolyacii_oshtrafovali_zhen_chinu_god_prikovannuyu_k_posteli) (дата обращения 18.05.2020).
9. Коммерсантъ. 2020. 18 мая
10. Negroponte N. Being Digital. New York, 1995.



# GUIDELINES FOR DETERMINING THE HARM TO HEALTH IN THE DIAGNOSIS OF HARMFUL USE OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES ОРИЕНТИРЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ПАГУБНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Minin A.V. /Минин А.В.

Arkhangelsk state psychiatric hospital,

Russian Federation, Arkhagelsk region, Talagi village, 31

ГБУЗ АО Архангельская клиническая психиатрическая больница

Российская Федерация, Архангельская область, пос.Талаги, д.31

Заведующий отделением наркологической помощи взрослым диспансерного отделения

Paramonov A.A. /Парамонов А.А.

ORCID: 0000-0002-8111-4493

SPIN: 9539-4443

Северный (Арктический) федеральный университет им.М.В.Ломносова

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov

Аспирант кафедры биологии человека и биотехнических систем

Department of human biology and biotechnical systems, postgraduate student

**Аннотация:** В статье рассмотрена проблема постановки диагноза «Употребление с вредными последствиями (код F1x.1), посвященная определению вреда, вредных последствий на законодательном уровне.

**Ключевые слова:** пагубное употребление, употребление с вредными последствиями, вред, употребление ПАВ

**Abstract:** The article considers the problem of diagnosing " Use with harmful consequences (code F1x.1), dedicated to the definition of harm, harmful consequences at the legislative level.

**Key words:** harmful use, use with harmful consequences, harm, use of surfactants

Проблема диагностики спектра состояний, предшествующих формированию очерченного синдрома зависимости от психоактивных веществ (далее - ПАВ), существовала задолго до появления диагноза «пагубное употребление ПАВ с вредными последствиями» [1]. Выделение донозологических состояний в отдельную диагностическую рубрику является предметом оживленных дискуссий. Современный методологический подход в изучении состояний, предшествующих синдрому зависимости, предусматривает следующие понятия – чрезмерное потребление, злоупотребление, рискованное употребление, употребление с вредными последствиями [2]. В Десятом пересмотре Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем ( далее - МКБ-10) используется формулировка употребления с вредными последствиями.

Согласно МКБ 10 употребление с вредными последствиями (код F1x.1) – это тип потребления, который характеризуется причинением вреда физическому или психическому здоровью. Ущерб может быть физическим (например, гепатит после инъекции психоактивных средств) или психическим (например, депрессивные расстройства, вторичные по отношению к алкогольному опьянению). Употребление с вредными последствиями обычно, но не обязательно, имеет неблагоприятные социальные последствия, которых, однако, самих по себе недостаточно, чтобы оправдать диагноз употребления с вредными последствиями [3].



Диагностические указания, представленные ВОЗ, выглядят краткими и четкими, однако на практике вызывают ряд затруднений. Несовершенство диагностических критериев пагубного потребления привело к диагностической путанице, противоречивому применению и толкованию данного диагноза [4]. При использовании диагноза пагубного потребления расширилась возможность признавать патологическими практически любые формы употребления [5]. Основные диагностические проблемы – оценка, верификация и категоризация вреда здоровью, вызванного употреблением ПАВ.

Сложности в трактовке диагностических критериев пагубного потребления выглядят особенно драматично в отечественной наркологии. Пациент, имеющий диагноз употребление ПАВ с вредными последствиями, подлежит диспансерному наблюдению в течение одного года. Наличие диагноза пагубного потребления ПАВ является противопоказанием к отдельным видам деятельности, например – управление транспортным средством или владение оружием. В связи с чем, диагностика пагубного потребления требует более взвешенного подхода. Прежде всего, следует оценить вред здоровью, полученного в результате потребления ПАВ в соответствии с особенностями нормативно-правового регулирования.

Федеральные клинические рекомендации не представляют методических указаний по оценке вреда здоровью при постановке диагноза пагубное потребление ПАВ [6].

Определение степени тяжести вреда здоровью является задачей судебно-медицинских экспертов в ходе процессуальных действий. При верификации вреда здоровью эксперты пользуются следующими документами.

Постановление Правительства РФ 17 августа 2007 г. №522 «Об утверждении правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека». [7] Документ закрепляет определение термина вред здоровью, а также общие правила определения степени тяжести вреда здоровью при проведении судебно-медицинской экспертизы.

Вред здоровью – нарушение анатомической целостности и физиологической функции органов и тканей человека в результате воздействия физических, химических, биологических и психических факторов.

Постановлением правительства определены категории вреда в зависимости от степени его тяжести, обозначены общие квалифицирующие признаки. Вред здоровью разделен критериями на тяжкий, средней степени тяжести, легкий вред. Квалифицирующие признаки носят общий характер, такие как – вред, опасный для жизни или значительная стойкая утрата трудоспособности.

Приказом Минздравсоцразвития России №194н от 24.04.2008 г. «Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» утверждены медицинские критерии определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека [8]. Медицинские критерии используются для оценки повреждений, обнаруженных при судебно-медицинском обследовании живого лица, исследования трупа и его частей, а также при производстве судебно-медицинских экспертиз по материалам дела и медицинским документам. Приказ содержит в себе



исчерпывающий перечень критериев для оценки степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека. Также в Приказе выделена отдельная группа повреждений – поверхностные повреждения, не влекущие за собой кратковременного расстройства здоровья или незначительной утраты общей трудоспособности, расценивающиеся как повреждения, не причинившие вред здоровью человека. Примером таких повреждений можно считать ушибы мягких тканей (включающие в себя гематомы и кровоподтеки), ссадины, поверхностные раны.

Вышеуказанные правила и медицинские критерии относятся к области компетенций врачей судебно-медицинских экспертов. В то же время п. 4 Приказа предусматривает, что "степень тяжести вреда, причиненного здоровью человека, определяется в медицинских учреждениях государственной системы здравоохранения врачом-судебно-медицинским экспертом, а при его отсутствии - врачом иной специальности...". Очевидно, что авторы Приказа допускают возможность оценки тяжести вреда здоровью врачами-клиницистами. В отсутствии каких-либо других нормативно-правовых документов вышеуказанные критерии могут быть использованы в качестве ориентиров при постановке диагноза пагубное потребление ПАВ. Использование судебно-медицинских критериев позволит оградить клиницистов от вольной трактовки понятия вред здоровью.

Таким образом, по нашему мнению с целью верификации вреда здоровью в результате потребления ПАВ при постановке диагноза употребление ПАВ с вредными последствиями врачам психиатрам-наркологам целесообразно ориентироваться на медицинские критерии определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, утвержденные Приказом Минздравсоцразвития России от 24.04.2008N 194н.

#### Список литературы:

1. Бехтель Э.Е. Донозологические формы злоупотребления алкоголем. М.:Рипол Классик, 1986. 272 с.
2. Сиволап Ю.П. Злоупотребление алкоголем и фармакотерапия алкоголизма. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2014;(3):4-9
3. Международная классификация болезней (10-й пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств: МКБ-10/УСД-10: клинич. Описания и указания по диагностике/ Всемирная Организация Здравоохранения. – Санкт-Петербург: Адис, 1994. -303 с.
4. Кузнецов В.В. УПОТРЕБЛЕНИЕ ПАВ С ВРЕДНЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ – ФЕЙК-ДИАГНОЗ // Неврологический вестник. – 2019. – Т. LI. - №1. -С. 47-51.
5. Менделевич В.Д. ФЕЙК-ДИАГНОЗЫ В ПСИХИАТРИЧЕСКИХ КЛАССИФИКАЦИЯХ // Неврологический вестник. 2018. – Т. LI. - №1 – С.15-18
6. Федеральные клинические рекомендации «Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением психоактивных веществ. Пагубное (с вредными последствиями) употребление.» М., 2020.
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 августа 2007



г. №522 «Об утверждении правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2007/08/24/pravila-doc.html>

8. Приказ Минздравсоцразвития России от 24.04.2008N 194н «Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» (с изменениями и дополнениями от 18 января 2012г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/12162210/>



УДК: 616.248: 616.34-08

**CELLULAR IMMUNITY FACTORS IN BRONCHIAL ASTHMA  
КЛЕТОЧНЫЕ ФАКТОРЫ ИММУНИТЕТА ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ****Tazhimetov B. M. / Тажиметов Б.М.,**  
NAO "MUA", Nur-Sultan

HAO «MUA», г. Нур-Султан

**Kidirbaeva Kh.K. / Кидирбаева Х.К.,**  
SKSU named M. O. Auezov, Shymkent

ЮКГУ имени М.О. Ауезова, г. Шымкент

**Gabdullina G.S. / Габдуллина Г.С.,**  
NAO "MUA", Nur-Sultan

HAO «MUA», г. Нур-Султан

**Suleimenova F.M. / Сулейменова Ф.М.,**  
NAO "MUA", Nur-Sultan

HAO «MUA», г. Нур-Султан

**Shayakhmetov D.A. / Шаяхметов Д.А.,**  
NAO "MUA", Nur-Sultan

HAO «MUA», г. Нур-Султан

**Boxenova S.K. / Боксенова С.К.**  
NAO "MUA", Nur-Sultan

HAO «MUA», г. Нур-Султан

**Резюме.** Установлена что, ингибирующее влияние на Т-систему лимфоцитов при бронхиальной астме оказывали несколько факторов: метаболические сдвиги, длительность заболевания, а также сопутствующие осложнения.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, клеточные факторы иммунитета

Бронхиальная астма (БА) - хроническое гетерогенное заболевание, в развитии которого важную роль играют иммунологические механизмы. Индивидуальный подбор терапии для достижения контроля бронхиальной астмы требуют глубокого анализа факторов ответственных за прогрессирование болезни, развитие обострений, учета биологических фенотипов и особенностей патогенетических нарушений [1,2]. Клиническое фенотипирование позволяет выделить подгруппы основываясь на клинических данных и триггерных факторах, функциональных показателях, без анализа патогенетических механизмов реализации заболевания [3,4].

Несмотря на определенные успехи, достигнутые в области патофизиологии бронхиальной астмы, остается ряд вопросов о значимости иммунных механизмов в реализации различных фенотипов астмы [5,6]. Регуляторные звенья иммунной системы определяют клеточный состав воспаления, спектр и активность продукции цитокинов, направленность взаимодействия иммунокомпетентных клеток. Согласно современным представлениям нарушения иммунного гомеостаза, с дисбалансом в соотношении лимфоцитов, определяют тип иммунного реагирования и являются основой формирования Е-зависимого аллергического воспаления при БА. Изменения в иммунной системе ведут к хронизации процесса и развитию иммунодефицитных состояний [7].

О состоянии клеточных факторов иммунитета позволили судить данные определения в крови абсолютного количества лейкоцитов, относительного и



абсолютного количества лимфоцитов, результатов иммунофенотипирования лимфоцитов с моноклональными антителами с подсчетом относительного и абсолютного количества клеток, несущих CD3+, CD4+, CD8+.

Как следует из таблицы, в острой фазе бронхиальной астмы уровень лейкоцитов крови превышал содержание у здоровых в 1,6 раза ( $p<0,01$ ), абсолютное содержание лимфоцитов - в 2,5 раза ( $p<0,01$ ), моноцитов в 1,7 ( $p<0,05$ ), нейтрофилов в 1,6 раза ( $p<0,05$ ).

Фенотипирование лимфоцитов обнаружило у 86,6% больных с БА в крови на фоне лейкоцитоза ( $12,18 \pm 5,6 \cdot 10^9/\text{л}$ ;  $p<0,001$ ) достоверное снижение процентного ( $28,93 \pm 1,86\%$ ,  $p<0,05$ ) VI абсолютного ( $1,89 \pm 0,69 \cdot 10\%$ ;  $p<0,01$ ) уровня лимфоцитов. Наряду с этим снижалось содержание CD3+ клеток до  $60,2 \pm 10,6\%$  активированных лимфоцитов (H1A-OK+клетки) до  $28,16 - 1:3,12\%$ , субпопуляций Т-лимфоцитов (CD4+ клеток) с  $42,1 \pm 1,5\%$  у здоровых людей по  $38,3 \pm 1,9\%$  у лиц с ВП и СВ8+ клеток. Концентрация в периферической крови CD 8+ клеток соответствовала уровню здоровых лиц:  $22,8 \pm 1,6\%$  при  $22,6 \pm 1,2\%$  у здоровых доноров ( $p<0,05$ ).

В группе больных с легким и среднетяжелым, неосложненным течением БА (38 человек) изменения показателей клеточных факторов иммунитета были практически одинаковыми и выражались в небольшом снижении CD3+ лимфоцитов (до  $62,5 \pm 1,1$ ,  $p<0,01$ ), CD4+ клеток (до  $40,3 \pm 1,6$ ,  $p<0,05$ ), CD8+ лимфоцитов (до  $23,9 \pm 1,9$ ,  $p>0,05$ ) с существенным повышением в периферической крови содержания CD4+ клеток (до  $25,8 \pm 1,6$  при норме  $22,6 \pm 1,2$ ,  $p<0,05$ ). Общее количество лейкоцитов было достоверно повышено до  $10,13 \pm 5,09 \cdot 10^9/\text{л}$  ( $p<0,01$ ).

### Показатели клеточных факторов иммунитета у пациентов с бронхиальной астмой и здоровых доноров ( $M \pm t$ )

| Показатели                     | Здоровые лица (n=30) | Легкое и ср с днтяжсл ос течение БА (n=38) | Тяжелое и осложненное течение БА | Затяжное течение БА (n=36) |
|--------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Лейкоциты, $10^9/\text{л}$     | $7,80 \pm 6,82$      | $10,13 \pm 5,09^*$                         | $12,09 \pm 6,01^*$               | $9,65 \pm 3,16$            |
| Нейтрофилы, %                  | $57,71 \pm 2,90$     | $54,28 \pm 1,84^*$                         | $50,19 \pm 2,70^*$               | $55,60 \pm 2,5$            |
| Лимфоциты, %                   | $32,52 \pm 1,84$     | $29,36 \pm 1,90$                           | $27,24 \pm 1,75^*$               | $30,19 \pm 1,6$            |
| Лимфоциты, $10^9/\text{л}$     | $2,53 \pm 0,13$      | $2,97 \pm 0,18$                            | $3,28 \pm 0,20^*$                | $2,91 \pm 0,18^1$          |
| Моноциты, %                    | $6,60 \pm 0,58$      | $7,44 \pm 0,63^{\wedge}$                   | $7,59 \pm 0,74^*$                | $6,41 \pm 0,61$            |
| Эозинофилы, %                  | $2,60 \pm 0,40$      | $2,64 \pm 0,38$                            | $2,58 \pm 0,41$                  | $2,68 \pm 0,42$            |
| CD3+, %                        | $67,9 \pm 1,7$       | $62,5 \pm 1,1$                             | $58,6 \pm 1,4^*$                 | $59,5 \pm 2,0^*$           |
| CD3+, абс., $10^8/\text{л}$    | $1,72 \pm 0,16$      | $1,86 \pm 0,12$                            | $1,93 \pm 0,10^*$                | $2,74 \pm 0,12^1$          |
| CD4+, %                        | $42,1 \pm 1,5$       | $40,3 \pm 1,6$                             | $36,5 \pm 1,9^*$                 | $40,6 \pm 1,8$             |
| CD4+, абс., $10^4$             | $1,06 \pm 0,04$      | $1,09 \pm 0,04$                            | $1,08 \pm 0,03^*$                | $1,09 \pm 0,03$            |
| CD8+, %                        | $24,5 \pm 2,0$       | $23,9 \pm 1,9$                             | $20,7 \pm 1,3^*$                 | $22,3 \pm 1,5^*$           |
| CD8+, абс., $10^9/\text{л}$    | $0,61 \pm 0,03$      | $0,71 \pm 0,01$                            | $0,69 \pm 0,05^*$                | $0,64 \pm 0,06^1$          |
| CD6+, %                        | $22,6 \pm 1,2$       | $25,8 \pm 1,6^*$                           | $16,3 \pm 1,4^*$                 | $20,6 \pm 1,9$             |
| CD16-, абс., $10^9/\text{л}$   | $0,60 \pm 0,04$      | $0,73 \pm 0,03^*$                          | $0,52 \pm 0,02^*$                | $0,63 \pm 0,03$            |
| CD22-T-, %                     | $9,1 \pm 0,76$       | $10,6 \pm 0,68^*$                          | $12,5 \pm 0,82^*$                | $8,2 \pm 0,74^*$           |
| CD22-I-, абс., $10^9/\text{л}$ | $0,25 \pm 0,01$      | $0,33 \pm 0,02^*$                          | $0,39 \pm 0,02^*$                | $0,23 \pm 0,01$            |
| III.L-ПК+, %                   | $33,58 \pm 4,19$     | $36,71 \pm 3,92^*$                         | $40,32 \pm 3,70^*$               | $37,60 \pm 4,01$           |
| T-IEL-VE.1-, абс., $10\%$      | $0,54 \pm 0,01$      | $0,69 \pm 0,02^*$                          | $0,76 \pm 0,03^*$                | $0,70 \pm 0,02^1$          |

Примечание. \* - различия достоверны по сравнению со здоровыми лицами ( $p<0,05$ ).



У пациентов с тяжелым, осложненным течением бронхиальной астмы выявлено более значительное повышение количества лейкоцитов в сыворотке крови ( $12,09 \pm 6,01 \cdot 10^9/\text{л}$   $p < 0,01$ ), а также снижение лимфоцитов до  $1,82 \pm 0,2 \cdot 10^9/\text{л}$ ,  $p < 0,01$ ). Кроме того, определялось достоверное снижение относительного содержания CD3+ лимфоцитов ( $58,6 \pm 1,4$ ) по сравнению с группой контроля ( $p < 0,05$ ).

Аналогичные изменения отмечены со стороны CD4+ и CD8+ лимфоцитов: оба показателя были снижены до  $20,7 \pm 1,3$  и  $36,5 \pm 1,9$  соответственно ( $p < 0,01$ ). Полученные результаты свидетельствовали об истощении клеточных факторов иммунитета при БА.

При затянувшемся течении бронхиальной астмы (25-30-й день от начала заболевания), несмотря на имеющуюся положительную тенденцию к нормализации изучаемых показателей, у 72,8% обследованных продолжали выявляться изменения клеточных факторов иммунитета. Отмечалось достоверное повышение общего количества лейкоцитов до  $9,65 \pm 3,16 \cdot 10^9/\text{л}$  ( $p < 0,05$ ) и снижение лимфоцитов до  $1,88 \pm 0,18 \cdot 10^9/\text{л}$  ( $p < 0,01$ ). Наряду с этим снижался уровень общей популяции CD3+ клеток ( $p < 0,05$ ) и их субпопуляций (CD4+ и CD8+ клетки). Установлено достоверное снижение CD8+ клеток по сравнению с контролем ( $20,6 \pm 1,9$  и  $22,6 \pm 1,2$  соответственно,  $p < 0,01$ ). Указанные изменения иммунного статуса были сопоставимы с клиническими проявлениями: наличием признаков «остаточного воспаления» как по симптоматике, так и по лабораторным показателям.

Уровень CD3+ лимфоцитов в сыворотке крови оказался повышенным при всех вариантах течения БА и составил при легком и среднетяжелом течении бронхиальной астмы  $10,6 \pm 0,68$  против  $9,1 \pm 0,7$  (5% в контроле ( $p < 0,01$ ), то есть самое высокое его содержание отмечалось при тяжелой.

Таким образом, совокупность полученных данных позволяет сделать вывод об изменении клеточных факторов иммунитета, прямо связанном с активностью и длительностью течения бронхиальной астмой. Достоверные различия между группами здоровых лиц и пациентов с БА прослеживались по количеству лейкоцитов, лимфоцитов, абсолютному количеству CD3+ лимфоцитов и их субпопуляций (CD4+, CD8+ лимфоцитов). Изменения CD8+ клеток носили волнообразный характер: при легком и среднетяжелом течении болезни отмечалось их повышение, сменившееся последующим снижением при тяжелой и осложненной бронхиальной астмы до  $16,3 \pm 1,4$  ( $p < 0,01$ ), что клинически совпадало с незавершенностью воспалительного процесса в легких. Отмечалось существенное повышение CD4+ клеток как по относительным ( $40,32 \pm 3,70$ ), так и по абсолютным ( $0,76 \cdot 10^9/\text{л} \pm 0,03$ ) величинам ( $p < 0,05$ ).

Суммируя результаты, представленные в данном разделе работы, можно отметить следующее. В период развития острого воспалительного процесса в легких возникает своеобразное нарушение клеточных реакций и их взаимосвязи с гуморальными факторами иммунного ответа, свидетельствующее о наличии аутоиммунного компонента. Уменьшение процентного и абсолютного содержания в крови CD3+ лимфоцитов, дефицит отдельных классов иммуноглобулинов могут рассматриваться как проявления



недостаточности иммунологической защиты, по-видимому, вследствие угнетения.

Вполне вероятно, что ингибирующее влияние на Т-систему лимфоцитов при бронхиальной астме оказывали несколько факторов: метаболические сдвиги, длительность заболевания, а также сопутствующие осложнения.

В-клеточная популяция лимфоцитов оказалась более сохранной, чем Т-система, однако сочетание избыточного количества циркулирующих в крови В-лимфоцитов со сниженным у ряда больных уровнем структур продуктами метаболизма, образующимися в организме при воспалительном процессе.

Вполне вероятно, что ингибирующее влияние на Т-систему лимфоцитов при бронхиальной астме оказывали несколько факторов: метаболические сдвиги, длительность заболевания, а также сопутствующие осложнения.

В-клеточная популяция лимфоцитов оказалась более сохранной, чем Т-система, однако сочетание избыточного количества циркулирующих в крови В-лимфоцитов со сниженным у ряда больных уровнем структур продуктами метаболизма, образующимися в организме при воспалительном процессе.

#### Список литературы

1. Алиева, В. Э. Особенности иммунного статуса и цитокинового профиля у детей с бронхиальной астмой / В. Э. Алиева // Астма. - 2010. - № 2(11). - С. 100-103.
2. Геренг, Е. А. Роль цитокинов в регуляции функциональной активности и популяционного статуса тучных клеток при аллергическом воспалении в бронхиальном дереве / Е. А. Геренг // Сибир. мед. журн. -2010. - Т. 25, № 3-1. - С. 56-59.
3. Бочарова, К.А. Возможности иммунокоррекции у пациентов с бронхиальной астмой / К.А. Бочарова, Н. И. Жернакова // Науч. ведом. Белгородск. гос. ун-та. Серия: Медицина. Фармация. - 2012. - № 22(141). - С. 24-28.
4. Выхриченко, Л. Р. Терапия антагонистами лейкотриеновых рецепторов с учетом фенотипических особенностей бронхиальной астмы / Л. Р. Выхриченко // Клин. практика и здоровье. - 2016. - № 3. - С. 19-37.
5. Офицеров, В.И. Подклассы иммуноглобулина G: возможности использования в диагностической практике : информ.-методическое пособие / В.И. Офицеров. - Кольцово : ЗАО «Век-торБест», 2005. - 35 с.
6. Петровский, Ф.И. Цитокины и оксид азота при бронхиальной астме / Ф.И. Петровский // Бюл. сибирской медицины. - 2002. - №1. -С. 70-74.
7. Антагонисты лейкотриеновых рецепторов в лечении бронхиальной астмы / Л. А. Горячкина, О. С. Дробик, Д. В. Битеева, Д. С. Фомина // Вестн. семейной медицины. - 2010. - № 5-6. - С. 6-10.



УДК 378.147:371134-027.875:615.8(4)

EVIDENCE BASED PHYSICAL THERAPY AS A REQUIREMENT OF  
MODERN SCIENCE AND EDUCATION

## ДОКАЗОВА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЯК ВИМОГА СУЧАСНОЇ НАУКИ І ОСВІТИ

Korchinski V.S./Корчинський В. С.

d.med.s., prof/ д.мед.н.,проф.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3460-4526>

Ponomarenko M. V./Пономаренко М. В.

Teacher/викладач

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6146-3672>

Vinnytsya Institute of the University "Ukraine."

V.Khmelnyske Shosse str., 23a, Vinnytsya, 21018, Ukraine

Вінницький інститут університету "Україна."

вул.Хмельницьке шосе,23а,Вінниця, 21018, Україна.

**Анотація.** В умовах інтеграційних процесів на розвиток фізично-реабілітаційної науки, освіти і практики впливає активна діяльність міжнародних професійних організацій, що ґрунтується на засадах доказової медицини. Фізичний терапевт, використовуючи систематичні огляди з науково-доказової практики, повинен застосовувати у своїй роботі лише ті методики, ефективність яких доведена.

**Ключові слова.** Фізична терапія, ерготерапія, доказова медицина, Кокранівське співробітництво.

**Abstract.** In terms of integration processes, the development of physical rehabilitation science, education and practice is influenced by the active activities of international professional organizations, based on the principles of evidence-based medicine. A physical rehabilitation specialist, using systematic reviews of scientific evidence-based practice, should use in his work only those techniques whose effectiveness has been proven.

**Keywords.** Physical therapy, occupational therapy, evidence-based medicine, Cochrane cooperation.

**Вступ.**

Більшість спеціальностей в галузі охорони здоров'я, включаючи фізичну терапію і ерготерапію, зробило застосування доказової практики бажаною компетенцією і професійною відповідальністю. Незважаючи на все більший акцент на доказову практику для поліпшення результатів лікування і реабілітації пацієнтів, існують численні прогалини в дослідженнях і практиці з фізичної терапії і ерготерапії. Для їх подолання існує міжнародне товариство, яке відбирає найбільш якісні дослідження, та на їх основі видає клінічні рекомендації та систематичні огляди щодо реабілітаційного втручання.

**Основний текст.**

Одним з ключових етапів розвитку медицини, як науки, був розпочатий на початку 90-тих років. У той час групою канадських вчених з Університету МакМастер (MacMaster University) був запропонований новий для свого часу термін «доказова медицина» (evidence-based medicine), який заснував новий підхід до проведення досліджень, оцінки їх якості та систематизації. Доказова медицина – це технологія збору, узагальнення та аналізу медичної інформації, яка дає змогу формулювати науково обґрунтовані рішення в медицині [2]. Основними елементами доказової медицини є: міжнародна конференція з гармонізації (International Conference on Harmonization, ICH), належна клінічна



практика (Good Clinical Practice, GCP), мета-аналіз, Кокранівське співробітництво. Важливу роль у становленні доказової медицини зіграла найбільша світова організація з доказової медицини - Міжнародне Кокранівське співробітництво (The Cochrane Collaboration) - міжнародна організація, яка займається аналізом рандомізованих клінічних досліджень, а також впровадженням в багатьох країнах доказової медицини[1]. Кокранівське співробітництво засноване Арчі Кокран / Cochrane A.L./ в 1972 році - як міжнародна організація, метою якої є пошук і узагальнення достовірної інформації про результати медичних втручань. Серед її засновників - провідні країни світу. Кокранівська асоціація займається пошуком і узагальненням результатів усіх коли-небудь проведених рандомізованих клінічних випробувань з метою надання практикуючим лікарям достовірної інформації для допомоги в прийнятті рішень. На сьогодні в Кокранівську асоціацію входять понад 3 тисячі учасників. Вона діє у вигляді мережі центрів асоціації, які спільно працюють в різних країнах. Головний результат діяльності Кокранівської спільноти - це створення і оновлення систематичних оглядів, які здійснюють міжнародні проблемні групи. До їх складу входять вчені, лікарі, представники охорони здоров'я, тобто всі, хто зацікавлений в отриманні надійної, сучасної та актуальної інформації з профілактики, лікування та реабілітації пацієнтів з різними захворюваннями. Після цього всі систематичні огляди надходять в електронному вигляді в Кокранівський базу даних систематизованого огляду «The Cochrane Database of Systematic Reviews». Найбільшими ресурсами з підбором статей з реабілітації відповідно до вимог доказової медицини є Кокранівська бібліотека, The National Center for Biotechnology Information і Physiotherapy Evidence Database. Багато статей з реабілітаційних втручань представлені на ресурсі The National Center for Biotechnology Information. Фізична реабілітація представлена окремим Інтернет-ресурсом Physiotherapy Evidence Database. Таким чином, завдяки доказовій медицині відбувається перевірка ефективності і безпеки методик діагностики, профілактики та лікування в клінічних дослідженнях.

### **Ієрархія доказів.**

У 2014 році Stegenga визначив ієрархію доказів як «рангове упорядкування різних методів згідно з їх вразливістю до появи систематичної помилки». Науково-доказова практика дала змогу скласти ієрархію доказовості різних типів досліджень. Ступінь доказовості різних типів клінічних досліджень (у порядку спадання): – рандомізовані контрольовані дослідження (клінічні випробування); – когортні дослідження; – одномоментні дослідження; – дослідження випадок-контроль; – опис серії випадків; – описи окремих випадків [4].

Результати різних досліджень (не відфільтровану інформацію) можна знайти у наступних базах даних: CINAHL Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (Сукупний індекс медсестринської та суміжної літератури з охорони здоров'я) база даних першоджерел для пошуку різних типів досліджень, які стосуються охорони здоров'я. На жаль доступ користувачам надається лише на рівні установ.



MEDLINE Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Медична літературна аналітика та пошукова система он-лайн) це повнотекстова база даних, яка має більше медичного спрямування, ніж CINAHL. Складена Національною медичною бібліотекою Сполучених Штатів (United States National Library of Medicine (NLM)), MEDLINE вільно доступна в мережі Інтернет через ресурс PubMed.

Використання знайденої не відфільтрованої інформації має свою привабливість, оскільки вона більш доступна та у порівнянні з фільтрованою інформацією її кількісно значно більше. Фізичний терапевт може використовувати не відфільтровану інформацію для власної практичної діяльності, але у цьому випадку існують неабиякі ризики потрапити на відверто низьку, неякісну або застарілу інформацію, яка не гарантує високу якість дослідження. Не фільтрована інформація потребує оцінки, і фахівці нерідко самотужки наважуються це зробити. Самостійний пошук, вибір та імплементація знайдених доказів у практичну діяльність також має свої ризики і буде залежати від особисто набутих навичок практикуючого фахівця. Крім того, здійснюючи самостійний критичний аналіз не фільтрованої інформації, фізичний терапевт у силу людських чинників може припускатись ряду систематичних чи випадкових помилок та не охопити усю існуючу по обраній тематиці інформацію. Але не зважаючи на те, фізичний терапевт, як і будь який інший клінічний фахівець повинен достатньо володіти такими навичками

Класичне визначення практичної діяльності заснованої на доказах сформулював Девід Саккетт (David Lawrence Sackett) ще у 1996 році і воно звучить так – «Сумлінне, явне та обґрунтоване використання найкращих доказів у прийнятті рішень по здійсненню догляду за конкретним пацієнтом [4]. Це означає інтеграцію індивідуального клінічного досвіду з використанням найкращих доступних із зовні клінічних доказів систематичних досліджень». Практична діяльність заснована на доказах постійно розвивається та інтегрує: найкращі докази отримані у дослідженнях; клінічний досвід; індивідуальні цінності та очікування пацієнта; особливості умов провадження практики, у якій працює фізичний терапевт[4]. Вона інтегрує у себе інформацію отриману з чотирьох джерел, а не лише інформацію з наявних найкращих наукових доказів. Практична діяльність заснована на доказах, крім наявних найкращих наукових доказів включає також власний досвід, навички якими володіє фізичний терапевт, ситуацію і цінності пацієнта (наприклад такі як, наявність соціальної підтримки чи фінансова спроможність пацієнта) та умови в яких клінічний фахівець провадить свою практичну діяльність (наприклад, обмеження часу доступу до пацієнта або ресурсів реабілітаційного центру). Процес інтеграції інформації отриманої з цих чотирьох компонентів у практичну діяльність називається клінічним мисленням. Таким чином, лише за умови коли фізичний терапевт для прийняття клінічного рішення бере до уваги інформацію отриману від вище перелічених чотирьох джерел можна стверджувати, що він діє згідно практичної діяльності заснованої на доказах[3].

Фізичні терапевти, так само як і будь які інші клінічні фахівці повинні намагатись підвищити якість надаваних послуг. Модель ведення клінічної



діяльності на основі практичної діяльності заснованої на доказах є неідеальною, однак на сьогоднішній день вона вважається найкращою.

Серед головних переваг слід виділити розумне розподілення часу як пацієнта, так і фізичного терапевта, у такому випадку вони можуть разом доцільно витратити час на реалізацію ефективних втручань, уникаючи того, що не принесе результату.

Фізичний терапевт знає, що для досягнення поставлених цілей пацієнта, йому необхідно використовувати втручання, ефективність яких доведена у високоякісних дослідженнях і вони є висвітлені, як у клінічних настановах, так і у систематичних оглядах.

Якщо клінічна діяльність фізичного терапевта будується не на практичній діяльності заснованої на доказах, а на експертній думці або тільки на досвіді, це буде призводити до збільшення часу на терапію та зниження клінічних результатів пацієнта.

Практична діяльність заснована на доказах передбачає оволодіння фізичним терапевтом нових умінь, насамперед це здатність визначити проблему, здійснити пошук та провести критичний аналіз наукової інформації, застосувати знайдені докази до конкретного пацієнта.

### **Висновки.**

Доказова медицина дозволила фізичному терапевту підвищити обізнаність про слабкі місця застосованих ним втручань і відкрила шлях для застосування втручань з доведеною ефективністю. Насправді можна говорити про зміну світогляду лікаря, фізичного терапевта, ерготерапевта, про появу нового реабілітаційного кодексу, заснованого на доказах.

### **Список літератури**

1. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions [Elektronik resourse]. – Mode of access : <http://www.cochrane.org/training/cochrane-handbook>
2. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. B.M.J. / D.L. Sackett, W.M. Rosenberg, J.A. Gray et al. – 2016. – № 312.
3. Health Quality Ontario. Physiotherapy rehabilitation after total knee or hip replacement: an evidence-based analysis. Ont Health Technol Assess Ser. 2015;5(8):1–91.
4. Kunz R The unpredictability paradox: review of empirical comparisons of randomised and non-randomised clinical trials / R. Kunz, AD. Oxman [Elektronik resourse]. – Mode of access : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9794851>
5. Moher D. Does quality of reports of randomised trials affect estimates of intervention efficacy reported in meta-analyses? / D. Moher, B. Pham, A. Jones, DJ. Cook, AR. Jadad, M. Moher, P. Tugwell, TP. Klassen [Elektronik resourse]. – Mode of access : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9746022>



УДК 616.89

## FEATURES OF ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

### ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Savka S.D. / Савка С. Д.

с.м.с., ас.проф. / к.м.н., доц.

<https://orcid.org/0000-0002-9366-3238><https://publons.com/researcher/B-7648-2017/>

Bukovynian State Medical University, Chernivtsi, Teatralna 2, 58000

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Театральна 2, 58000

**Анотація.** Адаптація студентів до навчання у вищих навчальних закладах є дуже важливою, багатогранною і вимагає адаптації до різних вимог. Зокрема, це стосується іноземних студентів, які змушені адаптуються не лише до навчання у медичному університеті, а і до умов життя, мовного середовища іншої країни, до культуральних відмінностей. Важливо враховувати різні види адаптації, а саме, академічну, соціальну та психологічну для створення сприятливих умов що до полегшення адаптації іноземних студентів-медиків.

**Ключові слова.** Адаптація, іноземні студенти.

**Abstract.** Adaptation of students to higher education is very important, multifaceted and requires adaptation to different requirements. In particular, this applies to foreign students who are forced to adapt not only to study at a medical university, but also to living conditions, the language environment of another country, to cultural differences. It is important to consider different types of adaptation, namely, academic, social and psychological to create favorable conditions for facilitating the adaptation of foreign medical students.

**Key words.** Adaptation, foreign students.

#### Вступ.

Ефективна підготовка студентів іноземців у вищих навчальних закладах сприяє інтеграції українських освітніх програм у світовий простір. Питання адаптації до навчання посідає важливе місце у процесі підготовки майбутніх спеціалістів і формування позитивного іміджу вищих навчальних закладів. Адаптація іноземних студентів це складний, багатоплановий, інтегрований процес соціального, культурного, професійного, психологічного пристосування [1-2]. До процесу адаптації входить розуміння та сприйняття студентами культури, традицій, мови, особливостей навчання [3].

**Мета дослідження.** Нами проведено комплексний аналіз адаптаційних механізмів іноземних студентів до навчання в медичному університеті.

**Матеріали і методи.** Для оцінки адаптації студентів до університету, ми проводили анкетування 120 студентів медичного факультету №3 з допомогою анкети адаптації студентів до коледжу (SACQ) розробленої Baker and Siryk (1984, 1989) [3].

#### Результати та обговорення.

Аналіз соціально-демографічних характеристик студентів, показав наступне: середній вік становив  $18,9 \pm 1,1$  років, серед яких переважали чоловіки. Серед обстежених переважали міські мешканці, з повних сімей з добризовичливим мікрокліматом в родині. Більшість студентів мешкають в гуртожитку (97%), відвідують батьків один раз в рік.



Ми враховували такі показники, як академічна мотивація, наявність симптомів депресії, самотність, психологічна розлука з батьками, середній бал навчання, участь у громадській діяльності, виснаження, обрання до студентського товариства, належність до спільноти. Було визначено чотири аспекти адаптації до навчання в університеті. Академічна адаптація вказувала, як добре студент опановує освітні вимоги університету. Соціальна адаптація висвітлювала міжособистісний досвід (спілкування з друзями, приєднання до груп). Особистісно-емоційна адаптація враховувала відчуття студентом загального психологічного дистресу або проявів психосоматичних симптомів. Нарешті, за підсумковим рівнем адаптації, ми оцінювали університетську належність і ступінь відданості, яку студент відчуває до університету, як до закладу.

Іноземні студенти медичного університету мали найвищий рівень соціальної адаптації. А саме, 72 студента (60,0%) соціально адаптовані: мають багато друзів, легко знаходять спільну мову з одногрупниками. Академічна адаптація була на високому рівні у 61 студента (50,8%). Вона стосується мотивації студентів, що до досягнення успіху, показує силу волі та наполегливість, їх організованість і цілеспрямованість.

Найнижчі показники були виявлені у студентів з особистісно-емоційної адаптації. Чим більш адаптованими були студенти, тим рідше у них було виявлено самотність, міжособистісна безпорадність, депресивні симптоми і тим більше вони були задоволені своїм життям загалом, зокрема своїми міжособистісними відносинами, і тим легше вони налагоджували нові контакти. Студенти, з низьким рівнем адаптації, повідомляли про психосоматичні симптоми стресу.

**Висновки.** Отже, важливими для підвищення адаптації іноземних студентів, є індивідуальний підхід з урахуванням особистісних характеристик і потреб кожного студента. Викладачі університету та куратори повинні дати поради та рекомендації як до вивчення дисциплін так і організації їхнього дозвілля, розвинути об'єктивне оцінювання своїх знань і можливостей. Комплексне визначення сукупності факторів адаптації, що показують результативність процесів адаптації, можуть допомогти кураторам, які контролюють процеси адаптації, розробити моделі покращення адаптації студентів.

### Література.

1. D'Ignazio T, Lavoie G, Pomerani T, Lachapelle A, Gaucher N. Pre-exchange training - Developing ethical and cultural competencies in medical students. Medical Teacher [Internet]. 2019 Dec [cited 2020 Feb 18];41(12):1399–403. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mnh&AN=31366260&lang=ru&site=ehost-live>
2. Javaeed A, Asghar A, Allawat Z, Haider Q, Mustafa K.J, Ghauri, S.K. Assessment of Academic Motivation Level of Undergraduate Medical Students of Azad Kashmir, Pakistan. Cureus 2019, 11,e4296. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6538102/>



3. Baker RW, & Siryk B. Exploratory intervention with a scale measuring adjustment to college. *Journal of Counseling Psychology* [Internet]. 1986, 33(1), 31-38. Available from: <https://doi.org/10.1037/0022-0167.33.1.31>

4. Fischel JE, Olvet DM, Iuli RJ, Lu W-H, Chandran L. Curriculum reform and evolution: Innovative content and processes at one US medical school. *Medical Teacher* [Internet]. 2019 Jan [cited 2020 Feb 18];41(1):99–106. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mnh&AN=29527967&lang=ru&site=ehost-live>



528.941:37.011

## EDUCATION COMPLEX OF UKRAINE ON DYNAMIC MAPS ОСВІТНІЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ НА ДИНАМІЧНИХ КАРТАХ

**Dudun T. V. / Дудун Т. В.**

*PhD on geography, assistant professor Taras Shevchenko national university of Kyiv,  
Geography faculty, Geodesy and cartography chair  
64/13, Volodymyrska Street, City of Kyiv, Ukraine, 01601  
<https://orcid.org/0000-0002-9960-9793/>*

*Кандидат географічних наук, доцент кафедри геодезії та картографії  
географічного факультету Київського національного університету  
імені Тараса Шевченка  
64/13, Володимирська вул., м. Київ, Україна, 01601  
[https://orcid.org/0000-0002-9960-9793](https://orcid.org/0000-0002-9960-9793/)*

**Анотація.** Розглянуто основні особливості картографування освітнього комплексу України на динамічних картах. Визначено передумови застосування динамічних карт, їх важливість для відображення руху та розвитку будь-якого явища та процесу в часі або його переміщення в просторі. Охарактеризовано способи відображення динаміки в умовах сучасності. Проаналізовано недоліки динамічних карт та їх вплив на візуалізацію географічної інформації. Також визначено поняття динамічної генералізації та розглянуті особливості побудови легенди для динамічних карт.

**Ключові слова:** освітній комплекс України, картографування, динамічна карта, показники картографування, генералізація

**Abstract.** The main features of mapping the education complex of Ukraine on dynamic maps are considered. The prerequisites for the use of dynamic maps, their importance for displaying the movement and development of any phenomenon and process in time or its movement in space are determined. The ways of reflecting the dynamics in modern conditions are described. The disadvantages of dynamic maps and their influence on the visualization of geographical information are analyzed. The concept of dynamic generalization is also defined and the peculiarities of legend construction for dynamic maps are considered.

**Key words:** education complex of Ukraine, mapping, dynamic map, mapping indicators, generalization

**Вступ.** Освітній комплекс України – це велика інтегрована система, для вивчення та представлення якої на картах потрібен великий масив статистичної інформації. Основна мета створення карт розвитку освітнього комплексу (ОК) – дати узагальнення сучасного рівня інтегрованої просторової інформації (в її динаміці) та знань про ОК України як цілісної системи, показати особливості формування його структури, функціонування, взаємозв'язків і механізмів взаємодії [3, 4]. Карти освітнього комплексу України належить до тематичних карт і в цьому картографуванні виділяють два аспекти: статичний і динамічний. Статичний аспект дозволяє фіксувати інформацію про об'єкт картографування на визначену дату (період), але в останні десятиліття зростає науковий інтерес і до карт динамічних, тому що вони репрезентативні та одномоментно можуть відображати інформацію за багато років.

**Основний текст.** Для створення динамічних карт ОК України повинна бути розроблена база даних. **Проектування БД** включає концептуальний, логічний і фізичний етапи, на кожному з яких створюється модель з відповідною назвою [3,4].



**Концептуальний етап** розроблення БД полягає у створенні моделі даних, покликаної вирішувати найзагальніші питання, які включають опис сутностей, атрибутів і типів даних. У БД ГІС «Розвиток освітнього комплексу України» формування і структурування інформаційної бази передбачає використання різномірних даних про аналіз розвитку компонентів дошкільних, середніх, професійно-технічних і вищих НЗ, їх територіальну організацію і територіальну структуру; розвиток рівня освіти і освітнього потенціалу населення.

Конкретна структура БД розробляється на другому етапі – **логічному**. Логічний рівень визначається наявними програмними засобами і практично не залежить від технічного забезпечення.

Практичне виконання всіх етапів ГК будь-якої тематики залежить від форми представлення вихідних даних [10]. Для картографування розвитку ОК України використовуються переважно матеріали Державної служби статистики України і підсумкові матеріали перепису населення за 1959, 1970, 1979, 1989, 2001 роки, які містять необхідні дані про ОК України. Для представлення матеріалів Державної служби статистики України і підсумкових матеріалів перепису населення України за 1959, 1970, 1979, 1989 та 2001 роки використовується програма Adobe Premiere Pro.

Adobe Premiere Pro - професійна програма нелінійного відеомонтажу компанії Adobe Systems.

Дуже суттєвою перевагою даної програми є її вільна інтеграція з іншими продуктами Adobe. Більшість професіоналів використовують зв'язку Premiere Pro + After Effects + Photoshop.

Основні переваги програми Adobe Premiere Pro:

1. Інтерфейс програми є максимально зручним (відсутні «зайві» кнопки, шкали, ручки та інше) і інтуїтивно зрозумілий;
2. Функція триммінга досить продумана. Можна виконати якісний триммінг виключно за допомогою миші, або перейти до динамічного триммінгу з використанням клавіатури;
3. Практично всі операції в програмі можна виконувати за допомогою «гарячих» клавіш. При необхідності, кожен може налаштувати розкладку індивідуально. Також присутня синхронізація налаштувань Adobe Premiere Pro через сервіс Creative Cloud. Таким чином, користувач може використовувати особисті налаштування «гарячих» клавіш і т.п. на будь-якому комп'ютері;
4. Працювати з аудіо надзвичайно зручно. Audio Clip Mixer робить цей процес легким і приємним.

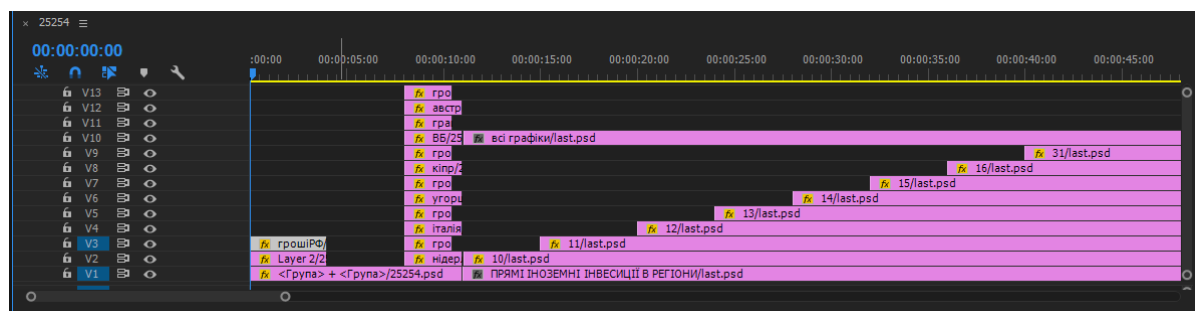
Для створення динамічної карти в програмному продукті Adobe Premiere Pro, перш за все потрібно створити робочу основу в середовищі Adobe Photoshop. Основу потрібно створити у шарах і розділити їх в залежності від того які елементи мають змінювати положення.

Після оформлення основи в Adobe Photoshop, її потрібно імпортувати в Adobe Premiere Pro, також потрібно продумати положення шарів карти, і в якій послідовності вони будуть з'являтися на карті. (Рисунок 1).

Для того щоб об'єкти бути динамічними, у відповідному шарі створюється «Маска» де зазначаються початкові, проміжні, кінцеві положення об'єктів в

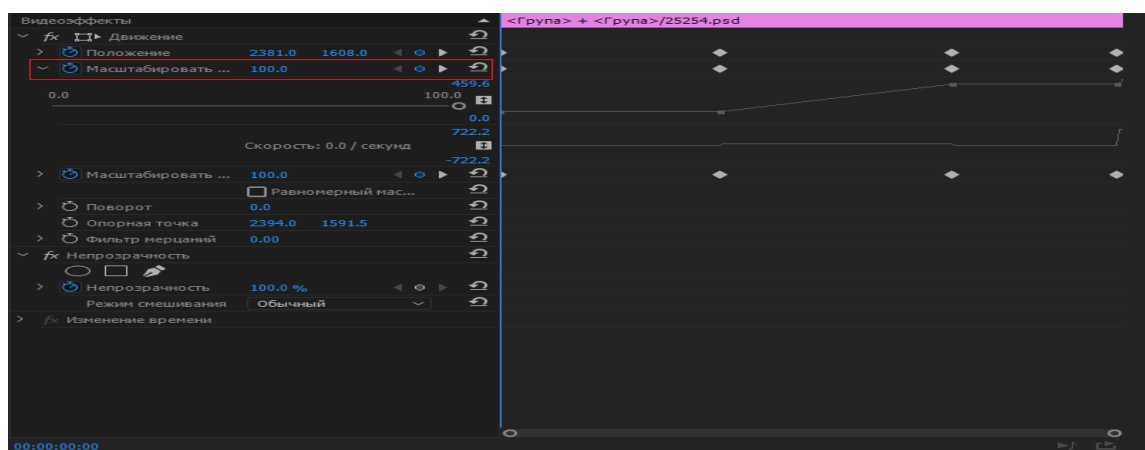


зазначений час.



**Рисунок 1 - Послідовність розміщення шарів для створення динамічної карти в програмі Adobe Premiere Pro**

У середовищі програми Adobe Premiere Pro можна змінювати масштаб, швидкість його зміни та напрямок (Рис. 2)



**Рисунок 2 - Можливість масштабування та зміни напрямку**

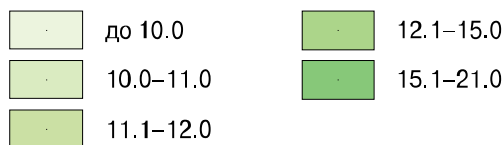
Дослідження карт ОК України, наприклад карти «Рівень освіти», дозволяє простежити зміну освіченості населення з 1959 по 2001 рік (за матеріалами перепису населення України). Рівень розвитку освіти представлено динамікою даних фактичного стану набутих і засвоєних населенням знань, умінь і навичок. Для відображення показника «особи з вищою освітою» на карті «Рівень освіти» вибраний кількісний фон. При цьому змінюється колір на карті відповідно до розробленої шкали (від 10,0 до 21,0 %, 2001 р.), найвищий рівень освіченості спостерігається в Київській, Харківській та Львівській областях від 15,1% до 21,0%, найнижчий - в Закарпатській, Житомирській, Хмельницькій, Рівненській, Чернівецькій областях до 10%, 2001 р..

Для відображення на карті показника «структура населення за освітою» вибрано стовпчикову картодіаграму (див. Рис.3), де по горизонталі відображені роки за якими проводився перепис населення України, а по вертикалі - категорії освіти. Звичайно, що для вивчення динаміки і взаємодій широко й успішно використовується аналіз одночасних (або практично одночасних) карт взаємопов'язаних явищ. Для цього досить часто використовують серію динамічних карт, що розробляються як системи порівняння моделей. Поряд з



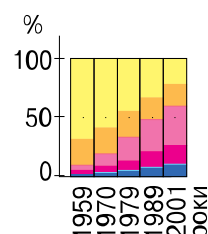
перевагами динамічних карт над статичними вони теж мають ряд недоліків на які варто звернути увагу. Наприклад, анімація є недоречною при дослідженні змін зонування населених пунктів протягом останніх 10 років, оскільки ці зміни є дискретними подіями.

