



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА
ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«АСОЦІАЦІЯ СПЕЦІАЛІСТІВ З МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ,
СТАТИСТИКИ ТА БІОМЕДИЧНОЇ ТЕХНІКИ»
ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ
«КОМП'ЮТЕРНА МЕДИЦИНА»

МАТЕРІАЛИ

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ
ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ
ОСВІТИ ТА ТЕЛЕМЕДИЦИНИ 2020»**



ЗАПОРІЖЖЯ - 2020

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА
ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «АСОЦІАЦІЯ
СПЕЦІАЛІСТІВ З МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ, СТАТИСТИКИ ТА
БІОМЕДИЧНОЇ ТЕХНІКИ»
ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ
«КОМП'ЮТЕРНА МЕДИЦИНА»

МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ
ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ
ОСВІТИ ТА ТЕЛЕМЕДИЦИНИ 2020»

19-20 листопада 2020 року, м. Запоріжжя

Запоріжжя, 2020

УДК 61(477)

A43

Рекомендовано до друку Вченою радою Запорізького державного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України (Протокол № 5 від 24.11.2020 р.)

Голови редакційної колегії: проф. Ю.М. Колесник (Запоріжжя)
академік НАМН України, проф. Ю.В. Вороненко (Київ)

Редакційна колегія:

доц. М. О. Авраменко (Запоріжжя)	проф. В. П. Марценюк (Польща)
акад. НАМН України, проф. В.Ю. Биков (Київ)	доц. С. А. Моргунцова (Запоріжжя)
проф. І. В. Бушуєва (Запоріжжя)	проф. О. П. Мінцер (Київ)
проф. О.В. Висоцька (Харьків)	проф. Л. С. Рибалко (Харьків)
проф. В. А. Візір (Запоріжжя)	проф. Ю. А. Прокопчук (Дніпро)
проф. Л. С. Годлевський (Одеса)	проф. О. А. Рижов (Запоріжжя)
проф. О. С. Коваленко (Київ)	проф. С. О. Суботін (Запоріжжя)
проф. В. В. Краснов (Київ)	проф. В. О. Туманський (Запоріжжя)
проф. Ю. Є. Лях (Луцьк)	чл-кор. НАПН України А.Г. Шевцов (Київ)
проф. О. Ю. Майоров (Харьків)	

A43 **Актуальні питання дистанційної освіти та телемедицини 2020 :**
матеріали Всеукраїнської науково-методичної відеоконференції з міжнародною участю (19-20 листопада 2020 року, м. Запоріжжя). – Запоріжжя, 2020. – 161 с.

ISBN 978-966-417-194-8

*Матеріали видаються мовою оригіналу.
За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

УДК 61(477)

ISBN 978-966-417-194-8

© Запорізький державний медичний університет, 2020
© Видавництво ЗДМУ

ЗМІСТ

ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ	3
КРОКИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДО ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ У ЗДМУ	
Колесник Ю.М., Авраменко М.О., Моргунцова С.А., Рижов О.А.	3
РЕФОРМУВАННЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ. КАПІТАЦІЙНИЙ ПРИНЦИП ФІНАНСУВАННЯ ТА ЛОГІКА КОРРОБОРАЦІЇ	
Вороненко Ю.В., Мінцер О.П.	6
ПРО ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ БАГАТОКОМПАРТМЕНТНИХ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЕЙ	
Марценюк В.П., Сверстюк А.С., Вегера І.А.	10
МОДЕЛЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ РОЗРОБКИ АЛГОРИТМІВ АДАПТАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У E-LEARNING СИСТЕМАХ	
Рижов О.А.	11
РОЛЬ СИМУЛЯЦІЙНОГО ЦЕНТРУ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У МЕДИЧНОМУ ВИЩІ	
Кисельов С.М., Назаренко О.В., Романова К.Б.	15
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ В УМОВАХ СОЦІАЛЬНОГО ДИСТАНЦІЮВАННЯ	
Чалий О.В., Кривенко І.П., Чалий К.О.	17
ПРО ДОСВІД КЛАСТЕРИЗАЦІЇ СДО MOODLE В ТНМУ	
Семенець А.В., Ковалок В.Ю., Людкевич В.Я., Чернецький А.В.	20
ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ СИЛАБУСІВ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН З НАПРЯМКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ	
Погорелов С.В., Пенкін Ю.М., Нессонова М.М.	23
ВИКОРИСТАННЯ КЕЙС-МЕТОДИК У ФОРМУВАННІ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ВИПУСКНОГО КУРСУ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ	
Тарнавська С.І., Шахова О.О.	25
ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДУ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ В ПЕДІАТРІЮ У СТУДЕНТІВ СТАРШИХ КУРСІВ	
Білик Г.А.	27
ТРАНСФОРМАЦІЯ ФАХОВОЇ (КОМУНІКАТИВНОЇ) ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ У США ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19	
Гутор Л.В., Содомора П.А.	28
КОГНІТИВНИЙ ПОВОРОТ СУЧАСНОЇ НАУКИ, ОСВІТИ ТА ПРАКТИКИ	
Прокопчук Ю.О.	30
АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНИХ ПАЦІЄНТІВ	
Авраменко М.О., Фурик О.О., Павленко А.С., Оніщенко Т.Є.	31
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КЛІНІЧНИХ СЦЕНАРІЇВ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ НА ПЛАТФОРМІ OPENLABYRINTH ПІД ЧАС	

ДИСТАНЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ Богущька Н.К.....	32
МЕТОДОЛОГІЯ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ В МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ З ПОГЛЯДУ СТУДЕНТІВ Колоскова О.К., Геруш І.В., Білоус Т.М., Коротун О.П.....	34
ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ Шевченко А.І.	35
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ Мінцер О.П., Суханова О.О., Ганинець П.П.	38
РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ПІДХОДУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ В ІНТЕРНАТУРІ Дроздов Д.В., Трохимчук В.В.....	40
МЕДИЧНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В РОБОТІ ЛІКАРЯ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ – СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ Бокова С.І.....	41
ВИКОРИСТАННЯ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ВИВЧЕННІ СУЧАСНОГО СТАНУ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ МЕДИЧНИМ МАЙНОМ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ Білоус М.В., Рижов О.А., Шматенко О.П.	43
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ Мінцер О.П., Шевцова О.М., Сарканич О.В., Шевченко Я.О.	45
СУЧАСНІ ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ Фурик О.О., Рябоконе О.В., Рижов О.А., Калашник К.В., Оніщенко Т.Є., Хелемендик А.Б., Саліонов В.О.....	47
ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ВУЗУ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ КОРОНАВІРУСУ Леженко Г.О., Резніченко Ю.Г., Пашкова О.Є., Гиря О.М., Каменщик А.В., Лебединець О.М., Самойлик К.В., Ярцева М.О., Крайня Г.В., Чудова Н.І., Погрібна А.О.	49
ОПТИМІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ ВИКЛАДАЧІВ ТА СТУДЕНТІВ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗІОЛОГІЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ» В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Куш О.Г., Кучковський О.М.	50
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ УПРАВЛІНСЬКО-ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ДИСЦИПЛІН Ткаченко Н.О., Демченко В.О., Демченко В.О., Книш Є.Г.	52
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНОГО СЕРВІСУ MS TEAMS ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Дмитрієв В.С., Рижов О.А.....	54
РОЛЬ ПРОЕКТУ <i>Tame</i> ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ Скрипникова Я.С.....	57

ДИСТАНЦІЙНА ПІДГОТОВКА ВИКЛАДАЧІВ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ. ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ	
Мінцер О.П. , Бабінцева Л.Ю.....	58
ПАРИТЕТНЕ ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ У ВИКЛАДАННІ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	
Годлевський Л.С., Мандель О.В., Пономаренко А.І., Нєнова О.М., Новіков В.П., Приболовець Т.В., Біднюк К.А., Ляшенко А.В., Марченко С.В., Татарчук Т.В.....	60
VIRTUALIZATION OF THE SEMINAR CLASS UNDER CONDITIONS OF A SPATIAL REMOVAL	
Viktor Vasilaki, Markus Bolz, Alexey Ryzhov	62
OpenEDX ЯК ПЛАТФОМА ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО РОБОЧОГО ЗОШИТУ У ІФНМУ	
Матейко Г.Б., Сенчій В.М., Веприк Т.В., Матвісів М.В., Нєстєрова Т.В., Дивлюк Х.В.	64
КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ЕЛЕКТРОННИХ ПЛАТФОРМАХ ТА ЇХ ПОКАЗНИКИ	
Іванькова Н.А.	68
ПЕРСОНІФІКОВАНИЙ ПІДХІД В ОЦІНЦІ ПРАКТИЧНИХ НАВИКІВ В ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ	
Доля О.С.....	69
ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ»	
Погорєлов С.В., Пенкін Ю.М., Нєссонова М.М.....	71
МОБІЛЬНА МЕДИЦИНА ТА ПАРТИСИПАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	
Мінцер О.П., Мироненко Н.В., Сієнєнко Н.О., Новик А.М.	73
НОВІ РОЛІ ВИКЛАДАЧА В СУЧАСНІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ	
Бабінцева Л.Ю., Мохначов С.І.....	75
РОЛЬ МОДЕРАТОРА ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО ПРОВЕДЕННЯ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ	
Строїтєлєва Н.І., Ришов О.А.	77
ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНИХ ІСПИТІВ У ЗДМУ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРВІСУ MS FORMS	
Ришов О.А., Андросов О.І.	79
ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПРОФІЛЮ	
Баранник М.О., Шейкіна Н.В., Жовтоніжко І.М.....	81
НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ ДЛЯ МЕДИЧНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ	
Леощєнко С.Д., Олійник А.О., Субботін С.О.....	822
ЯКІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В МЕДИЧНИХ ВУЗАХ	
Каблуков А.О.....	84
СТЕНДОВІ ДОПОВІДІ З АКТУАЛЬНИХ ПИТАНЬ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ТА ТЕЛЕМЕДИЦИНИ	88
APPLICATION OF INNOVATION TEACHING METHODS ON THE BASIS OF VIRTUAL PATIENTS FOR GRADUATING STUDENTS OF MEDICAL FACULTY	
Svitlana Tarnavska, Olga Shahova.....	88