ОСОБИ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ (% від чисельності населення віком понад 10 років, 2001 р.)



СТРУКТУРА НАСЕЛЕННЯ ЗА ОСВІТОЮ

|                                    | 1959–1989 рр. | 2001 р.                                                         |
|------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|
| ■ вища                             |               | повна вища                                                      |
| ■ незакінчена вища                 |               | базова вища                                                     |
| ■ середня спеціальна               |               | неповна вища                                                    |
| ■ середня загальна                 |               | повна загальна середня                                          |
| ■ неповна середня                  |               | базова загальна середня                                         |
| ■ початкова та не мають початкової |               | початкова загальна, не мають початкової загальної і неписьменні |



Примітка. Структуру міського та сільського населення за освітою подано за 1970 р. і 2001 р.

### Рисунок 3 - Легенди карти «Рівень освіти»

Дуже рідко створюються карти з більш ніж 10 класами даних, сім класів даних є часто верхньою межею для читаності. Ці обмеження випливають з психологічних досліджень Дж. Міллером [12], проведених півстоліття тому що більшість людей можуть обробляти сім (плюс-мінус дві) групи інформації відразу.

Можливо, обмеження класів є навіть нижчими для анімованих карт з урахуванням збільшення навантаження на людську пам'ять, необхідного для запам'ятовування попередніх кадрів карти при поглядах на пізніші анімаційні послідовності. Людське око здатне працювати і розуміти анімації, що складаються з тисяч окремих кадрів, але відкритим залишається декілька питань. Перше про когнітивні імітації до складності динамічних карт. Іншими словами, в який момент анімовані карти стають занадто багатими на дані для користувача. Другою проблемою є фокусування погляду на різних частинах динамічної карти та можливістю збільшення цих частин. Хоча відповідей на ці питання мало, але очевидно, що воно частково обумовлене тривалістю анімації (тобто часом виконання), складністю зображених просторових моделей (тобто просторовою неоднорідністю) і складністю моделей змін (тобто тимчасових) [11].

Також на динамічних картах є дуже важливе поняття генералізації. Динамічна генералізація - механічне (анімаційне) узагальнення зображення, що дозволяє простежувати головні, найбільш стійкі в часі закономірності, типові



довготривалі тенденції розвитку явищ за рахунок зміни швидкості демонстрації фільмів та анімацій

Принцип динамічної генералізації, який визначається швидкістю зміни кадрів недостатньо вивчений, тому що при швидкій демонстрації анімації короткотривалі зміни швидко промайнуть на екрані і читач побачить лише довготривалі зміни, а при повільній демонстрації, навпаки, динамічні процеси можна розглянути у всіх деталях. Таким чином, динамічна генералізація потребує вивчення з урахуванням не лише теоретичних аспектів побудови картографічних зображень, а також з урахуванням фізичних та психологічних особливостей людини щодо сприйняття інформації на динамічних зображеннях.

**Висновок.** Методологічною основою дослідження ОК України є системний підхід який потребує вивчення об'єкта дослідження не тільки в статиці, а і в динаміці. Пізнання динаміки необхідне і для прогнозів розвитку. Зокрема, одним із суттєвих практичних призначень карт динамічного змісту є обґрунтування географічних прогнозів. Вивчення динамічних явищ дозволяє встановлювати закономірності перебігу процесу, прогнозувати хід деяких з них, визначати міру впливу на ці процеси, знаходити нові якісні взаємозв'язки між ними.

### Література

1. Атре Ш. Структурный подход к организации баз данных / Под. ред. В. И. Будэко. – М.: Финансы и статистика, 1983. – 317 с.
2. Дейт К. Введение в системы баз данных. – М.: Наука, 1980. – 464 с.
3. Дудун Т.В. Основні напрями геоінформаційного картографування розвитку освітнього комплексу України. Вісник геодезії та картографії. № 1. – 2015. – С. 30-37.
4. Дудун Т.В. Теоретико-методологічні та методичні основи геоінформаційного картографування розвитку освітнього комплексу України. Історія української географії. Всеукраїнський науково-теоретичний часопис. – Тернопіль. Випуски 29, 30. 2014. – с. 195-203.
5. Каракин В. П. К разработке базы данных для региональной информационной системы. /В. П. Каракин, А. В. Кошкарев, Л. И. Новак, Ю. А. Филиппов // организация географической информации и тематическая картография. – Владивосток: ДНВП АН СССР, 1987. – с. 97-105.
6. Лурье И. К. Основы геоинформационного картографирования: учебное пособие / И. К. Лурье. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2000. –143 с.
7. Мартин Дж. Организация баз данных в вычислительных системах. 2-е изд. доп. / Пер. С англ. под. ред.. А. А. Стогния, А. Л. Щерса. – М.: Картгеоцентр. – Геоиздат, 1994. – 350 с.
8. Мельниченко Т. Ю. Освітній комплекс України: сучасний стан і напрями удосконалення територіальної організації: автореф. дис.... канд. геогр. наук. – К., 2005. – 20 с.
9. <https://www.bsmu.edu.ua/blog/5449-magichne-chislo-sim-plyus-minus-dva-abo-gamanets-dzh-millera/>



10. Руденко Л.Г. Геоінформаційне картографування в Україні: концептуальні основи і напрями розвитку / Л. Г. Руденко, Т. І. Козаченко, Д. О. Ляшенко, А. І. Бочковська / - К., НВП Вид. «Наук. думка» НАН України, 2011. – 104 с.

11. [http://maptimes.inf.ua/CH\\_19/Ch19\\_Article2\\_Metricity-and-visualization-means.html](http://maptimes.inf.ua/CH_19/Ch19_Article2_Metricity-and-visualization-means.html)

відправлена: 26.08.2021 г.

© Дудун Т. В.



УДК 330.8

**"KNOWLEDGE INDUSTRY" AND "INFORMATION SOCIETY"**  
**«ИНДУСТРИЯ ЗНАНИЙ» И «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО»****Aleksandrova E.V./Александрова Е.В.***s.i.s., as.prof./к.и.н., доц.*

ORCID: 0000-0002-8365-2279

SPIN: 4407-3805

**Samokhina E.A./Самохина Е.А.***Specialist*

ORCID: 0000-0002-0756-2888

SPIN: 6925-4439

*Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Stremyanny per, 36, 117997**ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,**Москва, Стремянный пер, 36, 117997*

**Аннотация.** Данная работа посвящена взглядам Фрица Махлупа на такое понятие как «индустрия знаний». Изменениям в обществе в эпоху информатизации, а также процессу становления информационного общества.

**Ключевые слова:** «Индустрия знаний», образование, информационный продукт, информационное общество, высококвалифицированные специалисты.

**Abstract.** This work is devoted to the views of Fritz Machlup on such a concept as the "knowledge industry". Changes in society in the era of informatization, as well as the process of formation of the information society.

**Key words:** "Knowledge Industry", education, information product, information society, highly qualified specialists.

**Вступление.**

В представлении Ф. Махлупа «индустрия знаний» включает в себя многочисленные виды деятельности человека, он объединяет их в пять групп: «1) научные исследования и разработка, 2) образование, 3) средства массового общения (радио, телевидение, печать, телефон, почта, телеграф и т. д.), 4) информационные машины, 5) информационные услуги». [5, с.8-9]

«Для Махлупа все виды деятельности, если, во-первых, их в соответствии с его концепцией можно отнести к «индустрии знаний», если во-вторых, производство и распространение этих знаний «требует оплачиваемых услуг человека, либо оплачиваемых материалов и оборудования и эти расходы поддаются учету» и если, в-третьих, эти знания являются «конечным продуктом», а не «полуфабрикатом», - составляют часть валового национального продукта и национального дохода страны». [5, с.10-11]

**Основной текст.**

Развитие человеческого капитала в настоящий момент является базой развития информационного общества, а также модернизации экономики. [6]

Мир знаний дезорганизован, только образование [2] посредством поиска взаимосвязей, дает возможность придать ему интеллектуальный и художественный порядок. [4]

В эпоху информатизации происходит ряд следующих трансформаций в обществе:

Изменение структур экономики и труда.



В информационном обществе (ИО) происходят трансформации в трудовой деятельности человека. «Информационно-коммуникационные технологии помогают усовершенствовать многие процессы труда: избавить человека от рутинных дел, автоматизировать обработку информационных данных и т.д.». [3, с.7]

В результате данных изменений в ИО востребованными становятся высококвалифицированные специалисты, способные к принятию самостоятельных решений, саморазвитию и т.д.

Иными словами, производство информационного продукта становится движущей силой развития общества. В ИО, в дальнейшем главную роль сыграют знания и интеллект. [3]

«Главные структурные элементы индустриального социума - капитал и труд, а основой постиндустриального общества являются информация и знание». (таблица 1) [4, с.18]

Таблица 1

## Общая схема социальных изменений согласно концепции Д.Белла

|                             | До-индустриальное общество                                                              | Индустриальное общество                                                                | Пост-индустриальное общество                                                                     |                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Регионы</b>              | Азия, Африка, Латинская Америка                                                         | Западная Европа, СССР, Япония                                                          | США                                                                                              |                                                                     |
| <b>Экономический сектор</b> | <i>Первичный</i><br>Добывающие отрасли:<br>сельское хозяйство, горное дело, рыболовство | <i>Вторичный</i><br>Обрабатывающая промышленность: производство, переработка           | <i>Третичный</i><br>Транспорт, коммунальное хозяйство                                            | <i>Четвертичный</i><br>Торговля, финансы, страхование, недвижимость |
|                             |                                                                                         |                                                                                        | <i>Пятичный</i><br>Здравоохранение, образование, исследования, государственное управление, отдых |                                                                     |
| <b>Основные профессии</b>   | Крестьянин, горняк, рыбак, чернорабочий                                                 | Полуквалифицированный рабочий, инженер                                                 | Профессиональные и технические работники, учёные                                                 |                                                                     |
| <b>Технология</b>           | Сырьевая                                                                                | Энергетическая                                                                         | Информационная                                                                                   |                                                                     |
| <b>Природа общества</b>     | Взаимодействие с природой                                                               | Взаимодействие с преобразованной природой                                              | Игра между людьми                                                                                |                                                                     |
| <b>Методология</b>          | Жизненный опыт                                                                          | Эмпиризм, Экспериментаторство                                                          | Абстрактные теории: модели, теории решений, системный анализ                                     |                                                                     |
| <b>Временные горизонты</b>  | Ориентация на прошлое. Ответы на конкретные ситуации                                    | Приспособление к конкретным ситуациям. Прогнозирование                                 | Ориентация на будущее<br>Научное предвидение                                                     |                                                                     |
| <b>Базовый принцип</b>      | Традиционализм: ограниченность земель и ресурсов                                        | Экономический рост: государственный или частный контроль над инвестиционными решениями | Центральное значение теоретических знаний и их кодификация                                       |                                                                     |

Источник: [1, с.158]



### **Заключение и выводы.**

Согласно мнению Ф. Уэбстера, новый тип общества можно описать следующим образом, как общество, в котором «информация играет качественно иную роль и выполняет иные функции». [7, с.31]

Материалы данного доклада могут представлять интерес для профессорско-преподавательского состава (ППС), студентов, аспирантов, а также для всех заинтересованных читателей, в рамках тематики «экономическая теория».

### **Литература:**

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. Пер. с англ. Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: Academia, 2004. - CLXX, 788с.

2. Журавлева Г.П., Манохина Н.В., Самохина Е.А. Международная рейтинговая оценка развития стран - членов ЕАЭС // Вестник Челябинского государственного университета. 2017. № 10 (406). С. 46-53.

3. Информационное общество и глобальная информационная телекоммуникационная инфраструктура [Электронный ресурс]: монография. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 135с.). - Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/monographIT.pdf>. Авторы: Арасланова В.А., Ахрамеева О.В., Борисов С.А., Бурмистрова Е.С., Жемерикина Ю.И., Захарова С.Г., Мельникова А.С., Михайлов А.К.

4. Ковнир В.Н., Самохина Е.А. Информационное общество как один из феноменов развития экономики // Вестник Челябинского государственного университета. 2019. № 9 (431). С. 18-23.

5. Махлуп, Фриц. Производство и распространение знаний в США [Текст] / Пер. с англ. И. И. Дюмулена [и др.]; Вступ. статья Г. В. Полуниной [с. 5-30]; Ред. Е. И. Розенталь. - Москва: Прогресс, 1966. - 462 с.

6. Самохина Е.А. Развитие человеческого капитала как основа информационного общества и модернизации экономики // Вестник Челябинского государственного университета. 2019. № 7 (429). С. 203-209.

7. Уэбстер, Ф. Теории информационного общества: пер. с англ. / Ф. Уэбстер. — М.: Аспект Пресс, 2004. — 400 с.

© Самохина Е.А.



УДК 33.339.9

THE RELATIONSHIP BETWEEN SCIENCE, EDUCATION AND  
ECONOMIC DEVELOPMENT<sup>1</sup>  
ВЗАИМОСВЯЗЬ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Podbiralina G.V. / Подбиралина Г.В.

с.е.с., as.prof. / к.э.н., доц.

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1281-0508>

Researcher ID: 57212196850

SPIN: 9106-0533

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Stremyanny lane, 36, 117997

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,

Москва, Стремянный пер., 36, 117997

**Аннотация.** В работе показано, что современные реалии, в том числе, ужесточение конкуренции на мировых рынках требуют постоянного взаимодействия образования, науки, государства и бизнеса. Определено, что в РФ данный уровень интеграции находится на начальной стадии, однако меры, представленные в Государственной программе научно-технического развития страны, могут способствовать развитию российской экономики.

**Ключевые слова:** наука, образование, экономика, НИОКР, взаимосвязь

**Abstract.** The paper shows that modern realities and tougher competition in world markets require constant interaction between education, science, government and business. It was determined that in the Russian Federation this level of integration is at an initial stage, however, the measures presented in the State Program for Scientific and Technological Development of the country can contribute to the development of the Russian economy.

**Key words:** science, education, economics, R&D, interconnection.

**Вступление.**

Серьезный спад в мировой экономике, вызванный пандемией COVID-19 и неостанавливающийся процесс цифровизации и использование новейших технологий в промышленности и сельском хозяйстве, наиболее остро поставили вопрос о роли науки и образования в экономическом развитии стран и регионов мира.

Следует отметить, что пандемия нанесла значительный ущерб образованию, поскольку в развивающихся странах (это относится и к группе государств с формирующимся рынком) закрывались школы, по причине отсутствия возможности применять дистанционное обучение и, соответственно, высоких издержек. Такая тенденция может иметь непоправимые последствия, поскольку, как справедливо отмечают эксперты, снижение навыков и уровня образования способствует усилению неравенства и провоцирует социальные волнения. Кроме того, невозможность получить достойное образование препятствуют осуществлению трудовой деятельности. Это подтвердилось в период пандемии. Именно во время самоизоляции во многих странах «наибольший рост безработицы наблюдался среди низкоквалифицированных рабочих, женщин и молодежи», задействованных в

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках государственного заказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по теме: Структурные сдвиги в экономике и обществе по результатам достижения целевых индикаторов реализации Национальных проектов, дающие возможности для организации новых сфер социально-экономической деятельности, в том числе коммерческой, как в России, так и за рубежом (проект № FSSW-2020-0010)



сферах, в которых социальное дистанцирование затруднено или невозможно» [2. С. 36-37].

Таким образом, именно происходящие изменения и перемены, «ставят национальные системы образования перед определенными вызовами, заставляя их решать все более сложные задачи с применением современных подходов, методов, инструментов и технологий» [7. С. 197-201], и требуют постоянного взаимодействия образования, науки, государства и бизнеса.

### **Основной текст.**

Во многих странах очень активно применяется интеграционная стратегия «образования – наука – государство – бизнес», которая становится основой развития современных экономик и устойчивого развития, и Российская Федерация (РФ) не является исключением.

Мы являемся свидетелями того, как изменяются требования к системе образования, продвижению научных (национальных) проектов, что непосредственно связано с эпохой цифровизации. Сейчас остро встает вопрос подготовки специалистов высокой квалификации, обладающих значительным багажом теоретических знаний, умением разрабатывать и реализовывать фундаментальные научные проекты и практическими навыками.

В настоящее время перед национальными экономиками стоит несколько основных вопросов. Во-первых, какую продукцию, и каким образом (с помощью каких технологий, методов) производить, а во-вторых, кто будет потенциальным покупателем данного товара/услуги? Ответить на них помогает наука, выявляющая на основе анализа (оценки) данных статистики, аналитических обзоров и т.д., проектов, группу товаров / услуг, актуальную на текущий период и перспективе в конкретной экономической системе, а также технологии и оптимальную комбинацию ресурсов для реализации научно-исследовательских разработок [6].

Важным направлением, позволяющим выявить взаимосвязь между наукой, образованием и экономикой, являются стратегии, разработанные специализирующимися органами и направленные на научно-технологическое развитие. Так, например, в РФ в соответствии с Постановлением от 29 марта 2019 года №377, утверждена новая Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»<sup>23</sup>. Кроме того, разработаны индикаторы, с помощью которых возможно определение места: России в международном рейтинге конкурентоспособности талантов; российских университетов в топ-500 глобальных рейтингов вузов; по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития. Так же можно рассчитать внутренние затраты на научные исследования и разработки за счёт всех источников; определить количество крупных международных проектов класса «мегасайенс», реализуемых в России и количество функционирующих научных и научно-образовательных центров мирового уровня. То есть, показатели, которые

<sup>2</sup> срок реализации Госпрограммы 2019–2030 гг.

<sup>3</sup> В данной Программе были учтены основные цели и показатели национальных проектов «Наука», «Образование» и «Цифровая экономика»



подчеркивают важность науки и образования в экономическом развитии страны [4; 5].

Кроме того, Совет Федерации Федерального Собрания РФ 31 марта 2021 г. принял Постановление №123-СФ «О мерах по развитию высшего образования и науки в целях адаптации к потребностям реального сектора экономики» [1]. В частности, в данном документе указано, что экономическое развитие субъектов РФ может быть выполнено «за счет обеспечения отраслей экономики профессиональными кадрами, а также расширения партнерских связей образовательных организаций высшего образования и работодателей». Кроме того, в нем представлены меры, которые способствуют «формированию качественной системы подготовки кадров по приоритетным отраслям экономики» и увеличению вклада вузов в достижение национальных целей развития страны, «а также обеспечение потребностей реального сектора экономики и социальной сферы» [1]. Особое внимание направлено на «систематизацию мер государственной поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, в том числе для увеличения доли инновационной продукции» в общем объеме промышленного производства [1].

### **Заключение и выводы**

Было определено, что существует реальная связь между наукой, образованием и развитием экономики. Это подтверждают и современные тренды, показывающие, что в тех странах, где уделяется повышенное внимание развитию науки и образования, успешно развивается экономика и высокотехнологичные отрасли, и они входят в число лидеров в области инноваций, о чем свидетельствует рейтинг, представленный в исследовании «Глобальный инновационный индекс 2020»[3]. РФ пока не входит в число лидеров по данному показателю, что во многом обусловлено недостаточным финансированием НИОКР и уровнем интеграции в рамках цепочки «наука – образование – государство – бизнес», которая широко используется в наукоориентированных экономиках. В перспективе предполагается (и уже осуществляется на практике) развитие экономики российских субъектов посредством реализации интеграции университетов и научных исследовательских институтов с организациями реального сектора экономики, что в условиях международной конкуренции будет иметь решающее значение для позиционирования РФ в мировых рейтингах и на мировых рынках.

### **Литература.**

1. Постановление №123-СФ «О мерах по развитию высшего образования и науки в целях адаптации к потребностям реального сектора экономики». URL:<http://council.gov.ru/activity/documents/125480/> (дата обращения 15.07.2021).
2. Гита Гопинат. Предотвращение Великого расхождения. Цифровое будущее. Финансы и развитие. Март 2021. С. 36-37. URL: <https://www.imf.org/external/russian/pubs/ft/fandd/2021/03/pdf/fd0321r.pdf> (дата обращения 15.07.2021).
3. Глобальный инновационный индекс 2020. Кто будет финансировать



инновации. Главные выводы. URL:

[https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII\\_2020\\_KeyFindings\\_RU\\_web.pdf](https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII_2020_KeyFindings_RU_web.pdf) (дата обращения 16.07.2021).

4. Документы – Правительство России. URL: <http://government.ru/>

5. Утверждена государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». 8 апреля 2019. URL: <http://government.ru/docs/36310/>; URL: <http://publishernews.ru> (дата обращения 16.07.2021).

6. Экономика как наука. Институт международных экономических связей. 27 июля 2020 года. URL: <https://imes.su/press-tsentr/stati/item/648-ehkonomika-kak-nauka> (дата обращения 16.07.2021).

7. Integration of Russia into the World Educational Space. Podbiralina G.V. В сборнике: GLOBAL SCIENCE AND EDUCATION IN THE MODERN REALITIES'2020. Conference proceedings. 2020. С. 197-201. URL: <https://www.sworld.com.ua/index.php/secciius3-13/32337-us03-018> (дата обращения 15.07.2021).



УДК 330.122

ECONOMIC ASPECT OF CULTURAL AND ARCHITECTURAL  
HERITAGE

## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КУЛЬТУРНО-АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Albu I. V. / Албу И. В.

PhD, ass. prof./к.е.н. доц.

ORCID ID: 0000-0003-2134-7065

Leşan Anna / Лешан Анна

PhD student /аспирант

ORCID ID: 0000-0003-3284-0525

Technical University of Moldova,

Ştefan cel Mare str. 168, Chisinau, Republic of Moldova

Технический Университет Молдовы,

ул. Штефан чел Маре 168, Кишинев, Республики Молдова

**Аннотация.** Культурное наследие является важным компонентом социально-экономического развития как на глобальном, так и на национальном и местном уровнях. В данной статье анализируется эволюция регистрации культурного наследия во всем мире. В результате анализа регистраций по регионам, большинство объектов зарегистрировано в Европе и Северной Америке, на долю которых приходится 55% от общего зарегистрированного культурного наследия. Еще один важный аспект заключается в том, что на мировую культурную недвижимость приходится 60-80% всего культурного наследия, зарегистрированного в мире. Отсюда вытекает экономическое значение памятников культуры и архитектуры и анализ их экономического потенциала. С точки зрения экономической важности культурные объекты влияют на экономическое, социальное и экологическое устойчивое развитие.

**Ключевые слова:** культурное наследие, экономическое развитие, устойчивое развитие, экономический потенциал.

**Abstract.** Cultural heritage is a major component of socio-economic development both globally and nationally and locally. This article analyzes the evolution of the registration of cultural heritage worldwide. Following the analysis of registrations by regions, most objects are registered in Europe and North America with a share of 55% of the total registered cultural heritage. Another important aspect is that the cultural real estate worldwide has a share of 60-80% of the total cultural heritage registered worldwide. Hence the economic importance of cultural and architectural monuments and the analysis of their economic potential. From the point of view of economic importance, cultural goods influence economic, social and environmental development.

**Key words:** cultural heritage, economic development, sustainable development, economic potential.

**Вступление.**

Экономическое и социальное управление на уровне центрального и местного публичного управления направлено на разработку и анализ социально-экономических факторов. Некоторые факторы лучше изучены и регулируются, например: развитие инфраструктуры, развитие цифровых технологий и т. д. В то же время есть факторы, которые менее анализируются, но которые обладают значительным экономическим потенциалом. Культурное наследие - один из этих малоизученных факторов.

Культурное наследие имеет экономическое значение не только на уровне региона, но и во всем мире, поэтому мы отмечаем, что за последние 10 лет международные конвенции и статуты по защите культурного наследия были

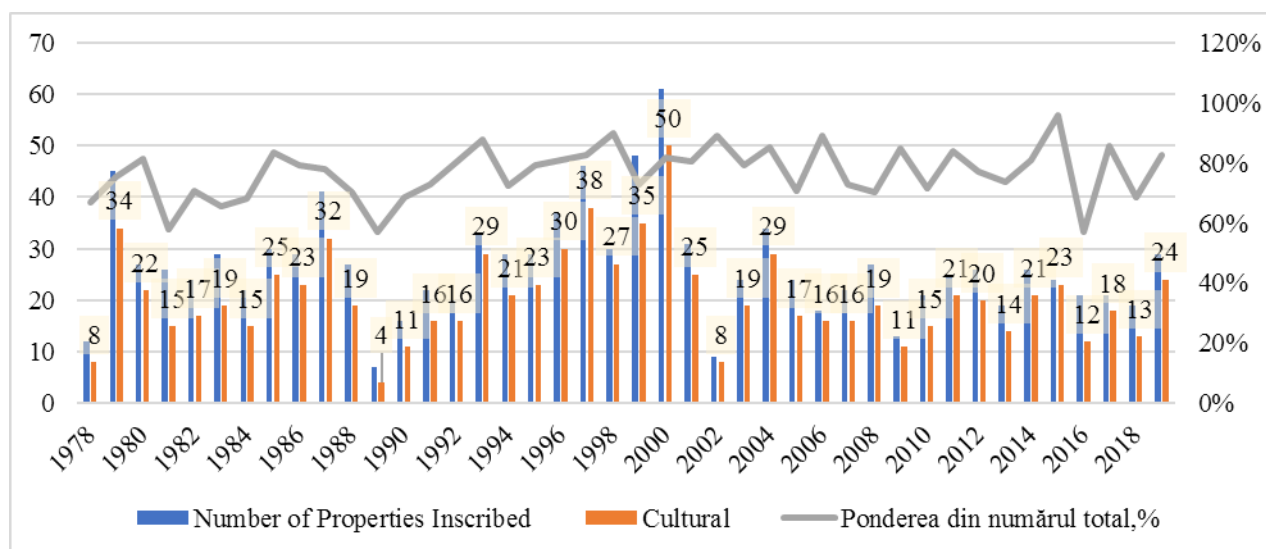


разработаны и приняты некоторыми организациями, такими как Совет Европа, ЮНЕСКО, ИКОМОС (Международный совет по сохранению памятников и достопримечательных мест) ИККРОМ (Международный исследовательский центр по сохранению и реставрации культурных ценностей) и другие.

Международные организации подчеркивают важность культурного наследия как одного из ключевых секторов социально-экономического развития нации. Таким образом, в последние годы культурное наследие стало частью стратегий развития стран.

### 1. Всемирное культурное наследие

Активы культурного наследия охраняются во всем мире упомянутыми выше организациями. В настоящее время ЮНЕСКО придерживается трехстороннего подхода к обеспечению того, чтобы культура заняла свое законное место в стратегиях и процессах развития: она является лидером глобальной пропаганды культуры и развития, одновременно взаимодействуя с международным сообществом для разработки четкой правовой политики и конвенций в таком образом, чтобы поддержать местные органы власти и заинтересованные стороны в защите наследия, укреплении творческих индустрий и поощрении культурного развития.



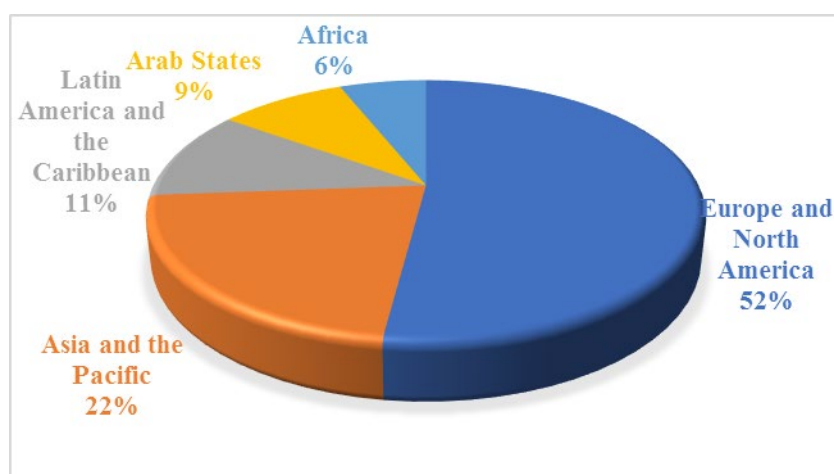
**Рисунок 1. Количество памятников культуры, внесенных в список всемирного наследия**

Анализируя эволюцию количества регистраций культурных ценностей (рис. 1.) за год в период 1978-2019 гг., замечаем, что большинство регистраций имело место в 1993-2001 гг., а в 2000 г. было зарегистрировано наибольшее количество. Другой аспект заключается в том, что в общем зарегистрированном историческом наследии культурное наследие, особенно недвижимость, составляет около 60-80%, что показывает нам большой вклад в развитие и передачу культурных ценностей от одного поколения к другому.

В результате анализа культурного наследия по регионам (рис. 2) мы замечаем, что наибольшую долю составляют объекты, зарегистрированные во всем мире в Европе и Северной Америке с 453 объектами или 52%, за ним следует Азиатско-Тихоокеанский регион с 189 объектами - 22%, меньше всего



в Латинской Америке - 97 объектов, в арабских странах - 78 объектов и в Африке - 53 объекта. Из представленного можно сделать вывод что регион Европы и Северной Америки имеет большое значение в развитии культурного наследия во всем мире.



**Рисунок 2. Доля памятников культуры и архитектуры, включенных в мировое наследие**

## **2. Экономическое значение культурного наследия**

Включение культурного наследия в стратегии и планы социально-экономического развития может иметь положительные эффекты с экономической точки зрения, повышать стандарты качества жизни и местных сообществ, может оказывать влияние на окружающую среду, процессы восстановления городских и сельских районов, создание местного имиджа и брендинга, поддержка в развитии экономических знаний. [6]

Далее, проанализируем экономический эффект по каждому из указанных показателей:

**1. Экономическое воздействие,** согласно этому показателю, экономические эффекты, следующие:

- ✓ Прямые доходы от деятельности, связанной с наследием (сохранение наследия, публичная презентация наследия);
- ✓ Эффект мультипликатора, в том числе туристический мультипликатор (получение косвенного дохода и создание новых рабочих мест);
- ✓ Поддержка структурных изменений в экономике;
- ✓ Увеличение доходов государственного бюджета;
- ✓ Развитие рынка недвижимости.

**2. Повышение стандартов качества жизни и местных сообществ:**

- ✓ Отвечает на потребности более высокого уровня (эстетические, духовные, культурные, досуговые и т. д.);
- ✓ Влияние на социальную привлекательность и создание социального капитала;
- ✓ Укрепление местной самобытности и гордости.

**3. Воздействие на окружающую среду**

- ✓ Сосуществование и совпадение культурных и природных ценностей;



- ✓ Антропология влияет / не влияет на количество посетителей и пользователей (трафик, инфраструктура, износ);
- ✓ Потенциальный контроль, позволяющий избежать ограничений, связанных с расширением городов.

#### 4. Создание локального имиджа и брендинг:

- ✓ Туристы;
- ✓ Предприниматели и инвесторы;
- ✓ Резиденты и потенциальные резиденты (внутренний маркетинг).

#### 5. Поддержка развития экономических знаний:

- ✓ Образование в области использования наследия;
- ✓ Развитие и поддержание индивидуального культурного капитала, человеческого капитала и творчества;
- ✓ Вдохновение оригинальными продуктами и услугами, предоставляемыми творческими индустриями культуры. [8]

Таким образом, после анализа экономических эффектов мы видим, что для оказания положительного воздействия необходимо эффективное управление культурным наследием, чтобы сбалансировать управление, сохранение и восстановление культурного наследия, с одной стороны, и вовлечение сообщества, местных жителей и заинтересованных сторон в процесс управления. Основная цель социально-экономического развития территорий - повышение качества жизни населения.

Управление социально-экономическим развитием регионов, в которых расположены объекты культурного наследия, достигается за счет широкого спектра действий, стимулирует развитие экономики, создает новые рабочие места для людей и сохраняет культурное наследие для будущих поколений. [7]

Таблица 1.

### Культурное наследие - ресурс развития

| Фактор развития                  | Подходы к наследию в контексте развития                                                                                                                                                                                                   | Области, находящиеся под влиянием наследия                                                                                                                          | Важность наследия                  |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Экономический рост               | Некоторые компоненты исторического наследия используются в коммерческих целях, в производство товаров и оказание услуг; они позволяют поддерживать и создавать рабочие места, в учреждениях культурного наследия и туристическом секторе. | Прямое экономическое воздействие.                                                                                                                                   | Использование культурных ценностей |
| Экономическое развитие           | Расширение экономического потенциала наследия и его роли в структурных изменениях в экономике.                                                                                                                                            | Прямое и косвенное экономическое воздействие (мультипликативный эффект, в том числе туристический мультипликатор). Развитие знаний и креативная экономика.          |                                    |
| Социально-экономическое развитие | Расширение экономического потенциала наследия и его роли в структурных изменениях в экономике.<br>Влияние на уровень и качество жизни.                                                                                                    | Прямое и косвенное экономическое воздействие. Развитие знаний и креативная экономика. Образ местности. Стандарт и качество жизни. Городское и сельское возрождение. |                                    |

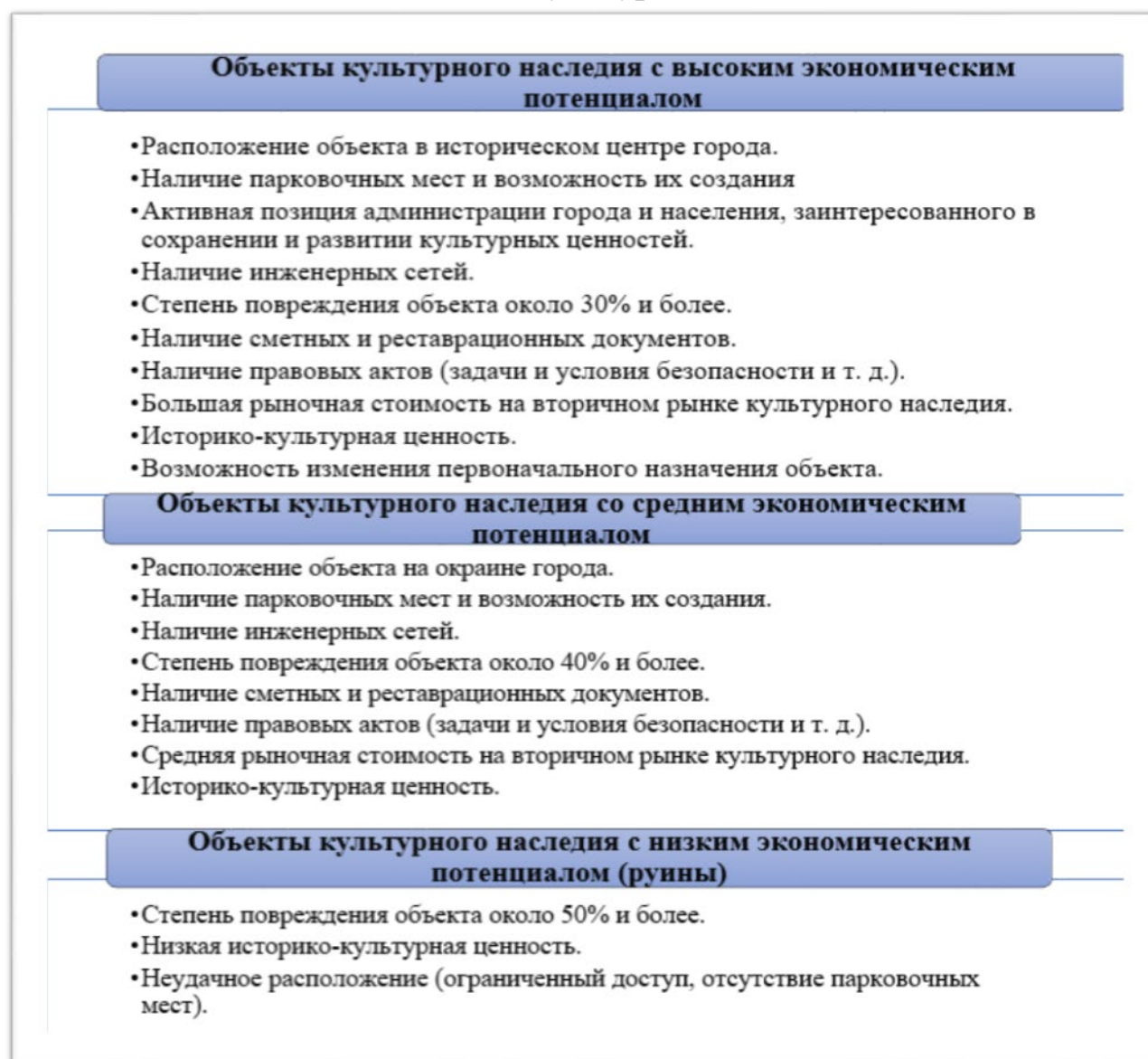


|                     |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Устойчивое развитие | Разнообразное использование наследия для нужд современных и будущих поколений. Равенство поколений и внутри поколений (единственный частично возобновляемый ресурс) | Прямое и косвенное экономическое воздействие. Развитие знаний и креативная экономика. Образ местности. Стандарт и качество жизни. Городское и сельское возрождение. Взаимодействие и воздействие на окружающую среду. |  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Источник: разработано автором на базе [4]

Проведя анализ (табл.1), мы замечаем, что социально-экономическое развитие выражается в разных направлениях. Это не только структурные изменения в экономике, изменения доходов (доходов местных жителей, местных властей и местных предпринимателей) и т. д., но также изменения уровня и качества жизни, статуса, безопасности и качества природных ресурсов и культурная среда.

### 3. Экономический потенциал культурного наследия



**Рисунок 3. Культурное наследие в зависимости от его экономического потенциала и характеристик**

Источник: разработано автором на базе [6]



Другой важный аспект культурного наследия- это местный экономический потенциал. Таким образом, мы упомянем основные характеристики культурного наследия, влияющие на его экономический потенциал

Для более широкого понимания значения экономической полезности объектов культурной собственности мы представим факторы, которые имеют положительное и отрицательное влияние на стоимость их экономического потенциала.

В настоящее время девелопер, покупая культурные ценности или сдавая их в аренду, вкладывает свои деньги в неопределенность, потому что не получает достаточно информации из первичных документов (техпаспорта и т. д.). Поэтому он должен провести тщательное и дорогостоящее техническое расследование, разрешение на выполнение которого он получает только после заключения обязательства по защите культурного наследия.

Таблица 2.

### Факторы, влияющие на экономический потенциал культурного наследия

| Факторы                   | Показатели экономического потенциала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | положительные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | отрицательные                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Расположен<br>ие объектов | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Расположение в историческом центре;</li> <li>• Формирование популярных городов;</li> <li>• Развитие дорожной инфраструктуры;</li> <li>• Развитие инженерной инфраструктуры.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая плотность населения;</li> <li>• Наличие квартир коммунального типа;</li> <li>• Недостаточное количество парковочных мест.</li> </ul>                                                                                                                                   |
| Экономические             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Большая рыночная стоимость;</li> <li>• Реконструкция объектов в некоторых случаях более эффективна, чем строительство нового объекта;</li> <li>• Эффективная политика в отношении сохранения культурных ценностей, ведет к увеличению экономического потенциала города и страны, сохранению бизнеса и повышению цен на новостройки;</li> <li>• Эффективная экономическая реализация территориального развития невозможна без сохранения культурных ценностей.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ограничения, связанные с реконструкцией и перепланировкой культурных объектов;</li> <li>• Плотность расположения застройки в историческом центре;</li> <li>• Сложность оценки инвестиционных проектов, связанных с реконструкцией объектов.</li> </ul>                         |
| Технологические           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокой значимости капитал;</li> <li>• Высокое качество строительных материалов;</li> <li>• Дорогие строительные работы;</li> <li>• Наличие уникальных строительных элементов и технологий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сложность ремонтно-реставрационных работ из-за утраты уникальных методик и технологий и рецептов подготовки материалов;</li> <li>• Необходимость привлечения высококвалифицированного персонала для определения несущей способности основных элементов конструкции.</li> </ul> |
| Историко-культурные       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Данные и характеристики объектов;</li> <li>• Историческая ценность;</li> <li>• Редкость;</li> <li>• Автор проекта;</li> <li>• Технологическая ценность.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Источник: разработано автором на базе [5]



Граждане с высокими доходами не хотят вкладывать средства в развитие культурного наследия, потому что они просто не могут позволить себе рисковать своими инвестициями. Но также нельзя рисковать передачей предметов культурного наследия недобросовестным и неподготовленным предпринимателям, которые соглашаются работать с архитектурными сокровищами без необходимой и достаточной экономической и технологической информации об объектах, что приводит к потере их исторической ценности.

### **Выводы**

Сфера культурного наследия является основным сектором творческой индустрии. Креативные индустрии являются важным инструментом социально-экономического развития и известны своей способностью оживлять регионы. На экономику всегда влияют факторы потребления и «производства» в области культурного наследия, создания культурного наследия - материального и нематериального, а также творческих продуктов.

Сохранение и использование наследия требуют скоординированных усилий и взаимопонимания с другими ценностями. Культурное наследие следует рассматривать как ресурс регионального развития, рациональное использование которого не только будет способствовать прибыльности инвестиции, но также обеспечит достаточные средства для его защиты, сохранения и развития.

Разумное использование культурного наследия посредством разработки культурных маршрутов будет способствовать устойчивому экономическому развитию и сотрудничеству, а также обеспечению безопасности объектов.

Проведя анализ факторов экономического потенциала объектов культуры, можно сказать, что экономический потенциал исторических зданий - это экономическая оценка в денежном выражении и способность исторического здания влиять на хозяйственную деятельность, связанную с его использованием.

Важным аспектом развития и сохранения исторических ценностей является государственная и местная публичная администрация, поэтому их роль крайне важна, потому что, регулируя и распределяя бюджеты, они могут создавать и поддерживать пространства для диалога и действий, планирования, проектирования, реализации и мониторинга. политика и программы развития инфраструктуры и сохранения ценностей культурного наследия.

### **Литература:**

1. „Managing Cultural World Heritage” Published in 2013 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, ISBN 978-92-3-001223-6
2. „Culture urban future. Global report on culture for sustainable urban development” Published in 2016 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, ISBN 978-92-3-100170-3,  
<http://openarchive.icomos.org/id/eprint/1816/1/245999e.pdf>
3. „Managing Disaster Risks for World Heritage”, Published in June 2010 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. ISBN 978-92-



- 3-104165-5, <https://www.iucn.org/es/content/managing-disaster-risks-world-heritage>
4. Rypkema, D. Cultural Heritage Creative Industries. Belgrade, 2015. – P. 11, [https://www.academia.edu/22787595/Rypkema D and H Miki%C4%87 Cultural Heritage and Creative Industries guidelines for sustainable heritage management 2016](https://www.academia.edu/22787595/Rypkema_D_and_H_Miki%C4%87_Cultural_Heritage_and_Creative_Industries_guidelines_for_sustainable_heritage_management_2016)
5. Свичкаръ И. Концепция сохранения историко-культурного наследия. International Journal of Russian Studies. – 2017. – No. 6/2. – С. 93; [http://www.ijors.net/issue6\\_2\\_2017/articles/svichkar.html](http://www.ijors.net/issue6_2_2017/articles/svichkar.html)
6. Черкасова И.В. Содержание административно-правовых режимов управления объектами культурного наследия и современные тенденции развития законодательства в указанной сфере. Общество и право.– 2015. – № 1 (51). – С. 26.
7. Дайнеко А., Дайнеко Д. Развитие и маркетинг в сфере сохранения объектов недвижимости культурного наследия // Вестник ИпГТУ. 2014. №3. <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-i-marketing-v-sfere-sohraneniya-obektov-nedvizhimosti-kulturnogo-naslediya>
8. Rizzo, I. Cultural heritage: economic analysis and public policy (Eds.). Handbook of the Economics of Art and Culture 2006.– P.983.

*Доклад подготовлен в рамках Проекта:*  
*20.80009.0807.34 Increasing the value of architectural heritage of R.Moldova*  
© Албу И.В.



UDC 336

**THE ASSESSMENT FEATURES OF THE ENTERPRISE FINANCIAL  
CONDITION IN COUNTRIES WITH DEVELOPED ECONOMY  
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ  
ПІДПРИЄМСТВА В КРАЇНАХ З РОЗВИНЕНОЮ ЕКОНОМІКОЮ**

Vytvytska U.Y. / Витвицька У.Я.

с.е.с., аs.prof. / к.э.н., доц.

Sholopak A.V. / Шолопак В.А.

Undergraduate student,

ORCID: 0000-0001-7492-3578

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas,

Ivano-Frankivsk, Karpatska, 15, 76000

**Abstract.** The practice of assessing the financial condition of the enterprise and making considered decisions based on it in different economies are developing at different speeds but now is needed to compete on the world stage, due to rapid globalization. For this reason, it is necessary to identify the most effective and widespread global approaches to enterprise financial valuation in developed economies in order to stay competitive.

This paper presents the objectives of the assessment, which are to determine the current financial condition and to find places for optimization. Have been considered specific analytical methods, such as financial ratios for formulas within each category, horizontal and vertical. Researched ways to interpret the results.

**Key words:** financial analysis, methods of financial analysis, financial ratio.

**Анотація.** Практика оцінки фінансового стану підприємства, та прийняття на основі неї виважених рішень, в різних економіках розвивається з різною швидкістю, однак зараз конкуренція проходить на світовій арені, через швидку глобалізацію. З цієї причини необхідно виявити найефективніші та найпоширеніші світові підходи фінансової оцінки в країнах з розвиненою економікою щоб залишатися конкурентоспроможним.

В даній роботі представлено цілі оцінки, які заключаються в визначенні поточного фінансового стану та в знаходженні місць оптимізації. Визначено, такі прийоми аналізу як коефіцієнтний з формулами по категоріях, горизонтальний та вертикальний. Досліджено способи інтерпретації отриманих результатів.

**Ключові слова:** фінансовий аналіз, прийоми фінансового аналізу, фінансові коефіцієнти.

## Introduction.

Assessing the enterprise financial condition plays an important role in enterprise governance because it improves the efficiency of its activities, eliminates existing shortcomings, implements identified reserves that will ensure the development of the enterprise in the future.

The purpose of the analysis, on the one hand, is to determine the efficiency of performance of an enterprise for the reporting period and against set goals, and, on the other hand, to establish the potential areas for the activities of an enterprise for the current period and in the perspective by considering the necessary material, financial and labor resources. Therefore, targeted analysis has to be carried out in order to find out such opportunities and reserves of an enterprise that would ensure optimal use of the existing resources [1].

The object of financial analysis of the enterprise is the results of its activities, which is characterized by a system of models, methods, and indicators and reflects the availability, location, and use of financial resources. The sources of information



for the analysis are the financial statements and internal financial statements of the enterprise.

### **The main text.**

In practice, more often, methods of analysis comprising are using absolute and relative financial indicators [6].

Horizontal analysis - it determines the relative and absolute changes in various report items compared to the previous period or compared to any other base periods. With the help of this technique, it is possible to analyze how the indicators have changed and determine the variance of indicators. Horizontal analysis usually uses the method of time series, which shows the trends of changes in indicators and makes it possible to study various influence factors. [1, p. 42 ], [4].

Vertical analysis is a method of analyzing financial statements in which each item is converted as a percentage of the base figure in the report. For example, a vertical assessment of a balance sheet asset means that each of its components is a percentage of the total asset, while a vertical analysis of the balance sheet liability means that each of its elements is a percentage of the total liabilities [3].

Coefficient analysis (financial ratios) involves the ratios calculation, the ratios between indicators, or reporting data [2]. The coefficients describe the ratio of the two quantities but do not give an idea of the absolute value of these quantities [5, p. 55]. The use of coefficients makes it possible to summarize a large amount of financial data, compare the performance of different enterprises, identify their strengths and weaknesses, identify key trends.

For assessing the financial condition of the enterprise use a wide range of financial ratios, which can be divided into the following categories (Table 1).

Calculated financial ratios do not give ready-made answers, but they only inform about the changes that need to be made to improve the financial condition of the company in the future.

Comparison of the study results is the final stage of assessing the financial condition of the enterprise.

**Table 1**

### **Ratio Analysis Categories**

| Financial ratios | Definition and examples                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liquidity ratios | Measure a company's ability to pay off its short-term debts as they become due, using the company's current or quick assets. Three basic ratios are usually calculated in process of liquidity analysis:<br>- Current Ratio = Current assets / Current liabilities;<br>- Quick ratio = Quick assets / Current liabilities;<br>- Cash ratio = (Cash + Marketable Securities) / Current liabilities. |
| Profitability    | These ratios show how well a company can generate profits from its operations. Common profitability ratios include:<br>- Gross profit margin = Gross profit / Revenue;<br>- Operating margin = Operating income / Revenue;<br>- Return on assets = Net income / Average total assets;<br>- Return on sales = Net income / Revenue.                                                                 |



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solvency             | <p>Also called capital structure ratios or debt utilization ratios, solvency ratios compare the funds supplied by the owners (equity) with the funds provided by creditors (debt). Examples of solvency ratios include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debt ratio = Total debt / Total assets;</li> <li>- Interest coverage ratio = EBIT / Interest expense;</li> </ul> <p>where:<br/>EBIT = Earnings before interest and taxes.</p>       |
| Asset use efficiency | <p>In addition, named activity ratios, evaluate how efficiently a company uses its assets and liabilities to generate sales and maximize profits. Key efficiency ratios include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Turnover ratio = Net sales / Average total assets;</li> <li>- Inventory turnover = Cost of goods sold / Average inventory;</li> <li>- Days sales in inventory = 365 days / Inventory turnover ratio.</li> </ul>            |
| Investment           | <p>Market value ratios are used to evaluate the share price of a company's stock. These are the most commonly used ratios in fundamental analysis. They include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dividend yield = Dividend per share / Share price;</li> <li>- P/E ratio = Share price / Earnings per share;</li> <li>- Earnings per share (EPS) = (Net income – Preferred dividends) / End-of-period common shares outstanding.</li> </ul> |

A source: [2], [7], [8]

There are three methods of comparing financial performance:

1. Financial benchmarking - is the process of comparing standard or benchmarks of the most cost-effective enterprises, leaders in the industry in order to adapt their best practices;
2. Comparison with previous periods makes it possible to conclude whether the indicators have improved or decreased. Such a comparison can also help predict future development trends;
3. Comparison with the average industry level. It makes it possible to establish the ratio indicators of the studied enterprise with the average indicators of enterprises operating in the same industry.

### **Summary and conclusions.**

Overall, the assessment of the financial condition of enterprises in developed economies is an essential part of finding the way to increase their efficiency. The analysis begins with identifying the most relevant methods, which are usually horizontal, vertical analysis and the method of financial ratios. The last one is the most common in world practice method, it includes five ratio categories:

1. Liquidity;
2. Profitability;
3. Solvency;
4. Asset use efficiency;
5. Investment.



By themselves, the calculated ratios mean nothing. Their comparison makes financial analysis valuable and helps to take important management decisions.

### **Referenses:**

1. Analysis of the Operation and Financial Condition of the Enterprise. Institute of Professional Financial Managers. London. United Kingdom. 2009. URL: [https://www.bcci.bg/projects/latvia/pdf/2\\_FA\\_Course\\_ENG\\_Final.pdf2](https://www.bcci.bg/projects/latvia/pdf/2_FA_Course_ENG_Final.pdf2)
2. Andrew Bloomenthal. Ratio Analysis. Investopedia. Дата оновлення: 20.02.2021. URL: <https://www.investopedia.com/terms/r/ratioanalysis.asp> (дата звернення: 28.05.2021).
3. M.,N. Lakada.,S.L.H.V.J.Lapian.,J.R.Tumiwa., Analyzing the financial statement using horizontal – vertical analysis to evaluating the company financial performance period 2012 - 2016.Case Study at PT. Unilever IndonesiaTbk. Vol.5 No.3 September 2017, Hal.3985-3994
4. Alicia Tuovila. Horizontal Analysis. Investopedia. Дата оновлення: 31.03.2021.URL: <https://www.investopedia.com/terms/h/horizontalanalysis.asp> (дата звернення: 28.05.2021).
5. Лобанова Е. Н., Лимитовский М. А. Управление финансами: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». М.: «ИНФРА-М», 1999. – 280 с.
6. Valkauskas, Romualdas. ASSESSMENT OF THE FINANCIAL POSITION OF A COMPANY: THEORETICAL ASPECT. *Ekonomika*. 92. 166-180. 2013. DOI: [org/10.15388/Ekon.2013.0.1617](https://doi.org/10.15388/Ekon.2013.0.1617).
7. Ivanets, Iryna. FINANCIAL ANALYSIS OF THE ACTIVITY OF THE ENTERPRISE. PROBLEMS OF SYSTEMIC APPROACH IN THE ECONOMY. 2018. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2018-4-22>
8. Financial Ratios. Corporate Finance Institute. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/financial-ratios/> (дата звернення: 28.05.2021).

© Sholopak V.A.



UDC 657.331

**WAGE AS A STIMULATOR OF A NEW QUALITY OF LIFE IN UKRAINE****Yakovets T.A.,***Ph.D. in economics**Chortkiv Educational and Scientific Institute of Entrepreneurship and Business**West Ukrainian National University**ORCID ID: 0000-0003-3746-4821***Kovalchuk Y.P.***lecturer of Department of Fundamental and Specialized Disciplines of**Chortkiv Educational and Scientific Institute of Entrepreneurship and Business**of West Ukrainian National Economic University**ORCID ID: 0000-0003-1735-9901*

**Abstract.** *The role in the context of economic development of the country is analyzed, its functions are substantiated and features of legislative interpretation are outlined. The analysis of the level of wages for the last 11 years is carried out and the dynamics of the main socio-economic indicators is estimated. The value of wages is compared with the level of a similar indicator in different countries. Based on the study, wage management measures to improve the quality of life in Ukraine are derived.*

**Key words:** *wages, subsistence level, consumer price index, poverty line of wages.*

**Introduction.**

In the current conditions of Ukraine's economy due to increasing competition, globalization of business and increasing business risks, the issue of wages is perhaps one of the most important both in terms of research and in terms of implementing this process, because at the present stage of development the economy is focused on material interest and on the growth of labor efficiency.

**Main text.**

According to the Law of Ukraine "Wages of Labor", wages are remuneration, calculated, as a rule, in monetary terms, which under the employment contract the employer pays to the employee for the work performed by him or her [1].

It should be noted that wages are the most important price in the economy; it is the only (or main) source of income. In Ukraine, constant wage arrears and its differentiation have significantly increased the importance of other sources of income for the country's citizens. In the first place there are incomes from personal farms, in second place - assistance, subsidies, grants and compensation. Thus, wages as an economic category are increasingly performing their basic functions of reproduction of labor and stimulation of labor, turning its essence in fact into a variant of social assistance, which is virtually unrelated to the results of labor. This has led to the fact that companies have lost one of the biggest levers to increase production efficiency and raise it to the world level.

Therefore, for wages to perform their incentive function, there must be a direct relationship between its size and qualifications of the employee, the size and complexity of the work performed, the degree of responsibility with the mandatory fair distribution of the results of the enterprise. The role of wages in the mechanism of functioning of a market economy is that it must perform the following main functions: reproductive, stimulating, optimizing, regulatory and social.

The reproductive function is to provide workers and members of their families



with the necessary life benefits to restore the labor expended in the production process and to reproduce generations. The implementation of this function is ensured by the establishment by the state of an acceptable indicator of the inflation rate, the guaranteed minimum wage and the subsistence level. During all the years of state independence, the poverty of the working population did not decrease, but increased. The total majority of Ukraine's population lives below the poverty line, which, according to UN standards, is set at \$ 5 / day. About 60% of the actually poor are families with two family members. Currently, at least 10 million workers (including managers) apply for housing and communal subsidies. Hence the unprecedented level of shadowing and corruption in the system of financial and economic relations.

The component of the basic wage is the minimum. In most countries, hourly wages and the subsistence level are the regulatory instruments on which the minimum wage depends. The latter in our country there are unacceptably low, which can be concluded by analyzing the data in Table 1.

**Table 1.**

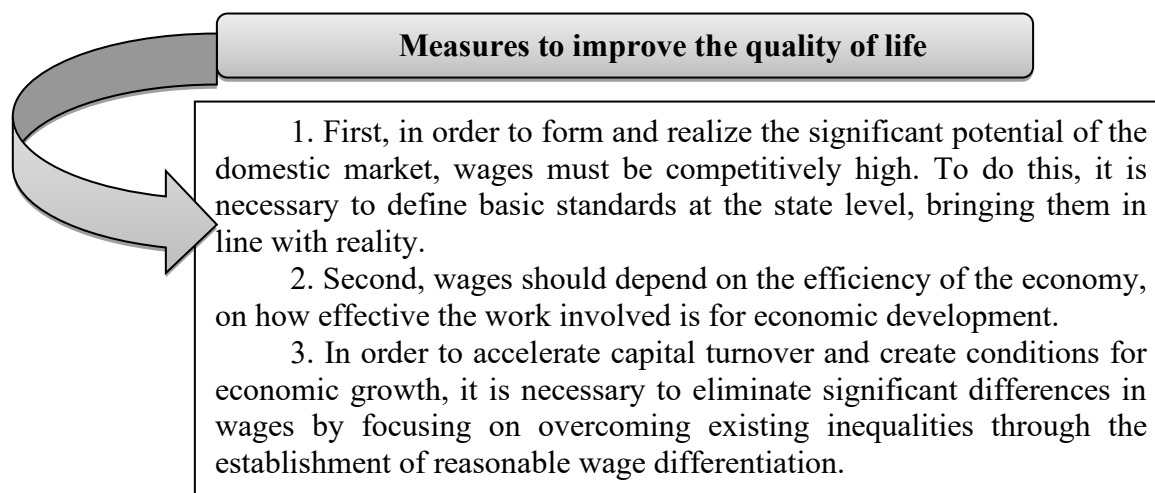
**State budget indicators for 2010-2021 [2]**

| Years                         | Minimum wage, UAH | Minimum wage, \$ | Minimum wage, € | Subsistence level, UAH   | Consumer price index, % |
|-------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|
| 2010                          | 869               | 109              | 75              | 825                      | 101,8                   |
| 2011                          | 941               | 118              | 90              | 894                      | 101                     |
| 2012                          | 1073              | 134              | 104             | 1017                     | 100,2                   |
| 2013                          | 1147              | 144              | 110             | 1108                     | 100,2                   |
| 2014                          | 1218              | 152              | 110             | 1176                     | 100,2                   |
| 2015                          | 1218              | 77               | 63              | 1176                     | 103,1                   |
| 2016                          | 1378              | 58               | 54              | 1330                     | 100,9                   |
| 2017                          | 3200              | 118              | 113             | 1544                     | 101,1                   |
| 2018                          | 3723              | 133              | 111             | 1700                     | 101,5                   |
| 2019                          | 4173              | 172              | 154             | 2027                     | 104,2                   |
| 2020                          | 4723              | 174              | 162             | 2027 (from July 1, 2118) |                         |
| from 01.09.2020 to 31.12.2020 | 5000              | 178              | 167             | 2189                     | 105,0                   |
| from 01.01.2021 to 30.11.2021 | 6000              | 222              | 181             | 2294                     | 101,3                   |
| from 01.12.2021               | 6500              | 240              | 196             | 2393                     | 106,5                   |

Analyzing the data in Table 1, we can say that in 2017-2020, the minimum wage and subsistence level increased significantly. However, looking at the figures in US dollars and euros, we can see that the amount of wages is currently at the level of 2011-2014. The budget for 2019 provided for an hourly wage at - 25 UAH 13 kopecks, ie 70 cents (1 euro = 100 cents). For comparison, hourly wages in CIS and foreign countries are as follows (in euros): Bulgaria - 3.7; Romania - 4.4; Lithuania - 5.8; Latvia - 6.0; Greece - 15.6; Germany - 31; France - 34.9; Denmark - 39.5; Belgium - 40.4; Sweden - 41.9. As you can see, in Ukraine the hourly wage is an order of magnitude lower than in Bulgaria and almost 7 times lower than in Romania. It should be noted that these are countries whose industrial and economic potential was significantly inferior to Ukraine at the time of state independence.



If we compare the minimum wage of Ukraine with the lowest wage among European countries (the lowest wage in the EU in Bulgaria - it was 235 euros in 2019) - it is almost 2 times higher, and if the highest (Luxembourg - 1999 euros) then it is 18 times higher than our "minimum". For comparison, we note that the minimum wage (in euros) in the nearest neighbors of Ukraine: Moldova - 79; Belarus - 170; Romania - 275; Poland - 453. It is necessary to implement measures to improve the quality of life in Ukraine using one of the most motivating tools - wages.



**Fig. 1 Measures to improve the quality of life in Ukraine using one tool – wages**

The current rates (18%) of personal income tax in Ukraine slow down the growth of wages, due to which labor incomes, which in a normal situation should be expressed in the form of wages, become shadowy, falsifying the statistics of total incomes.

Measures that should be taken to reduce the effects of quarantine and reduce the impact of problems that can minimize labor costs are recommended: the introduction of part-time work; registration of downtime; leave at own expense (quarantine time is not included in the 15-day limit); remote work; transfer employees to work in shifts.

### **Summary and conclusions.**

Based on the analyzed material and certain studies, taking into account international legal standards and mobility in the economy, which directly depends on the proper organization of such a process as wages, we can offer, in our opinion, methods to improve wages in domestic enterprises: introduction a unified approach to assessing the complexity of work and differentiation of tariff conditions for remuneration of all categories of personnel on the basis of a single tariff system; differentiation of tariff rates (salaries) within each category on several levels; determination of a specific level of tariff rate (salary) within each category based on the results of a comprehensive assessment of employees; opportunities to both increase and decrease the tariff rate (salary) depending on the results of the assessment in the reporting period; elaboration of a system of indicators that characterize the quality and timing of work, initiative, innovation, professional growth, independence, creativity for work, etc. for comprehensive evaluation of employees.



Thus, the implementation of the strategic course to achieve European living standards in Ukraine should be based primarily on a radical improvement of the quality and efficiency of social services, the creation and implementation of legal and organizational conditions to reduce living standards in Ukraine.

**References:**

1. The Law of Ukraine (1 January 2020 ) № 108/95" Wages of Labor " [Verkhovna Rada of Ukraine]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/108/95>
2. Socio-economic situation of Ukraine. State Statistics Service of Ukraine URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>



УДК 331.101.6

## HUMAN RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM OF INNOVATIVE ENTERPRISE

## СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Purdenko O.A./ Пурденко О. А.

с.е.с., as.prof. / к.е.н., доц.

ORCID: 0000-0002-8661-5561

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv, Kyoto, 19, 02156

Київський національний торговельно-економічний університет, Київ, Кіото, 19, 02156,

**Анотація.** У статті розглянуто особливості побудови системи управління кадровим потенціалом інноваційного підприємства. Розкрито теоретичну сутність кадрового потенціалу. Наведено схематичне зображення системи управління кадровим потенціалом інноваційного підприємства. Охарактеризовано основні принципи, на яких має ґрунтуватися функціонування системи управління кадровим потенціалом інноваційного підприємства.

**Ключові слова:** кадровий потенціал, інноваційне підприємство.

**Abstract.** The article considers the peculiarities of building a human resources management system of the innovative enterprise. The theoretical essence of the personnel potential of the innovative enterprise is revealed. A schematic representation of the personnel management system of the innovative enterprise is given. The basic principles on which the functioning of the human resources management system of the innovative enterprise should be based are described

**Key words:** human resources management system, the innovative enterprise

### Вступ.

В умовах пандемії та значного загострення конкуренції за ринки та ресурси головною продуктивною силою, найбільш цінним активом та одним з ключових резервів підвищення ефективності діяльності інноваційного підприємства виступають його кадри. Забезпечення необхідних і достатніх темпів економічного розвитку інноваційних підприємств, набуття стійких конкретних переваг й високого рівня конкурентоспроможності залежить від системного і цілісного підходу до управління його кадрами. Саме тому, щоб не втратити висококваліфікованих та креативних працівників, важливо максимально ефективно використовувати наявні та потенційні можливості формуючи систему управління кадровим потенціалом.

Варто відмітити, що інноваційним підприємством є підприємство (об'єднання підприємств), що розробляє, виробляє і реалізує інноваційні продукти і (або) продукцію чи послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 відсотків його загального обсягу продукції і (або) послуг, а відтак специфіка управління кадровим потенціалом обумовлена розкриттям креативного потенціалу працівників[1].

Низка вітчизняних вчених надають наступне визначення кадрового потенціалу, зокрема О.М. Ковальова розглядає кадровий потенціал як «використовувані сьогодні та передбачувані трудові можливості, які визначаються кількістю, віковою структурою, професійними, кваліфікаційними та іншими характеристиками персоналу підприємства, що здатні забезпечувати досягнення цілей довгострокового (перспективного) розвитку підприємства» [2, с. 219].



Свою чергою І.М. Дашко вказує на те, що кадровий потенціал підприємства – «це загальна (кількісна та якісна) характеристика персоналу як одного з видів ресурсів, пов'язана з виконанням покладених на нього функцій і досягненням цілей перспективного розвитку підприємства; це наявні та потенційні можливості працівників як цілісної системи (колективу), які використовуються і можуть бути використані в певний момент часу. Кадровий потенціал у реальному вигляді може бути представлений можливостями працівників, якістю їх професійно-кваліфікаційної підготовки, трудовими, особистісними, психологічними і фізіологічними якостями, а також творчими здібностями [3, с. 66].

Отже, ефективний розвиток кадрового потенціалу будь якого підприємства зумовлює необхідність формування системи управління кадровим потенціалом, яка являє собою сукупність взаємопов'язаних та взаємодоповнюючих функціональних підсистем, які автономно, проте узгоджено діють в напрямі забезпечення реалізації спільної мети, що полягає в забезпеченні найбільш ефективного формування, використання та розвитку кадрового потенціалу підприємства.

Однак, до основних зовнішніх факторів впливу на інноваційне підприємство варто віднести попит на товарному ринку, державну політику в сфері інновацій та зайнятості, рівень НТП, трудову політику інших країн, рівень економічного розвитку країни, якість і доступність освіти та медичних послуг, стан навколишнього природного середовища та ін.

В якості основних внутрішніх факторів можна виокремити ефективність функціонування інноваційного підприємства, креативність працівників, розмір заробітної плати, систему преміювання, морально-психологічний клімат, особливості організації праці, спеціалізацію та кооперацію праці, участь працівників у прийнятті управлінських рішень, розвиток корпоративної культури, ефективність системи управління персоналом, професійно-кваліфікаційний рівень працівників, організаційну структуру управління підприємством, мотивованість і мотивацію персоналу та ін.

Ефективна система управління кадровим потенціалом інноваційного підприємства має забезпечувати формування необхідного і достатнього рівня кадрового потенціалу на основі залучення висококваліфікованих та креативних спеціалістів, відповідно системи управління кадровим потенціалом вимагає реалізації кожним з учасників процесу управління своїх специфічних, креативних функцій.

Також слід відзначити, що для забезпечення максимальної ефективності побудови та функціонування системи управління кадровим потенціалом підприємства вона має спиратися на певні принципи [4]:

- принцип неадитивності - заснований на тому, що система управління кадровим потенціалом підприємства не дорівнює простій сумі що входять в неї систем);

- принцип емерджентності – визначає наскільки рівень цільових функцій системи управління кадровим потенціалом підприємства збігається з цілями складових підсистем, що її утворюють;



– принцип адаптивності – заснований на необхідності системи управління кадровим потенціалом підприємства адаптуватися до мінливих факторів зовнішнього середовища господарювання та зміни внутрішніх параметрів підприємства для збереження стабільності свого функціонування;

– принцип альтернативності – заснований на впливі на прийняті керівником або фахівцем кадрової служби рішення параметрів і умов, конкретних ситуацій, що виникають в процесі формування і розвитку кадрового потенціалу працівників відповідного підприємства;

– принцип цілісності – означає, що система управління кадровим потенціалом підприємства існує як упорядкована сукупність підсистем, що виконують закладені базові функції;

– принцип зворотного зв'язку – визначається характером інформації, що надходить про ключові характеристики персоналу і використовується на підприємстві для організації процесу управління кадровим потенціалом;

– принцип мультиплікативності – заснований на тому, що позитивні і негативні ефекти в системі управління кадровим потенціалом підприємства мають властивості множення, а не додавання;

– принцип сумісності – заснований на сумісності складових підсистем управління кадровим потенціалом не тільки з великою системою – системою управління персоналом підприємства – але й між її складовими;

– принцип комплексності – заснований на системній ув'язці цілей з ресурсами і можливостями підприємства й націлений на досягнення кінцевого практичного результату, що може бути вимірний.

Вважаємо за доцільне доповнити наведений перелік принципів для інноваційного підприємства наступними:

– принцип креативності – врахування системою управління кадровим потенціалом підприємства креативності наявного персоналу, що підвищує ефективність використання кадрового потенціалу.

– принцип безперервності – полягає в необхідності постійного моніторингу системою управління кадровим потенціалом підприємства параметрів зовнішнього середовища, що має на меті забезпечити гнучкість системи при формуванні управлінських рішень, спрямованих на розвиток кадрового потенціалу

– принцип наукової обґрунтованості – ґрунтується на використанні системою управління кадровим потенціалом підприємства останніх досягнень в галузі управління працею і персоналом, що забезпечує максимальну ефективність методів та інструментів управління кадровим потенціалом.

### **Висновок.**

В цілому слід відзначити, що ефективне формування, використання та розвиток кадрового потенціалу інноваційного підприємства на основі науково-обґрунтованих підходів до управління ним в умовах ринку й прагнення України до інтеграції у світове співтовариство є не просто чинником підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняних інноваційних підприємств, а невід'ємною умовою забезпечення їх подальшої життєдіяльності та виживання.

**Список використаних джерел:**

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04. 07.2002 р.№ 40-IV URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (дата звернення 25.08.2021).
2. Ковальова О.М., Скрипка Д.О. Сутність кадрового потенціалу та напрями підвищення ефективності його використання. *Приазовський економічний вісник*. 2018. Вип. 5 (10). С. 218–222.
3. Дашко І.М. Кадровий потенціал: сутність та фактори його розвитку. *Економіка та держава. Економічні науки*. 2017. № 1. С. 65–68.
4. Балинська Н.Р., Сініцина О.Н., Кузнецова Н.В. Система управління кадровим потенціалом сучасної організації. *Питання управління*. 2016. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-upravleniya-kadrovym-potentsialom-sovremennoy-organizatsii>. (дата звернення 25.08.2021).
5. Міненко М.А., Альохін Д.І. Управління кадровим потенціалом суб'єктів господарювання. *Ефективна економіка*. 2019. № 9. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/9\\_2019/5.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/9_2019/5.pdf). (дата звернення 25.08.2021).
6. Хринюк О.С., Орехова А.А. Особливості новаторських підходів до управління кадровим потенціалом Підприємств. *Підприємництво та інновації*. 2015. Вип. 1. С. 24–29.



УДК 004.9+332.622

## DIGITAL PLATFORMS FOR THE ASSESSMENT OF RESIDENTIAL REAL ESTATE

## ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

Cherkashina T.A. / Черкашина Т.А.

с.е.с, as. prof. / к.э.н., доцент

ORCID: 0000-0002-7010-0256

SPIN: 3033-8123

Rostov State University of Economics (RSUE), Rostov-on-Don, B.Sadovay, 69, 344002

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),

Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69, 344002

**Аннотация.** В работе рассматриваются актуальные в России автоматизированные модели оценки. Обоснованы преимущества и границы использования цифровых платформ «Банк-Оценщик», «Домклик», «Мобильный оценщик» при стоимостной оценке жилой недвижимости в целях ипотечного кредитования. В процессе обработки данных применялись методы группировки, классификации, анализа и синтеза.

**Ключевые слова:** цифровые платформы, информационные технологии, автоматизированные модели оценки, оценка, стоимость, недвижимость,...

**Abstract.** The paper considers the current automated assessment models in Russia. The advantages and limits of the use of digital platforms "Bank-Appraiser", "Domклик", "Mobile appraiser" in the valuation of residential real estate for mortgage lending are substantiated. In the process of data processing, methods of grouping, classification, analysis and synthesis were used.

**Key words:** digital platforms, information technologies, automated valuation models, valuation, value, real estate

**Вступление.**

Процесс адаптации оценочного бизнеса к фундаментальным изменениям на современном рынке в контексте цифровизации российской экономики [3] предполагает цифровой переход в различных направлениях оценочной деятельности для более эффективного развития в мгновенно меняющихся условиях.

Цифровизация в области оценки недвижимости выражается во внедрении на рынок специальных платформ для оценки жилой недвижимости, позволяющих адаптировать услуги профессиональной оценки современным тенденциям автоматизации.

Прикладные программы по типу Microsoft Excel с макросами и простым интерфейсом постепенно заменяются автоматизированными системами управления.

**Основной текст.**

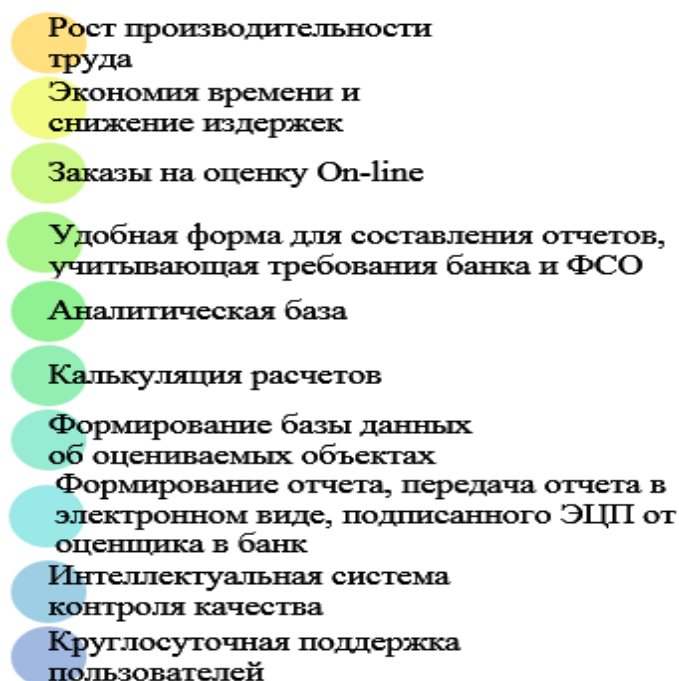
Применение автоматизированных моделей оценки (АМО) обусловлено прогрессом в области информационных технологий [7] и создание больших данных по объектам оценки и сделок с ними. АМО широко используют во многих странах [1] для целей секьюритизации, налогообложения, аудита и оценки кредитного риска.

Автоматизированные программы для оценки стоимости недвижимости постоянно модифицируются и расширяют свою функциональность.

Проведенное исследование преимуществ внедрения в России цифровых



систем «Банк-Оценщик» [4], «Домклик»[5], «Мобильный оценщик» [6] для оценки жилой недвижимости позволило выявить основные положительные моменты (см. рис.1).



**Рисунок 1 - Основные преимущества внедрения онлайн-систем в практику оценочных услуг**

*Источник: Составлено автором по [4,5,6]*

Рассмотрим основные десять преимуществ использования цифровых платформ при формировании отчетов об оценке жилой недвижимости, отраженные на рисунке 1:

*Рост производительности труда* происходит за счет увеличения количества обработки внешней и внутренней информации об объекте оценки самой онлайн-системой, позволяя специалисту снизить нагрузку монотонной работы специалиста в области оценочной деятельности (далее – оценщик).

Из вышеуказанного преимущества следует преимущество «*Экономия времени и снижение издержек*». Появилась возможность создавать качественные отчеты с учетом принципа достаточности и достоверности, обязательность применения которого отмечено в Международных стандартах оценки [2, с.18-19] и Европейских стандартах оценки [1, с.], позволяя экономить до 80% времени, тем самым уменьшая себестоимость создания отчета. В отличие от многих других программ, разработанных для оценщиков, в онлайн-системе все операции можно сделать в режиме онлайн, а после, скачать готовый отчет.

*Заказы на оценку On-line.* Данное преимущество выражается в упрощенной системе взаимодействия Оценщика и пользователей отчета. Необходимые документы подгружаются Заказчиком сразу в систему, после чего формируется электронная заявка, которая поступает напрямую в оценочную компанию. Встреча Заказчика с оценщиком сокращается до 1 раза, в момент осмотра жилой недвижимости, при иных условиях количество взаимодействия сторон



увеличивается до 3-4 раз, которые состоят в заключение договора, выезда на осмотр объекта оценки, сбор и предоставление документов для оценки, и передача готовой работы Заказчику.

Еще одним из «плюсов» функции «Заказы на оценку On-line» заключается в получении заявки на работу в системе. Имея необходимую аккредитацию в банке, оценочные компании сокращают транзакционные издержки на поиск клиентов, достаточно принять поступивший заказ в течении 30 минут. В указанное время необходимо выполнить ряд действий: созвониться с клиентом и договориться о времени осмотра; указать точное время осмотра и принять заказ в работу.

Преимущество «Удобная форма для составления отчетов»: учитывает требования банка и федеральных стандартов оценки (российских стандартов оценки), помогает стандартизировать оценку для ипотечного кредитования. Достаточно лишь выбрать банк и появится специальная форма отчета для заполнения данных. Такое преимущество позволяет снизить количество ошибок и учесть все внутренние требования конкретных банковских организаций.

Характеризуя Аналитическую базу цифровых систем, необходимо выделить цифровую платформу «Домклик», в которой анализ рынка соответствующего объекта формируется автоматически с использованием актуальных данных с учетом требований ФСО №7 «Оценка недвижимости». Готовые аналитические обзоры на цифровой платформе «Банк-Оценщик» представлены исключительно для Москвы и Московской области. Для регионов, в системах «Банк-Оценщик» и «Мобильный оценщик» используется возможность самостоятельного прикрепления файла с анализом рынка.

Калькуляция расчетов позволяет экономить время и избежать ошибки последовательности внесения корректировок, а также автоматический расчет коэффициента вариации позволяет отметить высокую степень однородности полученной выборки.

Формирование базы данных и электронная форма отчета об оценке жилой недвижимости для целей ипотеки в единых системах обеспечивает хранение всей информации по объектам залога, основным характеристикам, влияющим на стоимость. Подобная информация повышает возможность более точной оценки при переоценке залоговых портфелей, а значит, повышает качество решения задач по управлению рисками.

Формирование отчета, передача отчета об оценке в электронном виде, подписанного электронной цифровой подписью (ЭЦП) от оценщика в банк позволяет сэкономить оценочным организациям затраты на печать отчета.

Интеллектуальный централизованный контроль качества отчетов в электронном виде одновременно во всех подразделениях оказывает влияние на снижение ошибок при автоматической проверке соответствия отчетов необходимым требованиям.

Круглосуточная поддержка пользователей расширяет возможности удаленной работы.

В таблице 1 приведены дополнительные показатели, которыми обеспечены



исследуемые онлайн-системы. Экспертные оценки начислялись с помощью баллов, где: 0 - отсутствие параметра; 1 - средняя степень обеспеченности параметра; 2-хорошая обеспеченность.

Таблица 1

## Сравнительный анализ дополнительных параметров цифровых-платформ

| Параметр                                          | Домклик | Банк-Оценщик | Мобильный оценщик |
|---------------------------------------------------|---------|--------------|-------------------|
| 1.Доступность использования                       | 2       | 2            | 1                 |
| 2.Удобство интерфейса                             | 1       | 2            | 1                 |
| 3.Доступность службы поддержки                    | 2       | 2            | 2                 |
| 4.Возможность доступа с различных устройств       | 2       | 1            | 2                 |
| 5.Интеграция в пакет MS Office                    | 2       | 2            | 1                 |
| 6.Необходимость дальнейшей обработки и вычислений | 1       | 1            | 2                 |
| 7.Скорость обновления платформ                    | 2       | 2            | 2                 |
| 8.Расширенные возможности для составления отчетов | 1       | 1            | 2                 |
| 9.Поиск аналогов для объекта оценки               | 0       | 0            | 2                 |
| 10. Наличие инструкции                            | 1       | 2            | 2                 |
| Итоговые значения, в баллах                       | 14      | 15           | 17                |

*Авторская разработка*

Проведенное исследование показало наиболее расширенный интерфейс в системе «Мобильный оценщик», так как это одна из самых ранних программ, которая ежегодно обновляется и модернизирует свой конструктор. Мобильный оценщик имеет преимущество и в ценовой политике, так как стоимость создания одного отчета составляет 100 рублей, в то время как в Банке-Оценщик стоимость создания отчета составляет от 350 рублей. Главным преимуществом Мобильного оценщика является автоматический поиск аналогов. На карте появляется выборка, среди которой специалист подбирает нужные объекты

**Заключение и выводы.**

Применение цифровых систем при оценке жилой недвижимости для целей ипотечного кредитования позволяет минимизировать время на типовые процессы, которые повторяются при формировании отчетов, снижается трудоемкость при выполнении расчетов, происходит более тщательный контроль качества при унифицированном оформлении, что в целом улучшает качество итогового результата.

**Литература:**

1. Европейские стандарты оценки / European Valuation Standards/ 9th EDITION – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.tegoval.org/data/bin/a6048c931cdc93\\_TEGOVA\\_EVS\\_2020\\_digital.pdf](https://www.tegoval.org/data/bin/a6048c931cdc93_TEGOVA_EVS_2020_digital.pdf)
2. Международные стандарты оценки /пер. с англ. под ред. И.Л. Артеменкова, С.А. Табаковой. – М.: Саморегулируемая общероссийская общественная организация «Российское общество оценщиков», 2020. – 193 с.
3. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:



<https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>

4. Официальный сайт «Банк- Оценщик» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ba.srg-it.ru/login.html>

5. Официальный сайт «Домклик» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://eva.domclick.ru/>

6. Официальный сайт «Мобильный оценщик» [Электронный ресурс] – Режим доступа:; <https://ocenka.mobi/>

7. Черкашина Т.А., Афанасова В.А. Перспективы использования информационных технологий в профессиональной практике оценщиков / Экономика XXI века – экономика новых возможностей. Актуальные вопросы теории и практики экономики и управления: сборник научных статей /под ред. О.В. Архиповой и А.И. Климина; Ассоциация «НИЦ «Пересвет». – СПб: «Фора-принт», 2020. – С.89-94

© Черкашина Т.А., 2021



УДК 338.2

## STRATEGIC CHANGES IN THE ORGANIZATION СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ

Primshits V.V. / Примшиц В.В.

PhD, assistant prof. / к.э.н., доцент

Belarus State Economic University, Minsk, Partizanski Av., 26  
Белорусский государственный экономический университет,  
Минск, Партизанский просп., 26

**Аннотация.** В работе рассматривается возможность и целесообразность разработки и реализации стратегических изменений в условиях повышенной неопределенности.

**Ключевые слова:** стратегия, неопределенность среды, стратегические изменения, целесообразность.

**Abstract.** The article discusses the possibility and feasibility of the development and implementation of strategic changes in conditions of increased uncertainty.

**Key words:** strategy, uncertainty of the environment, strategic changes, expediency.

Каждая организация нуждается в определении стратегических перспектив своей деятельности, ориентированных на прогнозы. Особенно сложной данная управленческая деятельность становится в случае изменения внешней среды, наступления кризиса.

Современная экономическая ситуация отличается, во-первых, тем, что изменения внешней среды, вызванные пандемией, приведшие к кризису уже наступили, а во-вторых, что в обозримом будущем не ожидается кардинальное улучшение экономической ситуации. Объективность влияющих на ситуацию факторов приводит к тому, что данную неопределённость внешней среды необходимо рассматривать в стратегическом плане в качестве «объективной стабильности» и прогнозировать будущее развитие с учетом особенностей экономического развития в условиях пандемии или ее последствий. Управление в условиях постоянного риска предполагает понимание общего направления движения в отрасли и экономике в целом, выявления определяющих факторов и движущих сил, например, изменения в платёжеспособном спросе и адекватном предложении (исследование возможностей финансирования спроса, например). На сегодняшний день, понятие стратегии как долгосрочного качественно определенного направления развития организации, касающегося сферы, средств и формы ее деятельности, системы взаимоотношений внутри организации, а также позиции организации в окружающей среде, приводящее организацию к ее целям [1], позволяет рассматривать стратегию в контексте нестабильности среды с учетом возможных изменений.

Теория стратегического управления предполагает, что стратегическое развитие организации зачастую происходит постепенно, следовательно, новая стратегия разрабатывается на основе предыдущей, и только в отдельных случаях трансформируясь в более глобальные изменения. Какие типы изменений предпочесть в новых экономических условиях: адаптацию, реконструкцию, эволюцию или революцию [2] организация сможет решить, после проведения определённой диагностики.



На выбор стратегии развития организации влияет отраслевая принадлежность и положение в отрасли, конкурентоспособность продукции (услуг), количество конкурентов (имеющихся и потенциальных), наличие одной или нескольких стратегий, принятых к реализации и их детализация (наличия бизнес-моделей среды и собственного развития организации).

Рассмотрим типы изменений и влияющие на выбор факторы, принимая во внимание, что определяющим фактором для всех случаев при выборе типа стратегических перемен является высокая неопределённость внешней среды в стратегической перспективе.

При использовании адаптации (наиболее распространённого типа) ключевым фактором является наличие стратегии, принятой к реализации, ее научная обоснованность и эффективность, наличие внутренних возможностей постепенного перехода, высокая конкурентоспособность продукции (услуг), уверенная позиция на рынке, качественная бизнес-модель.

В случае применения реконструкции основным фактором является несоответствие внутренних возможностей рыночному окружению и, как следствие, низкая конкурентоспособность продукции, повышенные издержки и необходимость реструктуризации, смена ассортимента, изменение бизнес-модели.

Использование эволюционного типа изменений возможно при переориентации организации на перспективу, смену или развитие рынка сбыта, развитие и укрупнение организации с ориентацией на приобретение нового конкурентного преимущества в части развития системы «менеджмент-обучение».

Революционные изменения могут планироваться в случае схлопывания рынка, структурного кризиса в организации, изменения рыночной позиции, выход из бизнеса, построение новой бизнес-модели.

Особое внимание при разработке стратегии и определении типа стратегических изменений организации необходимо уделить вопросу предупреждения перехода организации в кризисное состояние, когда она уже не сможет реализовать поставленные цели. Варианты стратегических изменений могут быть спрогнозированы на стадии сценарного планирования. Раннее определение возможных

Отдельно необходимо обозначить вопрос необходимости и целесообразности изменения стратегии. Как известно, в организации существует три вида (уровня) стратегий, а именно: корпоративная (портфельная), бизнес-стратегия (борьба с конкурентами) и функциональная (функциональные подразделения: финансовая, производственная, продуктово-маркетинговая, управления персоналом и др.) [3]. На каждом уровне вопрос возможности внесения стратегических изменений должна решаться по-разному.

1. Корпоративная стратегия (портфельная) должна соответствовать миссии и политике организации, определять общее направление развития (движения), например, выход на новые рынки, вывод новой (конкурентоспособной) продукции, выход на новый технологический уровень и др. Обоснованная,



утверждённая и запущенная в реализацию стратегия должна быть реализована. Остается вопрос о возможности ее реализации в условиях повышенной неопределенности.

В случае использования только традиционных подходов к разработке стратегии, включающих исследование внешней среды, прогнозы и выбор наилучшего стратегического варианта) многие организации оказываются не в состоянии реализовать поставленные цели и начинают менять стратегию. Такая смена повлечет новые повышенные финансовые издержки на смену варианта, отставание от конкурентов, снижение имиджа и др.

Решить вопрос обеспечения реализации выбранной стратегии возможно подготовкой будущих сценариев развития, которые вступают в силу при наступлении определенных условий (срабатывает установленный ранее индикатор, характеризующий изменение рыночной ситуации и переход к другому сценарию реализации корпоративной стратегии). Таким образом меняется сценарий реализации, а стратегия остается прежней. При всех неблагоприятных условиях, наступлении рисков (прогнозируемых) ситуаций, процент выполнения поставленных целей не должен быть ниже 70-ти процентов. Таким образом потери могут составить не более 30-ти процентов, что удовлетворяет условиям приемлемых рисков и вероятности. Таким образом вопрос о смене корпоративной стратегии может стоять только в одном случае: наступление форс-мажорных обстоятельств (которые в свою очередь могут быть застрахованы).

2. При разработке бизнес-стратегии (борьба с конкурентами) нет необходимости жёсткого выполнения поставленного плана. Данная стратегия в иерархии стоит ниже и направлена на реализацию корпоративной стратегии, обеспечение которой является более высоким приоритетом. Таким образом на этом уровне необходимо решать стратегические вопросы получения устойчивого преимущества над конкурентами. В частности типовыми стратегиями являются: лидерство по издержкам (возможна защита от действия 5-ти сил конкуренции), дифференциация производимой продукции (уникальная способность удовлетворения покупателей), фокусирование на сегменте рынка. Причём, дифференциация является более долгосрочной стратегией, а лидерство по издержкам – может оказаться действенной не более года. Данные стратегии предполагают обязательный ежегодный мониторинг и смену в случае необходимости. Следование единственным курсом в течение всего стратегического периода может оказаться ошибочным.

3. Разработка функциональных стратегий в свою очередь должна быть направлена на гибкую реализацию вышестоящих стратегий: корпоративной и бизнес-стратегии, например, изменившийся рыночный спрос на производимую продукцию требует начать производство нового продукта при одномоментном сокращении старого продукта, при этом корпоративная стратегия выхода на новый рынок по-прежнему остаётся в реализации.

Необходимо отметить, что в ситуации повышенной неопределенности формулировка целей и сценарное планирование может быть применено ко всем видам стратегии, поскольку процесс разработки и принятия стратегических



изменений получил новый фактор нестабильности. Повышенное внимание к вариантам стратегических изменений, их целесообразности и своевременного внесения таких изменений в процесс реализации стратегии позволит обеспечить достижение поставленных целей.

Литература:

1. Баканов, Г.Б. Стратегический менеджмент. Курс лекций./ Г.Б. Баканов. Таганрог: МРЦПКиПК ЮФУ, 2014. – 168 с.
2. Джонсон, Джерри Корпоративная стратегия: [теория и практика]/ Джерри Джонсон, Кивен Шоулз, Ричард Уиттингтон; [пер. с англ. и ред. А.Ю. Заякина]. 7-е издание: - М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. -789 с.
3. Примшиц, В.В. Стратегический менеджмент: пособие для студентов экономических специальностей/ В.В. Примшиц - Мн.: БНТУ, 2007. -120 с.

© Примшиц В.В.



УДК 33(072.8) (082)

# **BLENDED LEARNING AS AN EDUCATIONAL CONCEPT OF TEACHING ECONOMY AT THE UNIVERSITY**

## **BLENDED LEARNING<sup>4</sup> КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИКИ В ВУЗЕ**

Pokrovskaja L.L. / Покровская Л.Л.

ph.d., associate professor/к.э.н., доцент

ORCID: 0000-0001-7924-2691

SPIN: 8138-4321

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,

29, Polytechnicheskaya St., St. Petersburg State, Russia, 194021

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Петра Великого, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29, 194021

**Аннотация.** В статье анализируются элементы дистанционного обучения и их сочетание для использования преподавателями экономических дисциплин в высших учебных заведениях в условия пандемии. Рассматриваются подходы к их комбинированию в деятельности преподавателя. Материал будет интересен с научно- практической точки зрения работникам профессорско- преподавательского состава средних и высших учебных заведений, которые активно используют цифровые технологии для организации образовательной деятельности, а также студентам и обучающимся.

**Ключевые слова:** экономика, дистанционное обучение, образовательная среда, цифровые технологии

**Abstract.** The article analyzes the elements of distance learning and their combination for the use of teachers of economic disciplines in higher educational institutions in a pandemic. Various approaches to their combination in the teacher's activities are considered. The material will be of interest from a scientific and practical point of view to employees of the teaching staff of secondary and higher educational institutions who actively use digital technologies to organize educational activities, as well as to students and students.

**Keywords:** economics, distance learning, educational environment, digital technologies

### Введение.

Небольшой исторический экскурс показал, что тенденция к дистанционному обучению возникла в Европе к середине XIX века и родоначальником можно признать Лондонский университет (1836 г.). В это время в университете Объединенного Королевства уже было разрешено учиться удаленно или дистанционно, т.е. получать образование на расстоянии.

В России о дистанционном образовании заговорили в 1917 году сразу после революции. Советский Союз начал внедрять систему обучения в виде консультаций при заочном формате обучения и на курсах различных направлений. При этом обучающиеся поддерживали связь с преподавателями по почте или телефону. Контроль пройденного и усвоенного материала осуществлялся дважды в год с обязательным присутствием студентов [4].

Но в сложившихся условиях пандемии цифровые технологии в образовательной среде заняли приоритетную позицию. Непредсказуемые события, которые охватили весь мир, подтолкнули и ускорили естественное развитие технологий. Глобальный переход в цифровое пространство

<sup>4</sup> Blended learning - подход к образованию, сочетающий онлайн-учебные материалы и возможности взаимодействия в режиме онлайн с традиционными локальными аудиторными методами (Википедия).



кардинально изменил все системы, в которых существует человечество, в том числе, и образовательные.

Итак, дистанционное обучение (ДО) — это обучение, при котором обучаемому большая часть учебного материала и основная часть взаимодействия с преподавателем осуществляются при помощи современных информационных технологий: интернета, компьютерных телекоммуникаций, национального и кабельного телевидения, мультимедиа, обучающих систем. К информационным ресурсам мы относим разнообразные базы данных, компьютерные обучающие и контролирующие системы, видео- и аудиозаписи, электронные библиотеки. Наряду с традиционными учебниками и методическими пособиями все это создает уникальную среду обучения для широкой аудитории пользователей [3]. Поэтому мы полностью согласимся с автором Барабановой С.Л., что дистанционное обучение можно назвать «открытым», что весьма точно соответствует его формату [5].

### **Основная часть.**

Цель настоящего исследования- структурировать и характеризовать компоненты дистанционного и очного формата обучения и оценить их синергию.

Таким образом, задачи: определить место и роль дистанционного обучения в период пандемии COVID 19; систематизировать и показать формы обучения по «Экономике предприятия» в ВУЗе в конвергентной онлайн/офлайн среде; определить и сформулировать преимущества системы Blended learning.

Дистанционное обучение воплощает в себе все существующие методы обучения и придает им качественно новый уровень.

Важнейшей составляющей в системе дистанционного обучения (СДО) являются средства телекоммуникационных связей и их транспортная основа, «которые используются для обеспечения образовательных процессов учебными и учебно-методическими материалами, осуществления обратной связи между преподавателем и обучаемым, обмена информацией внутри системы ДО, выхода в международные информационные сети, а также для подключения в СДО зарубежных пользователей» [3].

«Чрезвычайные меры по противодействию распространения новой коронавирусной инфекции COVID 19 привели к необходимости всем образовательным учреждениям перейти к реальному применению дистанционных образовательных технологий» [6].

Информационно-образовательная среда Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого - это курсы, расположенные на различных образовательных платформах, созданные ведущими преподавателями СПбПУ и других вузов. Общее количество курсов приближается к 160.

ВУЗ оказался максимально готовым к переходу на дистанционное обучение: «на Национальном портале “Открытое образование” размещено 90 массовых открытых онлайн-курсов (МООК), на Coursera – 25. На порталах системы дистанционного обучения Политехнического университета– порядка 30 курсов (МООК) для внутреннего использования» [7].

Занятия по дисциплине «Экономика предприятия» проводятся с



использованием нескольких контентов одновременно (рис.1).

В рамках дистанционной образовательной среды создан так называемый DL-курс (ковидный) «Экономика предприятия» для каждого преподавателя, «вход» на который осуществляется через расписание занятий по активной ссылке.

На платформе этого курса размещены соответствующие разделы:

- общая информация: форум, ссылка на вебинарную комнату курса в MS Teams, ссылка на ресурсный (основной) курс «Экономика предприятия» (Национальный Портал Открытого Образования);
- лекции, практики
- курсовая работа (требования и формат выполнения курсовой или расчетно- графической работы)
- промежуточная аттестация.

Одним из компонентов преподавания дисциплины выступает Microsoft Teams — онлайн пространство для групповой работы с неограниченными возможностями - современный инструмент онлайн-преподавания, который позволяет организовать командную работу, общаться в чате, совместно редактировать файлы, писать заметки и назначать встречи (собрания). На этой платформе в вебинарной комнате ведутся лекционные занятия по дисциплине.

Основной (ресурсный) курс размещен на Национальном портале «Открытое образование».

Кроме того, дисциплина «Экономика предприятия» предполагает также компонент очных практических занятий. Такое сочетание онлайн (англ. online) и офлайн (англ. offline) форматов обучения -перспективное направление для всех видов и уровней образования (рис.1).

«Очное обучение развивает навыки общения и социализирует. Дистанционное (электронное) — дисциплинирует и ускоряет процесс получения знаний. Теоретики и практики педагогической науки считают, что в будущем эти образовательные модели сольются воедино. Имя микса — blended learning» [8].

По оценкам консорциума «Слоун» (The Sloan Consortium) «более 60% американских студентов считают, что смешанное обучение эффективнее обычного» [8.].

В это легко поверить, взглянув на плюсы blended learning (таб.1)

### **Заключение и выводы**

В данной статье представлена модель смешанного формата обучения - blended learning по дисциплине «Экономика предприятия». На основании вышеизложенного материала можно сделать следующие выводы. Сбалансированное сочетание онлайн-обучения с традиционными методами обучения в аудитории позволяют преодолеть недостатки традиционных форм обучения, сохраняя при этом все их достоинства. «Дистанционное обучение воплощает в себе все существующие методы обучения и придает им качественно новый уровень. Предусматривается большое количество заданий, рассчитанных на самостоятельную проработку, с возможностью организации ежедневных консультаций» [3].



Смешанное обучение — это микс традиционного и электронного образования, вобравший лучшее из обеих форм.



**Рис.1 Модель смешанного формата преподавания курса «Экономика предприятия»**

**Таблица 1**

**Система обучения *blended learning***

| Преимущества                                         | Квинтэссенция                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Неограниченные возможности образовательного процесса | Возможность задействования любого количества участников. Вебинары, мастер-классы и пр. можно проводить даже с другого континента, воспользоваться электронными учебными материалами в любое время и из любого места. |



|                                                             |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Открытое образование                                        | Коммуникативность обратной связи «преподаватель- студент» при помощи современных коммуникационных ИТ                                                                                                                 |
| Индивидуализация                                            | Возможность корректировки темпов и объёмов освоения учебного материала. Комбинация моделей позволит обучающемуся выбрать интересное для него направление                                                             |
| Развитие самостоятельности, воспитание дисциплинированности | Самостоятельное и эффективное распоряжение своим временем                                                                                                                                                            |
| Мотивация и заинтересованность                              | Современные слушатели- это поколение digital natives, поэтому они охотно принимают участие в вебинарах, форумах, успешно осваивают различные программные продукты с использованием разнообразных гаджетов и сервисов |

### Список литературы

1. Пидкасистый П.И. Тыщенко О.Б. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения // Педагогика. -2000. -№5. -С. 7-12.
2. Шахмаев Н.М. Технические средства дистанционного обучения. М. – «Знание», 2000. – 276 с.
3. Буриев, К. С. Роль дистанционного обучения в современном образовании / К. С. Буриев. — Текст : непосредственный // Образование и воспитание. — 2016. — № 4 (9). — С. 4-6. — URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/39/1045/> (дата обращения: 02.04.2021).
4. Дистанционное образование в России: история и перспективы (diaryrh.ru) <https://diaryrh.ru/istoricheskaya-retrospektiva-razmyshl/dstantsionnoe-obrazovanie-istoriya-i-perspektivy/> (дата обращения: 04.04.2021).
5. Барабанова С.Л. «Элементы дистанционного обучения в работе преподавателя экономических дисциплин» / Барабанова С.Л.// Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. - № 10-4.- С. 61-63
6. Образовательное пространство России после пандемии: вызовы, уроки, тренды, возможности –<https://cyberleninka.ru/article/n/ob-razovatelnoe-prostranstvo-rossii-posle-pandemii-vyzovy-uroki-trendy-vozmozhnosti>
7. Официальный сайт Политеха <https://lms.spbstu.ru/>
8. Blended learning, или Почему традиционная система изучения языка больше не работает - Лайфхакер // [https:// lifehacker.ru /blended-learning/](https://lifehacker.ru/blended-learning/)



UDC 372.857

**METHODS OF ONLINE EDUCATION OF PRINCIPLES OF POLYMERASE CHAIN REACTION****Venger A.M.***c.b.s., assist. prof.*

ORCID: 0000-0002-2932-651X

*Odessa National Medical University, Odesa, Ukraine, Valikhovskiy lane, 2, 65000*

**Abstract.** *Methods of online education of principles of molecular-genetic diagnostic were described.*

**Key words:** *online education, polymerase chain reaction, medicine, diagnostic, molecular genetic.*

**Introduction.**

The polymerase chain reaction (PCR) is a one of the most popular technique used to amplify DNA by molecular genetic processes. There can be created by PCR a lot of copies of DNA from DNA building blocks called deoxyribonucleotide triphosphates (dNTPs). In modern world PCR is widely used in microbiology, medicine, and genetic research.

PCR is a very powerful method of DNA copying and detection but demonstration of it has some drawbacks. It is necessary to have thermocycle and reagents.

In offline education of principles and technics of PCR is provided in molecular genetic laboratory by DNA-amplifying machine which is testing DNA or RNA and reagents (dNTPs, enzymes, buffer, and primers).

Nowadays in result of SARS2-pandemy environment education process is changing to online condition.

The **aim** of this scientific work was to create the procedure of online education of principles of PCR for pupils and students of medicinal, biological, and chemical specializations.

**Material and methods.**

The Vector-NTI11 program can detect complementary DNA and RNA sequences of virtual primers on matrix of DNA from National Centre of Biotechnological Information [1]. This program we use to explain student methods and principles of PCR.

**Result and discussion.**

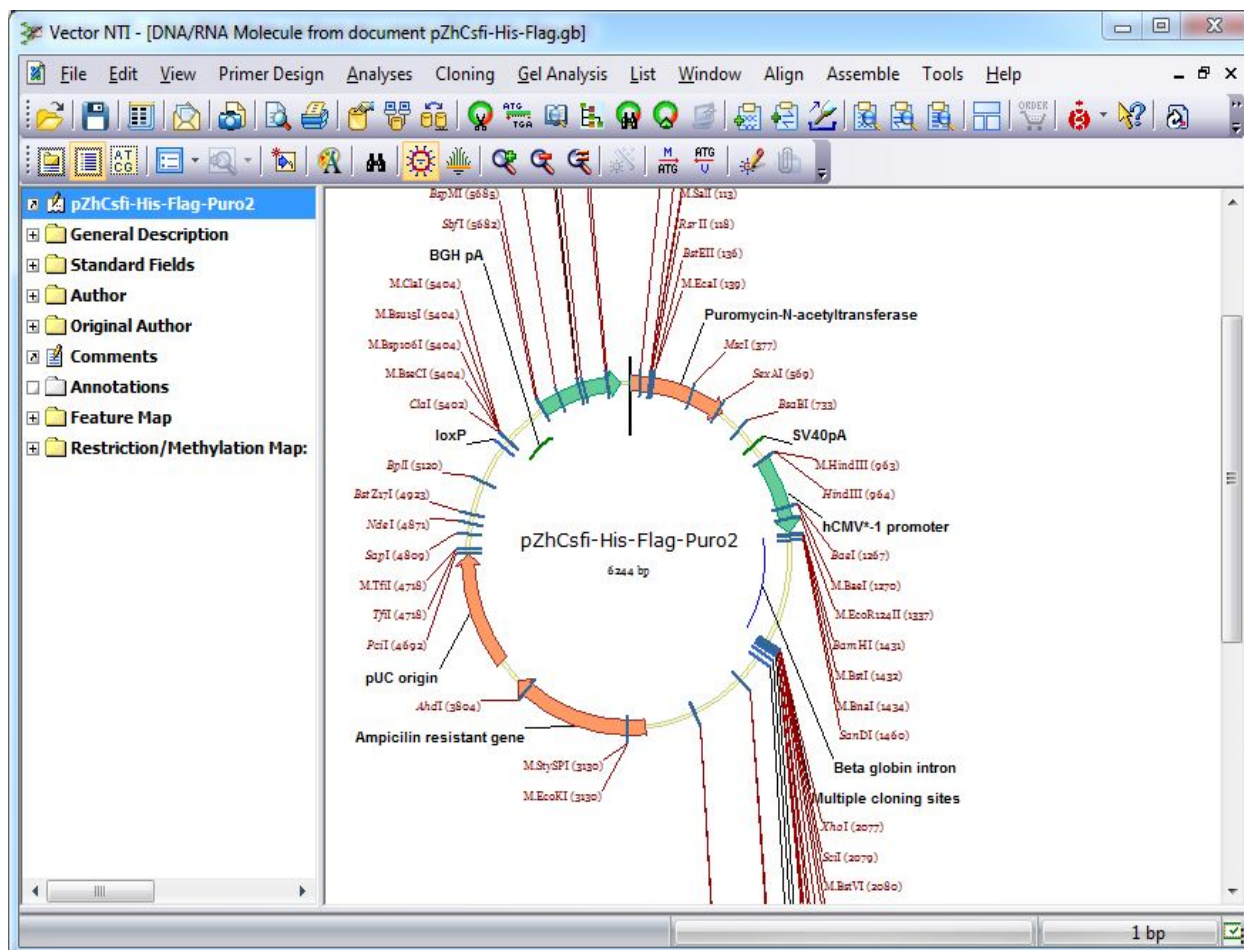
In result of Vector-NTI11 demonstration students understood educating material and watched virtual products of PCR (fig. 1).

**Summary and conclusions.**

In result of the conducted research, it was shown that usage of Vector-NTI11 program is applicable and correct to demonstrate principles of PCR in online educational process.

**References:**

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>



**Fig. 1.** Example of demonstration of PCR products by Vector-NTI11 program.

sent: 14/08/2021

© Venger A.M.



УДК 372.857

**FEATURES OF STUDYING THE ELECTIVE COURSE  
"SELECTED QUESTIONS OF THE SCHOOL COURSE IN BIOLOGY"  
ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ ЗА ВИБОРОМ  
«ВИБРАНІ ПИТАННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ БІОЛОГІЇ»**

**Коршевнік Т.В.,**

Ph.D / к.п.н., senior researcher / с. н. с.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-0430-5808>

Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine, Kyiv, Sichovykh Striltsiv, 52-D, 04053

Інститут педагогіки НАПН України, Київ, вул. Січових Стрільців, 52-Д

**Анотація.** В роботі розглядаються методичні орієнтири вивчення курсу з «Вибрані питання шкільного курсу біології», який є елементом навчально-методичного забезпечення реалізації варіативного складника профільної біологічної освіти.

**Ключові слова:** профільна школа, курс за вибором з біології, методичні підходи

**Abstract.** The paper considers the methodological guidelines for studying the course "Selected issues of the school course of biology", which is an element of educational and methodological support for the implementation of a variable component of specialized biological education.

**Key words:** specialized school, elective course in biology, methodical approaches

**Вступ.** Курс за вибором «Вибрані питання шкільного курсу біології» [1] створено для учнів 11 класу, які виявляють пізнавальний та/або професійний інтерес до біології, і тих, хто складатиме ЗНО з біології. Зміст курсу орієнтований на актуалізацію і систематизацію теоретичного матеріалу про молекулярний і клітинний рівні організації життя, відпрацювання практичних умінь розв'язувати елементарні вправи і задачі з молекулярної біології й генетики. Як свідчать результати зовнішнього незалежного оцінювання з біології, упродовж останніх років рівень засвоєння цих елементів змісту шкільного курсу біології недостатньо високий. виправити цю ситуацію допоможе курс за вибором «Вибрані питання шкільного курсу біології» й випускники зможуть підготуватися до ЗНО з біології в частині хімічного складу живого, структурно-функціональної організації клітини, обміну речовин і перетворення енергії, закономірностей реалізації спадкової інформації, особливостей мітозу й мейозу.

**Основний текст.** Опануванню змісту курсу сприяють активні методи і форми проведення навчальних занять: ділові і рольові ігри, перевернутий клас, доповнена реальність, тренінги, презентації, семінари, науково-практичні конференції, колоквіуми. Особливе значення надається моделюванню(включаючи комп'ютерне), в основу якого покладено метод побудови графічних моделей, що створює умови формування в учнів інтегративних знань, активізує і розвиває мислення, дозволяє бачити біологічний об'єкт ( процес) цілісно у різноманітності його зв'язків. Наприклад, дія мутагенів – виникнення генетичних мутацій – зміна генотипу – прояв нових властивостей організму. Цей метод інтегрований з евристичною бесідою, прийомами коучингу, має універсальний характер для учнів з різними типами мислення, підходить для кінестетиків, візуалів, за коментування – для аудіалів.



Щоб забезпечити єдність викладання і самостійність учіння у вивченні курсу, важливо надавати перевагу видам робіт, які дозволяють учням працювати у власному темпі, використовувати способи і прийоми, найбільш зручні для них, виявляти самостійність. Зміст такої діяльності визначається різною метою, зокрема засвоєння фактичного матеріалу (отримання інформації з різних джерел, складання схем, діаграм, структурно-логічних схем тощо); узагальнення знань (наприклад, самостійне доведення того чи іншого положення, наведення додаткових фактів, що підтверджують певне положення); застосування знань (самостійне складання задач, пояснення нового на основі вивчених явищ, виявлення і виправлення помилок, складання рецензій, анотацій на статті, повідомлення, реферати, книги); контроль за засвоєнням знань (складання задач для перевірки знань, доповнення схем і таблиць, складання запитань щодо практичного застосування знань та ін). Загалом самостійна робота сприяє розвитку предметних і процедурних знань, умінь аналізувати конкретні ситуації й приймати оптимальні рішення, отримувати необхідну інформацію з різних джерел і використовувати її у відповідних ситуаціях.

В опануванні змісту курсу не втрачають актуальності творчі роботи, тематика яких часто співпадає з назвою тем/підтем, наприклад творча робота «Життєвий цикл клітини».

Уміння розв'язувати біологічні задачі є одним із методів і результатів навчання біології, забезпечує усвідомлене і міцне засвоєння понять, закономірностей і законів, сприяє розвитку логічного мислення і творчих здібностей учнів. Цим обумовлено наявність у пропонованому курсі теми «Розв'язування біологічних задач». У розвитку і закріпленні умінь розв'язувати біологічні задачі ефективністю вирізняються алгоритмічні та евристичні прийоми. Оскільки учні мають певний досвід розв'язування задач з молекулярної біології та генетики (це матеріал 9 і 10 класів), для його актуалізації доцільно нагадати учням етапи розв'язування задач, надати алгоритми, плани-орієнтири та приклади розв'язання типових задач. Для одних учнів це буде повторенням алгоритмічних процедур щодо розв'язування задач, інші потребуватимуть опанування їх. Евристичні прийоми містять дії, операції, процедури, що вже засвоєні учнями.

З метою реалізації профорієнтаційної функції курсу необхідно продемонструвати старшокласникам значущість знань про молекулярний й клітинний рівні життя у розв'язанні проблем людства – попередження і подолання пандемічного поширення хвороб, розв'язування проблеми забезпечення білковою їжею населення планети, що невпинно зростає, і збереження біорізноманітності та інші. Важливо спонукати учнів дізнаватися про сучасні напрями науки і практики молекулярної і клітинної біології. Наприклад, запропонувати школярам знайти в Інтернеті інформацію про лабораторії світу, якими створено, постійно оновлюються і вдосконалюються бази даних білків, доступні науковій спільноті через Інтернет.

Розвиток технологій (-omics) дозволяє проводити різноманітні дослідження, наприклад: встановлення структури невідомих сполук, скринінг



складних сумішей і пошук мас-спектрів; ідентифікацію білків за базами даних; кількісний аналіз експресії білків; встановлення часткової амінокислотної послідовності пептидів тощо. Відтак, дидактично доцільно знайомити учнів з активним розвитком протеоміки, геноміки і метаболоміки, орієнтувати на самостійний пошук інформації про актуальні й перспективні напрями сучасної біології: розвиток протеомних технологій і створення баз даних білків (різних організмів), побудова протеомних карт для рослин і мікроорганізмів, які використовуються в промисловості, трансгенних рослин сільськогосподарського, фармакологічного, медичного призначення та ін. У світовому господарстві набуває поширення вирощування генетично покращених форм пшениці, картоплі, винограду та інших культур. У складі таких рослин серед сполук – кількісно або якісно змінені низькомолекулярні метаболіти, гормони, пігменти, сигнальні молекули, біологічно активні речовини, які можуть слугувати сировиною для фармакологічної, харчової, медичної промисловості. В Україні успішно розвиваються біо- та хемоінформатика, геномні технології у створенні сільськогосподарських культур. Ці та багато інших досягнень вітчизняної і світової науки мають з належною повнотою використовуватись у процесі вивчення курсу за вибором «Вибрані питання шкільного курсу біології».

У виборі педагогічних технологій повинна мати місце орієнтація на низку можливостей: допомогу учням у самоуправлінні самостійною діяльністю, забезпечення способами продуктивної діяльності, робота з різними джерелами інформації, стимулювання індивідуального вибору, активності і мотивація творчості учнівства, активізацію співпраці в колективній у груповій роботі, забезпечення розвитку критичного мислення, обмін ціннісними судженнями. Реалізацію зазначеного уможливорює технологія групового навчання. Для його запровадження необхідно розробляти і проводити семінарські заняття, що дозволяють успішно діяти груповим суб'єктам навчальної діяльності. Структурна побудова цих занять залежить від їхньої дидактичної мети [2].

**Висновки.** Були окреслені методичні підходи до вивчення курсу за вибором «Вибрані питання шкільного курсу біології», які орієнтовані на розвиток пізнавальних інтересів, інтелектуальних і творчих здібностей учнів, ключової і предметної біологічної компетентності, допомагають актуалізувати, узагальнити і систематизувати знання старшокласників про біологічно важливі хімічні елементи і речовини, будову і функції клітини, удосконалити вміння учнів розв'язувати елементарні вправи і задачі з молекулярної біології й генетики, що відповідають програмі ЗНО з біології.

#### Література:

1. Коршевніук Т. Навчальна програма курсу за вибором «Вибрані питання шкільного курсу біології. 11 клас». *Біологія і хімія в рідній школі*. 2021. № 3. С. 29-32.
2. Ярошенко О. Віхи становлення наукової школи: наукове видання. Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю.В., 2020. 292 с.



УДК 371.311

## IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE PRACTICE OF A SOCIAL WORKER

### ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СОЦІАЛЬНОГО ПРАЦІВНИКА

**Makar L.M./ Макар Л.М.**

ph.d., as.prof./ к.п.н., доц.

<http://orcid.org/0000-0002-0372-7892>*Kharkiv National Pedagogical University named after G.S. Skovoroda,**Kharkiv, Alchevskikh, 29 61168**Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди,**Харків, Алчевських, 29, 61168*

**Анотація.** В роботі проаналізовано особливості практичної діяльності соціального працівника, його професійно обумовлені якості, навички соціальної роботи; наголошено на тому, що соціальна робота – це специфічний вид діяльності, що висуває до особистісних якостей фахівця особливі вимоги, зумовлені змістом його практичної діяльності.

**Ключові слова:** соціальна робота; соціальний працівник; практична діяльність; самовиховання; саморозвиток; професійно обумовлені якості.

**Abstract.** The paper analyzes the features of the practical activities of a social worker, his professionally determined qualities, skills of social work; it is noted that social work is a specific type of activity, it imposes special requirements on the personal qualities of a specialist, due to the content of his practical activity.

**Key words:** social work; Social worker; Practical activities; self-education; self-development; professionally conditioned qualities.

#### Вступ.

Проблемам розширення цілісної сутності кадрового потенціалу соціальних служб й шляхів їх подолання, підготовки та перепідготовки різних категорій спеціалістів із соціальної роботи, соціальних педагогів, соціально-медичних працівників та інших спеціалістів, а також підвищення якості та ефективності практичної діяльності соціальних працівників закономірно віддано пріоритет на сучасному етапу формування й розвитку соціальної роботи.

Соціальний працівник має володіти великим арсеналом професійних умінь, навичок, глибоких знань в галузі наук про людину: психології, соціології, педагогіки, права, щоб виступати гідним «реалізатором» цілей соціальної роботи. Як прояви психологічних особливостей особистості соціальних працівників, розглядаються професійно важливі якості. Саме через структуру своєї особистості соціальні працівники завжди інтерпретують об'єктивну реальність. При становленні професійної майстерності, особистісні якості спеціалістів із соціальної роботи є базисними.

#### Основний текст.

Здатність соціального працівника до розуміння смислів, закладених в життєдіяльності клієнтів завжди буде його найточнішим інструментом. Така здатність забезпечується не рефлексивними механізмами, тобто інтуїцією, що закладена у підсвідомості людини. Лише на основі професійного навчання ці здібності неможливо сформулювати, але вони завжди будуть більш дієвими завдяки підвищенню культурного й інтелектуального рівнів соціального



працівника, гуманістичної спрямованості його особистості.

Якість й ефективність практичної діяльності спеціаліста із соціальної роботи неможливі без самовиховання й самоосвіти, які також нерозривно пов'язані між собою, як освіта й виховання. Безперервне самовиховання професіонала полягає у формуванні необхідних для його професійної діяльності, соціально-значущих якостей, адже рівень їх сформованості визначається необхідністю у самовихованні й самоосвіті.

Не всі соціально-значущі для професіонала якості формуються в процесі навчання у закладі вищої освіти, тому єдиний шлях стати професіоналом, це – самовиховання й самоосвіта в професійній діяльності соціального працівника. Ці процеси є основним шляхом підвищення ефективності й якості практичної діяльності спеціаліста із соціальної роботи, його вдосконалення в професійній діяльності. Негативно відбивається на ефективності роботи закладів й установ соціальної сфери те, що більшість працівників не мають спеціальної професійної освіти

Діяльність соціального працівника визначається багатоаспектністю рішення проблем і завдань, адже сфера соціальної роботи є багатоманітною. Як відомо, успіх цієї діяльності визначається професіоналізмом особистості спеціаліста, дотриманням ним етичних принципів і норм, наявністю готовності до діяльності і розвиненості певних професійних та особистісних якостей. Професіонал, який займається соціальною роботою, постійно знаходиться у вирі соціального життя, несе тягар величезної відповідальності, як за конкретну людину, так і за стан суспільства, в якому він працює і суспільства в цілому. При цьому соціальні умови і стан суспільства впливають не лише на характер проблем, які покликаний вирішувати в своїй практичній діяльності спеціаліст, але й на його особистісні особливості.

Традиційний освітній процес у закладі вищої освіти надає майбутнім фахівцям навчальні знання, але прив'язка цих знань до конкретної практичної діяльності відбувається епізодично, наприклад, в процесі написання курсової роботи або під час проходження виробничої практики. Звісно, що озброїти здобувача вищої освіти реальними професійними знаннями і якостями в цих умовах досить складно.

Соціальний працівник після закінчення ним закладу вищої освіти повинен самостійно обирати та проектувати свій життєвий та професійний шлях, без сторонньої допомоги будувати свої взаємовідносини з іншими людьми, оцінювати самого себе, виправляючи власні помилки та неконструктивні способи вирішення проблеми.

В основі професійної діяльності в галузі соціальної роботи має бути потреба допомагати людям, полегшувати їхнє існування, підтримувати почуття власної гідності, а також розвивати його особисту й соціальну відповідальність. Спеціаліст із соціальної роботи в своїй практичній діяльності виконує різні соціальні ролі. Одночасно соціальний працівник – захисник інтересів людини, захисник її прав і прав кожної сім'ї. Враховуючи необхідні особистісні якості спеціаліста, вимоги, що висувуються до знань і умінь у професійній практичній діяльності соціального працівника, простежується значимість процесів



самовиховання, самоосвіти, саморозвитку, самовдосконалення загалом.

Низку дисертаційних досліджень присвячено питанню професійного саморозвитку спеціалістів [1;2;3;4]. Так, вітчизняна дослідниця А.Бистрюкова аналізує структуру професійного саморозвитку майбутнього фахівця, яка складається із особистісних якостей та сукупності видів компетенцій, формування яких відбувається послідовно – від засвоєних на етапі самовизначення здобувача вищої освіти способів самоорганізації до самореалізації спеціаліста як професіонала на подальших етапах. Науковиця також виділяє зовнішні та внутрішні фактори й умови сприяння формуванню готовності до професійного саморозвитку в майбутніх фахівців [1, с.7-8].

Відомий вчений Р.Вайнола тлумачить професійний розвиток особистості як «неперервний, динамічний процес залучення до професії, професійної реалізації та самореалізації, під час якого відбувається якісне вдосконалення особистості як суб'єкта – представника певної професії» [2, с.16 ].

Сучасний спеціаліст має бачити й оцінювати власну професійну й соціальну діяльність та успішність в контексті сукупної діяльності суспільства з точки зору людського блага, тому що соціальна робота – це специфічний вид діяльності, що висуває до особистісних якостей фахівця особливі вимоги, зумовлені змістом практичної діяльності. Органи соціального захисту населення й соціальні служби активно займаються підвищенням кваліфікації соціальних працівників за наявності в них глибокої мотивації до виконання професійної соціальної роботи й прагнення до самовдосконалення в сфері соціального захисту населення. Саме професійно-ціннісна орієнтація є основою практичної діяльності соціального працівника.

Впевненість у собі, задоволеність власною діяльністю, прагнення до самовдосконалення й самоорганізації а також рівні відносин з колегами й керівниками – особливість таких соціальних працівників. Почуття невпевненості й незахищеності є характерним для спеціалістів з негативним ставленням до себе, які неадекватно сприймають оточення крізь призму власних страхів, тривог, переживань, висувають до колег та клієнтів підвищені вимоги, використовують авторитарний стиль як засіб психологічного захисту. Неможливо об'єктивно побудувати структуру й зміст кваліфікаційних характеристик лише за допомогою співставлення теоретичної й практичної моделей професіоналів. Необхідно враховувати вимоги до якостей особистості, її особливостей й розвиненості різних компонентів свідомості, психології й практичної діяльності соціального працівника, які сьогодні висуває реальне життя.

### **Висновки.**

Було розглянуто питання про підвищення ефективності практичної діяльності соціального працівника, з'ясовано, що професійно обумовлені якості фахівця соціальної сфери є необхідною умовою для ефективної практичної діяльності. Але ж, не менш важливими є такі компоненти особистості, як світогляд, культура, гуманістична та етична спрямованість всього життя. Практична діяльність соціального працівника може бути якісніше й ефективніше за умови неперервного саморозвитку й самовдосконалення



особистості, адже робота над собою – це усвідомлений процес докладання вольових зусиль, спрямований на постійне вдосконалення фахівцем своєї практичної діяльності.

Література:

1. Бистрюкова А.Н. Формування готовності до професійного саморозвитку майбутніх учителів початкових класів засобами проєктивної технології :автореф. дис. ... на здобуття наук. Ступеня доктора пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / А.Н. Бистрюкова. – Ялта, 2009. – 20
2. Вайнола Р. Х. Педагогічні засади особистісного розвитку майбутнього соціального педагога в процесі професійної підготовки : дис. ... докт. пед. наук : 13.000.04 / Вайнола Ренате Хейкіївна. – К., 2009. – 542 с.
3. Ігнацевич І.І. Професійний саморозвиток як чинник формування професійної культури педагога [Електронний ресурс] / І.І. Ігнацевич. – Режим доступу: <http://intkonf.org>.
4. Троценко Н.Є. Професійне самовдосконалення соціальних працівників у ресурсних центрах : дис. канд. пед. наук : 13.00.05 / Троценко Наталія Євгенівна. – Луганськ, 2011. – 243 с.

© Макар Л.М.



УДК 373.167.1:62

**GENERAL TECHNICAL DISCIPLINES AND THEIR RELATIONSHIP  
WITH GENERAL EDUCATIONAL AND TECHNICAL DISCIPLINES****ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ СВЯЗЬ С  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ И ТЕХНИЧЕСКИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ****Anisimov N.V. / Анисимов М.В.**

ORCID ID 0000-0001-7159-3032

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor / Доктор педагогічних наук, професор,**Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University**Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка*

**Аннотация:** В статье рассмотрены общетехнические дисциплины и их связь с общеобразовательными и техническими дисциплинами. Теоретическая значимость этой работы заключается в том, что обоснованы новые подходы к процессу построения пирамид учебного процесса при изучении сложных электро- и радиотехнических профессий. Практическая значимость этой работы заключается в том, что разработаны и применены в учебном процессе колледжей, а также высших учебных заведений новые подходы в процессе преподавания общетехнических дисциплин и их связи с общеобразовательными и техническими дисциплинами. При этом используются, как физические тренажеры, так и математическое моделирование с помощью компьютера.

**Ключевые слова:** общетехнические дисциплины, общеобразовательные и технические дисциплины, электро- и радиотехнические профессии, физический тренажер, математическое моделирование.

**Abstract.** The article discusses general technical disciplines and their relationship with general education and technical disciplines. The theoretical significance of this work lies in the fact that new approaches to the process of building pyramids of the educational process in the study of complex electrical and radio engineering professions are substantiated. The practical significance of this work lies in the fact that new approaches have been developed and applied in the educational process of colleges and higher educational institutions in the process of teaching general technical disciplines and their connection with general educational and technical disciplines. In this case, both physical simulators and mathematical modeling using a computer are used.

**Key words:** general technical disciplines, general educational and technical disciplines, electrical and radio engineering professions, physical trainer, mathematical modeling.

**Постановка и обоснование актуальности проблемы.**

Одной из задач профессионально-технических учебных заведений высших учебных заведений является совершенствование содержания, форм, методов преподавания, ориентированных на развитие познавательной деятельности и творческого мышления учащихся и студентов, выработку у них приемов применения полученных знаний на практике.

В этих учебных заведениях преподаются различные дисциплины: общеобразовательные, общетехнические и специальные. Нужно отметить, что общетехнические дисциплины преподаются в разных типах учебных заведений. Это старшие классы средней школы, колледжи, высшие учебные заведения и другие. Если взять среднее профессионально-техническое учебное заведение и высшее учебное заведение (институт, университет), в учебных программах можно увидеть такие дисциплины, как: «Черчение» (сегодня – «Инженерная и компьютерная графика»), «Охрана труда в отрасли», «Охрана труда и техника



безопасности», «Метрология», «Стандартизация», «Электротехника», «Промышленная электроника» и др.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Большой вклад в развитие системы трудового обучения и профессиональной подготовки (теоретические исследования, практические разработки и реализация их на практике) внесли ученые (С. Я. Батышев, А. П. Беляева, Б. С. Гершунский, Н. К. Деева, А. Г. Калашников, Э. Г. Костяшкин, Д. А. Тхоржевский, В. К. Сидоренко, Н. Н. Шкодин, А. Г. Щеколдин и др.) дали определенную картину развития профессионально-технической системы образования в этот период (до 1991г.) [1, 72-116]. Сегодня эту работу продолжили Р. С. Гуревич, К. Н. Катханов, Н. Г. Ничкало, В. В. Олейник, В. А. Радкевич и др.

Особый вклад в становление и развитие средних профессионально-технических учебных заведений (СПТУЗ) сделал академик С. Я. Батышев [10]. Это подготовка учащихся после окончания 9 класса в СПТУЗ. Под руководством академика С. Я. Батышева эта модель подготовки специалистов была разработана в 60-70 годы прошлого века [1, 72-116] и которая существует до настоящего времени.

**Цель статьи.** Целью статьи является попытка обобщить отдельные подходы к эффективности применения общетехнических дисциплин в учебном процессе. Разработка критериев и методики применения общетехнических дисциплин в других типах учебных заведений.

**Изложение основного материала.** В этой ситуации следует обратить внимание на то, что отечественной, так и мировой педагогической наукой в последнее десятилетие осуществлено много новаторских внедрений. Они были направлены на совершенствование трудовой подготовки учащихся школ, профессионально-технических учебных заведений студентов высших учебных заведений, и, соответственно этому, обеспечения подготовки педагогических кадров (А. В. Выхрущ, В. М. Гусев, В. М. Мадзигон, В. К. Сидоренко, М. Н. Скаткин, Г. В. Терещук, Д. А. Тхоржевский). Но в период введения ступенчатой подготовки учителей и вхождение высшего педагогического образования в Болонском процессе возникло многочисленное количество проблем теоретического, практического и организационного характера. Возникла потребность в создании качественно нового подхода к научным основам технической подготовки учителя, связанные с трансформационными процессами в образовательной области «Технологии».

Овладение инженерными и специальными дисциплинами еще не обеспечивает глубокого понимания студентами научных основ и закономерностей преподавания общетехнических, специальных предметов и производственного обучения в профессионально-технических училищах. Практика показывает, что «автоматизма» в переходе от получения инженерных знаний и умений к их применению на практике преподавания не получается. Причина этого не только в недостаточном овладении техническими понятиями, принципами функционирования, методами расчета системы параметров технических устройств, технологией производства, а в трудностях осуществления процесса передачи технической информации, отбора,



систематизации, нахождения необходимых приемов и средств для ее активного восприятия и переработки [1, 72-116].

Общетеchnические дисциплины в педагогическом вузе преподаются для студентов различных специальностей. Цели осуществления такой подготовки для каждой специальности определяются требованиями квалификационной характеристики специалиста и устанавливаются государственными стандартами. Рассмотрим образовательные задачи общетеchnических дисциплин для будущих учителей технологии.

Количество и объём общетеchnических дисциплин зависит от профиля профессий. В качестве примера возьмём две специализации из трудового обучения: 1. Машиностроительный профиль. 2. Профессии в кулинарии.

В качестве примера можно взять такую дисциплину, как «Охрана труда в отрасли». Этот предмет относится к техничным дисциплинам. Для усвоения этой дисциплины необходимы знания предметов: физики, математики, химии, биологии, истории, черчения и т. д. Проводить занятия по этой дисциплине на 1 курсе нельзя. Это связано с тем, что у учащихся (СПТУЗ) и студентов высших учебных заведений нет определенного багажа знаний как общеобразовательных, так и общетеchnических дисциплин. Эту дисциплину нужно читать на старших курсах: у учащихся (СПТУЗ) на 3 курсе, а у студентов высших учебных заведений на 4 курсе. Параллельно был рассмотрен вопрос – можно ли эту дисциплину соединять с другими дисциплинами. Анкетирование студентов и преподавателей показало, что 83% категорически против объединения любых общетеchnических дисциплин.

Дисциплина «Охрана труда в отрасли» даже при преподавании на физико-математическом факультете должна иметь по каждой специальности разные программы. У экономистов – одна; у физиков – другая; у информатиков – 3; у технологического образования – 4 [1, с. 274].



**Рис.1. Пирамида учебного**

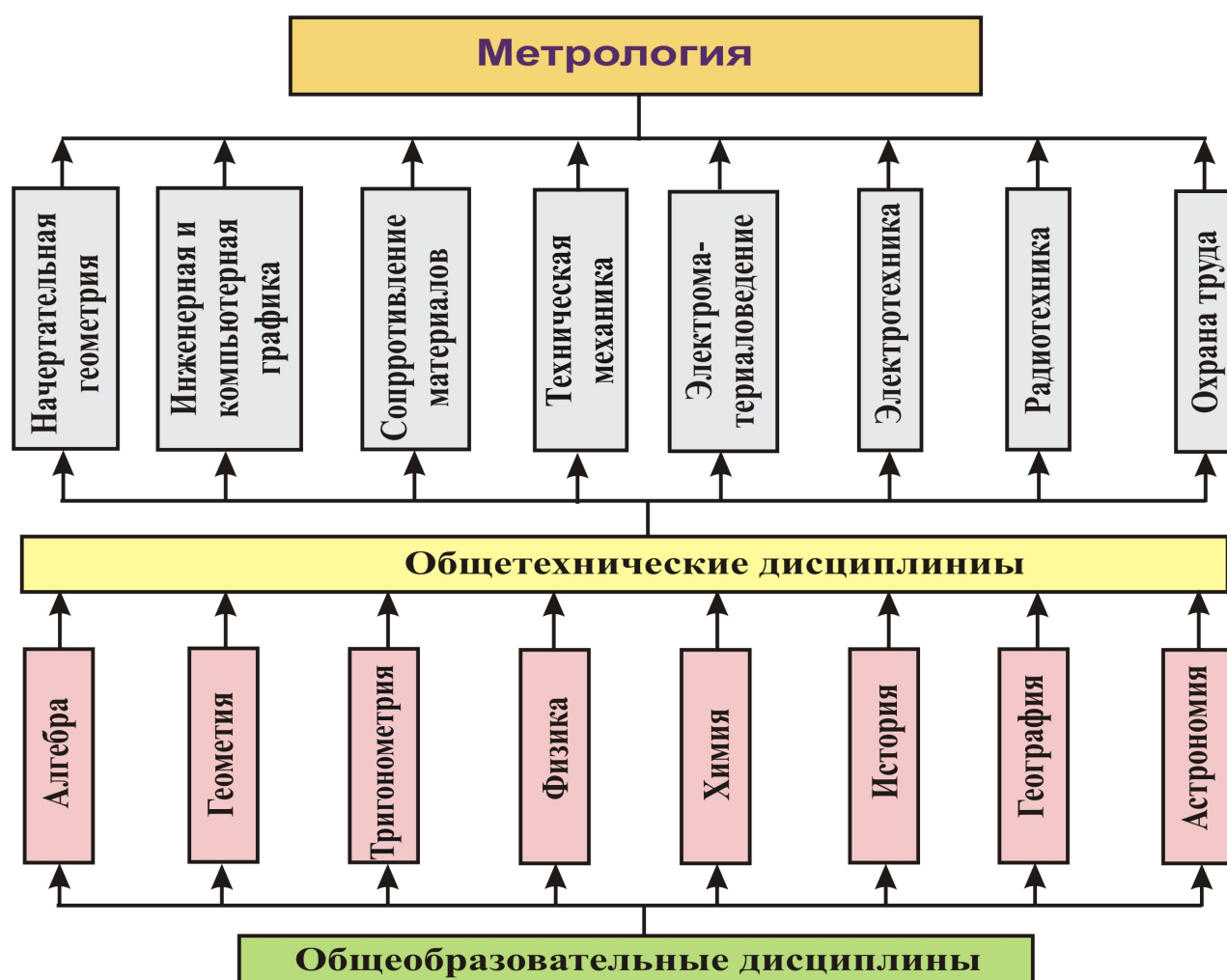
Нельзя так легко поступать с учебными планами и программами как это делают сейчас. Взял и убрал предмет, взял, добавил или переставил с одного



курса на другой любой предмет. В науке есть определенная (научно-обоснованная) технология построения учебных планов и программ.

Любая дисциплина базируются на общеобразовательных предметах и их меж предметных связях. Нарушение этих принципов в процессе обучения приводит к большим проблемам в понимании того учебного материала, который есть базовым для будущих учителей трудового обучения.

На рис 1 приведена пирамида учебного процесса, которая впервые была разработана автором [3, с. 11; 13]. Более подробно пирамида учебного процесса описана в лит. 1. Разработка данной пирамиды позволила нам сконцентрировать внимание на конкретной профильной дисциплине, которая связана с общеобразовательными и общетехническими дисциплинами меж предметными связями.



**Рис. 2. Структурная схема меж предметных связей в метрологии между общеобразовательными и общетехническими дисциплинами**

На рис. 2 приведена структурная схема между предметных связей между метрологией и общеобразовательными и руководящими общетехническими дисциплинами [3, с. 13].

И здесь необходимо привести пару примеров, на которых можно увидеть как сложно и трудно решаются порой задачи подготовки планов и учебных программ. В конечном итоге идет построение учебников и учебных пособий.



Рассмотрим предмет «Черчение». В том виде, в котором начали преподавать этот предмет в школе он прошел глубокую и долгую экспериментальную проверку. Апробацию этого предмета проводили двое ученых: Б. Ф. Ломов – директор института психологии АН и А. Д. Ботвинников – старший научный сотрудник НИИ содержания и методов обучения АПН. Эти исследования проводились с 50 г. по 79 г. При этом использовались такие методы исследования, как: циклография, тензометрия, окулография, электрофизиологические методы, киносъемка и др. [8, с. 6-26].

Результатом этих исследований было то, что используя разработанную технологию авторами А. Д. Ботвинниковым и Б. Ф. Ломовым другие авторы (А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. А. Воротников, С. А. Воеводский, И. С. Вышнепольский, В. К. Сидоренко и др.) разработали большое количество учебников по черчению для разных профессий (слесари, сварщики, строители, электро- и радиомонтажники и др.)

Второй пример. Создание методики музыкального воспитания в средней школе. Этим проблемой занимался выдающийся композитор, доктор искусствоведения, действительный член АПН, народный артист СССР, Герой Социалистического труда Д. Б. Кабалевский. Свои исследования по созданию методики музыкального воспитания в средней школе он начал проводить с 1935 года, а закончил в 70 году [8]. После войны вел пропаганду достижений отечественной музыки во всем мире, при этом, посетив Австрию, Австралию, Англию, Бельгию, Болгарию, Венгрию, ГДР, Канаду, Китай, Мексику, Польшу, Румынию, США, Финляндию, Францию, ФРГ, Чехословакию, Швецию, Швейцарию, Японию и другие страны. С 1972 г. Д. Б. Кабалевский – почетный Президент ИСМЕ (Международного общества по музыкальному воспитанию при ЮНЕСКО).

За время педагогической деятельности он опубликовал 600 печатных работ. Привожу одну из цитат его работ. Сегодня она очень актуальна.

«Как бы тщательно ни был проработан план лекции, беседы, как бы ни был обилен заготовленный лектором материал, сколько бы эффектных фактов ни подобрал он из литературы и собственного жизненного опыта, сколько бы ярких и убедительных цитат ни припас – не получится ни беседа, ни лекция, ни доклад, если не осознана лектором идея, основная мысль, которую он хочет внушить своим слушателям, ради которой он сегодня выходит перед ними и берет на себя смелую ответственность вести с ними публичный разговор. Мало знать, о чем ты поведешь этот разговор и как ты его поведешь, – надо знать, во имя чего решил ты его провести!» [9, с. 164].

Эти небольшие примеры говорят о том, что не существует препятствий для совершенствования общетехнических дисциплин в процессе их изучения.

В заключение хотелось бы спросить всех ученых. Как можно перейти на ту или иную модель обучения, без ее экспериментальной проверки. Это было сделано не только в Украине, но и во всей Европе, а это 900 млн. человек. А где же творчество каждого учителя и преподавателя?

**Выводы и перспективы дальнейших исследований** направления. Длительные научные исследования и экспериментальная проверка



преподавания общетехнических дисциплин: «Техническое черчение», «Электротехника с основами промышленной электроники», «Освещение і силовое электрооборудование», «Практикум по электромонтажным работам» в различных типах учебных заведений показали, что полноценное творческое овладение студентами графическими знаниями и навыками в процессе формирования технического мышления возможно при условии:

- наличием учебников, учебных и методических пособий по предмету техническое черчение, а также задачников;
- специализации по каждому разделу и программы и профессии;
- организации специальной учебной деятельности, направленной на овладение названными типами оперирования;
- обязательное применением персональных компьютеров с программами CorelDraw и КОМПАС-3D, с помощью которых можно было бы решать предыдущие вопросы.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в детализации ключевых понятий, формировании содержания учебного материала с общетехнических дисциплин, методических указаний к практическим занятиям, а также методических указаний по организации и проведению практических занятий на персональных компьютерах.

### **Список источников**

1. Анісімов М.В. Теоретико-методологічні основи прогнозування моделей у професійно-технічних навчальних закладах: монографія Київ-Кіровоград: ПП «ПОЛІУМ», 2011. 464 с.
2. Анісімов М.В. Педагогічні основи побудови навчальної літератури в закладах освіти : монографія. Кропивницький. ПП «ПОЛІУМ», 2020. 300с.
3. Анисимов М.В. Радиоэлектроника: Лабораторный практикум: навч. посіб. К.: Высшая шк., 1995. 128 с.: ил.
4. Анисимов М. В. Електротехніка з основами промислової електроніки: лабораторний практикум : навч. посіб. К. : Вища шк., 1997. 160 с.
5. Анисимов М. В. Креслення : підруч. К. : Вища шк., 1998. 239 с.
6. Анисимов М. В. Елементи електронної апаратури та їхнє застосування: навч. посіб. К.: Вища шк., 1997. 223 с.
7. Анісімов М. В. Практикум з електромонтажних робіт : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. Кіровоград : ПП «ПОЛІУМ», 2007. 172 с.
8. Ботвинников А. Д., Ломов Б. Ф. Научные основы формирование графических знаний, умений и навыков школьников: Науч. Исслед. ин-т содержания и методов обучения. М.: Педагогика, 1979. 256 с.
9. Кабалевский Д. Б. Педагогические размышления : Избранные статьи и доклады. М.: Педагогика, 1986, 192 с.
10. <http://www.mnu.gov.ua>
11. <http://www.lko.paideia.ru/corporatestandart/analizstandartov.phtml>

Статья отправлена: 21.08.2021 г.

© Анисимов Н.В.



УДК 37.025.7

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING  
IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGEОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ  
У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Kovalenko O.V. / Коваленко О. В.

cand. of Ped. Scien. / к. п. н, доц.,

ORCID ID: 0000-0002-5957-7256

Borys Hrynchenko Kyiv University, Kyiv, Bulvarno-Kudryavska, 18/2, 04053

Київський університет імені Бориса Грінченка,

Київ, Бульварно-Кудрявська, 18/2, 04053

**Анотація.** В роботі розглядаються підходи щодо закономірностей розвитку мислення дошкільників загалом і критичного мислення зокрема. На основі опрацювань досліджень психологів і педагогів виокремлені та обґрунтовані особливості цієї роботи – необхідність гармонізації мислення, почуттів та уяви у дитини як чинників розвитку критичності.

**Ключові слова:** мислення, почуття, уява, критичне мислення, діти дошкільного віку.

**Abstract.** The paper considers approaches to the patterns of development of preschoolers' thinking in general and critical thinking in particular. Based on the research of psychologists and teachers, the features of this work are singled out and substantiated - the need to harmonize the thinking, feelings and imagination of the child as factors in the development of human criticality.

**Key words:** thinking, feelings, imagination, critical thinking, preschool children.

**Вступ.**

Сучасне суспільство, в якому росте та виховується молоде покоління, висуває нові вимоги до особистості. Тепер завданнями освіти є отримання і обробка інформації, виокремлення основного з великого масиву інформації, швидка орієнтація в конкретній ситуації тощо. Досягнення цієї мети ускладнюється, якщо людина не володіє навичками і вміннями критичного мислення. Про важливість розвитку критичного мислення у підростаючого покоління йшлося на Всесвітньому форумі в Давосі. Саме там було зроблено акцент на тому, що критичне мислення є однією з ключових навичок ХХІ сторіччя.

**Мета роботи.**

Попри те, що питання розвитку критичного мислення знайшло своє поширення в світі ще з 80-х років ХХ ст., для педагогів в Україні ця проблема є доволі новою. За останні роки в Україні з'явилися наукові дослідження з означеного питання, публікації щодо розвитку критичного мислення у школярів за допомогою змісту різних уроків та розвитку критичного мислення у студентської молоді. Однак, про розвиток основ критичного мислення у дітей дошкільного віку є обмаль інформації і лише поодинокі публікації. Відповідно метою нашого дослідження і було питання розкриття особливостей розвитку основ критичного мислення у дітей дошкільного віку.

**Основний текст.**

Нами були опрацьовані результати досліджень проблеми критичного мислення вчених світового рівня (Е. де Боно, Енніс, М. Ліпмана, Дж. Надлера, Ж. Піаже, Р. Пауля, Д. Стіл, Е. Торренса, Е. Тоффлера, П. Фрейре, Д. Хелперн та ін.); одних з перших вітчизняних дослідників критичного мислення (О.



Тягла і Т. Воропая), матеріали Харківського центру критичного мислення, матеріали дисертаційних досліджень (О. Кочерги, О. Новікової та О. Пометун), низка посібників, підручників та окремих публікацій з означеного питання (Г. Беленька, Н. Дятленко, В. Козира, Н. Лавриченко, В. Луговий, С. Набатов, О. Новікова, Л. Обухова, В. Огнев'юк, Г. Падалка, О. Пометун, С. Терно та ін.).

Ряд науковців (Г. Беленька, В. Луговий, В. Огнев'юк, С. Набатов, А. Тягло і Т. Воропай та ін.) висвітлюють проблему розвитку критичного мислення в академічному середовищі як життєво важливої якості особистості у будь-якій галузі (Новікова, 2008).

Заслуговують на увагу результати досліджень О. Пометун та її творчого колективу, С. Терна та ін. з означеного питання. Нами були опрацьовані їх низка посібників і статей практико-орієнтованого спрямування (Терно, 2011).

Зважаючи на те, що наше дослідження присвячене питанню розвитку основ критичного мислення у дітей дошкільного віку, ми виокремили кілька позицій, які є для нас принциповими, а саме: 1) мислення дітей дошкільного віку має свої особливості, етапи розвитку і наш супровід, підтримка процесу його розвитку має базуватись на цих особливостях та законах психології, на результатах психолого-педагогічних досліджень; 2) методи і прийоми розвитку критичного мислення у школярів, студентської молоді, які широко висвітлюються в літературі та відкритих джерелах сліпо переносити на освітню роботу з дітьми дошкільного віку не можна, зважаючи, за словами С. Русової, на «ніжність дитячої душі». Керуючись одним з основних принципів нашої діяльності «не нашкодити», ми маємо діяти, знаючи ці особливості розвитку мислення малят.

Саме тому ми опрацьовували питання інтелектуального розвитку дітей дошкільного віку та етапи розвитку мислення у них (Б. Ананьєв, Г. Балл, М. Басов, Л. Божович, Л. Венгер, Л. Виготський, Д. Гальперін, В. Давидов, О. Запорожець, П. Зінченко, Г. Костюк, О. Леонтьєв, Г. Люблінська, О. Моляко, Т. Піроженко, О. Проскура, С. Рубінштейн та ін.). Неперевершений внесок в проблему зробив швейцарський психолог Ж. Піаже, наукові відкриття якого розцінюються як найвище досягнення психології ХХ ст. Втім науковий погляд на проблему розвитку критичного мислення у дітей дошкільного віку лише починає складатись.

Психологи виділяють ряд закономірностей розвитку мислення дошкільників. Зокрема, у дошкільному віці дитина поступово оволодіває основними видами мислення, якими буде користуватись впродовж подальшого життя. Спочатку це – наочно-дійове мислення. Воно дозволяє дитині вирішувати завдання практичного характеру завдяки неодноразовим спробам. Згодом у дитини з'являється можливість вирішувати завдання подумки («в умі»), використовуючи попередньо набутий досвід, що характерне для наочно-образного мислення. І лише з часом, на кінець дошкільного віку, з'являються елементи понятійного або мовленнєвого мислення (Обухова, 1972: 4).

Ряд психологів (Н. Дятленко, О. Кочерга, М. Поддяков, Т. Піроженко, О. Проскура та ін.) зазначають, що є нерідкі випадки грубого, непродуманого



втручання дорослих у розвиток мислення дитини, формуючи власну думку, надаючи судженням дитини теоретичного характеру. Останнім часом, зазначає О. Кочерга, спостерігаються певні перекося у бік збільшення суми знань, яку пропонують дитині для засвоєння, що, в свою чергу, розбалансовує роботу мозку (Кочерга, 2012: 6). Інформаційний вибух останніх десятиліть, продовжує психолог, якісно змінив ситуацію в системі освіти, вказавши на безперспективність засвоєння інформації тільки механізмами пам'яті. Це перевантажує дитину і не залишає їй «свободи» дії з іншими інформаційними джерелами, сприяє перевтомі та блокує критичне мислення. В результаті інформація «провалюється» в свідомість і захаращує поле творчої діяльності. Ось чому, наголошує О. Кочерга, нагальною проблемою стає гармонізація мислення, почуттів та уяви дитини як сутнісних її сил, які і роблять її людиною, т. т. творцем, дослідником, відкривачем (Кочерга, 2003).

З категоричним запереченням щодо бажання дорослих «наварширувати» дитячу голівку великою кількістю інформації, яка часто не відповідає віку, заучуючи її з дитиною, виступають Н. Дятленко, О. Кононко, О. Кочерга, В. Кузьменко, Т. Піроженко та ін. Таке форсування темпів розвитку пізнавальної сфери лише шкодить дитині, позбавляючи її можливостей природнім шляхом, докладаючи певні зусилля, накопичувати власний досвід і знання.

З огляду на проблему розвитку критичного мислення, підкреслюють О. Арсеньєв, О. Кочерга, С. Терно та ін, необхідне переосмислення дії мислення. Мислення потрібно розглядати у поєднанні з почуттями та уявою як сутнісних сил людини на базі синтезуючих підходів. Якщо метою освіти вважати формування знань, умінь та навичок, освіта неминує буде відставати від запитів життя. Метою освіти повинен бути розвиток особистості, її творчого потенціалу. Сума знань, умінь і навичок не формує творчу особистість. Тільки почуття, народжувані психомоторними діями, здатні пробуджувати уяву. Психомоторні дії – мислення, почуття та уява є джерелом розвитку критичного мислення і таланту (Кочерга, 2003; Терно, 2011).

Мислення, почуття та уява, наголошує О. Кочерга, не є самоціллю навчання людини, вони є чинниками розвитку критичності людини, засобом вирішення проблем, які виникають у розв'язанні освітніх, а в подальшому житті – будь-яких задач. За допомогою взаємовпливу мислення, почуттів та уяви людина оволодіває цілісністю бачення, діяльність її набуває осмисленості, перспективи тощо. Саме процеси мислення, почуттів та уяви в їх єдності допомагають людині в оволодінні нестандартними діями пошуку і вирішення задач, оскільки саме ці процеси є найбільш гнучкими, варіативними та багатовекторними. Синтез мислення, почуттів та уяви – потужний засіб пізнання. Продуктивність дії цього засобу впливає на діапазон критичності людини (Кочерга, 2003). Розвиток творчих здібностей дитини, критичність її мислення залежить не від механічної кількості у неї знань, а від здатності переносити мисленням, почуттями та уявою наявні знання у нові ситуації.

### **Висновки.**

Була опрацьована дефінітивна характеристика основних понять дослідження; нормативні документи, у яких представлені завдання



інтелектуального виховання дітей; результати досліджень вітчизняних і зарубіжних науковців з питань розвитку критичного мислення у учнівської та студентської молоді. На основі опрацювання результатів досліджень дитячих психологів були виокремлені особливості розвитку мислення дітей дошкільного віку загалом і основ критичного мислення зокрема. Наша стаття довела необхідність подальших досліджень питання методів і прийомів розвитку основ критичного мислення у дітей дошкільного віку.

#### Література:

1. Кочерга О.В. Взаємозв'язок мислення, почуттів та уяви у розвитку критичності людини. Автореферат дисертації на здобуття наук. ступеня канд. психолог. наук. Спеціальність 19.00.01. Інститут психології ім. Г. С. Костюка НАПН України. Київ. 2003. 18 с.
2. Кочерга О. Психофізіологія становлення мислення дитини. Початкова школа. 2012. Вип. 6. С. 5–8.
3. Новікова О. В. Проблема розвитку творчого мислення в системі Едварда де Боно. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата психологічних наук. Спеціальність 19.00.01. Інститут психології ім. Г. С. Костюка НАПН України. Київ. 2008. 20 с.
4. Обухова Л. Ф. Этапы развития детского мышления. Москва. Московский государственный университет им. М. Ломоносова. 1972. 150 с.
5. Терно С.О. Теорія розвитку критичного мислення (на прикладі навчання історії). Запоріжжя. Запорізький національний університет. 2011. 105 с.

Стаття надіслана: 22. 08. 2021 р.

© Коваленко О.В.



УДК 372.851

**ADDITIONAL EDUCATION AS ONE OF THE FACTORS OF INCREASING  
INTEREST AND MOTIVATION IN TEACHING MATHEMATICS IN THE  
FRAMEWORK OF THE MAIN COURSE****ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ  
ИНТЕРЕСА И МОТИВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В РАМКАХ  
ОСНОВНОГО КУРСА****Rynkova A.A. / Рынкова А.А.***с.р.м.с. / к.ф.-м.н.**College of Architecture, Design and Reengineering no. 26,**Moscow, sh. Entuziastov 19c2, 111024**Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга № 26,**Москва, ш. Энтузиастов 19с2, 111024*

**Аннотация.** В работе рассматриваются особенности организации и проведения дополнительных занятий по математике в системе среднего профессионального образования на отделении ресурсосберегающих и химических технологий. Особое внимание уделяется вопросам практической значимости занятий и повышения мотивации студентов.

**Ключевые слова:** среднее профессиональное образование, дополнительное образование, математика, химические технологии, мотивация в образовании.

**Abstract.** The paper considers the features of organizing and conducting additional classes in mathematics in the system of secondary vocational education at the department of resource-saving and chemical technologies. Special attention is paid to the practical significance of classes and increasing the motivation of students.

**Key words:** secondary vocational education, additional education, mathematics, chemical technologies, motivation in education.

**Вступление.**

Дополнительное образование становится неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в системе профессионального образования. Оно способствует углублению знаний обучающихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Для студентов отделения ресурсосберегающих и химических технологий колледжа Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга № 26 (г. Москва) автором был разработан курс дополнительного образования «Математика для химика». Основная цель курса состояла не столько в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, сколько в том, чтобы заинтересовать обучающихся математикой и вовлечь их в самостоятельную работу.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы «Математика для химика» заключаются в том, что данная программа достаточно универсальна, имеет практическую значимость и рассчитана на тех, кто стремится развить свои природные способности к точным дисциплинам.

**Основной текст.**

При разработке программы учитывались основные принципы, которым должно соответствовать содержание программы элективных курсов: быть близким к учебной программе предмета, но обязательно новым, в определённой степени углубляющим некоторые разделы основной программы; представлять собой системы последовательных проблем; быть практически интересным,



связанным с жизнью, учитывать желания учащихся; иметь занимательную сторону, включая эстетическую.

При разработке программы учитывалась необходимость решения тех проблем, которые, в частности, были выявлены Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки при проведении Национального исследования качества образования (НИКО) по химии в 10 классах [1]. Автором статьи были выявлены схожие проблемы при проведении диагностических работ и текущего контроля среди студентов отделения ресурсосберегающих и химических технологий.

Диагностическая работа НИКО была направлена не столько на проверку конкретных знаний обучающихся и воспроизведение этих знаний в той или иной ситуации, сколько на определение умения использовать имеющуюся теоретическую и справочную информацию для решения конкретной прикладной задачи. Анализ результатов выполнения заданий диагностической работы свидетельствует о том, что, учащиеся испытывают серьезные затруднения при решении задач практического характера, связанные с проведением вычислений с использованием понятий «процент», с переводом массы элемента из килограммов в граммы, преобразованием формул и решением систем уравнений. Была выявлена недостаточная сформированность навыков анализа и интерпретации графиков, а также моделирования обсуждаемой ситуации на основании представленных графических сведений. Кроме того, ошибки связаны с неспособностью анализировать научные тексты, извлекать из них и анализировать химическую информацию, проводить простейшие логические умозаключения на основе полученных сведений, затрудняются в использовании имеющихся знаний и умений в новых, необычных ситуациях.

В связи с выявленными проблемами, авторами проведения исследования, были даны рекомендации для системы образования для повышения качества образования. В частности, предлагается усилить математическую подготовку обучающихся, обратить особое внимание на формирование навыков построения графиков, интерпретации и анализа графической информации, что целесообразно и удобно делать не только и не столько на уроках химии, сколько во внеурочной работе при организации проектной и исследовательской деятельности школьников, использовать более разнообразные творческие задания, чтобы выработать у школьников навыки решения оригинальных заданий в непривычных условиях, учителям рекомендовано обратить внимание не только на формирование предметных результатов обучения, но и сфокусироваться на достижении метапредметных результатов.

Программа курса «Математика для химика» была разработана с учётом данных рекомендаций и направлена на обучение основам проведения анализа правильности полученных данных (оценка, прикидка, округление), развитию навыка преобразования формул и пропорций, решения уравнений и их систем, навыкам самостоятельного моделирования условий задачи в виде уравнений, неравенств и их систем, обучению и развитию навыка извлечения и использования информации, представленной в виде графиков и диаграмм,



умению анализировать информацию, представленную в виде графиков и диаграмм, отработке навыков работы с показательными и логарифмическими функциями, решению задач на нахождение площадей поверхности и объёмов составных пространственных тел, задачам на построение в геометрии. Все перечисленные навыки необходимы для успешного освоения не только дисциплин, непосредственно связанных с химией (общая и неорганическая, аналитическая, коллоидная химия), но и смежных с ними, которые изучаются на отделении, такие как физика, электротехника и электроника, гидравлика, техническая механика, то есть курс в том числе на приобретения метапредметных компетенций.

Курс «Математика для химика» рассчитан на студентов 1-го курса обучения на базе 9-ти классов, объём составляет 32 академических часа.

Подросткам важно понимать для чего они изучают тот или иной предмет, особенно этот вопрос актуален в системе среднего специального образования, когда ребята не желают тратить время на получение как им кажется «ненужных» теоретических знаний, а хотят приобрести «реальные» навыки, которые им пригодятся в работе и жизни. Поэтому, автором была разработана определённая структура занятий, которая помогала с одной стороны «обосновать» важность изучения математики, с другой стороны, поддерживать интерес и мотивацию к её постижению.

Каждое занятие было посвящено одной определённой теме (некоторые из этих тем изучаются в основном курсе, на дополнительных занятиях рассматривались более глубокие аспекты, а так же одновременно проводилась попытка ликвидировать имеющиеся пробелы в знаниях и приобрести новые навыки). Вначале каждого урока проводился небольшой экскурс в историю вопроса (например, определение и свойства показательной функции), при этом особое внимание уделялось вопросам применения изучаемой темы в науке и технике (например, процесс изменения температуры воды в чайнике при остывании, закон изменения массы топлива при запуске космической ракеты, скорость спуска парашютиста и т. д. описываются показательной функцией). Будучи таким образом осведомленными об областях применения изучаемых математических понятий, студенты более осознанно воспринимают предложенную тему. Затем преподавателем предлагались примеры и задачи по теме.

Успешное освоение любой программы во многом зависит от мотивации обучающегося. Автору курса удалось существенно повысить интерес студентов к занятиям за счёт введения «развлекательного» компонента. На каждом занятии после основного тематического блока ребятам предлагалось поучаствовать в конкурсе, который заключался в решении нескольких задач на развитие смекалки, логики и нестандартного мышления. Причём тот, кто смог правильно решить задачу первым, получал 3 балла, вторым – 2 балла, третьим или четвёртым – по одному баллу. Затем баллы суммировались и выявлялся победитель. Темы конкурсов были различны, победители почти на каждом занятии были разные, у ребят конкурс вызывал неподдельный интерес. Хотелось бы отметить, что те ученики, у которых не было опыта решения



подобных задач, поначалу испытывали затруднения при их решении, но к концу курса эти ребята достигли определённого прогресса, и было заметно, что они испытывают восторг от своих успехов, и это достижение автор проекта считает наиболее важным.

### **Заключение и выводы.**

Были рассмотрены вопросы проведения дополнительных занятий по математике «Математика для химика». Курс способствует удовлетворению образовательных потребностей студентов колледжа в интеллектуальном и профессиональном совершенствовании, а также повышению мотивации при изучении предмета в рамках основного курса.

### **Литература:**

1. Аналитические материалы по результатам проведения национального исследования качества образования по биологии и химии в 10 классах. — Москва: Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. 2017. — 54 с.
2. Формирование мотивации учения: книга для учителя / А. К. Маркова, Т. А. Матис, А. Б. Орлов — Москва: Просвещение, 1990. — 192 с.

© Рынкова А.А.



УДК 378-056.45

**MANAGEMENT OF THE PROCESS OF PREPARING FUTURE TEACHERS  
OF MATHEMATICS TO WORK WITH GIFTED CHILDREN  
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ  
МАТЕМАТИКИ К РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ**

**Grinko E. P./ Гринько Е. П.***s.p.s., as. prof. / к.п.н., доцент.**Brest State University named after A.S. Pushkin,**Brest, Boulevard Cosmonauts, 21, 224016**Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина,**Брест, бульвар Космонавтов, 21, 224016*

**Аннотация.** В работе рассматривается один из компонентов методической системы подготовки в университете будущих учителей математики к работе с одаренными детьми – управление, требующее интеграции всех компонентов в целостную систему с целью ее развития и представляющее собой совокупность трех взаимосвязанных процессов: педагогического руководства, самоорганизации, саморегуляции.

**Ключевые слова:** процесс подготовки, методическая система, компоненты, управление, педагогическое руководство, самоорганизация, саморегуляция.

**Abstract.** The paper examines one of the components of the methodological system of training future mathematics teachers at the university to work with gifted children - management, which requires the integration of all components into an integral system for the purpose of its development and is a combination of three interrelated processes: pedagogical leadership, self-organization, self-regulation.

**Key words:** preparation process, methodological system, components, management, pedagogical guidance, self-organization, self-regulation.

**Вступление.**

Математика является основой развития у подрастающего поколения таких логических действий, как анализ, синтез, классификация, доказательство, выдвижение гипотез и др. Кроме этого, математика, как учебный предмет, ориентирует на поиск эффективных способов деятельности при решении различных типов задач, что является основой подготовки квалифицированных кадров для современного общества. От учителя математики, который не только источник новых знаний, но и проводник современных идей, методов и технологий, обеспечивающих у учащихся формирование и развитие компетенций, ориентирующих их на более эффективные способы деятельности при решении различных задач, зависит подготовка будущих кадров для современного общества [1]. Все это является основанием для повышения качества подготовки педагогов к профессиональной деятельности, в особенности, к работе с одаренными учащимися и обусловило актуальность проведенного нами исследования.

**Основной текст.**

Нами разработана модель методической системы подготовки в университете будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися (рис. 1):

*Авторская разработка*



**Рисунок 1 – модель методической системы подготовки в университете будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися**

Управление процессом подготовки будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися – один из компонентов технологической подсистемы, разработанной нами модели. Управление рассматривается нами как совокупность трех взаимосвязанных процессов – педагогического руководства, самоорганизации и саморегуляции (табл. 1):



Таблица 1

### Управление процессом подготовки будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися

| Педагогическое руководство                                                                                                   | Самоорганизация и саморегуляция                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Организация деятельности по определению целей и задач подготовки будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися | Осмысление целей и задач                                                                               |
| Формирование мотивов и стимулирование эмоционального отношения к подготовке к работе с одаренными учащимися                  | Развитие и углубление потребностей и мотивов                                                           |
| Определение содержания подготовки будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися                                | Восприятие, осмысление и усвоение содержания подготовки к работе с одаренными учащимися                |
| Организация креативной практико-ориентированной среды подготовки будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися | Проявление личностно-смыслового отношения к деятельности и волевых усилий в процессе этой деятельности |
| Контроль, регулирование и коррекция образовательного процесса                                                                | Самоконтроль и самокоррекция деятельности                                                              |
| Рефлексия результатов подготовки будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися                                 | Рефлексия результатов деятельности, образовательного процесса и себя в нем                             |

*Авторская разработка*

Педагогическое руководство осуществляется преподавателями выпускающей кафедры и другими заинтересованными лицами, и выполняет следующие основные функции: диагностику; разработку модели подготовки студентов к работе с одаренными учащимися; создание креативной практико-ориентированной среды обучения; коррекцию и др. Самоорганизация – это способность студентов к деятельности при отсутствии педагогического руководства. Личность будущего учителя математики представляет собой открытую систему, функционирующую и развивающуюся под воздействием множества факторов, связанных с социальной, политической, культурной средой; систему динамическую, развитие которой обуславливается изменениями их внутреннего мира, изменениями в жизни общества в целом. В самоорганизации важную роль играет общественное мнение, ценностные ориентации, процессы саморегуляции. Саморегуляция – это система сознательных актов, действий, направленных на поддержание, достижение необходимого психологического состояния, управление своей психикой. В структуру саморегуляции входят такие составляющие, как: принятая субъектом цель его произвольной активности; модель значимых условий деятельности; программа собственно исполнительских действий; система критериев успешности деятельности; информация о реально достигнутых результатах;



оценка соответствия реальных результатов критериям успеха; решение о необходимости и характере коррекции деятельности [2].

Для диагностики умений студентов нами использованы измеряемые показатели, представленные в (табл. 2).

**Таблица 2**

**Методика диагностики уровня подготовки к работе с одаренными учащимися**

| № п/п | Перечень умений                                                                                                              | Методы измерения показателей                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Умение планировать работу с одаренными учащимися                                                                             | Оценка учебного проекта                                                                 |
| 2     | Умение осуществлять диагностику одаренности в области математики                                                             | Экспертная оценка преподавателей                                                        |
| 3     | Умение проектировать деятельность одаренных учащихся                                                                         | Экспертная оценка преподавателей                                                        |
| 4     | Умение ставить конкретные цели обучения одаренных учащихся                                                                   | Экспертная оценка учителя математики, методиста от кафедры (на педагогической практике) |
| 5     | Умение осуществлять отбор учебного материала для работы с одаренными учащимися на уроке                                      | Экспертная оценка учителя математики, методиста от кафедры (на педагогической практике) |
| 6     | Умение осуществлять отбор учебного материала для работы с одаренными учащимися во внеклассной деятельности                   | Экспертная оценка учителя математики, методиста от кафедры (на педагогической практике) |
| 7     | Умение выбирать адекватные формы, методы и средства обучения одаренных учащихся                                              | Экспертная оценка учителя математики, методиста от кафедры (на педагогической практике) |
| 8     | Умение на практике самостоятельно и творчески решать основные задачи, связанные с обучением и воспитанием одаренных учащихся | Наблюдение за работой студентов                                                         |
| 9     | Умение анализировать различные аспекты работы с одаренными учащимися                                                         | Выполнение контрольного задания                                                         |
| 10    | Умение ориентироваться в различных образовательных ресурсах, необходимых в работе с одаренными учащимися                     | Выполнение тестового задания                                                            |

*Авторская разработка*

### **Заключение и выводы.**

Подготовка в университете будущего учителя математики к работе с одаренными учащимися включает следующие основные направления деятельности: формирование профессионально-личностной позиции будущего



учителя математики (изменение профессионального сознания с учетом психологических, дидактических, методических особенностей обучения и развития одаренных учащихся); создание в университете условий для целенаправленной подготовки будущего учителя математики к работе с одаренными учащимися (креативной практико-ориентированной среды обучения) [3].

В статье был рассмотрен лишь один из компонентов технологической подсистемы, разработанной нами модели методической системы подготовки в университете будущих учителей математики к работе с одаренными учащимися.

В ходе исследования были получены результаты, свидетельствующие об эффективности предложенной нами методической модели, комплексное использование которой обуславливает положительную динамику в подготовке студентов – будущих учителей математики к работе с одаренными в области математики учащимися.

#### Литература:

1. Гринько, Е. П. Подготовка в университете будущего учителя математики к работе с одаренными учащимися : монография / Е. П. Гринько ; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест : Изд-во БрГУ, 2017. – 255 с.
2. Гринько, Е.П. Формирование готовности учителя математики к работе с одаренными детьми : монография / Е.П. Гринько ; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест : Изд-во БрГУ, 2014. – 222 с.
3. Гринько, Е.П. Система подготовки будущего учителя математики к работе с одаренными детьми / Е.П. Гринько // Избранные вопросы современной науки. Монография. Часть XIII / Научный ред. : доктор пед. наук, профессор С.П. Акутина. – Москва : Изд-во Перо, 2014. – С. 38–67.

© Гринько Е.П.



УДК 372.851, 514.01

# ALTERNATIVE APPROACH TO SCHOOL GEOMETRY COURSE АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ПОСТРОЕНИЕ ШКОЛЬНОГО КУРСА ГЕОМЕТРИИ

Belyakov V.A. / Беляков В.А.

Student / Студент

"Dubna" University, Dubna, Russia, University str., 19, 141980

Университет «Дубна», Дубна, Россия, Университетская, 19, 141980

Gonschior A.L. / Гоншиор А.Л.

Master / Специалист

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia, Joliot-Curie, 6, 141980

Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Россия, Жулио-Кюри, 6 141980

Shirkov P.D. / Ширков П.Д.

PhD, senior scientist / к.ф.-м.н., снс

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia, Joliot-Curie, 6, 141980

Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Россия, Жулио-Кюри, 6 141980

**Аннотация.** В работе рассмотрен альтернативный подход построения школьного курса геометрии. Он основан на отказе от аксиом Евклида и замене их аксиомами расстояния и скалярного произведения.

**Ключевые слова:** основания математики, аксиомы, прикладные задачи, расстояние, скалярное произведение, метод координат.

**Abstract.** The paper considers an alternative approach to building a school geometry course. It is based on the rejection of Euclid's axioms and replacing them with the axioms of distance and scalar product.

**Key words:** foundations of mathematics, axioms, distance, scalar product, coordinate method.

## Введение.

Геометрия является одним из древнейших разделов математики. Задолго до закрепления многих математических принципов, теорем и аксиом были известны геометрические тела. Широкий инструментарий математического аппарата позволяет не только описывать практически каждый видимый или невидимый объект, но и определять его внутреннее строение и описывать его динамику.

Евклид внес неоценимый вклад в логическое построение геометрии, что нашло свое отражение в преподавании геометрии в школе. Однако прагматическая сущность математики слабо связана с аксиоматическими положениями «Начал» [1] и мешает учащимся применять аппарат современной геометрии на практике.

В работе предлагается альтернативный подход к построению школьного курса геометрии, который основан на прикладных особенностях предмета.

## Недостатки Евклидова подхода.

Изучение геометрии в школах России традиционно строится на основе аксиоматики Евклида [2,3]. Правда последнее время эти важные для построения курса утверждения о ключевых объектах и их свойствах почему-то размещаются в конце учебников в приложениях. Между тем проблема полноты аксиоматики Евклида с самого начала опубликования самих «Начал» [1] была подвергнута критике (см., например, [4-6]). Не вдаваясь в детали отметим ключевые, на наш взгляд, недостатки построения геометрии «по Евклиду»:



- система утверждений (аксиом) не конструктивна с точки зрения использования геометрии как инструмента для решения прикладных (например, инженерно-технических) и научных проблем современности;

- в «Началах» не отражены такие важные сущности, например, как положение одних элементов геометрического мира относительно других (в частности, смысл термина «внутри»), не определены ключевые геометрические движения (параллельный перенос, поворот, которые необходимы для гипотетической проверки равенства фигур) и пр.

Математика вообще, и особенно её раздел геометрия, изначально формировалась как универсальный инструмент для решения прикладных задач и построения моделей окружающего нас мира объектов, процессов и явлений. И сугубо абстрактный подход её построения для системы образования на основе «идеальных» аксиом неоднократно подвергался критике [6-7].

### **Построение геометрии на основе метода координат.**

В работе предлагается иной путь построения геометрии для систем общего школьного (и, быть может, высшего инженерно-технического) образования. Важно отметить, что он вовсе не претендует на математическую полноту и внутреннюю непротиворечивость, однако он позволяет сразу же применять аппарат геометрии для решения прикладных задач. Подход основан на 5ти ключевых посылах:

1.) Геометрия – суть экспериментальная дисциплина. Как следствие, ключевые свойства объектов могут быть установлены чисто практическим путем (сумма углов плоского треугольника, соотношение между длинами сторон прямоугольного плоского треугольника и пр.). И делать это необходимо уже в начальной школе или в самом начале основной школы: не позднее 5-6 класса Российской системы образования.

2.) Дальнейшее построение (и, если хотите, обоснование) геометрии ведется на основе измеряемых сущностей, которые вводятся набором простых и конструктивных аксиом. Имеется ввиду понятия расстояния и скалярного произведения векторов.

3.) Ключевые для нашего подхода понятия – расстояние и скалярное произведение – неразрывно связаны с алгебраическим способом описания окружающего мира, т.е. методом координат, причем сразу в пространстве 3-х измерений.

4.) Большинство базовых и вспомогательных объектов (плоскость, прямая, парабола, гипербола, окружность, эллипс и пр.) задаются как ГМТ (геометрические места точек) с заданными свойствами.

5.) Наглядность вводимого аппарата основана не только на рассмотрении широкого спектра прикладных заданий (задач), например, связанных с взаимным расположением объектов, но и с ранним освоением современных пакетов прикладных программ, в частности математических, таких как *Wolfram mathematica* и *Maple*.

### **Примеры построения содержания курса.**

Не ограничивая общности подхода, приведем здесь (в кратком изложении) одну из возможных схем построения курса математики.



**Раздел 1.** Практические основы геометрии. Рассматриваются исследовательские проблемы, основанные на прикладных ситуациях (задачи о паркетах и оптимальных по площади фигурах; см., например, [8-10] и приведенную там библиографию). Основные свойства фигур и соотношения между их элементами устанавливаются экспериментально и с использованием стандартных геометрических инструментов. Полученные знания собираются в наборы гипотетических свойств, присущих окружающим нас объектам, которые легко воспроизводятся с точностью, доступной инструментам.

Оптимальный возраст учащихся – 5-6 класс основной школы РФ.

**Раздел 2.** Основы метода координат. Вектора, движения, точки, простейшие объекты. Аксиомы расстояния и скалярного произведения. Определение прямой (и/или плоскости, в зависимости от размерности рассматриваемого пространства), кривых второго порядка. Их алгебраическое описание.

Для реализации этого этапа может использоваться исследовательский проект «Кривые на плоскости» [9] и его обобщение на пространство 3х измерений.

Оптимальный возраст учащихся для основной школы РФ:

- 6-7 класс для плоской геометрии;
- 8-9 класс для геометрии пространства.

**Раздел 3.** Освоение прикладных пакетов программ как инструмента моделирования геометрических тел различной сложности.

### **Заключение и выводы.**

Предложенный в работе подход является развитием общего подхода по обучению исследовательской деятельности школьников на основе методологии моделирования [8]. Он не только позволяет учащемуся «оторваться» от геометрии плоскости, но и наглядно демонстрирует одно из ключевых преимуществ математики – её универсальность относительно «природы» и размерности объектов, с которыми приходится иметь дело в приложениях.

Показана краткая схема построения курса геометрии на основе метода координат. Предлагаемый подход может рассматриваться как пропедевтика курсов высшей школы, например, основ аналитической геометрии.

### **Литература:**

1. Начала Евклида. Книги I-VI. (Перевод с греческого Д.Д. Мордухай-Болтовского) / М.-Л.: ГИТТЛ, 1948. – 448с.
2. Л.С. Атанасян и др. Геометрия. 7-9 классы. / М.: «Просвещение», 2014. – 383с.
3. Л.С. Атанасян и др. Геометрия. 10-11 классы. / М.: «Просвещение», 2017. – 255с.
4. Д. Гильберт. Основание геометрии./ М.-Л.: Гостехиздат, 1948.
5. П.К. Рашевский. Геометрия и её аксиоматика.// «Математическое Просвещение», выпуск 5/ М.: 1960. – 73-98с.
6. Д. Гильберт, С. Кон-Фоссен. Наглядная геометрия./ М.: «Наука», 1981.
7. В.И. Арнольд. О преподавании математики.// «Успехи математических



наук», т. 53, вып. 1 (319)/ М.: «Наука», 1998.

8. Н.Л. Захарьева, В.Б. Хозиев, П.Д. Ширков. Моделирование и образование // «Математическое моделирование», Т.11. №5. / М.:, 1999. – с.101-116.

9. Н.Л. Захарьева, П.Д. Ширков. Кривые на плоскости. Учебное пособие для курса «Моделирование». / Под ред. В.Б. Хозиева, П.Д. Ширкова. – М.: ООО Центр практической психологии «Февраль», 1996. – 59 с.

10. В.Б. Хозиев, К.П. Ширкова, П.Д. Ширков. Моделирование в школьном образовании: 20 лет спустя // Труды университета «Дубна»: Системный анализ и информационные технологии: Сб. ст. Вып. 1. – Дубна: Международный Университет природы, о-ва и человека «Дубна», 2004. – с.135-151.



УДК 373, 374

**FOUNDATIONS OF NATURAL SCIENCE AND ENGINEERING EDUCATION  
ОСНОВЫ НАУЧНОГО И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ****Belyakov V.S. / Беляков В.А.***student / студент**"Dubna" University, Dubna, Russia, University str., 19, 141980**Университет «Дубна», Дубна, Россия, Университетская, 19, 141980***Zelenkov Y.A. / Зеленков Ю.А.***student / студент***Kuzmin V.S. / Кузьмин В.С.***graduate student / аспирант***Marchenko A.S. / Марченко А. С.***teacher / учитель***Shirkov P.D. / Ширков П.Д.***PhD, senior scientist / к.ф.-м.н., снс**Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia, Joliot-Curie, 6, 141980**Объединенный институт ядерных исследований,**Дубна, Россия, Жулио-Кюри, 6, 141980*

**Аннотация.** В работе рассматривается обучение школьников основам научно-исследовательской и инженерно-конструкторской деятельности, основанное на методологии моделирования. Приводится краткое описание проектов, которые выступают пропедевтикой в овладении учащимися актуальными прикладными и теоретическими навыками. Ведущий из них – навык самостоятельного обучения.

**Ключевые слова:** инновационные подходы в образовании, естественные и инженерные науки, моделирование, математическое моделирование и математика.

**Abstract.** The paper considers the teaching of schoolchildren the basics of research and engineering and design activities, based on the methodology of modeling. A brief description of projects that act as propaedeutics in mastering relevant applied and theoretical skills by students is given. The leading one among them is the skill of self-education.

**Key words:** innovative approaches in education, natural and engineering sciences, modeling, simulation and mathematics.

**Введение.**

Научно-техническая революция и информатизация общества привели в новом тысячелетии к принципиально новой для педагогики ситуации. За то время, которое традиционно отводится для обучения в школе и/или в вузе, представления о предмете обучения успевают существенно поменяться. И учить конкретным знаниям становится бессмысленно: возникает потребность создания такой системы образования, которая формировала бы принципиально иной навык – навык самообразования.

**1. Проблема «старение» знаний.**

**1.1. Полураспад знаний.** Проблемы стремительного обновления знаний и заполнения различных информационных ресурсов данными, адекватность которых неочевидна, стали настолько острыми, что появились новые термины. Например – понятие период полураспада знаний. Это время, за которое 50% ваших знаний становятся не актуальными. Термин период полураспада пришел из физики. Полураспад знаний связан с несколькими причинами:



1. Количество данных о всех отраслях жизни человека увеличивается каждый день. Это связано не только с появлением интернета, но и новыми приборами.
2. Быстрый рост абсолютного числа ученых на планете. Около 90% всех ученых когда-либо живших, живут сегодня.
3. Огромными темпами растет количество людей, которые предлагают и создают идеи. С появлением интернета и социальных сетей миллионы людей стали делиться информацией и идеями.
4. Человеку свойственно забывать то, что он узнал. Если регулярно не тренироваться, то со временем мы начинаем забывать изученное.

1.2. Полураспад компетентности. Это понятие связано с продолжительностью времени после окончания обучения или профессиональной работы в данной отрасли знаний или деятельности, когда в результате появления новой информации устаревают до этого накопленные знания, умения и навыки, и компетентность специалиста снижается на 50%.

В настоящее время знания устаревают в 4 раза быстрее, чем они обновляются. Для поддержания знаний современной специалист должен уделять не менее 4-6 часов в неделю изучению новой информации в своей профессиональной области.

В таблицах ниже приведены некоторые численные характеристики указанных процессов (подробнее см., например, [1-2]).

Необходимо учесть, что и учителя оказались в ситуации, когда учить чему-то конкретному становится все сложнее. Актуальность предлагаемых знаний учащемуся неочевидна и ключевым становится фактор формирования мотивации на учения. Это необходимо делать постоянно, учитывая дополнительно и тот факт, что в современное познание часто находится на границе смежных, сложно связанных наук. Что практически не оставляет узко подготовленному педагогу шансов справиться с поставленной перед ним задачей.

| Скорость устаревания знаний                                                                                      |                                                                                                                                |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Количество пройденных лет | <br>Процент знаний, устаревших за это время | <br>Часы обучения для поддержки квалификации |
| 1                                                                                                                | 5%                                                                                                                             | 250                                                                                                                               |
| 5                                                                                                                | 25%                                                                                                                            | 1 250                                                                                                                             |
| 10                                                                                                               | 50%                                                                                                                            | 2 500                                                                                                                             |



### Период полураспада научных фактов

| <br>Область | <br>Период «полураспада» знаний, (лет) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| История                                                                                      | 7,3                                                                                                                       |
| Психология                                                                                   | 7,15                                                                                                                      |
| Религия                                                                                      | 8,76                                                                                                                      |
| Математика                                                                                   | 9,17                                                                                                                      |
| Экономика                                                                                    | 9,38                                                                                                                      |
| Физика                                                                                       | 13,07                                                                                                                     |

### Обучения исследовательской и конструкторской деятельности.

В качестве более эффективного подхода для учителя может выступать система, которая формирует у учащихся навыки, направленные на сам процесс обучения, закладывает основы исследовательской и инженерно-конструкторской деятельности. Сейчас значительно важнее научить человека “учиться”.

Одним из возможных подходов выступает проектная форма обучения, основанная на методологии моделирования (см., например, [3-6] и цитируемую там литературу). В данном подходе содержанием образования является серия (иерархия) моделей различной степени формализации, возникающая как средство решения некоторой вполне конкретной проблемы, сформулированной перед мини группой учащихся. Сам проект при этом выступает как форма организации взаимодействия участников проекта, наставников и предметной области. В ходе работы над проектом, учащиеся фактически осваивают современные технологии познания.

Для апробации новых проектов и подготовки наставников, ежегодно проводится Международная компьютерная школа (МКШ) в г. Дубна. На протяжении нескольких недель, учащиеся, распределившись в мини группы (3 - 5 человек), работают над проектами, которые предлагают наставники.

В этом году в МКШ приняли участие 19 школьников в возрасте от 13 до 17 лет, которым на выбор были предложены следующие проекты:

«Автономный автомобиль». Цель проекта: методами компьютерного зрения распознать виртуальную дорогу и заставить автомобиль ехать по ней.

«Неведомые дорожки». Цель проекта: найти способы универсального задания тех кривых, которые возникают при построении графиков



элементарных функций и исследовать их некоторые обобщения, например, многофокальные.

«Вакуумная пушка». Цель проекта: сконструировать и собрать пушку, основанную на умеренном вакууме и способную стрелять легкими снарядами.

«Мегамозг». Цель проекта: улучшить собственные способности по запоминанию информации.

### **Заключение.**

Данная работа продолжает серию апробаций новых проектов, начатых более 30 лет назад и направленных на формирование нового содержания образования.

### **Литература:**

1.) *Michael Simmons*. The Math Behind The 5-Hour Rule: Why You Need To Learn 1 Hour Per Day Just To Stay Relevant. // [Электронный ресурс] «Accelerated intelligence» URL: <https://medium.com/accelerated-intelligence/the-math-behind-the-5-hour-rule-why-you-need-to-learn-1-hour-per-day-just-to-stay-relevant-90007efe6861>

2.) *Ольга Жолудова*. Почему вам нужно учиться 5 часов в неделю. // [Электронный ресурс] «Ispring» URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/uchis-5-chasov-v-nedelyu>

3.) *Гибински А.Л., Зеленков Ю.А., Кузьмин В.С., Лучинин П.Л., Ширков П.Д., Юдин А.В.* Физика, математика, информатика и технология в основной школе. // журнал «Школа Науки» – №7. – (32) – с. 46-48.

4.) *Захарьева Н.Л., Хозиев В.Б., Ширков П.Д.* Моделирование и образование // Математическое моделирование. – Т.11. – №5. – 1999. – с.101-116.

5.) *Захарьева Н.Л., Ширков П.Д.* Кривые на плоскости. Учебное пособие для курса «Моделирование». / Под ред. В.Б. Хозиева, П.Д. Ширкова. – М.: ООО Центр практической психологии «Февраль», 1996. – 59 с.

6.) *Хозиев В.Б., Ширкова К.П., Ширков П.Д.* Моделирование в школьном образовании: 20 лет спустя // Труды университета «Дубна»: Системный анализ и информационные технологии: Сб. ст. Вып. 1. – Дубна: Междарный Университет природы, о-ва и человека «Дубна», 2004. – с.135-151.



UDC: 378.091.018.43:616.314

## THE ROLE OF DISTANCE LEARNING IN THE ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS AT THE DENTAL FACULTY OF MEDICAL UNIVERSITY IN MODERN CONDITIONS

Saluk O.D.

*PhD in Medicine, Associate Professor**Dnipro State Medical University, Ukraine, Dnipro, Vernadsky str., 9, 49044*

Makarova I.A.

*Assistant**Dnipro State Medical University, Ukraine, Dnipro, Vernadsky str., 9, 49044.*

**Abstract.** *The article deals with the theoretical and methodological principles and practical aspects of distance learning. It is determined that complete distance learning at the Dental Faculty of the Medical University does not comply its expediency due to the need to work out practical skills on simulators by future dentists. It is possible to combine various forms of study, including distance one.*

**Key words:** *education, quarantine, distance learning.*

A worldwide spread of coronoviral infection has changed not only the priorities of medical care, but also introduced radical changes to all spheres of life. The introduction of quarantine forced all countries to revise educational training strategies. Under complex antipandemic conditions, the universal decision of the problem of educational process format has become distance learning format, the main principle of which is an interactive interaction between the subjects of educational services. Distance education, despite several decades of its development, has been actively entering our lives in recent years, in quarantine, becoming a sole form of providing the entire educational process [1,2].

It is the controlled intensive and purposeful to self-study independent work of a student with the use of computer and telecommunication technologies lies at the heart of distance format. The applicant can learn in a convenient place for himself, scheduled, under the guidance of experienced teachers-mentors.

The introduction of quarantine dramatically changed approaches to teaching dental disciplines for which such a format was not typical. And it became a difficult test for both teachers and students. With the beginning of quarantine in the DSMU an educational program Moodle was used, which hosted materials on preparation for practical classes, presentations and contents of lectures, as well as test tasks for self-control of the student.

In terms of methodological assistance to students of the 2nd course, when studying the discipline "Propedevatics of therapeutic dentistry", a "Protocol of in-class and extra-curriculum independent work of a student" was created, which contains the necessary information that helps the student to carefully prepare for the lesson. Namely, theoretical issues and a list of practical skills are given to assimilate the theme. A list of basic and additional literature is provided to study discipline.

The experience of using this form of training has demonstrated its flexibility, economic efficiency, virtual mobility and lack of borders. However, when introducing online learning when studying the discipline "Propedevatics of therapeutic dentistry", a low level of self-motivation of future doctors on learning and



self-organization in new conditions was observed. In a certain extent, this can be explained by the lack of opportunities for students, programmed to work out practical skills. After all, for a student of dentistry it was mandatory credit test assignment for performance of basic practical manipulations on simulators. Distance learning will not provide implementation of this direction.

### **Conclusions.**

Analyzing the advantages and disadvantages of distance learning, it should be noted that the unpredictable period of quarantine duration determines increased relevance to the subject and the need to improve the organization of the educational process in this format. But a clear understanding of the fact that full distance learning at the Dental Faculty misplace its use due to the lack of working out practical skills by future dentists in simulation centers is necessary. After all, mastering them at a high level will provide an effective future professional activity. Therefore, it is possible to combine various forms of study, including efficient distance one.

### **References.**

1. Andreev, A.A. (1997). K voprosu ob opredelenii ponyatiya «distantsonnoie obucheniye» [On the question of the definition of the concept of «distance learning»] *Dystantsyonnoie obrazovaniye – Distance Education*, 4, 44-48 {in Russian}.
2. Divnych, T.Ya. (2015). Dystantsiina forma navchannia u vyshchychkh navchalnykh zakladakh yak odna iz tekhnolohii orhanizatsii navchalnoho protsesu [Distance form of education in higher educational institutions as one of the technologies of organizationof educational process]. *Medychna osvita – Medical Education*, 3, 66-69 {in Ukrainian}.



# THE IMPLEMENTATION OF BLENDED LEARNING METHODOLOGY IN TEACHING IT STUDENTS ENGLISH FOR PROFESSIONAL PURPOSES ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МЕТОДИКИ BLENDED LEARNING В НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ІТ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

Lazorenko L.V. / Лазоренко Л.В.

PhD, as.prof. / к.пед.н., доц.

ORCID: 0000-0002-0067-7471

Taras Shevchenko National University of Kyiv 64/13, Volodymyrska Street, 01601

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

вул. Володимирська, 64/13, 01601

**Анотація.** В статті доведена необхідність пошуку і використання інноваційних методик навчання англійської мови професійного спрямування студентів ІТ для підвищення ефективності викладання. Наведено приклади, класифіковано основні види і моделі змішаного навчання на основі досліджень сучасних вчених. охарактеризовані переваги і недоліки змішаного навчання. Окреслено різницю між традиційним, дистанційним і змішаним навчанням.

**Ключові слова:** змішане навчання, англійська мова професійного спрямування, компетентнісна модель навчання, інноваційні технології, студентоцентризований підхід

**Abstract.** This article shows the necessity of finding and using innovative methods in teaching English for information technology students for increasing the effectiveness of teaching. Examples of using are given, the basic types and models of blended learning based on researches of modern scientists are classified. The advantages and lacks of blended learning are characterized. The differences between traditional, distance and blended learning are outlined.

**Key words:** blended learning, ESP (English for Specific Purposes), competence model of learning, innovative technologies, student-centered approach

## Вступ.

Компетентнісна модель навчання, яка впроваджується на сучасному етапі реформування освітнього процесу у вищих навчальних закладах задля підвищення рівня викладання іноземної мови професійного спрямування, вимагає від викладачів перебувати у постійному пошуку новітніх інноваційних методів та технологій навчання.

## Виклад основного матеріалу

Одним з конкретних можливих шляхів оптимізації освітнього процесу ми пропонуємо розглянути «*blended learning*», або *змішане навчання*. Особливо влучним використання «*blended learning*» ми вважаємо для навчання ІТ студентів, які мають опанувати навички самостійного пошуку, відбору, обробки необхідної інформації, вміння швидко знаходити шляхи вирішення проблемної ситуації, постійно удосконалювати свою професійну кваліфікацію.

За думкою учасників міжнародного проекту EDUCAUSE, технологія змішаного навчання є «драйвером» інноваційного розвитку вищої освіти в світі. (EDUCAUSE. 2018)

У міжнародному звіті «NMC Horizon: Вища освіта- 2017» зазначається ефективність змішаного навчання у вищих навчальних закладах, значимість його ролі у формуванні адаптивного індивідуалізованого шляху здобуття знань і навичок для кожного студента. Це пов'язано з орієнтацією на студентоцентризований підхід, зміщенням акцентів на самостійну роботу



студентів. Крім цього, змішане навчання є одним з механізмів організації гнучкого навчального процесу в умовах трансформації освітньої системи. (Adams Becker S., 2017)

«Blended learning» - це освітній підхід, який поєднує навчання за участю викладача (традиційне) та онлайн освіти.

В наш час електронна взаємодія учасників освітнього процесу стала нормою і все частіше використовується в навчанні: переписка зі студентами через e-mail, чати в месенджерах (Telegram, Viber, WatsUp), використання Google Classroom, e-learning resources, електронні освітні платформи, онлайн-тестування та інші.

Проаналізувавши наукову літературу, можна зробити висновки про існування декількох термінів для визначення поняття «blended learning». Як приклад, широко використовується термін «гібридне навчання» (hybrid), «комбіноване навчання» (mixed-mode), «інтегроване навчання» (web-enhanced) та інші. Відомі вчені у всьому світі не прийшли до єдиної дефініції «blended learning». Інститут Клейтона Крістенсена (Christensen Institute) дає конкретне визначення: «Змішане навчання - це освітній підхід, який поєднує навчання з участю викладача (віч-на-віч) з онлайн-навчанням і передбачає елементи самостійного контролю студентом шляху, часу, місця і темпу навчання, а також інтеграцію досвіду навчання з викладачем та онлайн». ([www.christenseninstitute.org](http://www.christenseninstitute.org)).

Важливо розуміти відмінність між «змішаним» (Blended Learning) і «дистанційним» (Distance Learning, де студент не має очного контакту з викладачем) і «змішаним» і «традиційним» (Face-to-Face Learning або Brick-and-Mortar навчанням, коли студент оволодіває знаннями виключно під час аудиторних занять і отримує інформацію від викладача, з підручників та ін.). На нашу думку, спираючись на дослідження відомих вчених, таких як Banados E., Bonk C. J. & Graham C. R., Dudeney G., Hockly N. та Stracke E. Garrison, R., & Kanuka, H. David W. Johnson, Steve Wheeler, змішане навчання є поєднанням двох типів навчання: змішаного та традиційного, це удосконалення максимізації навчання у зручних режимах. Ми змогли відчувати потребу застосування змішаного навчання завдяки розповсюдженню COVID - 19, побачити недоліки і переваги, зрозуміти необхідність досконалого вивчення технології і шляхи для реалізації більш ефективних інноваційних методик викладання іноземної мови професійного спрямування студентам ІТ.

Обираючи методику змішаного навчання треба добре розумітися на основних видах навчання, формах роботи і шляхах співпраці викладача зі студентами:

**D-learning** (distance learning), або дистанційне навчання – метод, який дозволяє вчитися віддалено. Шляхи співпраці: email, Skype, Zoom, Google ресурси та ін.

**E-learning** підходить для занять в різних групах за кількістю студентів (семінари, дискусії та ін.)

**M-learning** (mobile learning) - використовується будь-який електронний девайс.



**B-learning** (blended learning) – змішане навчання. Для різних цілей використовуються різні форми спілкування: вдосконалення практичних навичок проходить в стаціонарній аудиторії, частина інформації надсилається викладачем електронною поштою чи у чаті, інша інформація викладається у формі відеолекції. Таким чином спілкування викладача зі студентами відбувається як очно (робота в аудиторії, підготовка та презентація проектів, дискусії та ін.), так і онлайн (вебінари, автовебінари, чат-заняття, веб-заняття, відеоконференції, асинхронні програми та ін.).

Маючи значні переваги (економія аудиторного часу, конкретні актуальні знання завдяки миттєвому доступу до останніх досліджень, електронних ресурсів, можливості одночасного навчання великої кількості студентів, використання онлайн технологій, наприклад, тестів, психологічна зручність для деяких студентів), змішане навчання має і певні недоліки: неможливо задіяти всіх учасників до загального обговорення проблеми, не всі студенти вмикають камери і мікрофони, відсутність у більшості педагогів достатньої практики у проведенні онлайн навчання, немає гарантії самостійного виконання завдання, залежність від технічних засобів навчання, коли відсутній інтернет або незаряджений гаджет, самодисципліна та мотивація студентів має бути на високому рівні та ін.).

Основні **моделі** змішаного навчання можна виділити такі:

**1. Rotation model** (Модель ротації) - Студенти навчаються здебільшого в аудиторії (за винятком домашніх завдань).

**a. Station Rotation** (Ротація станції) - Студенти діляться на групи за видами діяльності і відповідними цілями: робота з викладачем (зворотній зв'язок), онлайн-навчання (розвиток навичок самостійної роботи) і проектна робота (застосування знань у вирішенні практичних задач, розвиток комунікативних навичок). Кожна група працює в окремій частині аудиторії - станції і після виконання поставленого завдання міняються, щоб відвідати кожную станцію.

**б. Lab Rotation** (Ротація лабораторії) - курс, в ході якого студенти переміщуються до комп'ютерної лабораторії, де індивідуально працюють онлайн.

**в. Flipped Classroom** (Перевернута класна кімната) - студенти працюють вдома в онлайн середовищі, де знайомляться з матеріалом заздалегідь до заняття, а потім відвідують університет для практичного заняття з викладачем або презентації проектів.

**г. Індивідуальна ротація** - кожен студент має індивідуальний список завдань чи станцій і не обов'язково має відвідати всі станції.

**2. Flex модель** - навчання онлайн є основою навчання студентів. Викладач працює з невеличкими групами або індивідуально з студентами, які потребують допомоги. Ця модель вимагає розвиненої навички самоорганізації.

**3. A La Carte model** (Модель La Carte) - курс, який студент проходить повністю в Інтернеті.

**4. Enriched Virtual model** (Поглиблена віртуальна модель) - студенти потребують навчальних занять віч-на-віч зі своїм викладачем не часто, а потім можуть виконувати додаткові курси онлайн.



На думку Майкла Хорна, одного з 100 найважливіших людей у створенні та просуванні використання технологій в освіті за версією журналу «Tech & Learning» (<https://www.techlearning.com/news/the-techlearning-10030-present>), змінюється і роль викладача: «постає задача не переказувати підручник, а наставляти, мотивувати, допомагати. На це не здатен ніякий комп'ютер, для цього потрібна людина».

### **Висновки.**

У статті розглянуті питання підвищення ефективності викладання іноземної мови професійного спрямування студентам ІТ. Показані переваги використання змішаного навчання, а саме, що студенти можуть вчитися за допомогою різноманітних видів діяльності, які стосуються багатьох різних стилів навчання, тому що комбіновані моделі навчання є кращими завдяки зростаючій ролі інформаційних технологій.

Змішана модель дозволяє програмам краще задовольнити індивідуальні потреби студентів надаючи більшу гнучкість для різноманітних графіків, можливості використання різних стилів навчання та надання більше часу на підготовку. Викладачі можуть підвищити якість навчання та більш активно взаємодіяти зі студентами. Нарешті, змішані курси також є більш доступними для студентів з особливими потребами, оскільки вони можуть використовувати різні типи навчальних матеріалів.

Студенти мають у своєму розпорядженні більше інструментів для відслідковування власного прогресу, оцінити, на що їм може знадобитися більше часу, і просити допомоги у своїх колег чи викладача, таким чином розвиваючи навички ХХІ століття, наприклад, роботу в команді.

Усі студенти, незалежно від віку, навчаються по-різному, методи викладання повинні враховувати це, викладачі мають розробляти навчальні програми таким чином, щоб охопити візуальний, слуховий та кінетичний типи сприйняття студентів.

Таким чином, перспективність технології змішаного навчання полягає в її гнучкості і інтегративності у відношенні до різноманітних компонентів освітнього процесу. Складності у відборі засобів навчання з неосяжної кількості ресурсів і сервісів, які існують у Веб-просторі можна уникнути завдяки створенню і розповсюдженню новітніх методик і технологій викладання, методичних рекомендацій й алгоритмів їх використання, що відповідають викликам суспільства.

### **Література:**

1. Banados E. A blended-learning pedagogical model for teaching and learning EFL successfully through an online interactive multimedia environment // CALICO Journal. 2006. № 23 (3). P. 533–550.
2. Barrett, B. and Sharma, P. (2007) Blended Learning: using technology in and beyond the language classroom. Oxford: Macmillan
3. Bonk C. J., Graham C. R. The Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. San Francisco, CA: Pfeiffer; 2006.
4. Dudeney G., Hockly N. How to... Teach English with Technology. —



Harlow: Pearson Education Limited, 2007. Stracke E. A road to understanding: A qualitative study into why learners drop out of a blended language learning (BLL) environment // ReCALL. 2010. № 19 (1). P. 57–78. 10. 5.

5. Garrison, R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7(2), 95–104.

6. Graham C. R. Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions // Bonk C. J., Graham C. R. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 2006. P. 3–21

7. Michael B. Horn and Heather Staker, *Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools* (San Francisco: Jossey-Bass, 2014).

8. Staker H., Horn M. B. *Classifying K-12 Blended Learning*. Available from: <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>

9. Whittaker, C. and Tomlinson, B. (2013) [Eds] *Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation* London: British Council [https://www.teachingenglish.org.uk/sites/teacheng/files/pub\\_D057\\_Blended%20learning\\_FINAL\\_WEB%20ONLY\\_v2.pdf](https://www.teachingenglish.org.uk/sites/teacheng/files/pub_D057_Blended%20learning_FINAL_WEB%20ONLY_v2.pdf)

Статья відправлена 29.08.2021

© Лазоренко Л.В.



УДК 794.24:004.48-053.2(045)

**TRAINING YOUNG SHASHISTS USING MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES****ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ШАШИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ****Petrov P.K. / Петров П.К.***Doctor of Pedagogical Sciences., prof. / д.п.н., проф.*

ORCID: 0000-0001-8415-5285

SPIN: 1799-3192

**Torokhova S.P. / Торохова С.П.***master / магистр**Udmurt State University, Izhevsk, Universitetskaya, 1, 426034**Удмуртский государственный университет, Ижевск, Университетская, 1, 426034*

**Аннотация.** В работе рассматривается эффективность использования авторской компьютерной программы по обучению и тестированию комбинационного зрения в процессе подготовки юных шашистов, обоснована шкала коэффициента комбинационного зрения.

**Ключевые слова:** подготовка, компьютерная программа, комбинационное зрение, юные шашисты.

**Abstract.** The paper considers the effectiveness of using the author's computer program for training and testing combination vision in the process of training young checkers, substantiates the scale of the combination vision coefficient.

**Key words:** preparation, computer program, combination vision, young checkers.

**Вступление.**

В современных условиях развития общества пристальное внимание уделяется цифровой трансформации различных сфер человеческой деятельности: экономика, образование, наука, медицина, производство и, конечно же, сфера физической культуры и спорта, которая сегодня немыслима без использования цифровых информационных технологий [8,9].

В первую очередь это сказывается в системе подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по физической культуре и спорту [5,6,7].

Но наиболее значимым является обеспечение различных видов спортивной деятельности современными цифровыми программно-аппаратными комплексами, позволяющими значительно улучшить управление и корректировку учебно-тренировочного процесса, позволяют оценить состояние занимающихся как в лабораторных условиях, так и непосредственно в «полевых» [4].

В этой связи определенную актуальность представляют вопросы, связанные с созданием и использованием различных цифровых ресурсов и программно-аппаратных средств по различным видам спорта.

**Основной текст.**

Одним из важнейших положений Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года является совершенствование подготовки спортсменов высокого класса и спортивного резерва для повышения конкурентоспособности российского спорта на международной спортивной арене, развитие детско-юношеского спорта,



системы отбора и подготовки спортивного резерва [8]. Определенное значение это приобретает и относительно такого вида спорта как шашки, которые относятся к так называемым интеллектуальным видам спорта, получившим распространение как в России, так и в большинстве стран современного мира [1,2]. По мнению многих специалистов они развивают память, воспитывают настойчивость, способность предвидеть и находить оперативно нестандартные решения, что характерно не только для спортсменов по этому виду спорта, но и является ведущей компетенцией любого современного специалиста в различных направлениях профессиональной деятельности [3].

Поэтому вопросы, связанные с методикой отбора и обучения игре в шашки в условиях активного использования для этих целей различных цифровых информационных технологий и цифровых образовательных ресурсов, приобретают особую актуальность, так как развитие информационных и цифровых технологий не только может изменить теоретические основы данного вида спорта, но и существенно преобразовать систему отбора, тренировочный процесс и соревновательную деятельность.

В игре шашки и шахматы одним из основных факторов, определяющих успех в поединке является такое понятие как комбинационное зрение, которое, относительно игре в шашки, можно рассматривать как способность шашиста строить, видеть и проводить своеобразные комбинации, приводящие к завершающему удару, т.е. ходу, который приводит к победе (выигрышу) в поединке. Для решения данной задачи нами был разработан коэффициент комбинационного зрения, показывающий соотношение количества правильно решенных комбинаций к числу неправильно решенных комбинаций в единицу времени на основе которого создана шкала показателей коэффициента комбинационного зрения для шашистов 6-8 лет (табл.1).

Таблица 1

**Шкала показателя коэффициента комбинационного зрения  
для детей 6-8 лет**

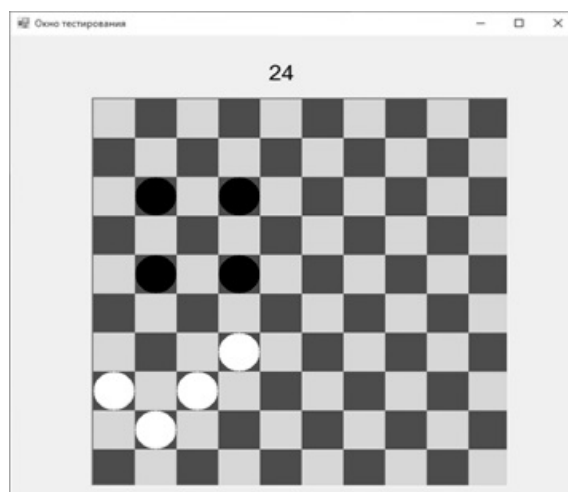
| <b>К- коэффициент<br/>комбинационного<br/>зрения</b> | <b>очень низкий</b> | <b>низкий</b> | <b>средний</b> | <b>высокий</b> | <b>талант</b> |
|------------------------------------------------------|---------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| <b>К</b>                                             | 0-0,2               | 0,21-0,5      | 0,51-0,99      | 1,0-1,99       | $\geq 2$      |

С целью совершенствования комбинационного зрения и тестирования уровня его развития нами разработана компьютерная программа на основе комбинационной базы. В режиме тренировки дети выполняют различные комбинации, совершенствуя уровень комбинационного зрения. В режиме тестирования комбинации появляются в случайном порядке и для ответа шашист должен выбрать поле для финального удара (рис.1).

Уровень развития комбинационного зрения определяется согласно таблице 1. Для оценки эффективности разработанной методики проводился педагогический эксперимент на базе школы шашек А.Р Чижова в г. Ижевске, в котором приняли участие 20 юных шашистов в возрасте 6-8 лет. Для оценки эффективности разработанной методики использовался t-критерий Стьюдента



для зависимых переменных в начале и в конце педагогического эксперимента.



**Рисунок 1 - Окно тестирования в компьютерной программе**

Сопоставление полученных результатов со шкалой, представленной в таблице 1 показал, что в начале эксперимента коэффициент комбинационного зрения соответствовал следующим показателям: низкий – 40% (8 человек), средний – 25% (5 человек), высокий – 35% (7 человек). К окончанию же эксперимента показатели значительно улучшились: низкий – 20% (4 человека), средний – 15% (3 человека), высокий – 45% (9 человек) и талант – 20% (4 человека). Различия между первым и вторым тестированием оказались достоверными ( $t=10.0$  при  $P<0,05$ ).

### **Заключение.**

Разработанные шкала показателя коэффициента комбинационного зрения для детей 6-8 лет и соответствующая компьютерная программа позволили значительно улучшить показатели комбинационного зрения, выявить индивидуальные коэффициенты относительно каждого занимающегося, что позволяет более качественно осуществлять отбор занимающихся в секцию шашки и производить коррекцию тренировочного процесса.

### **Литература:**

1. National Cyber Strategy of the United States of America. URL <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/09/National-CyberStrategy.pdf> (дата обращения: 02.03.2020)
2. Белая В.Г., Приходько И.И., Стадник С.А. Структура управления стоклеточными шашками как интеллектуальным видом спорта на международном уровне // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. №2. – С.181-185.
3. Грязнов В.Г., Камынин В.А., Разумовский Д.А. Русские шашки как цифровая технология воспитания и подготовки кадров для национальных стратегических проектов // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности: труды 2-й Международной конференции (7-8 февраля 2019 г., Москва). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2019. — С. 197-206. — URL: <https://keldysh.ru/future/2019/18.pdf> doi:10.20948/future-2019-18.



4. Петров П. К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учебное пособие / П. К. Петров. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 377 с. – ISBN 978-5-4487-0737-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98504.html> (дата обращения: 20.08.2020).

5. Петров П.К. Особенности создания и использования дистанционных курсов по спортивно-педагогическим дисциплинам в системе электронного обучения // Теория и практика физической культуры. 2018, №12. С. 12-14.

6. Петров П.К. Цифровые информационные технологии как новый этап в развитии физкультурного образования и сферы физической культуры и спорта // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 3 URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29916> (дата обращения: 22.08.2021).

7. Петров, П. К. Информатизация физкультурного образования: опыт и проблемы / Петров П. К. // Теория и практика физической культуры. – 2017. – №. 1. – С. 6-8.

8. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. № 3081-р. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74866492/>

9. Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/)

© Петров П.К., Торохова С.П.



УДК 37:615.825

# TYPE OF PHYSICAL ACTIVITY AT THE CHOICE OF STUDENTS AS A COMPONENT OF THE VARIABLE PART OF THE EDUCATIONAL PROGRAM ВИД ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТІВ ЯК КОМПОНЕНТ ВАРІАТИВНОЇ ЧАСТИНИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Zyuz V.N. / Зюзь В.Н.

Associate Professor, PhD in Physical Education and Sport, /  
доцент, кандидат наук з фізичного виховання та спорту,  
ORCID 0000-0002-3399-5476

Balukhtina V.V. / Балухтіна В.В.

Art. teacher Department of Physical Education and Sport,  
ORCID 0000-0002-1217-4281  
SHEE «Priazovskyi State Technical University»,  
Ukraine str. University, 7, Mariupol, Donetsk region, 87500/  
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»,  
вул. Університетська, 7, м Маріуполь, Донецька обл., 87500

**Анотація.** Фізичне виховання у вищому навчальному закладі є невід'ємною частиною формування загальної і професійної культури сучасного спеціаліста. Як навчальна дисципліна, обов'язкова для усіх спеціальностей, вона забезпечує профільну фізичну готовність, є одним із засобів формування всебічно розвинутої особистості, фактором зміцнення здоров'я, оптимізації фізичного і психічного стану студентів у процесі професійної підготовки.

Навчальна програма з «Фізичного виховання» є організаційно-програмним документом, має проектуватись створюючи умови для формування індивідуальних траєкторій навчання та спрямована на розширення можливостей особи щодо працевлаштування та подальшого навчання із вищим рівнем автономності, сприяти розвитку корисних і необхідних до професійно-технічної сфери компетентностей.

Навчальні заняття за інтересами фізичної активності, дозволить зробити фізичне виховання нестандартним і цікавим, що відповідає всім вимогам сучасного педагогічного процесу, розвитку ініціативи і самостійності студентів що навчаються, покликано розвивати компетенції в процесі викладання дисциплін, поглиблювати знання, вміння і навички.

Використання нових технологій спортивної діяльності, це спроба зацікавити студентів, вивчаючи традиційні види спортивної активності, використовуючи елементи нового, які оживляють і роблять заняття різноманітними. стимулюють прояв позитивних емоцій, підвищує емоційне сприйняття навколишнього світу. Естетичні емоції від занять зацікавленого виду спорту дають можливість здійснити більшу кількість повторень різних вправ не помічаючи втому, що дає значний тренувальний ефект.

**Ключові слова:** дисципліна, фізичне виховання, навчальні заняття, обрані види активності, студенти, інноваційна форма.

**Abstract.** Physical education in higher education is an integral part of the formation of general and professional culture of a modern specialist. As a discipline that is mandatory for all specialties, it provides specialized physical fitness, is one of the means of forming a comprehensively developed personality, a factor in strengthening the health, optimizing the physical and mental condition of students in the training process.

The curriculum on «Physical Education» is an organizational and program document, should be designed creating conditions for the formation of individual trajectories of learning and aimed at expanding the opportunities of employment and further training with a high level of autonomy, promote the development of useful and necessary in vocational education competencies.



*Training sessions on the interests of physical activity will make physical education non-standard and interesting, meeting all the requirements of the modern pedagogical process, development of initiative and independence of students is designed to develop competencies in the teaching of disciplines, deepen knowledge, skills and abilities.*

*Using new technologies of sports activities, it is an attempt to interest students by studying traditional types of sports activities, using elements of the new that enliven and make classes diverse. stimulate the manifestation of positive emotions, increases the emotional perception of the world around. Aesthetic emotions from the activities of the interested sport make it possible to perform more repetitions of various exercises without noticing fatigue, which gives a significant training effect.*

### **Вступ.**

Нестандартність існуючих проблем освіти, необхідність пошуку нетривіальних способів їх вирішення вимагають відмови від принципів класичної теорії і переходу на сучасну інноваційну базу, засновану на системному підході. У своїй основі фізичне виховання у вузі має доцільну рухову діяльність в формі фізичних вправ, що дозволяють ефективно формувати необхідні вміння та навички, фізичні здібності, оптимізувати стан здоров'я і працездатність.

Студент ставить перед собою мети певної труднощі, тобто має певний рівень домагань, який повинен бути адекватним його реальним можливостям. Якщо рівень домагань занижений, то це може сковувати ініціативу і активність особистості у фізичному вдосконаленні; завищений рівень може призвести до розчарування в заняттях, втрати віри у свої сили.

Дисципліна «Фізичне виховання» є одним із обов'язкових компонентів варіативної частини освітньої програми. Її вибір студент здійснює з урахуванням власних потреб та уподобань щодо майбутньої фахової діяльності. Вибрані здобувачами види фізичної активності за вибором включаються у навчальний план і є після цього для нього обов'язковими, тобто підлягають освоєнню в загальному порядку, встановленому в Університеті. Вивчення соціальних функцій фізичного культури у вузі дозволить глибше зрозуміти зміст навчальної дисципліни «Фізична виховання» для ЗВО відповідно до державного освітнього стандарту.

### **Основний текст.**

*Мета дослідження:* проаналізувати сучасні засоби, форми і методи навчального процесу з фізичного виховання студентів; запропонувати необхідні знання, підхід і вміння ефективно використовувати різні види фізичної активності за вибором; підвищити мотивацію до предмету.

Індивідуальні освітні траєкторії навчання здобувачів вищої освіти у ДВНЗ «ПДТУ» розроблено відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» та рекомендацій Міністерства освіти та науки України. Затверджений вченою радою Університету Каталог вибіркових навчальних дисциплін розміщується на сайті ПДТУ для загального ознайомлення. У робочому навчальному плані кожної освітньої програми з видів фізичної активності зазначають обсяги та семестр вивчення дисциплін на наступний навчальний рік. Це Положення визначає порядок включення дисциплін по вибору здобувачів в індивідуальний навчальний план і порядок організації навчального процесу.



Сучасна система фізичного виховання є пріоритетною у формуванні фізичної культури молоді, але, на жаль, результати досліджень показують, що ця система не в усіх випадках сприяє збереженню здоров'я. У зв'язку зі зменшенням кількості годин занять фізичною культурою, ще більше знижується ефективність процесу фізичного розвитку.

На кафедрі були розроблені та запропоновані навчальні програми з видів фізичної активності з урахуванням кадрового забезпечення, матеріально-технічної бази та спортивних споруд університету: спортивні ігри; гімнастика, акробатика; кросфіт, загальна фізична підготовка (ЗФП); види фітнесу; ППФП, паркур, воркаут. За вибором здобувачів (анкетування) з урахуванням власних потреб та уподобань щодо майбутньої фахової діяльності вид фізичної активності включають до індивідуального навчального плану на семестр, сутність якого відображає цілеспрямоване виконання рухових дій, як моторно-виконавчих, так і пізнавальних, проектно-смыслових і емоційно-оціночних аспектів.

Академічні навчальні заняття передбачені в обсязі чотирьох годин на тиждень на 1 та 2 курсах у відповідності до програми. Заняття за вибором фізичної активності проводиться і здійснюється в наступних формах: практичні навчальні заняття та теоретична підготовка; самостійні заняття фізичними вправами; масові оздоровчі та фізкультурні спортивні заходи.

Функції фізичного виховання студентів найбільш повно реалізуються в системі, спрямованій на вирішення основних завдань: всебічний розвиток фізичних здібностей на основі зміцнення здоров'я і забезпечення високої працездатності відповідно до обраної руховою активністю, і вимогами обраної професії; оволодіння технікою рухових дій обраного виду спорту; оволодіння спеціальними знаннями, формування потреби систематично займатися фізичними вправами; освоєння організаторських умінь і навичок з проведення самостійних форм занять за обраним видом фізичної активності

### **Висновок**

Використання на заняттях обраного виду фізичної активності дозволило більш дієво забезпечити гармонійне поєднання розумових, фізичних і емоційних навантажень, загальне комфортний стан людини, дати заряд позитивних емоцій від спілкування і успішного подолання праці, зняти негативний настрій після проходження попередніх пар.

При складанні навчальної програми слід дотримуватися наступних рекомендацій: пам'ятати про оптимальному дозуванні кожної вправи; темпі виконання вправ; амплітуді рухів; правильному виконанні рухів.

При плануванні та проведенні занять слід дотримуватися структури заняття. Правильно підібрані і чітко дозовані вправи сприяють удосконаленню фізичних якостей (сили, швидкості, гнучкості, витривалості, координації, спритності) в комплексі. Для правильного сприйняття навчання і вдосконалення використовуються різні вправи з видів спорту.

### **Література**

1. Бальсевич В.К. Физическая активность человека. / В.К. Бальсевич, Е.А.



Запорожанов // - Киев.: Здоров'я, 1987. 223 с.

2. Аношкина О.Б. Интересы студентов вуза в сфере физкультурно-спортивной деятельности. / О.Б. Аношкина. Г.В. Вагапова, В.А. Мартынова // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 5.;

3. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича. М.: Гардарики, 2000. — 448 с.

4. Физическое воспитание студентов в техническом вузе: Учебное пособие / Под ред. О.Ю. Малозёмова. – Екатеринбург: УГЛТУ; Изд-во АМБ, 2015. – 464 с.

5. Теорія і методика фізичного виховання / Методика фізичного виховання різних груп населення. Підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту/Під ред. Т.Ю. Круцевич. К.: НУФВСУ «Олімпійська література», 2008. –Т-2. - С. 155 -319.



УДК 316.2

**THE OLD IDEOLOGY - A NEW VIEW OF SOCIETY  
СТАРАЯ ИДЕОЛОГИЯ - НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ОБЩЕСТВО****Kovnir V.N./ Ковнир В.Н.***d.e.s.prof./д.э.н.проф*

ORCID: 0000-0002-1302-252X

SPIN: 3649-1839

**Aleksandrova E.V./Александрова Е.В.***s.i.s.,as.prof./к.и.н.,доц.*

ORCID: 0000-0002-8365-2279

SPIN: 4407-3805

*Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Stremyanny per, 36, 117997**ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,**Москва, Стремянный пер, 36, 117997*

**Аннотация.** Доклад посвящен рассмотрению творчества П. Сорокина. Актуальность темы заключается в кратком исследовании социологии интегрализма. Основными методами исследования являются методы архивного поиска, дедукции, использованы теоретико-методологические подходы. Целью работы является изучение роли интегральной социологии и её влияния на современность. Новизна исследований заключается в современном подходе к разработанным П. Сорокиным интегральным понятиям.

**Ключевые слова:** Социология, интегрализм, истина, смысл, флуктуация.

**Annotation.** The report is dedicated to reviewing the work of P. Sorokin. The topicality of the topic lies in a brief study of the sociology of integralism. The main methods of research are methods of archival search, deduction, theoretical and methodological approaches are used. The aim of the work is to study the role of integral sociology and its impact on modernity. The novelty of research lies in the modern approach to the integral concepts developed by P. Sorokin.

**Keywords:** Sociology, integralism, truth, meaning, fluctuation.

**Введение.**

Интегрализм представляет точку зрения, определяющую общество, как единое целое. Сорокин считал необходимым изучить общество разносторонне, то есть, воспринимая человека в его интегральной сущности. Законы, действующие в природе, направлены на достижение стабильности, взаимодействие, сотрудничество. Равновесие обществу должны давать социальные явления, и главная задача социологии определять, в каком они находятся соотношении.

**Теоретико-методологической** основой для написания доклада стал принцип историзма, системный подход, предполагающий рассмотрение проблемы комплексно. При проведении исследования использовались общенаучные методы анализа, методы конкретизации.

**Обзор исследований и последних публикаций.**

В процессе работы над статьей привлекались положения исследований великих ученых-социологов Э. Дюркгейма, Г. Зиммель, Г. Спенсера, Д.И.Менделеева, [2,6,5] а также публикации таких современных исследователей творчества П. Сорокина, как Ю. Яковец, Ю.А. Сандулов, В.А. Бачинин, И.А. Голосенко и др. [10,1,3]



### **Основная часть.**

Интегрализм - это идеология, считающая общество единым целым. Это учение поддерживает унионизм, корпоративизм- единое политическое представительство вместо разделения по идеологическому признаку. (Унионизм-стремление к объединению, слиянию. Корпоративизм-объединение, сообщество (групповая замкнутость.)

Социология изучает общество с трех главных точек зрения: его состава и строения; имеющихся в нем процессов; развития общества и общественной жизни, затрагивая их происхождения.

Питирим Сорокин – ученый энциклопедических знаний, мыслитель мирового уровня с острым логическим мышлением, яркий публицист, прекрасно понимающий поэзию и прозу, изучающий «гениальных творцов-основателей великих религий, мудрецов, провидцев и пророков, гигантов философской и этической мысли, великих ученых, артистов, нравственных вождей во всех областях культуры».

П.Сорокин является одним из основателей социологии в России. Российская социология хотя и развивалась аналогично западной, но не ориентировалась на разработанные европейскими учеными количественные методы проведения эмпирических исследований социальных процессов. Для российских исследователей всегда была характерна именно этическая направленность научного поиска, которой не было в «чистом позитивизме». Это относится к различным школам социологии, независимо от того, опирались они на позитивистскую или неокантианскую традицию, «чистого» позитивизма в западном варианте в России просто не было.

Важнейшей задачей П. Сорокин считал продвижение интегрализма в общественные науки. Общество, считал Сорокин, необходимо изучать не только со стороны изменений суперорганических систем, но и со стороны интегральной сущности человека. Сорокин считал, что полноценная истина достигается при объединенном применении разума, чувств и интуиции. Этот подход, названный интегрализмом, Сорокин считал необходимым продвигать в общественные науки, т.е. знание о человеке и обществе. В интегрализме научная истина обосновывается с точки зрения интегральной сущности человека, тогда как другие научные школы стремились к познанию с точки зрения объективных изменений социокультурных суперсистем.

### **Заключение.**

По Сорокину полноценная истина может быть достигнута через комплексное (интегральное) использование разума, чувств и интуиции. В таком подходе ярко проявляется традиция русского философского мышления, в рамках которого так или иначе проявлялись идеи философского подхода, названного Сорокиным интегрализмом.

Так великий естествоиспытатель и экономист-философ Д.И. Менделеев завершая «Заветные мысли» подчеркивает: «Хочется мне выразить заветнейшую мысль о нераздельности и сочетанности таких отдельных граней познания, каковы: – вещество, сила и дух; – инстинкт, разум и воля; – свобода, труд и долг. Последний должно признать по отношению к семье, родине и



человечеству, а высшее сознание всего этого – выраженным в религии, искусстве и науке)». [5]

Размышляя о перспективах человеческого общества, Питирим Сорокин делает вывод, что оно не будет ни капиталистическим, ни социалистическим, но новым специфическим, объединяющий все возможные ценности, освободившись от негатива и дефектов, имевшихся у других ранних типов общества. Фундаментом такой конвергенции должны стать как политические перемены, так и сближение систем ценностей, права, искусства, спорта, досуга, семейных и брачных отношений. Новая будущность должна сформироваться через очищение и воскрешение культуры, будущности, основанной на неэгоистической творческой любви и этике солидарности.

Материалы научного доклада могут быть использованы педагогическими работниками широкого профиля, экономистами, юристами, социологами и другими категориями в учебно-образовательном процессе, а также аспирантами и студентами.

### **Литература:**

1. Бачинин В.А., Сандулов Ю.А. История западной социологии. – СПб.: Изд-во «Лань», 2002. – 384с.
2. Дюркгейм Э. Социология и философия. – 1924 г.
3. Голосенко И.А. Питирим Сорокин как историк социологии // Журнал социологии и социальной антропологии. 1998. Том 1. № 4.
4. Мертон Р. Фрагменты из воспоминаний // СОЦИС. 1992. № 10.
5. Менделеев Д.И. Заветные мысли. - М.: Мысль, 1995. – С.406.
6. Спенсер Герберт «Человек и государство». 1884.
7. Сорокин П.А. Общедоступный учебник социологии. Статьи разных лет. – М.: Наука, 1994. – 560 с.
8. Сорокин П.А. Моя философия – интегрализм // Социс. 1992. № 10. – С.35-3.
9. Барри В. Джонстон. Экзистенциальная феноменология и социология Питирима Сорокина // Журнал социологии и социальной антропологии. 1999. Том II. Выпуск 2. «[old.jourssa.ru/1999/2/3johnst.html](http://old.jourssa.ru/1999/2/3johnst.html)».
10. Яковец Ю.В. Возвращение Питирима Сорокина // Материалы Международного научного симпозиума, посвященного 110-летию со дня рождения Питирима Александровича Сорокина. – М.: Международный фонд Н.Д. Кондратьева, 2000. - 527 с. (Серия «Научные доклады»).
11. Aleksandrova E.V., Bagnovskaya N.M. and over. «Socio-cultural value of the Russian civilization». – . Humanities and Social Sciences: Novations, Problems, Prospects (HSSNPP 2019). Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 333. P.1-4.

© Ковнир В.Н., Александрова Е.В.



УДК 316.6

**SOCIAL ATTITUDES OF YOUTH ON THE CAUSES OF SUICIDE  
BEHAVIOR****СОЦІАЛЬНІ УСТАНОВКИ МОЛОДІ НА ПРИЧИНИ СУЇЦИДАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ****Tertychna N.A / Тертична Н.А.***c.ps.s., as.prof / к.психол.н., доцент*

ORCID 0000-0002-7326-1522

*Bogomolets National Medical University,**Kyiv, 13 Taras Shevchenko Boulevard, 01601**Національний медичний університет імені О.О.Богомольця,**Київ, бульвар Тараса Шевченка, 13, 01601*

**Анотація.** В роботі розглядаються результати дослідження розуміння сучасною молоддю природи суїциду, його причин та шляхів психологічної допомоги особистості задля його запобігання.

**Ключові слова:** суїцид, суїцидальна поведінка, аутоагресія, фрустрація, психологічна допомога.

**Abstract.** The paper considers the results of a study of modern youth understanding of the nature of suicide, its causes and ways of psychological assistance to the individual to prevent it.

**Key words:** suicide, suicidal behavior, autoaggression, frustration, psychological help.

**Вступ.**

Не зважаючи на загальну демократизацію суспільства, більше мільйона людей різного віку щороку закінчують своє життя самогубством. Більше того, нажаль, можна простежити певні закономірності у зростанні статистики самогубств серед молоді у світі загалом і в Україні, зокрема. Крім того, актуальність цієї проблеми зумовлена певною романтизацією образу самогубців в новинах, соціальних мережах та серіалах. Поверхове, а часто навіть заангажоване та легковажне представлення інформації, є досить вагомою проблемою, що спричиняє формування викривленого уявлення у молодій людини про природу суїциду та шляхи вирішення життєвих проблем, а, як наслідок, призводить до зростання числа суїцидальних спроб. Тому питання комплексного дослідження феномена самогубства, розробка профілактичних та просвітницьких заходів, зокрема, заходів вторинної превенції та реабілітації, набуває на сьогодні особливого значення.

**Основний текст.**

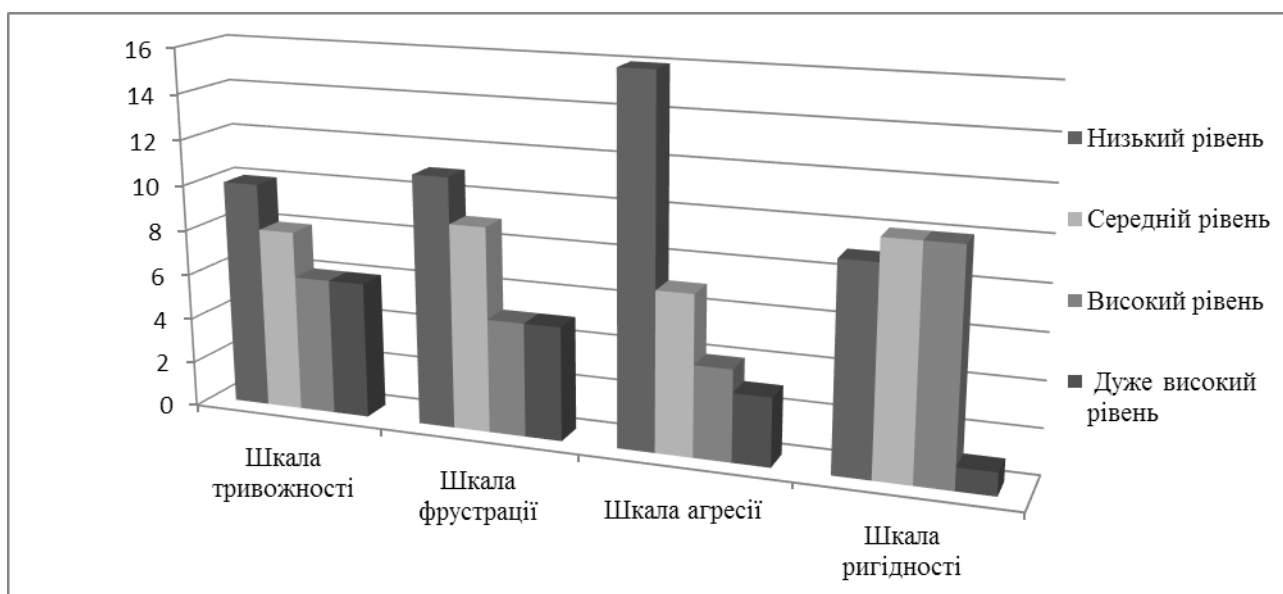
Суїцид розглядається нами як форма патологічної дезадаптації особистості, один із крайніх проявів аутоагресії, що скеровується певними усвідомленими чи неусвідомленими мотивами у стані афекту, фрустрації, що полягає у акті завершення особистістю власного життя.

Саме під впливом психотравмуючих ситуацій, особистісних психічних деформацій, соціально-економічних і морально дестабілізуючих факторів молода людина часто перестає сприймати власне життя як найвищу цінність, втрачає сенс життя. Разом з тим, існуюча у суспільстві певна стигматизація щодо суїцидальної поведінки та ідеалізація її у поглядах молодих людей, призводить до замовчування власних почуттів, відмові від звернення за допомогою до спеціалістів та появи відсторонення від близьких та друзів.



Метою нашого дослідження було вивчення розуміння сучасною молоддю природи суїциду, його причин та шляхів допомоги особистості задля його запобігання. Дослідження проводилося у два етапи. На першому етапі ми вивчали схильність молоді до суїцидальної поведінки (за методикою М. Горської «Визначення схильності до суїцидальної поведінки»). На другому етапі було проведено опитування з метою вивчення розуміння даної проблеми молодими людьми. У дослідженні брали участь студенти 1-2 курсів Національного медичного університету імені О.О.Богомольця.

Результати дослідження схильності молоді до суїцидальної поведінки (за модифікованим тестом тривожності М. Горської) дозволили нам проаналізувати чотири шкали: шкала тривожності (визначає рівень схильності індивіда до переживання тривоги, що характеризується низьким порогом виникнення реакції тривоги), шкала фрустрації (виявляє ступінь розчарування, яке виникає через реальні або уявлювані перешкоди, що заважають досягненню мети), шкала агресії (виявляє підвищену психологічну активність, прагнення до лідерства через застосування сили до інших людей), шкала ригідності (виявляє ускладнення у зміні визначеної суб'єктом діяльності за умов, що така перебудова справді потрібна). На основі кількісних результатів за цими шкалами були визначені та проаналізовані загальні показники схильності молоді до суїцидальної поведінки (Рис.1).



**Рис 1. Визначення схильності до суїцидальної поведінки (за методикою Горської).**

За результатами дослідження більшість досліджуваних нами молодих людей (62%) мають низький рівень схильності до суїцидальних реакцій; рівень схильності до суїцидальної поведінки, що потребує уваги до юнака показало 27% учасників дослідження і, що особливо важливо, 11% досліджуваних мають потенційну схильність до суїцидальних нахилів та потребують медико-психологічної допомоги. На наш погляд, ці результати свідчать про наявність певного психологічного напруження серед студентської



молоді, що пов'язане з високими вимогами до навчання в університеті, фрустрованістю потреби у спілкуванні у зв'язку з дистанційною формою навчання та невмінням звертатися за допомогою і шукати шляхи у подоланні труднощів, пов'язаних з навчальною діяльністю.

На наступному етапі ми співставили ці дані з аналізом результатів опитування студентів щодо розуміння ними проблеми суїцидів серед молоді. Зокрема, визначаючи, що таке суїцид, більшість (48%) опитуваних характеризують самогубство як спосіб уникнення душевного болю, тобто неспроможність впоратись з життєвими обставинами та логічно розставити пріоритети, що заважає людині прожити кризові моменти. Багато молодих людей в таких життєвих ситуаціях роблять необдумані вчинки через те, що не бачать інших варіантів дій крім деструктивних, що заважає їм об'єктивно сприймати реальність та переживати важкі часи. Частина наших досліджуваних (24% ) зробили висновок, що суїцид - це самопокарання. Вони вважають, що такі люди приймають «близько до серця» свої помилки та не можуть впоратись з самокритикою, тікають від відповідальності перед собою, часто перебільшують свою провину, що також погіршується через докори близьких людей, суспільства, а тому ця психологічна безпорадність перетворюється в аутоагресію. Для деяких молодих людей (16%) самогубство - це єдине рішення своїх проблем, яке пов'язане зі страхом та безпорадністю перед прийняттям рішень, що вимагають від особистості чітких відповідей на складні життєві питання. Найнижчий показник (12%) - це розуміння суїциду як способу привернення уваги. Такі люди, на думку студентів, залежні від чужої думки та звикли своїм емоційним станом маніпулювати іншими, переоцінюють самогубство, як зброю помсти, що спрямована виключно на себе.

За результатами нашого дослідження, щодо розуміння студентами причин самогубства нами були виділені такі основні аспекти. Найвищий відсоток (41%) молодих людей вважають причиною суїцидальних спроб депресію, яка сприймається ними як тяжкий психоемоційний стан з яким особистості не вдається впоратися самотійно. Велика кількість наших респондентів (35%) вважають, що причиною суїцидів серед молоді є втрата емоційного зв'язку з рідними та близькими та 23% невміння конструктивно вирішувати конфлікти. Лише 1% респондентів вважає причиною суїцидів невиліковні захворювання. Разом з тим, звернутися за психологічною допомогою у важких життєвих ситуаціях готова більша частина (44%) опитуваних, 29 % респондентів вважає, що важливим фактором для них є підтримка родини або близьких людей, 24% вважають що способом виходу з депресії та попередження суїциду є корисна зайнятість і лише 3% - віра в Бога.

Таким чином, для ефективного виявлення суїцидальних тенденцій серед студентської молоді слід сформулювати адекватне ставлення до цього явища, подолати помилкові думки, стереотипи щодо розуміння причин суїцидальної поведінки як єдиного можливого виходу зі складних ситуацій.

### **Висновки.**

Проведене емпіричне дослідження дозволило нам розглянути розуміння сучасною молоддю природи суїциду, його причин та шляхів допомоги



особистості задля його запобігання. Отримані результати свідчать, що у молодих людей існують досить контраверсійні погляди на природу та причини суїцидальної поведінки. З одного боку, більшість респондентів вважає можливим звернення за допомогою до психолога у складних життєвих обставинах, з іншого боку, не всі можуть набратися мужності і зробити цей крок через страх осуду та нерозуміння з боку близьких людей. Сьогоднішні реалії життя молодої людини часто вимагають від неї демонстрації високої самоефективності, а намагання показати себе в кращому світлі у соціальних мережах, постійно порівнюючи своє життя з ідеальною картиною нереального образу інших людей, створює додаткові причини для фрустрації. Тому, робота з молоддю повинна бути спрямована на роз'яснення природи та причин суїцидальної поведінки та ознайомлення з шляхами отримання психологічної допомоги у складних життєвих ситуаціях.

Стаття відправлена: 08.07.2021

© Тертична Н.А.



УДК 159.923.2

**MODEL OF SUBJECTIVE AND CRISIS IDENTITY OF APPLICANTS FOR HIGHER EDUCATION****МОДЕЛЬ СУБ'ЄКТИВНОЇ ТА КРИЗОВОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ, ЩО ОТРИМУЮТЬ ВИЩУ ОСВІТУ****Pavelko I.I./ Павелко І.І.***c.psychol.s. / к.психол.н.*

ORCID: 0000-0002-3933-6949

**Demchenko I.V./ Демченко І.В.,***bachelor of psychol./ бакалавр психології*

Odessa Polytechnic State University, Odessa, Shevchenko av., 1, 65044

Державний університет «Одеська політехніка»

**Анотація.** Метою даної роботи є теоретичне обґрунтування структурної моделі суб'єктивної та кризової ідентичності здобувачів, які отримують другу вищу освіту. В якості методологічного підходу дослідження ідентичності запропоновано особистісний підхід. Запропоновано та введено поняття суб'єктивна ідентичність.

**Ключові слова:** структурна модель, суб'єктивна та кризова ідентичність, здобувачі вищої освіти.

**Abstract.** The purpose of this work is to theoretically substantiate the structural model of subjective and crisis identity of applicants receiving a second higher education. A personal approach is proposed as a methodological approach to the study of identity. The concept of subjective identity is proposed and introduced.

**Key words:** structural model, subjective and crisis identity, higher education seekers.

**Вступ.** У вітчизняній і зарубіжній психологічній літературі є багато досліджень, що стосуються різних аспектів розвитку ідентичності особистості, зокрема вивчення специфіки кризи ідентичності в підлітковому періоді або юнацькому віці. Але з цією проблемою людина може зіткнутися на будь-якому етапі свого життя. Вважаємо, що на сьогоднішній день вивчення ідентичності та кризи ідентичності у дорослих людей, зокрема, які отримують другу вищу освіту, вивчена недостатньо і вимагає пошуку нових інтерпретацій і способів вирішення даної проблеми.

**Основний текст.** Дослідження проблеми ідентичності широко представлені у вітчизняній і зарубіжній психології. Різні аспекти даної проблеми досить детально розглядали в своїх працях як зарубіжні та вітчизняні дослідники: З. Фройд (1923), Дж. Мід (1950), І. Гоффман (1964), Е. Еріксон (1960, 1963), Дж. Марсія (1980), Г. Брейкуелл (1986), Р. Дженкінс (1996), С. Московічі (1988), Х. Тейфел (1979), Н.В. Дмитрієва (2000, 2007), Н.А. Самойлик (2012), Л.Б. Шнейдер (2000), Шапаренко О.В. (2015), П.Горностай, О.А. Ліщинська, Л.Г.Чорна (2015) та інші дослідники.

Ознайомившись з існуючими підходами, нами було запропоновано та створено структурну модель суб'єктивної та кризової ідентичності здобувачів, які отримують другу вищу освіту з позицій особистісного підходу. Побудова даної моделі в нашому дослідженні ґрунтується на концепції тривимірної, поетапно конкретизованої психологічної структури особистості, яка була розроблена В.В. Рибалкою [1].

Також нами було запропоновано поняття *суб'єктивна ідентичність*, під якою ми розуміємо рефлексивний процес формування ідентичності



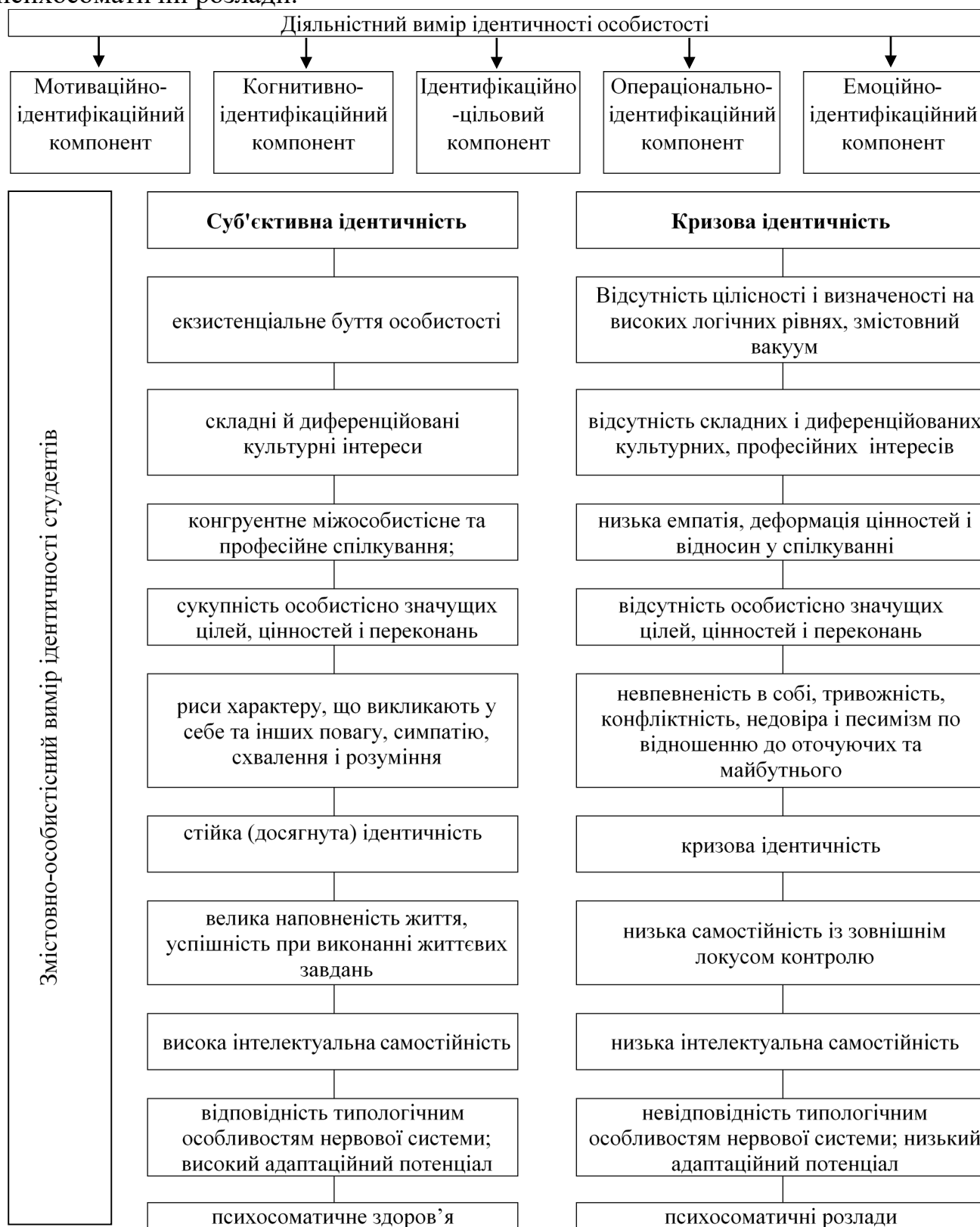
особистості, що протікає на рівні всіх підструктур особистості студента (психосоматика, психофізіологія, інтелект, досвід, характер, самосвідомість, спрямованість, спілкування, психосоціальність, духовність), у процесі рефлексивної діяльності (децентрації) за всіма компонентами діяльнісного виміру структурної моделі (мотиваційно-ідентифікаційному, когнітивно-ідентифікаційному, ідентифікаційно-цільовому, операціонально-ідентифікаційному та емоційно-ідентифікаційному).

Відповідно до цього **суб'єктивна ідентичність** може бути представлена такими показниками як (рисунок 1): а) *на рівні духовності особистості* – екзистенціальне буття особистості (тотожність, цілісність і визначеність на високих логічних рівнях); б) *на рівні психосоціальності*: складні і диференційовані культурні інтереси; в) *на рівні спілкування*: висока подія вість життя і товариськість у міжособистісному та професійному спілкуванні; г) *на рівні спрямованості*: сукупність особистісно значущих цілей, цінностей і переконань; д) *на рівні характеру*: риси характеру особистості, що здатні викликати у себе та в інших повагу, симпатію, схвалення і розуміння; е) *на рівні самосвідомості*: самореферентність, тобто усвідомлення унікальності «Я» в його екзистенції і неповторності особистісних якостей; зріла (досягнута) ідентичність; почуття наповненості життя, висока самоповага; бажання відповідати ідеальному уявленню про себе; ж) *на рівні досвіду*: добре справляються з життєвими завданнями, стійкість життєвих планів; підвищена рефлексія; з) *на рівні інтелекту*: інтелектуальна самостійність; і) *на рівні психофізіологічних якостей*: відповідність типологічним особливостям нервової системи; висока енергетика, впевненість в собі при високої внутрішньої напруженості, високий адаптаційний потенціал; к) *на рівні психосоматики*: психосоматичне здоров'я.

Відповідно до структурної моделі суб'єктивної та кризової ідентичності здобувачів, які отримують другу вищу освіту **кризова ідентичність** особистості може бути представлена такими показниками як: а) *на рівні духовності*: відсутність цілісності і визначеності на високих логічних рівнях, змістовний вакуум; б) *на рівні психосоціальності*: відсутність складних і диференційованих культурних, професійних інтересів; почуття розгубленості, не знаходять місця у житті; в) *на рівні спілкування*: відстороненість, відчуження, низька емпатія та егоцентрична спрямованість, деформація цінностей і відносин у спілкуванні; г) *на рівні спрямованості особистості*: відсутність особистісно значущих цілей, цінностей і переконань; д) *на рівні характеру*: невпевненість в собі, тривожність, конфліктність, недовіра і песимізм по відношенню до оточуючих та майбутнього; е) *на рівні самосвідомості*: кризова ідентичність; наявність порушень у когнітивної, ціннісно-змістової та емоційної сферах; ж) *на рівні досвіду*: низька самостійність із зовнішнім локусом контролю, відсутність досвіду рефлексії щодо справжнього уявлення про себе, власного шляху розвитку, який супроводжується відчуттям особистісної цілісності, єдності життєвих цілей і повсякденних вчинків, що дозволяють діяти послідовно; з) *на рівні інтелекту* – низька інтелектуальна самостійність при вирішенні складних завдань, особливе



у стресових ситуаціях; і) на рівні психофізіологічних якостей: невідповідність типологічним особливостям нервової системи; низький адаптаційний потенціал, відчуття психічного дискомфорту; к) на рівні психосоматики: психосоматичні розлади.



**Рисунок 1 – Структурна модель суб'єктивної та кризової ідентичності здобувачів, які отримують другу вищу освіту**

Авторська розробка



**Висновки.** Структурна модель суб'єктивної та кризової ідентичності здобувачів, які отримують другу вищу освіту дає підстави для продуктивного пошуку передумов і детермінант, як факторів для подолання кризи ідентичності та створення адекватної, можливо навіть ідеальної суб'єктивної та професійної ідентичності. Це можливе шляхом включення в «зону найближчого розвитку» здобувачів, які здобувають другу вищу освіту операціональних компонентів ідентичності (діяльнісний вимір), і оволодінні через ці компоненти вмістом зрілої особистісної та професійної ідентичності, що дає людині можливість сприймати своє життя в єдності цілей і повсякденної діяльності, вчинків і смислів, які складаються у свій, усвідомлений життєвий вектор.

### **Література:**

1. Рибалка В.В. Теорії особистості вітчизняній психології та педагогіці: навчальний посібник. Одеса: Букаєв Вадим Вікторович, 2009. С. 485-552.
2. Эриксон Э. Г. Детство и общество / пер. [с англ.] и науч. ред. А. А. Алексеев. СПб.: Летний сад, 2000. 415 с.

Стаття відправлена: 27.07.2021 р.  
© Павелко І.І., © Демченко І.В.



UTC: 316.35:34(479)

**RECOMMENDATIONS TO NON-PROFIT AND STATE STRUCTURES OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA IN ORDER TO STRENGTHEN THEIR PARTNER INTERACTION****РЕКОМЕНДАЦИИ НЕКОМЕРЧЕСКИМ И ГОСУДАРСТВЕННЫМ СТРУКТУРАМ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА С ЦЕЛЮ УПРОЧЕНИЯ ИХ ПАРТНЁРСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ****Horofov S. / Хорозов С.***Doctor of Sociological Sciences / Доктор социологических наук.**ORCID: 0000-0002-0599-4767**Comrat State University, Comrat, Comrat, st. Galatzana 17**Комратский государственный университет, Комрат, ул.Галацана, 17*

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме взаимодействия некоммерческих организаций и государственных структур в реализации задач социальной политики. Рассматриваются различные варианты и модели такого взаимодействия. Делается вывод о том, что в Республике Молдова активизируется двухсторонний диалог власти с некоммерческими организациями. Но потенциал партнерского взаимодействия между ними реализуется недостаточно. Это снижает возможности привлечения разного рода ресурсов для реализации социальных задач молдавского общества. С целью упрочения их партнерского взаимодействия для эффективной реализации задач социальной политики автором выработаны рекомендации некоммерческим и государственным органам.

**Ключевые слова:** некоммерческие организации; государственные органы; социальная политика; Республика Молдова; модели взаимодействия; рекомендации.

**Summer.** The article is devoted to the problem of interaction between non-profit organizations and government agencies in the implementation of social policy tasks. Various options and models of such interaction are considered. It is concluded that the bilateral dialogue between the authorities and non-commercial organizations is intensifying in the Republic of Moldova. But the potential for partnership between them is not being realized enough. This reduces the possibility of attracting various kinds of resources for the implementation of social tasks of the Moldovan society. In order to strengthen their partnership for the effective implementation of social policy objectives, the author has developed recommendations for non-profit and government agencies.

**Keywords:** non-profit organizations; government bodies; social politics; The Republic of Moldova; interaction models; recommendations.

**Вступление.**

Современная социальная система Республики Молдова (РМ) существует во взаимодействии государства, бизнеса и некоммерческих организаций (в дальнейшем - НКО). Государство – основной, но не единственный субъект социальной политики.

В последнее время усиливается роль НКО в реализации социальной политики. Все это подводит к необходимости перераспределения социальной ответственности в реализации социальной политики между государством и негосударственными субъектами. А эффективное взаимодействие невозможно без выстраивания конструктивного равноправного двустороннего диалога между государством и НКО. «Однако сам концепт «диалог государства и гражданского общества», превратившийся в расхожий бессодержательный штамп, до сих пор, вопреки здравому смыслу и логике, остается неизученным и неисследованным» [1, с. 134].



В этом взаимодействии нельзя говорить о прямом управлении деятельности НКО со стороны государства. В данном случае речь может идти о государственном регулировании формирования и развития НКО, как одного из основных акторов в реализации социальной политики.

А.Ю. Сунгуров в рамках взаимодействия органов власти и гражданских структур описывают восемь исторических моделей. 1) «Модель садовника», характеризуется наличием государственной поддержки НКО. 2) «Партнерская модель» - предусматривает двухсторонний диалог власти с институтами гражданского общества. 3) «Модель архитектора», предполагает, что институты гражданского общества выступают акторами публичной политики. 4) «Патерналистская модель», подразумевает некоторую автономию НКО, при этом не допуская их к политике. 5) «Модель приводных ремней», основана на государственном манипулировании НКО. 6) «Модель игнорирования», характерна для ситуации, когда власть не замечает НКО, не мешает им и не помогает. 7) «Модель борьбы с противником», выставляет НКО как институт, представляющий некую опасность для власти. 8) «Модель гражданского неповиновения», ещё более опасная, поскольку в любой момент способна перерасти в борьбу политическую [2].

#### **Основной текст.**

Определение модели взаимодействия некоммерческих организаций в Республике Молдова с государством в реализации задач социальной политики, а также необходимость поиска путей повышения эффективности этого взаимодействия явилась *целью* поведённого нами исследования.

Результаты исследования основных аспектов проблематики взаимоотношений органов государственной и местной власти Республики Молдова с общественными некоммерческими организациями (НКО) представлены в проведенном нами социологическом исследовании, где государство уже не рассматривается в стране единственной общественной структурой, способной вносить наибольший вклад в решение социальных проблем [3]. Представители госструктур, руководители НКО опрошенное население единодушно в том, что некоммерческие организации не в состоянии самостоятельно решать задачи социальной политики, что они могут быть лишь помощниками и решать те проблемы, до которых у государства не доходят руки.

Во взаимоотношениях НКО и государственных органов в РМ преобладает *партнерская модель*, предусматривающая двухсторонний диалог власти с институтами гражданского общества. Но потенциал взаимодействия некоммерческих организаций с государственными органами управления различного уровня власти реализуется недостаточно, что снижает возможности привлечения различного рода ресурсов для реализации социальных задач молдавского общества. Поэтому необходимо единение усилий государства и НКО с целью создания условий для обмена информацией, взаимопомощи, эффективного совместного лоббирования принятых решений, направленных на достижение социально значимых целей. А для этого необходимо, чтобы они чаще вступали в диалог и чтобы рассматривали друг друга в качестве



партнёра, что, несомненно, скажется на качестве решения этими социальными институтами назревших проблем общества.

**Результаты исследования** позволяют выработать ряд рекомендаций некоммерческим и государственным организациям с целью упрочения потенциала их партнерского взаимодействия для эффективной реализации задач социальной политики в Республике Молдова.

**Рекомендации некоммерческим организациям:**

1. НКО важно проявлять больше инициативы в налаживании и укреплении взаимодействия с государственными организациями, поддерживать долгосрочные партнёрские отношения посредством коалиций, создания фондов, ресурсных центров и других видов совместной деятельности.

2. НКО очень важно активнее осваивать передовой опыт западноевропейских стран в области социального предпринимательства, межсекторного взаимодействия, участия НКО в выработке законодательных актов, оказания услуг и в других сферах деятельности НКО.

3. Активизировать усилия для обеспечения финансовой жизнеспособности НКО:

- 1) потенциальным источником дохода для некоммерческих организаций должен быть социальный заказ, для осуществления которого необходимо выработать чёткую процедуру заключения договоров НКО с государственными структурами;
- 2) активнее изыскивать собственные средства, развивая социальное предпринимательство за счёт:
  - a. оказания платных услуг сотрудникам государственных учреждений и бизнес структур (консультирования по широкому кругу вопросов в сфере финансовой, коммерческой, юридической, технологической, технической, экспертной деятельности; поддержки в области стратегического планирования; развития исследований, организации тренингов и информационных кампаний для местных органов власти и бизнеса; проведения экспертизы различных социальных проектов в обмен на аренду офисных помещений или другую финансово - материальную поддержку);
  - b. привлечения средств из местного сообщества: лотереи, ярмарки, кинопоказы, караоке и др.
  - c. наладить систему обучения сотрудников НКО навыкам управления финансами;
  - d. расширить доступ сотрудников НКО к информации о возможностях финансирования и к участию в тендерах по предоставлению услуг;
  - e. упростить сложную финансовую отчётность некоммерческих организаций, аналогичную той, которую ведут другие экономические агенты;
  - f. Сделать финансовые отчёты о деятельности некоммерческих организаций доступными для ознакомления не только налоговым органам и фондам, но и всем желающим ознакомиться с ними.
4. Расширять сеть ресурсных центров некоммерческих организаций, что



будет способствовать поиску решений различных проблем НКО, лоббированию их интересов в государственных органах.

5. С целью обеспечения прозрачности НКО, повышения их неподкупности, совершенствования морального облика сотрудников разработать Этический кодекс сотрудника НКО, выработать механизмы его применения, в том числе посредством создания Совета по этике.

**Рекомендации государственным организациям:**

1. Расширять и углублять долгосрочное сотрудничество между НКО, центральными и местными органами власти в различных областях социальной политики. Оказывать НКО финансовую, материально-техническую, организационную и информационную поддержку, вовлекать их в реализацию совместных проектов, заключать контракты на оказание услуг и т.д.

2. Улучшать нормативно-правовую базу формирования и деятельности некоммерческих организаций в реализации социальных задач:

- a. активнее привлекать НКО к разработке и экспертизе законодательных актов, направленных на реализацию социальной политики;
- b. упростить процедуру перерегистрации некоммерческих организаций и получения статуса организации общественной полезности;
- c. повышать правовую культуру государственных чиновников, представителей некоммерческих организаций и частных юристов;
- d. совершенствовать правоприменительную практику законодательных актов, усилить контроль за их исполнением.

3. Непременным условием деятельности государственных организаций должен стать социальный диалог и механизмы взаимного сотрудничества всех социальных институтов общества (форумы, симпозиумы, конференции и т.д.).

4. Активизировать научные исследования в области социальной политики, которые бы в мониторинговом режиме отслеживали происходящие социальные изменения, помогали корректировать деятельность власти и НКО.

5. Активнее использовать опыт европейских стран в изучении и адаптации практик совместной разработки и реализации социальных проектов государством и всеми некоммерческими социальными институтами.

6. Активнее использовать опыт европейских стран в изучении и адаптации практик совместной разработки и реализации социальных проектов государством и всеми некоммерческими социальными институтами. Характерный для стран либеральной демократии партнерский тип отношений должен активнее внедряться в социальную практику взаимоотношений государства и НКО Молдовы.

**Литература:**

1. Зайцев А.В. Диалогический дефицит в сфере коммуникаций и связей с общественностью государства и гражданского общества в современной России Вестник СВФУ. 2014. том 11. № 1. С. 133-141

2. Сунгуров А.Ю. Модели взаимодействия структур гражданского общества и органов власти: российский опыт // Режим доступа URL:



<http://www.civisbook.ru/> (02.12.2020)

3. Хорозов С.Г. Роль неправительственных организаций в реализации социальной политики Республики Молдова. Дис. доктора социол. наук. Кишинэу, 2016. 149 с.



УДК 159.9

## ATTACHMENT STYLE AND SELF-CONCEPT IN WOMEN

## ТИП ПРИВЯЗАННОСТИ И ОБРАЗ Я У ЖЕНЩИН

Aristova I.L. / Аристова И.Л.

k.ps.s., docent/к.пс.н., доцент

SPIN: 8102-0203

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Ajax Bay, 10, Russky Island, 690922

Дальневосточный федеральный университет,

Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, 690922

**Аннотация.** В работе исследуются различия в образе Я у женщин с разным типом психологической привязанности. Выявлены различия по шкалам саморегулирования, отражённого самоотношения, самопривязанности, внутренней конфликтности и самообвинения. По интегральной самооценке обнаружены значимые различия только между группами с надёжной и боязливой привязанностью. Самооценка в группе с крайним вариантом ненадёжной привязанности ниже, чем в группе с надёжной привязанностью. Установлены значимые различия в показателях деятельностного Я между группами с надёжной и отстранённо-избегающей привязанностью, а также в показателях рефлексивного Я между группами с надёжной и боязливой привязанностью.

**Ключевые слова:** привязанность, образ Я, развитие личности, близкие отношения, индивидуальные различия.

**Abstract.** The work examines the differences in the self-concept in women with different psychological attachment styles. Differences were revealed according to the scales of self-leadership, reflected self-attitude, self-attachment, internal conflict and self-accusation. In terms of integral self-assessment, significant differences were found only between groups with secure and fearful attachment styles. The self-esteem scores for the extreme insecure attachment group are significantly lower than those in the secure attachment group. Significant differences were found in the indicators of the activity component of self-concept between the groups with reliable and detached-avoidant attachments, as well as in the indicators of the reflexive I between the groups with the reliable and fearful attachment.

**Key words:** attachment, self-concept, personality development, close relationships, individual differences.

В настоящее время исследователи разных психологических подходов среди личностных образований, обуславливающих поведенческие и индивидуально-психологические особенности человека, особо отмечают значение образа Я. В психологической науке образ Я рассматривается как результат самопознания, самоотношения и саморегуляции, выступая в когнитивном и эмоциональном компонентах. Как динамическая структура образ Я детерминируется многими внешними и внутренними факторами, среди которых не последнее место занимает социальная ситуация развития.

В данном исследовании обозначенная проблема изучается сквозь призму психологической привязанности, интенсивное изучение которой в современной западной психологии обнаружило ее фундаментальную связь с целым рядом важных аспектов личностного развития. Согласно взглядам М. Эйнсворт, Д. Боулби, П. Криттенден, А. Реана, качество привязанности оказывает одно из определяющих влияний на развитие чувства безопасности, доверия, способности ребенка к сепарации, что поддерживает все дальнейшие аспекты развития личности [1, 2].



Рассматривая привязанность в контексте взаимоотношений взрослых людей, В. Берман и М. Сперлинг предложили следующее определение: привязанность в зрелом возрасте – это стабильная тенденция индивида предпринимать существенные усилия, направленные на поиск и поддержание близости с одним или несколькими особыми индивидами, которые обеспечивают субъективный потенциал для физической и/или психологической безопасности и защиты [3]. Эта стабильная тенденция регулируется внутренними рабочими моделями привязанности, представляющими собой когнитивно-аффективные схемы, построенные на основе опыта межличностных отношений индивида.

В эмпирическом исследовании приняли участие 99 женщин. Возраст исследуемых составил от 18 до 65 лет. У 43% исследуемых женщин был диагностирован боязливый тип привязанности, который характеризуется чувством низкой самооценности, сочетающимся с недоверием, ожиданием со стороны других людей негативного отношения. На втором месте по встречаемости находится надёжный тип привязанности – он диагностирован у 23% выборки. Надёжный стиль определяется чувством самооценности в сочетании с тем, что окружающие люди в целом добры и отзывчивы.

Тревожно-противоречивый и отстранённо-избегающий типы привязанности выражены в выборке практически в равной степени (16% и 17%, соответственно). Тревожно-противоречивый тип определяется низким чувством самооценности в сочетании с позитивной оценкой других людей. Данное сочетание опосредует стремление человека к борьбе за самопринятие с помощью внимания и позитивных оценок других. Отстранённо-избегающий определяется чувством самооценности и уверенностью человека в том, что он достоин любви, которые сочетаются с негативным отношением к окружающим и недоверием к ним. Люди с данным типом избегают близких отношений с целью защитить себя от разочарования, поддержать чувство неуязвимости и независимости.

Распределение частоты встречаемости высоких уровней самооотношения показало, что практически для каждого положительного параметра самооотношения значения выше для надёжной привязанности. Исключение составила шкала самопринятия: выраженность чувства симпатии к себе, согласия со своими внутренними побуждениями оказалась выше у представительниц ненадёжных типов привязанности. По параметру внутренней конфликтности и самообвинению респондентов с надёжным типом привязанности также меньше в процентном соотношении.

Анализ соотношения положительных и отрицательных характеристик компонентов идентичности (коммуникативное Я, деятельностное Я, рефлексивное Я) также показывает некоторые различия. У представительниц надёжного типа привязанности выраженность аспектов коммуникативного и деятельностного Я наиболее высоки, а высокие значения рефлексивного Я получены для отстранённо-избегающей привязанности. В целом образы Я женщин с разным типом привязанности имеют наибольшие различия в деятельностном компоненте идентичности.



Если рассматривать оценочный компонент образа Я в подгруппах с разным типом привязанности, то можно отметить повышение частоты встречаемости неадекватно заниженной самооценки от группы с надёжным типом привязанности до группы с боязливым типом. Максимальные относительные частоты неадекватно завышенной самооценки при этом также принадлежат группе с надёжным типом привязанности. Среди «отстраненно-избегающих» высок процент женщин с неустойчивой и неадекватно завышенной самооценкой, тогда как адекватная самооценка представлена в этой группе очень слабо.

Статистическая обработка выявила значимые различия между группами по шкалам саморуководства ( $p \leq 0,05$ ), отражённого самоотношения ( $p \leq 0,01$ ), самопривязанности ( $p \leq 0,05$ ), внутренней конфликтности ( $p \leq 0,01$ ), самообвинения ( $p \leq 0,05$ ). В группах с надёжной и тревожно-противоречивой привязанностью уровень внутренней конфликтности значимо ниже, чем у групп с отстранённо-избегающей и боязливой привязанностью. Самообвинение значимо выше у групп с тревожно-противоречивой и отстранённо-избегающей привязанностью. Отражённое самоотношение варьируется от максимальных значений в группе с надёжной привязанностью до минимальных в группе с тревожно-противоречивой.

Самопривязанность, определяющая самодостаточность и полное принятие себя, значимо выше в группах с надёжной и отстранённо-избегающей привязанностью. Показатели саморуководства, отражающие представление личности об основном источнике собственной активности, результатов и достижений, снижаются от группы с надёжной привязанности к группе с боязливой.

По интегральной самооценке обнаружены значимые различия только между группами с надёжной и боязливой привязанностью ( $p \leq 0,05$ ). Значения самооценки для группы с крайним вариантом ненадёжной привязанности, характеризующимся избеганием близких отношений, чувством дискомфорта и незащищенности в общении, значимо ниже, чем те же значения для группы с надёжной привязанностью.

Установлены значимые различия в показателях деятельностного Я между группами с надёжным и отстранённо-избегающим типом привязанности ( $p \leq 0,05$ ), а также в показателях рефлексивного Я между группами с надёжной и боязливой привязанностью ( $p \leq 0,01$ ). Иначе говоря, самооценка способности к деятельности, самооценка навыков, умений, знаний, достижений значимо выше для группы с надёжным стилем привязанности, нежели чем для группы с отстранённо-избегающей привязанностью.

Таким образом, были исследованы различия в образе Я у женщин с разным типом привязанности. По уровню интегральной самооценки различаются лишь группы с надёжным и избегающим типами привязанности. В структуре образа Я были обнаружены различия по показателю деятельностного Я между группами с надёжной и отстранённо-избегающей привязанностью, а также по показателю рефлексивного Я между группами с надёжной и боязливой привязанностью.



В целом полученные результаты можно объяснить тем, что женщины с ненадёжной привязанностью испытывают социальные трудности, возникающие в общении, которые могут привести к снижению самооценки, дисгармонии в составляющих образа Я.

Результаты исследования могут быть полезными для практикующих психологов, т.к. знание различий между характеристиками образа Я у женщин с разными стилями привязанности позволяет выстраивать коррекционную работу с неадаптивными состояниями Я-образа.

#### Литература:

1. Ainsworth, M. D., Bowlby J. An ethological approach to personality development // *American psychologist*. 1991. Vol. 46. P. 335.
2. Арчакова, Т. О. Теория привязанности: полвека развития, полвека критики // *Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология*. 2014. № 8. С. 3.
3. Сергеева, М. А. Привязанность к родителям и особенности взаимоотношений с супругом у женщин // *Психологическое и педагогическое сопровождение студентов вуза в современном социокультурном пространстве*. 2018. С.195.

© Аристова И.Л.



УДК 159.932

**SOUND REFLECTIONS OF CONSCIOUSNESS IN THE ENVIRONMENT  
AND THEIR INFLUENCE ON HUMANS****ЗВУКОВІ ВІДОБРАЖЕННЯ СВІДОМОСТІ В НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ  
ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЛЮДИНУ****Viatokha I.Yu. / Вятюха І.Ю.***Phd, doc. / к.пс.н., доц.**Institute of arts and science, Bucha, Institutska str., 14, 08292**ПВНЗ «Український гуманітарний інститут», м. Буча, вул. Інститутська. 14, 08292*

**Анотація.** У роботі розглядається свідомість людини як джерело антропогенних звуків навколишнього середовища. Представлені інвайроментальні звукові «продукти» усвідомлюваного, їх об'єктивні характеристики і вплив на людину.

**Ключові слова:** звукове середовище, свідомість, голос, акустична екологія.

**Abstract.** The article considers human consciousness as a source of anthropogenic sounds of the environment. The environmental "sound" products of the conscious, their objective characteristics and influence on the person are presented.

**Key words:** sound environment, consciousness voice, acoustic ecology.

**Вступ.**

Людина в своєму розвитку і досягненнях є в певному сенсі відображенням ресурсних можливостей навколишнього середовища, їх особистісною функцією. Звукове середовище, яке окреслює один з каналів зв'язку ейкоса і псюхе, є важливою інформантою про оточення, другою після візуальності, а також ключовим каналом духовного зв'язку людини і довкілля (з огляду на ефемерність, «літучу» матеріальність її субстанції – звуку), що адресований всій системі його потреб, в тому числі вищим (творчим, естетичним, комунікативним), а також екзистенційним (етичним, смисловим). По мірі руху вперед науково-технічного прогресу звукове оточення людини постійно збільшується, поповнюється «неологізмами» промислового та діджитального походження, що формує нові завдання адаптивного характеру. Не можна заперечувати, що ці звуки є створіннями людської свідомості, яка спрямована до вершин технічного вдосконалення свого життя та побуту; вони доволіно, але частіше мимовільно, були задумані і срежисовані нею. Частина цих звуків представляє велику екологічну проблему, що відмічали вчені-медики В.М. Пальгов, Дж. Келхоун, урбаністи К.С. Майорова, В.О. Кунцевич, музикознавці В.М. Лензон, В.М. Назайкинський, Г. Орджонікідзе, акустичні екологи Р.М. Шейфер, а потім І. Дітяшова, Ю.Б. Канарський, В.І. Токарев. Ці звуки були народжені і об'єктивовані в довкілля неусвідомлюваним чином, поза всяких спеціально-звукових завдань; це звуки безсвідомого. Тим цікавіше буде проаналізувати, як звучить в середовищі власне свідомість, які інвайроментальні результати вона дає. Тому *метою* публікації є розгляд специфіки звукової активності усвідомлюваної частини свідомості, в світлі впливу на людину її інвайроментальних акустичних «продуктів».

**Основний текст.**

Проаналізуємо звуки свідомості спочатку з об'єктивної позиції: окресливши коло таких, давши їх предметні характеристики, розкривши



особливості об'єктивації і перебування в довкіллі, ступінь керованості.

Отже, це – звуки людського розуму, який хоче комунікувати, інформувати і перетворювати навколишній світ. Вони мають унікальне звукове джерело, яке можна назвати звуковим апаратом свідомості – людський голос, перш за все в його лінгво-артикуляційних можливостях. Йому, як маркеру опанування Землі свідомістю, місце у всіх її куточках. Тому сюди ж можна віднести все транслятори голосу, використовувані з тими ж функціями (інформативною і комунікативною). Сюди ж слід віднести звуки пристосувань, за допомогою яких людина прогресивно перетворює своє оточення. Вони мають сертифікацію на безпеку. Яскравий їх приклад – звукопам'ятки, котрі покликані поліпшити звукову обстановку сучасних мегаполісів: Paley Park в Нью-Йорку, Traffic Amphoras в Лондоні, Bluetooth Tree в м. Марль (Німеччина). І акустичний еталон звуків свідомості – людський голос. Тому вони відносно тихі (максимум розмовної динаміки – не більше 80 Дб.), висотно обмежені, мають особливу темброву людську «нотку». Вони є звуки природного середовища за показниками якості; але вони ж – штучні звуки по інтенції до розповсюдження, оскільки мають вихід на всі георівні. Особливості їх об'єктивації в тому, що це – передформи предметної матеріалізації думки, дієвого втілення ідеї. Тобто будь-який задум спочатку вбирається в звуки мови, в доведенні до соціуму вони стають середовищними. Відповідно, звуки свідомості цілком керовані.

Така картина звуків усвідомлюваного напевно більш широка. Тут представлений лише принцип і найпоказові ілюстрації. Тепер слід окреслити їх дію на людину. Як зовнішній фактор, вони специфічним чином сприймаються, стаючи для неї «голосами», співаючими в власних стилях і жанрах притаманні їм «теми». Розглянемо їх вплив, як він відображений в дослідженнях різних суміжних наук.

Велику увагу в науковій літературі приділено його звуковому джерелу – людському голосу (в актуальній тут розмовної функції). Принципи його фізіологічного функціонування, згідно з дослідженнями фізіологів Ф. Берара, М. Гарсія, Г. Гельмгольца, І. Мендельмана, Р. Юссона, до сих пір цілком неясні; розглядаються дві альтернативні теорії – міоеластична і нейрохронаксична. Жодна з них нині не рахується вичерпною і доведеною. Так, вже навіть в матеріальній своїй іпостасі людський голос приховує таємницю. Червоною ниткою музикознавчих праць, зокрема О.М. Кисельова, О.І. Петрової, О.Г. Стахевич, проходить думка про те, що голос людини – найдосконаліший звуковий інструмент, оскільки він є іманентним творцеві і виконавцю, та дуже тонко, особливо через тембр, передає неповторність його стану і особистості. Як звук середовища, людський голос в цілому звучить природно. Ординарні сонорні характеристики розмовного голосу зазвичай залишаються на другому плані для слухача, зосередженого на неакустичному – інформації. Звідсіля феномен – свідомість слухача робить їх начебто не чутними. Завдяки такому «відсуненню» на другий план, їх середовищно-сонорний індекс (показники як звучання середовища, в контексті всіх наявних таких) нейтральний. При своїй цілковитій усвідомлюваності вони відходять на другий план, як би розчиняються в інших звуках довкілля. Це цікаве явище



можна назвати аудіально-перцептивним «ефектом невидимки»; воно потребує свого подальшого дослідження.

### **Висновки.**

Було розглянуто звукову активність усвідомлюваної частини свідомості і її інвайроментальні акустичні продукти (відображення в навколишньому середовищі). Встановлено, що найбільш прямим і безпосереднім звуковим апаратом усвідомлюваного є людський голос в його розмовній функції. Він характеризується показниками в рамках «зеленого рецептивного коридору»: відносно тихий, висотно обмежений, має особливу темброву «людську» барву. Як передформа предметної матеріалізації думки, він не випадковий і цілком керований компонент звукосередовища, належить природним звукам. Суб'єктивно важливий передусім як джерело інформації, він «розчиняється» в інших звуках довкілля, з чим пов'язаний його аудіально-перцептивний «ефект невидимки». Так, звуки свідомості мають нейтральний сонорно-середовищний індекс, і є екологічним компонентом звукового оточення людини.

### **Література:**

1. Майорова К.С. Академические исследования звука и аудиальный ренессанс в урбанистике / Визуальная антропология – 2019. Город-университет: жизненное пространство и визуальная среда. Материалы III Международной научной конференции. С. 316 – 324.
2. Токарев В.І. Акустична екологія / Енциклопедія сучасної України. К. : ЕСМО, 2001. С. 205 – 207.
3. Schaefer R. M. The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World. Rochester, 1994. 235 p.

Статтю надіслано: 27.08.2021 г.

© Вятюха І.Ю.



UDC 351.862.4(477):327.5(470+571)(477)

## INFORMATION SECURITY AS KEY DIRECTION OF THE STATE POLICY OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF THE RUSSIAN-UKRAINIAN ARMED CONFLICT

Voropayeva T.S.

c.p.s., as.prof.

ORCID: 0000-0001-8388-7169

Averianova N.M.

c.ph.s.

ORCID: 0000-0002-1088-2372

Taras Shevchenko National University of Kyiv,

Kyiv, Volodymyrska Street 60, 01601

**Abstract.** The article is devoted to the integrative analysis of the specifics of information security as key direction of the state policy of Ukraine. An integrative approach contributes to a comprehensive consideration of information security in the framework of national security. The armed conflict on the territory of Ukraine is considered as an interstate armed conflict of a neocolonial type. The problems of ensuring Information security in the context of the Russian-Ukrainian armed conflict in Ukraine are analyzed.

**Key words:** information security, integrative approach, public administration of the security policy, information sovereignty, armed conflict.

### Introduction.

In 2014 the destabilization of the internal political situation in Ukraine and the Russian armed aggression have led to a radical change in the current geopolitical situation not only in Europe, but also around the world. The existing security system, which had guaranteed relative stability on the European continent, was completely destroyed. New geopolitical conditions have aggravated old conflicts and activated new ones, which has significantly affected the actualization of the problem of ensuring information security in many modern states.

In the conditions of the Russian-Ukrainian armed conflict, the methods of information impact on people, social groups and society have become increasingly widespread in order to destabilize of the political, legal, economic, socio-cultural areas of Ukraine. The corresponding destructive informational influences are manifested in virtually all spheres of society. In the system of risks facing Ukraine in the context of the information security, the main threat is that of losing its information sovereignty, and hence the associated national identity and state sovereignty [2].

The methodological basis of our study is an integrative approach. The integrative approach helps to find methods that are adequate to the phenomenon under study, taking into account all the features and levels of its development [3].

### Main text.

The problem of information security is devoted to the scientific works of scientists: I. Aristova, I. Bachylo, Z. Varnalyi, V. Havlovskyi, O. Zolotar, R. Kaliuzhnyi, V. Kopylov, B. Kormych, P. Kurmaieva, V. Lipkan, E. Makarenko, O. Morozov, Ye. Nikipielova, V. Nastiuk, A. Selivanov, O. Sosnin, V. Tsymbaliuk, M. Shvets and other researchers. Basic aspects of information security are studied by D.



Ageev, A. Dobrodeev, V. Klisaukas, R. Pompon, T. Radivilova, A. Shiyan, J. Vacca, K. Zakharenko and other scientists [1; 5; 7; 8].

In the conditions of the Russian-Ukrainian armed conflict, which has been going on in Ukraine for the eighth year, information security have become a fundamental basis of Ukraine's national security, so the development of this issue is very important. Disregard for information security can lead to catastrophic consequences: the decline of the national economy, destabilization of public administration, weakening the state's defense capabilities, demoralizing society, undermining the nation's livelihood system with further loss of sovereignty.

It is known that information security is a state of protection of vital interests of the individual, society and the state, in which is prevented harm from: a) incomplete, untimely and unreliable information; b) negative information impacts, negative consequences of the use of information technologies; c) unauthorized dissemination and use of information; d) violation of the integrity, confidentiality and availability of information. It is also known that researchers distinguish two types of information security – information-technical and information-psychological, but today the technical and technological aspects of information security are comprehensively studied and almost no attention is paid to its socio-humanitarian aspects, i.e. information-psychological security of Ukrainian society. This is a negative trend, because the object of information and psychological influence is the mentality, consciousness and behavior of the population and military personnel, the system of forming public opinion and making socially important decisions [4].

Taking into account the socio-humanitarian aspects of information security implies the state of protection of a person, family, ethnic group, nation, as well as their traditions, customs, rights, way of life, life ideals, priorities and values, regardless of race, gender, age, religious-confessional and language characteristics.

During 1991–2021, we studied the state of information security in Ukraine using content and intent analysis methods. It was found out that the information war against Ukraine and the Ukrainian people (which began immediately after the collapse of the USSR in 1991, escalated several times (in 1994 – 1995, 2000 – 2001, 2003, 2004 – 2006, 2010 – 2011, and in 2013 – 2021) and naturally developed into the current Russian-Ukrainian armed conflict) uses various information resources: the press, radio, television, the Internet, hacker attacks, etc. At the same time, the warring parties use the methods of “focusing attention”, “labeling”, “hoaxes”, “throwing in disinformation”, “transferring negative images”, “least evil”, “affirmative statements”, “simplifying the problem”, “ignoring”, “distracting propaganda”, “preventive propaganda”, “replicating horror stories”, “exploiting authorities and influence groups”, “violating logical and temporary links between events”, “selective choice of information”, “replacing sources of communication”, “destruction of cultural archetypes and basic values”, methods of blocking and distorting information flows and decision-making processes. The rumors, speculation, “fakes”, “vocabulary of hate”, myths and stereotypes etc. are also used [4]. We out discovered: 1) manipulation of public opinion, 2) destructive ideological influence, 3) undermining the international image of Ukraine, 4) discrediting public opinion leaders, 5) provoking inter-ethnic and inter-religious conflicts, 6) discrediting the basic values of



the population, 7) destabilizing the situation in the country, 8) undermining the morale of the population, and so on. The defining information threat to national security of Ukraine is the manipulation of public consciousness, i.e., creating a destabilizing impact on the information structure of the country and its information resources and the whole society.

The level of information security determines the state of development of other components of national security of Ukraine. The effective information policy of state is measured not only by international standards and rules, but also by the ability to protect specific national interests, accept current challenges and overcome actual threats [1; 5]. Infrastructure of Ukrainian governmental institutions of information security should be built on the principle of checks and balances, in which state institutions should be under public control, open to communication, transparent in their decisions and reporting and understandable to international partners [7; 8].

The integration of the Republic of Poland into European and Euro-Atlantic structures, becoming a strategic direction of its foreign policy development, has helped the state to reach a new level of development and international cooperation in the field of information security. Example, the state policy of national security of the Republic of Poland is based on the strategic planning and application of integrated and systematic approaches in the implementation of legal, organizational and economic support of security policy of the state [6]. In order to improve the state policy of information security of Ukraine, Ye. Nikipielova offers to improve approaches to the legal, organizational and economic provision of the state policy of national security of Ukraine by using the experience of the Republic of Poland in developing its own system of national security policy [6].

### **Summary and conclusions.**

The absence of national information security strategy and poor legislation are the major problems affecting the development of Ukrainian national policy in the field of information security. Ukraine must cooperate with other countries (USA, Japan and Poland) in the field of informational security and technology. The main factors are (legal, technological and socio-psychological) influencing the increase in the level of informational security of Ukraine should be the object of interdisciplinary research in the context of growing threats to information security.

### **References:**

1. Ageyev D., Bondarenko O., Alfroukh W., Radivilova T. (2018). Provision security in SDN/NFV. *2018 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET)*. IEEE. P. 506–509.
2. Averianova Nina, Voropaieva Tetiana (2020). Transformation of the Collective Identity of Ukrainian Citizens After the Revolution of Dignity (2014–2019). *Kyiv-Mohyla Humanities Journal*. No 7. P. 45–71.
3. Averianova N.M., Voropayeva T.S. (2020). Features of settlement of modern armed conflicts: integrative approach. *Organization of scientific research in modern conditions '2020*. Washington, Seattle: KindleD. P. 477–481.
4. Averianova N., Voropayeva T. (2020). Information security of Ukraine:



social and humanitarian aspects. *2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T)*. Kharkiv. P. 511–514.

5. Death Dr. Darren (2017). *Information Security Handbook: Develop a threat model and incident response strategy to build a strong information security framework*. Birmingham-Mumbai: Packt Publishing Ltd.

6. Nikipielova Ye. M. (2019). *Public administration of the security policy of the Republic of Poland: the experience for Ukraine*. The manuscript. The dissertation for getting a scientific degrees of the Candidate of Sciences in Public Administration (specialty 25.00.05 – Public administration in the field of state security and public order protection). National University of Civil Protection of Ukraine. Kharkiv.

7. Radivilova Tamara, Ageyev Dmytro, Kryvinska Natalia (2020). *Data-Centric Business and Applications: ICT Systems-Theory, Radio-Electronics, Information Technologies and Cybersecurity (vol. 5)*. Springer Nature.

8. Vacca J. (2016). *Network and System Security*. 2nd Edn. Kindle Edition.

sent: 27/08/2021

© Voropayeva T.S., Averianova N.M.



## UDC 81.2

## THE HISTORY OF THE ABBREVIATION IN THE VOCABULARY OF THE ENGLISH LANGUAGE

Serheieva O.O.

ORCID: 0000-0002-7396-5511

Haidenko Y.O.

c.t.s., as.prof

ORCID: 0000-0002-4063-525X

Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Kyiv, Peremogy ave., 37, 03056

**Abstract.** The paper deals with the history of development of abbreviations. In this study, the description of different stages in history is considered. First mentions of abbreviated words are described. The most significant mentions of use are discussed. The examples of usage of first abbreviated words and acronyms are specified.

**Key words:** word abbreviation, abbreviation, word formation, abbreviated words, acronym.

**Introduction.** Abbreviations, or so-called abbreviated words, form a significant part of the vocabulary, and penetrate into almost all layers of vocabulary and are widely used in written and oral speech. The need to create new language units is due to the expansion of human cognitive activity. It is designed to reflect everything that happens in public life, because language functions as a system of material, linguistic signs, as a system that can ensure human communication.

**Main text.** The first mention of the reduction of words can be observed in the ancient Sumerians. The desire to save language efforts is reflected in the Basic Book of the Ancient Jews: 'MILH Mi Iolh Lvn Hshmilh'. The ancient Romans also had abbreviations such as *SPQR Senatus Populusque Romanus*, *INRI Jesus Nasarene Rex Judaeorum* (Cannon, 1986). Old English borrowed from the Latin *ampersand* (sign &, denoting the conjunction and). In the 17th century, the English language had the acronym *cabal*, associated with the names of five members of the committee and which were organized into a language unit so as to be pronounced as a word.

The prevalence of word abbreviations in English is evidenced by the appearance of the first dictionaries of abbreviations in the 15th century. The most famous among them is *Modus Legendi Abbreviaturas* (1475), with a volume of 277 pages. This dictionary contained more graphic (visual) abbreviations than the actual tokens/words, because they were pronounced as a whole word and not as an abbreviated form, for example: *gle generale and nobc nobiscum*.

Courtenay dictionary contained 3,000 items, most of which were lexical abbreviations like *Brit. and chron.* At this time, there is the use of abbreviations as a special group of words, grouped by various criteria. Examples of collections of such abbreviations are Martin's Dictionaries of Latin and French Abbreviations Used in English Historical Manuscripts (1892), and Cordingley's Collection of Abbreviations Used in Trade (1902).

Abbreviations began to be used in English (A.B., D.C.L., J.P.) and American (C.O.D., N.G., O.K.) versions of English so often that the American linguist Menken (1919) described abbreviations as "the habit of Americans to reduce capacious concepts to sustainable reductions."

The number of abbreviations began to increase rapidly during the First World



War, when this class of words was used to denote the name of ordinary institutions, enterprises, terms. Kirby (1918) in his dictionary divided abbreviations into American, British, French and general. Already at that time in the dictionaries were recorded abbreviations *U University*, *C cocaine*, *M morphine* (Wittmann's dictionary, 1914). Even more intense reductions began to appear in English during World War II.

Many new abbreviations, including informal and low-conversational, were included in a variety of thematic dictionaries of the time. The Dictionary of Authorized Abbreviations, Brevity Codes, and Acronyms (1985) contains many relatively long units, such as the USANSMADHS United States Army Medical Service Meat and Dairy Hygiene School. Cautious, insensitive attitude to abbreviations by some linguists has changed slowly (Cannon, 1986). Wilson (1856) called some abbreviations that were inconvenient at the time, either because they were already used as other words because they were not "smart enough" or simply had no right to use them.

He noted that only a small number of abbreviations can be used in everyday language, but recommended them for use in catalogs, tables, magazines, and so on. Many years later, Daniel (1946) and The New York Times (28/10/1946) compared the use of abbreviations to the consumption of dehydrated food, thus emphasizing their negative attitude toward the use of these units of speech.

Acronyms have become widespread in the last decades of the twentieth century. and a common phenomenon in colloquial speech (oral abbreviations) (Algeo, 1975), and in official styles (written abbreviations in various official documents, scientific works, etc.). Today, you can find a dictionary or list of abbreviations for almost every field of production or science, they are an integral part of the dictionary of business correspondence and journalistic style. Abbreviations have become commonly used in various contexts, and some of them, tell US (A), EU, MIT are used more often and have even replaced full forms.

The growing number and volume of acronyms testify to the prevalence of initialisms alone as a type of abbreviated language: Gail's Acronyms Dictionary, published in 1960, contained 1,200 items. Constantly expanding and supplementing, in 1976 it numbered 130,000, in 1976 300,000 units. And in 1984, the 12th edition of this dictionary, edited by Crowley and Shepard, had 425,000 abbreviations.

**Summary and conclusions.** As we can see, the number of abbreviations increased both in dictionaries and in language. Abbreviated words began to be used almost from the very beginning of the language's existence. And no wonder, they help reduce the use of human resources of language and time. In this article, the development of abbreviated words is discussed and considered.

## References:

1. Algeo, J. (1975). The Acronym and Its Congeners. *The First LACUS Forum 1974*.
2. Cannon, G. (1986). *Historical Change and English Word-Formation: Recent Vocabulary items*. New York, USA: Author.
3. Wittmann, Henry. 1964. "Some Hittite etymologies." *Die Sprache*.

sent: 13/07/2021

© Serheieva O.O., Haidenko Y.O.



УДК 371.124

**THE PROBLEM OF STUDYING THE FRENCH NOUN AND  
ADJECTIVE IN THE THEORETICAL AND GRAMMATICAL ASPECT  
ПРОБЛЕМА ВИВЧЕННЯ ІМЕННИКА ТА ПРИКМЕТНИКА ФРАНЦУЗЬКОЇ  
МОВИ У ТЕОРЕТИКО-ГРАМАТИЧНОМУ АСПЕКТІ**

**Rabat M.A. / Пабат М.А.**

*as.prof. / доцент кафедри іноземних мов*

*Academician Stepan Demianchuk International University*

*of Economics and Humanities, Rovno, S.Demianchuka, 4, 33027*

*Международный экономико-гуманитарный университет*

*имени академика Степана Демьянчука, Ровно, С.Демьянчука, 4, 33027*

**Finchuk G.V. / Финчук Г.В.**

*PhD, as.prof. / к.п.н., доц.*

*Municipal Institution of Higher Education "Rivne Medical Academy",*

*Rovno, Mechnikova 34, 65029*

*Ровенская медицинская академия, Ровно, ул.Мечникова 34, 65029*

**Abstract.** *This article deals with the peculiarities of the French language on the basis of a functional-semantic approach. One of the most important characteristics of the functional-semantic approach to study of language is interaction of grammar and vocabulary. The matter of the functional peculiarities of French nouns and adjectives, studying the grammar-semantic characteristics of nouns and adjectives as separately, as well as in interconnections, studies, studies of nouns and adjectives at the lexical and syntactic language level in semantic aspect are relevant problem of development of modern French philology. There are several definitions of the notion "grammatical category". The issue of grammatical categories is central in morphology of any language. According to scientists-researchers idea, grammatical categories are heterogeneous in accordance with number of members.*

**Key words:** *functional-semantic approach, study of language, grammar, vocabulary, functional peculiarities, noun, adjective, grammar-semantic characteristics, semantic aspect, grammatical category.*

### **Introduction.**

Recently, we can see the peculiarities of the French language based on a functional-semantic approach. One of the most important features of the functional-semantic approach to study of language is interaction of grammar and vocabulary. Separate parts of speech are studied on all speech levels.

The problem of functional peculiarities of French nouns and adjectives, studying grammar-semantic characteristics of nouns and adjectives as separately, as well as in interconnections, studies of nouns and adjectives at the lexical-syntactic language level in the semantic aspect are relevant of modern French philology development. The works of such scientists as V. H. Hak, A. H. Basmanov, R. A. Budahov, H. I. Skepska, Yu. S. Stepanov, Sh. Balli, J. Damuret, E. Pishon paid attention to this matter.

In linguistics, there are several definitions of the notion "grammatical category". The issue of grammatical categories is central in morphology of any language. The main principle of existence of any category in the language is the principle of contrasting. For example, Yu. S. Stepanov notes that "nothing is in the language, where it is opposite to something, connected with it, but different from it". Yu. S. Stepanov believes that opposition is the central point of any grammatical



category. In this case, since opposition always predicts the presence of similarity and differences between objects, then any grammatical category arises on the basis of integrity, on the one hand, and the differences between the opposite parts, on the other hand. This common and different can appear in terms of content, and in terms of expression [8; 234]. According to A. H. Basmanova, grammatical categories are heterogeneous in accordance with the number of members included in one opposition. Grammatical categories “may include two to four or more categories” [2; 37].

Trying to place all numerous grammar categories according to certain models, researchers necessarily distinguish the principle of opposition. In particular, A. H. Basmanova affirms that “the concept of opposition predicts comparison of two parts, which are more often asymmetric” [3; 25]. But it is impossible to build all grammatical forms in to analogous two-parted contrasting rows. R. A. Budahov notes that grammatical categories are not always put in to two-parted universal models which are opposite to each other [5; 147].

According to R. A. Budahov, a grammatical category – is grammatical value of a generalized character [5; 45]. The generalized character of the grammatical category, according to the author, means that some kind of a grammatical category may relate to several different lexemes. And vice versa, the same word may be characterized by various grammatical categories, depending on which part of the language it belongs. For example, the grammatical category of the gender combines such different lexemes as *fille*, (n.f), *fillette* (n.f), *fine* (adj.f), *finale* (adj.f). Fille, (N.F), Fillette (N.F), Fine (adj. F), FINALE (adj. F). Or, on the contrary, the noun *fille* is characterized by several grammatical categories: gender, number, creature - plant, etc. [5; 115].

The problem of division of French adjectives is explored by the scientist V. H. Hak. He calls the proper adjectives by the term “*adjectifs qualificatifs*”, he considers them inhomogeneous and divides them into qualitative and relative [6; 117]. According to the author, the qualitative adjectives that characterize the object by its shape (*long, rond*), by its colour (*noir, vert*), by its size (*petit, énorme*) etc. He thinks that relative adjectives which denote belongings or origin (*ouvrier, français*), relation to a certain science, doctrine (*historique*), spatial or time relations (*futur, isolé, voisin*), relation to action (*gonflable, productif*), and etc. V. H. Hak notes that qualitative adjectives are, as a rule, simple (*blanc, court, léger*), and among the relative adjectives one can see more derivatives from substantive bases (*métallique, italien*) or verbal bases (*administratif*) [6; 118]. The researcher emphasizes the differences between qualitative and relative adjectives, which are manifested in grammatical and word-formative characteristics of adjectives. For example, unlike the qualitative adjectives, relative ones do not express degrees of comparison and the concept of intensity. it is impossible to say: *un programme plus scolaire qu'un autre* or *un programme très scolaire*. Relative adjectives are rarely used in the function of predicate. We say: *C'est une boîte métallique* or *Cette boîte est en métal*, but not *Cette boîte métallique*. Only qualitative adjectives may have a suffix of subjective evaluation: *jaunâtre, lourdaud, propre, maigrichon* etc. O. I. Bohomolov accepts the principle of dividing the French adjectives in to qualitative and relative depending



on their meaning. She calls relative adjectives by the term that was introduced by Charles Bally - *adjectifs de relation*.

Charles Bally speaks of transposition of one part of the language into another. If transposition does not change the meaning of the word, Bally calls it functional transposition: *système planétaire*; from the noun *planète* the adjective *planétaire* kept its meaning expressed by the word-forming basis, and in this case it corresponds to the relative adjective. If the noun, passing into the adjective, changes not only its function, but also its meaning, and it is already semantic transposition. The word combination *froid glacial* has the adjective *glacial* used in the figurative meaning, and this adjective is qualitative [1; 138].

According to V. H. Hak [6; 47] and H. I. Skepska there are no clear borders between qualitative and relative adjectives, you can even use the relative adjective in the function of the qualitative adjective: *Je suis anglais à cette vie*.

Now discussion about determination of the part of speech in French grammar is actual. Because there are a number of difficulties that do not allow you to distribute all the words into classes clearly. Some words have ability to move from one part of speech to another and they may have intermediate forms.

### Conclusions.

It has been proved that the syntactic functions of the parts of speech are related to their categorical semantics. And their syntactic function is taken into account at determination of the noun as a part of speech. Nouns can act as subjects and objects of the process. Therefore, the function of a subject and object became the primary syntactic functions.

Література:

1. Bally Ch. General Linguistics and Issues of the French Language. – K.: Editorial URSS, 2003. – 388 p.
2. Basmanova A. H. Nominative Parts of Speech in the French Language. – M.: Prosveschenniye, 1983. – 128 p.
3. Basmanova A. H., Tarasova A. N. Syntax of French Sentence. – M.: Vysshaya shkola, 1986. – 223 p.
4. Bohomolova O. I. Nominative Grammatical Categories in the Modern French Language. – M.: Prosveschenniye, 1999. – 345 p.
5. Budahov R. A. Language, History and Modernity. – M.: Publishing House of Moscow University, 1971. – 299 p.
6. Hak V. H. Comparative Lexicology: based on material of French and Russian. – M.: Mezhdunarodnyye otnosheniya, 1997. – 264 p.
7. Skepska H. I. Introduction in to Sintagmatics. – M.: Vysshaya shkola, 1989. – 135 p.

Статья отправлена: 24.08.2021 г.

© Пабат М. А., Финчук Г. В.



UDK 811.161.1'42

## METAPHORICAL MODELING IN TEXTS.

Kamienieva I.A.

[orcid.org/0000-0002-5013-3210](https://orcid.org/0000-0002-5013-3210)

senior lecturer of the department of Foreign Languages,  
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv  
Kharkiv, Marshala Bazhanova street, 17, 61002

**Abstract.** The article is devoted to the metaphor theory in cognitive linguistics. It is noted that in cognitive studies of metaphor, the emphasis is on psychological factors, among which associative connections play a significant role.

The theory of a metaphorical model in texts was developed in the works of scientists. Consideration of poetry from a cognitive point of view led to the need to study conceptual metaphor and metaphorical conceptual systems in a poetic text, emphasizing that the language of poetry, as well as everyday language, belongs to the spheres of functioning of the cognitive metaphor.

**Key words:** metaphor, metaphorical model, cognitive linguistics, association, conceptualization.

**Introduction.** Cognitive linguistics in recent years has been distinguished by the introduction into the field of scientific analysis of various techniques and methods for describing linguistic formations of varying degrees of complexity. Researchers strive to find the best ways to study linguistic phenomena to explain the mechanism of the existence of these phenomena in the human mind and in the space of language. The metaphor is a multidimensional structure, which explains the presence of a large number of approaches to the interpretation of the phenomenon. This phenomenon continues to evolve within the framework of individual disciplines. Despite the centuries-old history of studying metaphor, new understanding of metaphor, its classification and the basis for metaphorical transference are arising out of new disputes. The metaphor remains relevant in the studies of modern linguistics as the processes and models of metaphorization are actively studied.

**Main text.** The main thesis of the cognitive theory of metaphor, formulated by J. Lakoff and M. Johnson, can be summarized as follows: metaphorization is based on the interaction of two knowledge structures - the cognitive structure of the source and the cognitive structure of the goal. In the process of metaphorization, metaphorical projection occurs, as a result of which some areas of the goal are structured according to the pattern of the source. The source area is a more specific knowledge obtained by a person in the process of direct experience of interaction with reality. The target area is less specific, less defined knowledge. The core of the metaphorical system is formed by metaphors that correspond to the thesis «unidirectionality» [4]. This thesis reflects one of metaphor functions – cognitive one (the function of obtaining new knowledge).

Summarizing the processes of creating poetic metaphorical images, N.V. Pavlovich notes that they are based on semantically related images, which represent a model that determines the standards of mental perception of reality. «The model of resentment is an invariant of a number of images similar to it, which consists of two stable meanings connected by the relation of identification» [6]. With the linguo-cognitive approach to the definition of metaphorical meanings, metaphorical vocabulary is viewed as a system of means designed to create an



expressive effect and an emotional-evaluative interpretation of reality, which is «usually achieved through the imagery created by various kinds of schemata, as the image awakens the emotional experience of the world» [1]. The poet's individual picture of the world is directly related to the figurative metaphors participating in its creation, which give cause to different interpretations.

The term «metaphor» in the works of the linguo-cognitive direction is considered as a phenomenon that has a complex, neither linguistic nor cognitive nature, but is conditioned in its existence by factors of linguistic and cognitive nature. It is this understanding of the nature of the phenomenon denoted by the basic term «metaphor» that predetermined the broadest possible designation of the boundaries of its reference in the works of linguists. As signs of a linguistic metaphor, the linguist Z.Y. Rezanova highlights expressiveness by linguistic means; the duality of meaning based on the analogous assimilation of objects, signs, actions [7].

Consideration of concepts in a poetic text contributes to the implementation of the idea of its complex consideration as a mental-verbal construct. We consider it expedient to recreate the individual author's picture of the world with the help of modeling. In the theory of conceptual metaphor, the essence of metaphorical modeling is «disclosure of implicit parallel meanings, additional to the explicitly expressed meaning of metaphorical statements» [2]. Metaphorical modeling as a method of cognition is the construction of metaphorization models that reflect the stereotypes of figurative associative thinking, the peculiarities of the individual perception of the poet.

Semantic and cognitive approaches to the analysis of metaphorical models have common points: the unity of the basic concepts of metaphorical modeling, the use of the term «metaphorical model», commonality in identifying the original and new spheres of metaphorization of the model. It should be noted that it is relevant to the fact that the term «metaphorical model» is understood ambiguously by researchers. Therefore, there are discrepancies in the principles of classification, description of models. But when describing a metaphor as a cognitive model, a source-sphere, a target-sphere are distinguished as obligatory parameters, and when describing a metaphor as a semantic model, the semantic spheres of the producing and derived meanings are defined. Understanding metaphor as a cognitive model is based on the idea of it as «a mental formation reflecting the process of cognition of the surrounding world and explicated in language» [3]. These approaches are united by the presence of transferization, name transfer based on associative similarity. In the basic metaphor structure, the basis of metaphorical association (area-source) and the basis of the associative-figurative potential of the corresponding concept (area-target) are metaphorically associative. The metaphor actualizes associative links within the area-source of metaphorical naming makes it possible for basic linguistic metaphors to act as key text metaphors. On the one hand, the key textual metaphor is a variant of the implementation of the basic linguistic metaphor, embodying part of its figurative potential in specific lexical representations. On the other hand, the complexity of the basic metaphor allows the textual metaphor to perform the functions of structuring the meaning of either the entire text as a whole, or its fragment [7].

It is important to note that the metaphorical structuring of conceptual areas is not



global, not complete, but partial [4]. Human consciousness brings two entities closer together on the basis of some common feature or features caused by associations. In a poetic text, the cognitive metaphor acquires many individual-authorial associations. The author's figurative understanding of reality is carried out through visual and auditory perception, since associative signs are involved in metaphorization.

The analysis of metaphorical modeling specifics of a literary text is built on the correlation of the artistic structures of the work and the cognitive potential of the metaphorical nomination: since the metaphorical meaning is always based on the sensory component, working at the unconscious level, the metaphorical expression is able to convey the content by relying on the visual sensory image. Researcher T.V. Meshchankina shows how a metaphorical model that implements associative-sensory images allows the virtual space of a text to be «condensed» and make it more realistic [5]. It follows from this that the identification of a metaphorical fragment of the linguistic picture of the world was the basis for subsequent studies of basic linguistic metaphorical models conditioned by cognitive specification. The analysis of metaphorical modeling of texts, on the one hand, deepens and expands knowledge about the potential of linguo-cognitive models of metaphor formation, on the other hand, it is a contribution to the development of the theory of cognitive modeling.

**Summary and conclusions.** The analysis of metaphor in terms of its modeling capabilities was described within the framework of the linguo-cognitive approach, which interprets language not as an autonomous system, but as an ability conditioned by general cognitive mechanisms, as an open system, the properties of which are determined by general processes of conceptualization associated with various areas of human knowledge. This is the linguo-cognitive approach that we take in our research.

### References:

1. Arutyunova N.D. Metafora s diskurs [Metaphor and discourse]. *Teoriya metafory*. M., 1990. P. 5–33. [in Russian].
2. Fedeneva Yu.B. Modeliruyushchaya funkciya metafory v agitacionno-politicheskikh tekstah 90-h g. XX v. [Modeling function of metaphor in agitation and political texts of the 90s in XX]. M., 1999. P. 303–304. [in Russian].
3. Kravtsova Yu.V. Metaforicheskoye modelirovaniye mira v hudozestvennom tekste: semantiko-kognitivnyj analiz [Metaphorical modeling of the world in a literary text: linguo-cognitive analysis]. K: Izd-vo NPU im. M.P. Dragomanova, 2014. 320 p. [in Russian].
4. Lakoff G., Johnson M. Metafory, kotorymi my zhivym [The Metaphors We Live By]. *Teoriya metafory*. Moscow, 1990. P. 387–388. [in Russian].
5. Meshchankina N.A. Metaforicheskiye modeli zvuchaniya v russkoj yazykovoj kartinie mira [Metaphorical sound models in Russian language picture of the world]. Voronezh, 2003, p. 106–117. [in Russian].
6. Pavlovich N.V. Yazyk obrazov. Paradigm obrazov v russkom poeticheskom yazyke. Moscow: Nauka, 1995. 491 p. [in Russian].
7. Rezanova Z.I. Metafora v processah yazykovogo miromodelirovaniya [Metaphor in the processes of linguistic world modeling]. *Myetaforicheskij fragment yazykovoj kartiny mira: klyuchevyye koncepty*. Voronezh, 2003. P. 13–75. [in Russian].



УДК 327

**GLOBAL WORLD SYSTEM: TRENDS OF TRANSFORMATION  
ГЛОБАЛЬНАЯ МИРОСИСТЕМА: ТЕНДЕНЦИИ ТРАНСФОРМАЦИИ****Sirota N.M. / Сирота Н.М.***d.p.n., prof./ д.п.н., проф.**Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation.**190000, Russian Federation, St. Petersburg, Bolshaya Morskaya St., 67A.**Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения.**190000, Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 67, лит. А.*

**Аннотация.** В статье рассматривается дискуссионная проблема состояния и перспектив функционирующей миросистемы. Излагаются основные тенденции и факторы ее трансформации в полицентрическую.

**Ключевые слова:** "плюралистическая однополярность", "новая нормальность" миросистемы, полицентрическая миросистема, баланс сил

**Abstract.** The article deals with the controversial problem of the state and prospects of the functioning world system. The main tendencies and factors of its transformation into polycentric are outlined.

**Keywords:** "pluralistic unipolarity", "new normality" of the world system, polycentric world system, balance of forces,

**Вступление**

Происшедшие к началу XXI века изменения во всех областях жизни мирового сообщества привели к эрозии государствоцентричной Вестфальской системы международных отношений, возникшей в результате завершения Тридцатилетней войны (1648 г.). По мнению многих аналитиков, мировая политическая система, начавшаяся складываться после окончания холодной войны, так и не обрела устойчивые формы и ныне переживает структурный и функциональный кризис, способный привести к хаосу на мировой арене. Актуальна проблема основных тенденций и факторов становления полицентризма миросистемы.

**Основной текст**

Вопрос о кризисе(крахе) мировой системы и перспективах выхода из него является важным элементом международно-политического дискурса. В подходе к нему отечественных исследователей просматриваются две точки зрения – умеренная и радикальная.

Сторонники первой, принимая во внимание проблемы существующей миросистемы, склоняются не к её замене, а к выяснению причин уязвимости перед лицом этих проблем и повышению устойчивости, способности к их решению. Диапазон их прогнозов варьируется от хаотизации на мировой арене, становления «новой нормальности» и «новой реальности» в глобальной миросистеме до формирования полицентризма [1,2,3,4].

Известный американист Э.Я.Баталов занимает более категоричную позицию: на смену так и не сложившейся после холодной войны миросистеме должна придти только новая миросистема - полицентрическая, многоуровневая, динамичная, основанная на признании морально-правового равенства всех центров силы [5, с.60].



Тенденция к становлению полицентризма глобальной миросистемы проявилась уже в период холодной войны – эрозия блоковой структуры (конфликт между СССР и Югославией, советско-китайское соперничество, выход Франции из военной организации НАТО), образование Европейского экономического сообщества (ЕС), превращавшегося во влиятельный центр принятия экономических и политических решений. Важным фактором трансформации двухполюсности в полицентризм являлось и постоянное взаимное ослабление США и СССР фронтальным противостоянием при одновременном возрастании потенциала союзников сверхдержав и ряда нейтральных государств.

Для формирующейся новой системы характерны следующие тенденции:

- переплетение интеграционных процессов (локальных и глобальных) и вошедших в активную фазу со второго десятилетия XXI века дезинтеграционных;
- усиление взаимозависимости внутренней и внешней политики, нарастающая потребность в их органическом единстве;
- демократизация как внутривнутриполитических отношений, так и международной жизни (международное измерение гуманитарных проблем, расширяющийся доступ населения к информации, отражение в политике доминирующих настроений)<sup>1</sup>;
- расширение состава и увеличивающееся многообразие политических акторов (количественный рост числа государств — членов мирового сообщества, усиление влияния на мировую политику партий, движений, региональных администраций, транснациональных корпораций и т.д.);
- «диффузия мощи» (количественное увеличение центров эффективной силы);
- снижение значимости концепта «мягкой силы» во внешней политике государств, предполагающего соперничество в привлекательности и эффективности, и возрастание роли военно-силового фактора;
- тенденция к увеличению веса и влияния малых государств, располагающих серьёзным научно-техническим и финансовым капиталом;
- растущая популярность коалиций, создаваемых для решения строго определённых задач;
- размывание государственного суверенитета вследствие все большей проницаемости межгосударственных границ, стирания ранее жестких различий между внутренней и внешней политикой, выхода регионов на международный уровень, активизации правительственных и неправительственных организаций и институтов;
- увеличение разрыва в уровнях развития «Севера» и «Юга», стимулирующее миграцию бедного населения в индустриально развитые страны и являющееся источником межэтнической напряженности;

<sup>1</sup> В начале XXI века обозначилась тенденция «отката демократии» (в терминологии С.Хантингтона) – нарастания авторитарных тенденций, эрозии демократических институтов, углубления социальной дифференциации, снижения популярности западной модели демократии.



- рост всех форм конкуренции (экономической, военной, геополитической, идеологической) в сочетании с углубляющейся взаимозависимостью ее участников;
- обострение борьбы государств за природные ресурсы, способное стать причиной вооруженных конфликтов;
- усиление влияния Азии, вызванное быстрым экономическим подъемом Китая, Индии и других азиатских стран, меняющим мировую конфигурацию в соотношении сил, политическую и экономическую иерархию государств;
- растущее влияние на мировое развитие, включая и международные отношения, комплекса глобальных проблем, решение которых возможно лишь усилиями всего человечества.

Для современной ситуации в международных отношениях характерны, с одной стороны, моноцентризм с Соединенными Штатами как единственной сверхдержавой, с другой стороны, набирающая силу тенденция к полицентризму, в рамках которой старые и новые «центры силы» будут связаны между собой отношениями партнерства и соперничества. Переход к полицентризму в международных отношениях ограничит возможности проведения какой-либо державой гегемонистской политики.

Существующую переходную миросистему определяют как «плюралистическую однополярность» (А.Д.Богатуров), т.е. такую конфигурацию мировой системы, когда одно из государств – Соединённые Штаты превосходит другие по основным параметрам национальной мощи, но не может доминировать и осуществлять диктат. Возможности поддержания их лидирующего положения и оказания влияния на мировые и региональные процессы сохраняются благодаря поддержке союзников – стран «семёрки».

В вышеизложенному определению функционирующей миросистемы близка её характеристика С.Хангтингтоном как «одно-многополярной системы с одной сверхдержавой и несколькими великими державами» [6]. Иными словами, констатируется наличие одного главного центра силы и нескольких менее влиятельных, способных проводить сравнительно автономный курс, но не имеющих достаточных ресурсов, прежде всего силовых, для полноценного оппонирования главному и трансформировать мировую систему.

Трансформирующийся мир движется не только к полицентричности, но и к разнообразию моделей национального и регионального развития. Складывается разнородный глобальный ландшафт из конкурирующих типов общественного устройства, в котором западная модель будет соперничать с иными, представленными восходящими державами.

Организация международно-политической системы на началах полицентризма – наиболее вероятный вариант её эволюции. Но в будущем нельзя исключить и иного варианта – появления биполярности в новой форме, в которой роль «полюсов» сыграют соответственно США и Китай.

Становление полицентризма в мировой политике происходит в глобальном



контексте активизации революционной фазы развития мира <sup>1</sup>, что проявляется в хаотизации, кризисах, ломке существующих структур. Это прослеживается в таких явлениях, как дезинтеграция союзов и коалиций, рост конфликтогенности, ослабление регулирующей роли международного права, возрождение старых и появление новых угроз человечеству и т.д.

Идея полицентричности является стратегической для внешнеполитических доктрин России, Китая и ряда европейских государств. Между тем она не отработана ни в концептуальном, ни в практическом плане. Предстоит уяснить особенности полицентричности, её достоинства и недостатки как для мира в целом, так и для отдельных, прежде всего крупных, держав, консенсус между которыми необходим для глобального управления. Требуется глубокого анализа проблема участия России в построении полицентричного мира. Идея полицентричности предполагает и учёт культурно-цивилизационного многообразия современного мира.

### **Заключение**

В связи с обостряющейся конкуренцией различных акторов, прежде всего государств, за достижение наиболее высокого статуса и преобладающего влияния на глобальном и региональном уровнях актуален вопрос о формировании устойчивого эквilibрума, который обеспечивал бы международную стабильность, способствовал решению проблем как мирового сообщества в целом, так и его отдельных сегментов. Регулятивные механизмы поддержания такого равновесия наряду с силовыми факторами должны включать и морально-этические, позволяющие гармонизировать национальные интересы, ограничивать и предотвращать проявления деструктивности, особенно чреватые катастрофическими последствиями для человечества. Важно также, чтобы соперничество государственных и негосударственных акторов велось по определенным правилам – зафиксированным в международно-договорном порядке или действующим на основе политико-психологического консенсуса.

### **Литература**

1. Барановский В.Г. Новый миропорядок: преодоление старого или его трансформация? //Мировая экономика и международные отношения. 2019. №5. С.7-23.
2. Глобальная система на переломе: на пути к новой нормальности //Мировая экономика и международные отношения. 2016. №8. С.5-25.
3. Россия и мир: 2020. Экономика и внешняя политика. Ежегодный прогноз / рук.проекта : Дынкин А.А., Барановский В.Г. М.: ИМЭМО РАН, 2019. 172 с.
4. Сирота Н.М.. Мохоров Г.А. «Новая нормальность в мире» и контуры миропорядка // КЛИО. Ежемесячный журнал для ученых. №1(169), Январь, 2021. С.124-133.

<sup>1</sup> Действие обеих фаз мирового развития – эволюционной, сопровождающейся упорядочением структур, и революционной, связанной с хаотизацией. обычно протекает одновременно, но в определённые периоды одна из них становится относительно более активной.



5. Баталов Э.Я. Антропология международных отношений. М.:Аспект Пресс, 2018. 386 с.
6. Huntington S. The Lonely Superpower // Foreign Affairs. Vol.78. #2. March. - April., 1999. P.35-49.



УДК 321:352.07

**DEVELOPMENT OF FORMS OF E-DEMOCRACY AT THE LOCAL LEVEL OF PUBLIC POWER IN UKRAINE: CONSTITUTIONAL LEGAL AMBUSH AND PROBLEMS OF IMPLEMENTATION****РОЗВИТОК ФОРМ Е-ДЕМОКРАТІЇ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ В УКРАЇНІ: КОНСТИТУЦІЙНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ І ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ**

Nazarko A.T. / Назарко А.Т.

ph. d., as. prof/ / к.ю.н., доц.

ORCID: 0000-0001-8041-2758

National University "Odesa Law Academy", Odess, Fontanska st, 23, Odessa, 65125

Національний університет «Одеська юридична академія»,

м. Одеса, Фонтанська дорога, 23, 65125

**Анотація.** В роботі розглядаються конституційно-правові засади забезпечення розвитку форм електронної демократії на місцевому рівні публічної влади в Україні, а саме: особливості їх становлення, закріплення, розвитку та функціонування. Досліджено ключові інструменти електронної демократії. Встановлено, що головним призначенням електронної демократії є розширення можливостей участі громадян у процесі державотворення та державного управління шляхом застосування інструментів електронної демократії. Вивчено особливості правового закріплення е-демократії на місцевому рівні шляхом аналізу долучення жителів до комунікаційної взаємодії в межах територіальної громади м. Одеси. Сформульовано основні напрями забезпечення розвитку форм електронної демократії на місцевому рівні публічної влади в Україні. Зроблено висновок про те, що стан такого забезпечення створює належні технологічні передумови для подальшого поширення е-демократії та доведення її до рівня стандартів провідних країн Європейського Союзу.

**Ключові слова:** електронне урядування (е-урядування), електронна демократія (е-демократія), електронне голосування, електронне звернення, електронна петиція, бюджет участі (громадський бюджет), електронна участь громадськості.

**Abstract.** The article examines the Constitutional and legal principles of ensuring the development of forms of e-democracy at the local level of public authority in Ukraine, namely: the peculiarities of their formation, consolidation, development and functioning. The basic requirements, organizational principles, main tasks, principles and tasks of forms of electronic democracy are studied. It is established that the main purpose of e-democracy is to expand the opportunities for citizen participation in the process of state formation and public administration through the tools of e-democracy. The peculiarities of legislative consolidation of e-democracy on the local level by studying the involvement of the territorial community of Odessa in communications have been studied. The main advantages of ensuring the development of forms of e-democracy at the local level of public authority in Ukraine are formulated. It is concluded that the current state of such provision creates good technological preconditions for further spread of e-democracy and bringing it to the level of standards of the European Union.

**Keywords:** e-government (e-government), e-democracy (e-democracy), e-voting, e-petition, e-petition, participation budget (public budget), e-public participation.

**Вступ.** Запорукою формування правової та демократичної країни, побудованої на європейських цінностях, є відкритість, прозорість і чесність публічної влади, і особливе місце в цьому питанні посідає якісне забезпечення розвитку форм електронної демократії на місцевому рівні публічної влади, як альтернативи традиційним формам народовладдя, з огляду на швидку зміну підходів, нормативного регулювання та технічної складової такого правового інституту. Конституційно-правові питання функціонування системи забезпечення розвитку форм електронної демократії в Україні потребують



ретельного наукового дослідження та узагальнення, а також вдосконалення нормативно-правової регламентації інформаційної взаємодії суб'єктів публічної влади в Україні на місцевому рівні задля залучення громадськості до всіх етапів процесу прийняття рішень, враховуючи що забезпечення прав та задоволення інтересів кожного громадянина та громади в цілому зазвичай зосереджено на місцевому рівні.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Необхідно чітко усвідомлювати різницю понять електронного урядування та електронної демократії, де перше - це форма організації державного управління, що сприяє підвищенню ефективності, відкритості та прозорості діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування з використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій для формування нового типу держави, орієнтованої на задоволення потреб громадян, а друге - форма суспільних відносин, за якої громадяни та організації залучаються до державотворення та державного управління, а також до місцевого самоврядування шляхом широкого застосування інформаційно-комунікаційних технологій в демократичних процесах [1].

Електронна демократія врегульовується за допомогою норм конституційного права шляхом унормування функціонування цього інституту з визначальними доктринальними конституційними положеннями: людина є найвищою соціальною цінністю, тому основним завданням побудови демократії має бути націленість на особистість, закріплення та захист її прав та свобод; забезпечення принципу транспарентності влади, тому конституційно-правові відносини держави та громадянського суспільства забезпечуються шляхом переведення більшості форм участі громадськості в електронну форму.

Поняття електронної демократії, зокрема, її забезпечення на місцевому рівні публічної влади в Україні, не знаходить свого прямого вираження в Конституції України, однак, зміст статті 3, яка проголошує утвердження і забезпечення прав та свобод людини головним обов'язком держави, створюючи умови дотримання прав, свобод і законних інтересів та гарантуючи рівновагу між конфліктуєчими інтересами суспільства і особи, та статті 21, яка наголошує на невичерпності прав та свобод людини і громадянина, закріплених Конституцією, їх гарантуванні та неможливості скасування [2], дозволяє електронній демократії, як формі суспільних відносин посилювати участь, ініціативність та залучення громадян на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівні до публічного життя.

Основні форми е-демократії форми закріплені як в Концепції розвитку електронної демократії в Україні [1], що встановлює основні положення вказаних форм електронної демократії, так й в Законі України «Про звернення громадян», який деталізує вказані категорії та визначає процедуру розгляду електронних звернень і петицій, зокрема стаття 23-1, та, наприклад, в статті 23 Регламенту Одеської міської ради VIII скликання [3], яким встановлено таку підставу скликання сесії ради, як розгляд електронної петиції, що набрала необхідну кількість підписів, протягом строку, встановленого для її розгляду.

Слід констатувати, що для розвитку е-демократії у м. Одесі характерними



є здебільшого позитивні тенденції, до яких можна віднести: належний рівень забезпечення електронними ресурсами, наявність офіційних інтернет-представництв державних органів виконавчої влади на місцях та органів місцевого самоврядування щодо надання можливості використання інституту е-петицій, е-звернень, е-голосувань, е-консультацій, е-обговорень; нормативно-правове узгодження процесу електронної ідентифікації користувача системи електронної демократії.

Петиційна форма електронної демократії на місцевому рівні в Україні вимагає вдосконалення, яке можливе шляхом нормативного подолання наступних прогалин через внесення доповнень у статтю 23-1 Закону України «Про звернення громадян», а саме щодо реального забезпечення унеможливлення втручання державних органів виконавчої влади на місцях та органів місцевого самоврядування у процес подання петицій, особливо з політичних мотивів; вдосконалення інтерфейсу електронних петицій шляхом передбачення можливості прикріплення довідкової інформації щодо питання, порушеного електронною петицією, та можливості додавання дискусійних форумів до петиційного звернення; дані про вжиті заходи та отримані результати, які розміщуються на сайті; обов'язковість для розгляду підтриманих електронних петицій; подолання проблеми оптимальної можливості ідентифікації особи [4, с. 26–27].

**Висновки.** Реалізація електронної демократії шляхом активного застосування її форм є важливою складовою розвитку громадянського суспільства та запорукою забезпечення та захисту з боку держави та її інститутів конституційних прав та свобод людини та громадянина, враховуючи, що метою реформи державного управління в сфері електронного урядування є побудова прозорої системи державного управління, створення професійного інституту державної служби, забезпечення її ефективності шляхом створення ефективною, прозорою, відкритою та гнучкою структури публічної адміністрації.

На місцевому рівні публічної влади в Україні спостерігається позитивна правова практика поступового впровадження системності нормативно-правових актів, що регулюють сферу функціонування е-демократії; розширення сфери е-урядування та е-демократії, як якісного механізму підвищення рівня соціального та економічного добробуту як держави, так і її громадян; перевага чітких стратегій розвитку системи е-демократії; моніторинг розвитку е-демократії та систематичне оновлення правових норм у цій сфері; підвищення рівня доступності форм е-демократії та активізація цифрової (електронної) освіченості громадськості; поширюються нові додаткові електронні платформи для розширення участі громадськості у політико-правовому процесі; активізуються публічні дискусії та обговорення з метою розвитку конституційних засад взаємодії держави та її громадян; поступово впроваджується електронна форма законодавчих ініціатив до органів публічної влади; підвищується рівень технічної, цифрової та електронної освіченості службовцями органів публічної влади та пересічними громадянами шляхом оволодіння електронними механізмами е-демократії.



**Література:**

1. Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні та плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 797-р. Дата оновлення: 14.02.2018. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/797-2017-p>

2. Конституція України : Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96 - ВР. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>

3. Регламент Одеської міської ради VIII скликання : Рішення Одеської міської ради від 2 грудня 2020 р. № 1-VIII. URL: <https://omr.gov.ua/ru/acts/council/182169/>

4. Романчук О.З. Електронне урядування: конституційно-правове дослідження : дис. ... канд. юридичних наук : 25.00.02 / Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет». Ужгород, 2020. 241 с.

Стаття отправлена: 10.01.2021 г.

© Назарко А.Т.



УДК 002.2

## CULTURAL SEMANTICS: FROM THE ORIGINS TO THE PRESENT КУЛЬТУРНАЯ СЕМАНТИКА: ОТ ИСТОКОВ ДО СОВРЕМЕННОСТИ

Filatyeva T. V. / Филатьева Т.В.

с.п.с., as.prof. / к.п.н., доц.

**Аннотация.** В работе рассматривается возникновение и развитие понятия «культурная семантика», процесс становления ее как междисциплинарной области знания. В статье говорится о том, что культурная семантика является специфической областью науки о культуре, занимающаяся изучением смысла и значения культурных объектов. Обозначены особенности становления культурной семантики в трудах разных ученых.

**Ключевые слова:** культура, семантика, семиотика, культурная семантика, культурный объект, знак, символ.

**Abstract.** The paper considers the emergence and development of the concept of "cultural semantics", the process of its formation as an interdisciplinary field of knowledge. The article says that cultural semantics is a specific field of cultural science that studies the meaning and meaning of cultural objects. The features of the formation of cultural semantics in the works of various scientists are indicated.

**Key words:** culture, semantics, semiotics, cultural semantics, cultural object, sign, symbol.

Междисциплинарные связи культурной семантики обеспечили обращение к вопросам семантики культуры исследователей в области философско-культурологической направленности, что способствовало разработке исследовательской методологии.

Толкование объектов культуры способствовало развитию культурной семантики как философско-культурологической, лингвистической категории. Обратимся к понятию «культурная семантика». Культурная семантика – это специфическая область науки о культуре, которая занимается изучением смысла и значения культурных объектов. Семантика культуры – это отрасль культурологии, которая занимается изучением знаков и символов в области культуры. По О. Фрейденберг, семантика – это первичная система мировоззренческих значимостей, – система «непроизвольно сложившихся осмыслений окружающего мира» [1].

Культурная семантика изучает семантические образы и навыки. Семантика исследует культуру с точки зрения осмысления ее носителями, изучая практические знания («знания об умении») в системе образных смыслов жизнедеятельности в процессе эволюции. Исходя из этого, содержание мировоззренческих смыслов определяет архаическая концепция бытия – «жизни-смерти». В семантике навык рассматривается как стереотип поведения – умение. Личностный характер профессиональных навыков является отличительной особенностью практических знаний. В основе обретения навыка лежит подражание действиям, ориентация на образец, «уподобление образу». Навыки ориентированы на образец – действия идеала, «деяния предков». Сформировавшийся навык автоматичен и неосознан, на физиологическом уровне подобен поведенческим реакциям в мире животных. Автоматизм ремесленных действий, осуществляемых без участия сознания («руки сами делают»), определяется структурой образной памяти. Навык входит в структуру личности, для разрушения навыка требуется сознательное целенаправленное



усилие. Навык труда соотносится, возможно, с целостными динамическими моделями образной памяти. Таким образом, культурная семантика поясняет смысл и значение различных явлений культуры, изучая тексты как носители информации.

Понятие культурной семантики стали разрабатывать в начале XX века, когда ученые пришли к тому, что изучение объектов культуры на описательно-эмпирическом уровне не возможно без уточнения их смысловой нагрузки, особенностей процесса означения. Истоки семантического уровня рассмотрения объектов культуры находим в работах Г. Спенсера, Л. Моргана, Э. Тайлора, Л. Уайта как представителей раннего эволюционизма. В своих работах они берут за основу смыслопорождающие процессы, которые являются стержнем эволюции человека.

Представители исторической школы, в лице американских культурантропологов, проанализировали процессы означения и понимания культурных объектов: верованиях, традициях, костюмах, обрядах, мифологии, прическах и т.д. Дальнейшее развитие культурная семантика получила в работах О. Шпенглера, который разработал концепцию прасимволов, лежащих в основе каждой из локальных культур.

Дальнейшая разработка категорий семантики нашла отражение в работе Э. Кассирера «Философия символических форм», где автор устанавливает положительные и отрицательные моменты к роли символических форм в культуре, рассматривая процесс смены форм символотворчества. Функциональные аспекты культурной семантики, критерии анализа процессов в смыслопорождении разрабатывали И. Малиновский, К. Пирсон, Р. Мертон.

Анализ процессов понимания семантических структур проводили Д. Мид, А. Шюц, Г. Гарфинкель, которые представляли разные направления в науке: символический интеракционизм, феноменологическую социологию, этнометодологию.

Вопросы культурной семантики находят отражение в герменевтических исследованиях В. Дильтея, М. Хайдеггера, Г. Гадамера и П. Рикера, которые по-новому раскрыли вопрос понимания культурных текстов. Сама культура стала пониматься как текст, который необходимо растолковать, пояснить его смысл, как определенный вызов интерпретатору.

Особое место в развитии учения о культурной семантике сыграли гештальтпсихология (В. Вундт) и психоанализ (З. Фрейд, К. Юнг, Э. Фромм), показавшие влияние бессознательного на смыслопорождение и смысловосприятие, само культурное творчество. Любой продукт культуры есть отражение подсознательных процессов человека, создавшего данный продукт. Таким образом, смылосодержание определенного культурного кода необходимо искать в сознании человека, его восприятии мира, культуротворчестве.

Особенности развития семантических структур в культуре разрабатывали французскими структуралистами: К. Леви-Стросс, Р. Барт, М. Фуко и другие. Разработки структуралистов дали возможности для самостоятельного анализа процессов трансформации внешних воздействий в индивидуальные понятия,



т.е. мысли, которые трансформируются в символы, знаковые тексты и системы. В результате разработок структуралистов к 60-м годам XX века сформировался комплекс теоретико-методологических подходов к анализу семантических компонентов культуры: порождения, функционирования и интерпретации семантических систем и культурных текстов, которые являются смыслодержащими объектами.

Процесс взаимопроникновения культурно-семантических и логико-лингвистической семантики и семиотики способствовал выделению культурной семантики в отдельную отрасль науки. Причиной такого явления стало расширение знаковых систем и увеличение смысловой нагрузки знака. В результате чего выделилась культурная семантика и лингвистическая семантика. Для культурных объектов стала актуальной проблема выявления и трактовки их смысловой характеристики. Поэтому появилась проблема полисемантизма культурного объекта, что способствовало выделению в нем различных семантических уровней. Лингвистическая семантика разрабатывалась Ф. де Соссюром. Главной задачей была разработка специального языка, который описал бы семантические структуры естественного языка в лингвистике. Следующий этап развития культурной семантики связан с разработками французских структуралистов и постструктуралистов в 70 – 80-х годах XX века. Обусловленный поиском золотой середины между структурным и контекстуальным анализом культурных объектов. Исходя из этого, важной проблемой культурной семантики стало определение семантических единиц относительно к языкам культуры и культурным текстам.

Культура стала восприниматься как совокупность знаков и текстов, которые кроме информации выражают эмоционально-экспрессивную нагрузку, и, которые, в свою очередь, требуют дешифровки. Поэтому стала актуальной проблема разработки единых критериев анализа данных культурных знаков. В связи с отсутствием таковых критериев сложной становится разработка моделей означения и понимания культурно значимой информации и назначения культурного текста и языка культуры.

На современном этапе развития культурной семантики можно отметить, что сформировалась методология в общих чертах, определились основные теоретические проблемы нового научного направления, объект и предмет. Появились новые исследования в области культурной семантики и семиотики (Э. Горман, Э. Фелеппа, А. Лобанова, Д. Сергеева, А. Кузнецова и др.), многие из них уходят к анализу современных проблем, связанных с актуальными семантическими аспектами социокультурной политики, мониторинга социальных отношений.

Таким образом, культурная семантика как философско-культурная категория прошла свой путь становления от Г. Спенсера до Э. Гормана и др. Это относительно молодая отрасль науки, которая требует совершенствования и разработки ее новых аспектов функционирования. Каждая форма культуры имеет современные культурные объекты, явления, которые требуют толкования.



Литература:

1. Фрейденберг О. Методология одного мотива / Ольга Фрейденберг // Труды по знаковым системам. – 1987. – Вып. 20. – С. 120 – 130.
2. Фрейденберг О. Семантика первой вещи / Ольга Фрейденберг // Декоративное искусство СССР. – 1976. - № 12. – С. 16-22.
3. <http://slovariki.org/filosofskij-slovar/6171>

© Филатьева Т.В.



УДК -39(=512.157) ; ББК – 63.5(2=634.1)

**ABOUT THE PHENOMENA OF ETHNICITY  
IN THE EVERYDAY LIFE OF THE YAKUTS  
ОБ ЯВЛЕНИЯХ ЭТНИЧНОСТИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ЯКУТОВ**

Брагина Д.Г. /Bragina D.G.

*Doctor of Historical Sciences /доктор исторических наук,  
Chief Researcher / главный научный сотрудник  
Academy of Sciences of the Republic of Sakha (Yakutia), Yakutsk  
Академии наук Республики Саха (Якутия), г.Якутск*

**Аннотация:** Современная ситуация, связанная с проявлениями экологических катаклизмов, актуализирует изучение традиционной культуры коренных народов Сибири и Севера. В статье обращается внимание на этнические стереотипы поведения якутов в повседневной жизни. Автор отмечает бытование таких традиционных обрядов и обычаев, как почитание священных деревьев, духов местности, жилища, огня, соблюдение промысловых и охотничьих поверий и других стереотипов поведения, имеющих этнические особенности. В традиционной культуре якутов малоизученной темой являются сакральные места. Важно было отметить, что в сакральных местах существовал определённый кодекс поведения. Близость к природе, как известно, формирует особое мировосприятие, способствует сохранению различных ритуальных действий. В статье обращается внимание на традиционные верования и обрядность, ставшие одним из признаков проявления национально-этнического менталитета. Сохранению этнокультурной информации способствует во многом представления, что соблюдение обычаев и традиций воспитывает традиционное уважительное отношение как к социуму, так и окружающей природной среде.

**Ключевые слова:** традиционная культура, духи местности, жилища, огня, промысловые поверья, сакральные места, национально-этнический менталитет.

**Abstract:** The current situation associated with the manifestations of environmental disasters actualizes the study of the traditional culture of the indigenous peoples of Siberia and the North. The article draws attention to the ethnic stereotypes of Yakut behavior in everyday life. The author notes the existence of such traditional rituals and customs as the veneration of sacred trees, the spirits of the area, the dwelling, the fire, the observance of fishing and hunting beliefs and other stereotypes of behavior that have ethnic characteristics. In the traditional culture of the Yakuts, a little-studied topic is sacred places. It was important to note that there was a certain code of conduct in sacred places. Proximity to nature, as is known, forms a special perception of the world, contributes to the preservation of various ritual actions. The article draws attention to traditional beliefs and rituals, which have become one of the signs of the manifestation of the national-ethnic mentality. The preservation of ethno-cultural information is largely facilitated by the idea that the observance of customs and traditions fosters a traditional respectful attitude towards both society and the natural environment.

**Keywords:** traditional culture, spirits of the area, dwellings, fire, trade beliefs, sacred places, national and ethnic mentality.

Исторически сложилось, что основная масса якутов, коренного населения Республики Саха (Якутия) проживает в сельской местности центральной Якутии, и лишь небольшая часть якутов живёт в северных улусах республики. Многие традиционные языческие воззрения на природу и окружающий мир современными якутами забыты, но некоторая часть их следует обычаям предков. Так в повседневной жизни якуты продолжают придерживаться некоторых этнических стереотипов поведения, регулирующих действия



человека в повседневной жизни. Эта ситуация объясняет актуальность изучения данных явлений [1,2,3]. Особенности этничности проявляются на примере таких компонентов традиционной культуры, как календарная обрядность. Якуты, как скотоводы пользовались лунно-солнечным календарём, месяцы которого связывались с определёнными хозяйственными занятиями. Отметим, что в настоящее время якутское сельское население также в своих хозяйственных занятиях показывает знание традиционного календаря, но при этом ориентируются и на православный календарь, например, Петров день, Ильин день, День Николы Зимнего и т.д. Как и ранее, сельскохозяйственные работы во многом зависят от природно-климатических условий. Конечно, в настоящее время сельские жители в основном не придерживаются многих обычаев и обрядов, ограждающих их от враждебных сил природы. В народном календаре, как известно, закодирована вся жизнь народа: его знания, опыт, обычаи, наблюдения за природой, приметы погоды, прогнозы на урожай, сроки проведения сельскохозяйственных работ, которыми нередко многие пользуются и сегодня. В настоящее время широко бытуют такие традиционные обряды и обычаи, как почитание священных деревьев, духов местности, жилища, огня, соблюдение промысловых и охотничьих поверий и других стереотипов поведения, имеющих этнические особенности. Это во многом объясняется все возрастающим интересом якутов к традиционной культуре и его мировоззрению. В традиционной культуре якутов малоизученной темой являются *улуу сирдэр* — сакральные места. К ним относились так называемые открытые мести (*асагас сир*), через которые проходили дороги (*аартык*), ведущие в Верхний и Нижний миры. Пригодными для поселений человека считались глухие малоприметные места (*бютэи сир*), что давало ощущение пространственной защищённости. Открытые же места выбирались для установления контактов с иными мирами посредством ритуалов. В зависимости от этого якуты делили сакральные места на священные — *ытык сир* и «нечистые» — *абаасылаах сир* (место со злым духом). По сообщениям информаторов в священных местах обитали духи, и они выбирались шаманами для совершения ритуалов в честь добрых божеств *айыы*. Также якуты почитали места древних поселений предков, территории знаменательных событий, *кэрэх*, места древних захоронений, могилы великих шаманов. В сакральных местах существовал определённый кодекс поведения. Так, их исконные названия запрещалось произносить вслух; в обозначении их применяли почтительное обращение «Эбэ» (бабушка). Поверье, что духи-хозяева родной земли оберегают, охраняют своих обитателей, было и остаётся распространённым сейчас. К «нечистым» относились в первую очередь места, где шаманы совершали обряды, посвященные злым духам. Опасными считались также местности, по которым проходили шаманские дороги. Также опасными становились места, экология которых была разрушена в результате деятельности людей.

Что касается летних обрядов, то в настоящее время по-прежнему, проводят семейные праздники (*малаһын*), готовят угощение, угощают огонь, произносят благопожелания *алгыс*, т.е. фактически проводят обряды умиловительного характера. Наблюдается проведение обряда *ситии*



ыйааһын, вешание дарственной верёвки духу-хозяйке местности, Аан Алахчын хотун (Аан Дархан хотун), олицетворявшей всех духов отдельных местностей. В настоящее время имеет некоторое бытование обрядов, посвящённых духу воды при испрашивании рыбы и при испрашивании дождя при тушении лесного пожара. Перед началом сенокоса также продолжают проводить обряд умиловительного характера, обращённый к духу местности.

Осень была характерна больше промысловыми обрядами. Близость к природе, как известно, формирует особое мировосприятие, способствует сохранению различных ритуальных действий. Эта ситуация больше характерна для тех этносов среди членов, которых имеют значение промысловое хозяйство, охота и рыбалка. Ныне человек связан с бытующими обычаями, верованиями, смысл которых во многом утрачен, но продолжает действовать согласно традициям. Ритуальное захоронение тушек зверей было связано с верой в возрождение зверей, генетически восходящей к общему пласту верований древних таёжно-тундровых охотников Восточной Сибири. Пережитки тотемизма обнаруживают себя в цикле поверий и обрядов, связанных с почитанием и добычей медведя [2, с.32]. Так, обряды, связанные с культом медведя представляют: словесные запреты и подставные названия при обряде сборов на охоту; извинительные речи; ритуальное вкушение медвежьего мяса и сохранение в целостности всех костей медведя и их захоронение; идея возрождения убитых медведей; миф о том, что медведь является превращённым человеком. Названные обряды в среде якутов в той или иной мере продолжают действовать и в настоящее время. Также среди части населения продолжают бытовать поверья связанные с почитанием орла, вороны, лебедя. Как и ранее обряды и поверья связанные с охотой, рыболовством способствовали сохранению охотничьей удачи, а также при отсутствии её. В октябре и первой декаде ноября и сейчас проводится массовая подлёдная озёрная неводьба (мунха), перед которой совершался обряд, посвященный хозяевам водной стихии Укулаану, Куох Боллоху. В случае отсутствия улова для обеспечения добычи рыбаки совершали над неводом обряд очищения огнём.

Для якутов свойственна синкретичность придерживаемых ими верований. Как нам представляется, в особенности эта тенденция коснулась обычаев и обрядов зимнего времени. В традиционном мировоззрении зимний солнцеворот (21 декабря) воспринимается как глобальное космическое явление, в это время мир людей сближается с иными мирами. Поэтому люди оберегают себя от проникновения в их жизнь таких миров. В Якутии наблюдается активный процесс восстановления не только православной обрядности, но и интерес к традиционным зимним якутским обрядам. Так, в 90 –е годы XX в. якуты к Новому году стали приурочивать якутские гадания, подобные святочным гаданиям, так называемые «тангха».

Таким образом, традиционные верования и обрядность якутов переживают переосмысление, становясь одним из признаков проявления национально-этнического менталитета. Сохранению этнокультурной информации способствует во многом как традиционная многодетность якутов, их тесные родственные связи, так и представления, что соблюдение обычаев и традиций



воспитывает традиционное уважительное отношение к социуму и природной среде обитания.

Литература:

1. Алексеев Н.А. Этнография и фольклор народов Сибири / Серия СО РАН. Избранные труды. Новосибирск: Наука, 2008. - 493 с.
2. Алексеев Н.А. Традиционные религиозные верования якутов в XIX – начале XX вв. – Новосибирск: Наука, 1975. - 200 с.
3. Брагина Д.Г. Традиционная культура якутов. Новосибирск, Наука, 2016.-120 с.

© Брагина Д.Г.



## СОДЕРЖАНИЕ /Contents

**Innovative engineering, technology and industry**

CID: US07-018

6

**DEVELOPMENT TRENDS AND RESEARCH OBJECTIVES FOR GAS-STATIC SLIDING BEARINGS***Kodnyanko V.A., Grigorieva O.A., Belyakova S.A., Gogol L.V., Strok L.V., Surovtsev A.V.*

CID: US07-048

10

**USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE GLOBAL ECONOMY, BENEFITS AND RISKS***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ, ПРЕИМУЩЕСТВА И РИСКИ**Pisanius Maia/Писанюк Майя, Narcenso Dorina/Харченко Дорина***Computer science, cybernetics and automatics**

CID: US07-035

20

**MODELING OF COMPLEX TECHNICAL SYSTEMS TAKING INTO ACCOUNT THE ASPECTS OF TRAINING THEIR PERSONNEL***Tkachenko O.I., Tkachenko K.O., Tkachenko O.A.***Development of transport and transport systems**

CID: US07-014

24

**METHODOLOGY OF INCREASING THE EFFICIENCY OF MANAGING THE PROCESS OF CARGO PROCESSING IN TRANSPORTATION SERVICE OF INDUSTRIAL ENTERPRISES WITH A LIMITED WAGON FLOW***МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ГРУЗОПЕРЕРАБОТКИ ПРИ ТРАНСПОРТНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ОГРАНИЧЕННЫМ ВАГОНОПОТОКОМ**Parunakjan V.E./ Парунакян В.Э., Maslak A.V./ Маслак А.В.*

CID: US07-025

29

**THE MASTER'S RIGHTS AND OBLIGATIONS WITH RESPECT TO THE SHIP'S COMMERCIAL OPERATION***Melnyk O., Voloshyn A., Ocheretna V., Bychkovsky Y., Burlachenko D.***Architecture and construction**

CID: US07-038

32

**FEATURES OF THE MODERN TRANSPORT SYSTEM OF BIG CITY***ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ КРУПНОГО ГОРОДА**Martyshova L.S. / Мартышова Л. С.*



CID: US07-049

36

## GROUND IN IMPROVED BY VERTICAL REINFORCED ELEMENTS

ПІДСИЛЕННЯ ОСНОВ ВЕРТИКАЛЬНИМИ АРМОВАНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

Luhovska E./Луговська Є.

## Medicine and healthcare

CID: US07-005

39

## DIGITALIZATION IS AN IMPORTANT PART OF SOCIETY.

ЦИФРОВИЗАЦІЯ- ВАЖНИЙ ЕТАП ЖИЗНІ ОБЩЕСТВА.

Bezutyannyy A./ Безымянный А.

CID: US07-011

43

GUIDELINES FOR DETERMINING THE HARM TO HEALTH IN THE  
DIAGNOSIS OF HARMFUL USE OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCESОРИЕНТИРЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ  
ПАГУБНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Minin A.V. /Минин А.В., Paramonov A.A. /Парамонов А.А.

CID: US07-026

47

## CELLULAR IMMUNITY FACTORS IN BRONCHIAL ASTHMA

КЛЕТОЧНЫЕ ФАКТОРЫ ИММУНИТЕТА ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Tazhimetov B. M. / Тажиметов Б.М., Kidirbaeva Kh.K. / Кидирбаева Х.К.,

Gabdullina G.S. / Габдуллина Г.С., Suleimenova F.M. / Сулейменова Ф.М.,

Shayakhmetov D.A. / Шаяхметов Д.А., Voxenova S.K. / Боксенова С.К.

CID: US07-034

51

EVIDENCE BASED PHYSICAL THERAPY AS A REQUIREMENT OF  
MODERN SCIENCE AND EDUCATION

ДОКАЗОВА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЯК ВИМОГА СУЧАСНОЇ НАУКИ І ОСВІТИ

Korchinski V.S. / Корчинський В. С. , Ronotarenko M. V./ Пономаренко М. В.

CID: US07-039

55

FEATURES OF ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS OF HIGHER  
EDUCATIONAL INSTITUTIONSОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ  
ЗАКЛАДІВ

Savka S.D. / Савка С. Д.

## Geography, demography and astronomy

CID: US07-036

58

## EDUCATION COMPLEX OF UKRAINE ON DYNAMIC MAPS

ОСВІТНІЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ НА ДИНАМІЧНИХ КАРТАХ

Dudun T. V. / Дудун Т. В.

**Economy and trade**

CID: US07-001

64

**"KNOWLEDGE INDUSTRY" AND "INFORMATION SOCIETY"***«ИНДУСТРИЯ ЗНАНИЙ» И «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО»**Aleksandrova E.V./Александрова Е.В., Samokhina E.A./Самохина Е.А.*

CID: US07-008

67

**THE RELATIONSHIP BETWEEN SCIENCE, EDUCATION AND ECONOMIC DEVELOPMENT***ВЗАИМОСВЯЗЬ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ**Podbiralina G.V. / Подбиралина Г.В.*

CID: US07-010

71

**ECONOMIC ASPECT OF CULTURAL AND ARCHITECTURAL HERITAGE***ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КУЛЬТУРНО-АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**Albu I. V. / Албу И.В., Leşan Anna / Лешан Анна*

CID: US07-017

79

**THE ASSESSMENT FEATURES OF THE ENTERPRISE FINANCIAL CONDITION IN COUNTRIES WITH DEVELOPED ECONOMY***ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА В КРАЇНАХ З РОЗВИНЕНОЮ ЕКОНОМІКОЮ**Vytvytska U.Y. / Витвицька У.Я., Sholopak A.V. / Шолопак В.А.*

CID: US07-028

83

**WAGE AS A STIMULATOR OF A NEW QUALITY OF LIFE IN UKRAINE***Yakovets T.A., Kovalchuk Y.P.*

CID: US07-030

87

**HUMAN RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM OF INNOVATIVE ENTERPRISE***СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА**Purdenko O.A./ Пурденко О. А.*

CID: US07-046

91

**DIGITAL PLATFORMS FOR THE ASSESSMENT OF RESIDENTIAL REAL ESTATE***ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ**Cherkashina T.A. / Черкашина Т.А.***Management and marketing**

CID: US07-012

96

**STRATEGIC CHANGES IN THE ORGANIZATION***СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ**Primshits V.V. / Примшиц В.В.*

**Education and pedagogy****CID: US07-006****100****BLENDED LEARNING AS AN EDUCATIONAL CONCEPT OF TEACHING ECONOMY AT THE UNIVERSITY***BLENDED LEARNING КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИКИ В ВУЗЕ**Pokrovskaya L.L. / Покровская Л.Л.***CID: US07-013****105****METHODS OF ONLINE EDUCATION OF PRINCIPLES OF POLYMERASE CHAIN REACTION***Venger A.M.***CID: US07-015****107****FEATURES OF STUDYING THE ELECTIVE COURSE****"SELECTED QUESTIONS OF THE SCHOOL COURSE IN BIOLOGY"***ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ ЗА ВИБОРОМ**«ВИБРАНІ ПИТАННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ БІОЛОГІЇ»**Коршевнік Т.В.,***CID: US07-016****110****IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE PRACTICE OF A SOCIAL WORKER***ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СОЦІАЛЬНОГО ПРАЦІВНИКА**Makar L.M. / Макар Л.М.***CID: US07-020****114****GENERAL TECHNICAL DISCIPLINES AND THEIR RELATIONSHIP WITH GENERAL EDUCATIONAL AND TECHNICAL DISCIPLINES***ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ИХ СВЯЗЬ С ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ И ТЕХНИЧЕСКИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ**Anisimov N.V. / Анісімов М.В.***CID: US07-022****120****FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE***ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**Kovalenko O.V. / Коваленко О. В.***CID: US07-024****124****ADDITIONAL EDUCATION AS ONE OF THE FACTORS OF INCREASING INTEREST AND MOTIVATION IN TEACHING MATHEMATICS IN THE FRAMEWORK OF THE MAIN COURSE***ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА И МОТИВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В РАМКАХ ОСНОВНОГО КУРСА**Rynkova A.A. / Рынкова А.А.*



CID: US07-029 128

# MANAGEMENT OF THE PROCESS OF PREPARING FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS TO WORK WITH GIFTED CHILDREN

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ К РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

Grinko E. P. / Гринько Е. П.

CID: US07-041 133

# ALTERNATIVE APPROACH TO SCHOOL GEOMETRY COURSE

АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ПОСТРОЕНИЕ ШКОЛЬНОГО КУРСА ГЕОМЕТРИИ

Belyakov V.A. / Беляков В.А., Gonschior A.L. / Гоншиор А.Л., Shirkov P.D. / Ширков П.Д.

CID: US07-043 137

# FOUNDATIONS OF NATURAL SCIENCE AND ENGINEERING EDUCATION

ОСНОВЫ НАУЧНОГО И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Belyakov V.S. / Беляков В.А., Zelenkov Y.A. / Зеленков Ю.А., Kuzmin V.S. / Кузьмин В.С., Marchenko A.S. / Марченко А. С., Shirkov P.D. / Ширков П.Д.

CID: US07-045 141

# THE ROLE OF DISTANCE LEARNING IN THE ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS AT THE DENTAL FACULTY OF MEDICAL UNIVERSITY IN MODERN CONDITIONS

Saluk O.D., Makarova I.A.

CID: US07-047 143

# THE IMPLEMENTATION OF BLENDED LEARNING METHODOLOGY IN TEACHING IT STUDENTS ENGLISH FOR PROFESSIONAL PURPOSES

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МЕТОДИКИ BLENDED LEARNING В НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ІТ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

Lazorenko L.V. / Лазоренко Л.В.

## Physical education and sport

CID: US07-023 148

# TRAINING YOUNG SHASHISTS USING MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES

ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ШАШИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Petrov P.K. / Петров П.К., Torokhova S.P. / Торохова С.П.

CID: US07-032 152

# TYPE OF PHYSICAL ACTIVITY AT THE CHOICE OF STUDENTS AS A COMPONENT OF THE VARIABLE PART OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

ВИД ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТІВ ЯК КОМПОНЕНТ ВАРІАТИВНОЇ ЧАСТИНИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Zyuz V.N. / Зюзь В.Н., Balukhtina V.V. / Балухтіна В.В.

**Psychology and sociology**

CID: US07-002

156

**THE OLD IDEOLOGY - A NEW VIEW OF SOCIETY***СТАРАЯ ИДЕОЛОГИЯ - НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ОБЩЕСТВО**Kovnir V.N./ Ковнир В.Н., Aleksandrova E.V./Александрова Е.В.*

CID: US07-003

159

**SOCIAL ATTITUDES OF YOUTH ON THE CAUSES OF SUICIDE BEHAVIOR***СОЦІАЛЬНІ УСТАНОВКИ МОЛОДІ НА ПРИЧИНИ СУЇЦИДАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ**Tertychna N.A/Тертична Н.А.*

CID: US07-009

163

**MODEL OF SUBJECTIVE AND CRISIS IDENTITY OF APPLICANTS FOR HIGHER EDUCATION***МОДЕЛЬ СУБ'ЄКТИВНОЇ ТА КРИЗОВОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ, ЩО ОТРИМУЮТЬ ВИЩУ ОСВІТУ**Pavelko I.I./ Павелко І.І., Demchenko I.V./ Демченко І.В.,*

CID: US07-021

167

**RECOMMENDATIONS TO NON-PROFIT AND STATE STRUCTURES OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA IN ORDER TO STRENGTHEN THEIR PARTNER INTERACTION***РЕКОМЕНДАЦИИ НЕКОМЕРЧЕСКИМ И ГОСУДАРСТВЕННЫМ СТРУКТУРАМ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА С ЦЕЛЬЮ УПРОЧЕНИЯ ИХ ПАРТНЁРСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**Horozov S. / Хорозов С.*

CID: US07-033

172

**ATTACHMENT STYLE AND SELF-CONCEPT IN WOMEN***ТИП ПРИВ'ЯЗАННОСТІ І ОБРАЗ Я У ЖЕНЩИН**Aristova I.L. / Аристова І.Л.*

CID: US07-040

176

**SOUND REFLECTIONS OF CONSCIOUSNESS IN THE ENVIRONMENT AND THEIR INFLUENCE ON HUMANS***ЗВУКОВІ ВІДОБРАЖЕННЯ СВІДОМОСТІ В НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЛЮДИНУ**Viatokha I.Yu. / Вятюха І.Ю.***Philosophy**

CID: US07-042

179

**INFORMATION SECURITY AS KEY DIRECTION OF THE STATE POLICY OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF THE RUSSIAN-UKRAINIAN ARMED CONFLICT***Voropayeva T.S., Averianova N.M.*

**Philology, linguistics and literary studies**

CID: US07-004

183

**THE HISTORY OF THE ABBREVIATION IN THE VOCABULARY OF THE ENGLISH LANGUAGE***Serheieva O.O., Haidenko Y.O.*

CID: US07-027

185

**THE PROBLEM OF STUDYING THE FRENCH NOUN AND ADJECTIVE IN THE THEORETICAL AND GRAMMATICAL ASPECT***ПРОБЛЕМА ВИВЧЕННЯ ІМЕННИКА ТА ПРИКМЕТНИКА ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ У ТЕОРЕТИКО-ГРАМАТИЧНОМУ АСПЕКТІ**Rabat M.A. / Пабат М.А., Finchuk G.V. / Финчук Г.В.*

CID: US07-037

188

**METAPHORICAL MODELING IN TEXTS.***Kamienieva I.A.***Legal and political sciences**

CID: US07-019

191

**GLOBAL WORLD SYSTEM: TRENDS OF TRANSFORMATION***ГЛОБАЛЬНАЯ МИРОСИСТЕМА: ТЕНДЕНЦИИ ТРАНСФОРМАЦИИ**Sirota N.M. / Сирота Н.М.*

CID: US07-044

196

**DEVELOPMENT OF FORMS OF E-DEMOCRACY AT THE LOCAL LEVEL OF PUBLIC POWER IN UKRAINE: CONSTITUTIONAL LEGAL AMBUSH AND PROBLEMS OF IMPLEMENTATION***РОЗВИТОК ФОРМ Е-ДЕМОКРАТІЇ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ В УКРАЇНІ: КОНСТИТУЦІЙНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ І ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ**Nazarko A.T. / Назарко А.Т.***Art criticism and culture**

CID: US07-007

200

**CULTURAL SEMANTICS: FROM THE ORIGINS TO THE PRESENT***КУЛЬТУРНАЯ СЕМАНТИКА: ОТ ИСТОКОВ ДО СОВРЕМЕННОСТИ**Filatyeva T. V. / Филатьева Т.В.*

CID: US07-031

204

**ABOUT THE PHENOMENA OF ETHNICITY IN THE EVERYDAY LIFE OF THE YAKUTS***ОБ ЯВЛЕНИЯХ ЭТНИЧНОСТИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ЯКУТОВ**Брагина Д.Г. /Bragina D.G.*



*International scientific conference*

**GLOBAL SCIENCE AND EDUCATION IN  
THE MODERN REALITIES '2021**  
Conference proceedings

*August, 2021*

«ISE&E» & SWorld  
in conjunction with KindleDP  
Seattle, Washington, USA

*Articles published in the author's edition*

With the support of research project SWorld  
[www.sworld.education](http://www.sworld.education)