УДОСКОНАЛЕННЯ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ НА ОСНОВІ МЕДИЧНИХ ПОМИЛОК Білай А.І.	90
ОРГАНІЗАЦІЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ВИКЛАДАННЯ НА КАФЕДРІ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ ЗДМУ Бушман В.С., Нечепоренко А.Г., Аксамитьєва М.В., Федосєєва О.В.	91
КОГНІТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАННІ МОВИ ІНОЗЕМЦІВ НА ДОВУЗІВСЬКОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ Васецька Л.І., Черновол О.Г.	92
ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ Візір В.А., Деміденко О.В., Приходько І.Б., Садошов А.С.	94
РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ОНЛАЙН КУРСІВ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА ПЛАТФОРМІ EDX ДЛЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ВНЗ Вілер Г.О.	96
ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ УРОЛОГІЇ ЗАПОРІЗЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ Губарь А.О., Бачурін Г.В., Довбиш М.А., Довбиш І.М.	97
ТРУДНОЩІ КОНТРОЛЮ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ СТУДЕНТАМИ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ Дралова О.А., Усачова О.В., Конакова О.В., Пахольчук Т.М., Сіліна Є.А.	99
КОГНІТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ НА ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ ЕТАПІ У МЕДИЧНИХ ВУЗАХ Єренко О.К., Смойловська Г.П., Хортецька Т.В., Малюгіна О.О.	100
ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНИХ ПАЦІЄНТІВ НА ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ ЕТАПІ ОСВІТИ Задирака Д.А., Рябоконь Ю.Ю., Рябоконь О.В., Романова К.Б.	102
ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС КАФЕДРИ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ І ЕМБРІОЛОГІЇ ЗДМУ Зідрашко Г.А., Алієва О.Г., Сирцов В.К., Потоцька О.І., Таврог М.Л., Попко С.С., Громоковська Т.С., Хитрик А.Й., Завгородня М.І., Макеєва Л.В., Попазова О.О.	104
ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМИ MICROSOFT TEAMS В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ ЗДМУ В УМОВАХ КАРАНТИНУ Зідрашко Г.А., Сирцов В.К., Алієва О.Г., Потоцька О.І., Таврог М.Л., Попко С.С.	105
ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛЕКЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ В ЗДМУ ОЧИМА ЛЕКТОРІВ Іванько О.Г., Скрипникова Я.С.	106
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ УПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я Кайдалова Л.Г.	108
ДОСВІД ДИСТАНЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ Кучеренко Л.І., Скорина Д.Ю., Хромильова О.В.	109
ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ КЛІНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ Лашкул Д.А.	109

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ВІДЕО ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ПРІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ ОНЛАЙН Лисянська Г.П., Малецький М.М.	111
МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ MICROSOFT OFFICE 365 В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА КЛІНІЧНИХ КАФЕДРАХ Михайловська Н.С., Кулинич Т.О., Стецюк І.О., Шершньова О.В., Антипенко О.О.	112
ЗМІНИ ПЕДАГОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ПРИ ВПРОВАДЖЕНІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА КЛІНІЧНИХ КАФЕДРАХ МЕДИЧНИХ ВУЗІВ Михайловська Н.С., Стецюк І.О.	115
ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ У ФОРМУВАННІ НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА Нагорна Н.О., Васюк С.О., Коржова А.С., Дочинець Д.І., Медведєва К.П., Донченко А.О., Малецька О.Р., Бугайова В.В.	117
АНАТОМІЧНИЙ ДОДАТОК ДО ЕЛЕКТРОННОЇ МЕДИЧНОЇ КАРТИ Нечипоренко Ю.Л.	122
ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ РОБОТИ НА ПЛАТФОРМІ MICROSOFT TEAMS НА ХІРУРГІЧНИХ КАФЕДРАХ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ Никоненко А.О., Гайдаржі Є.І., Губка В.О., Перцов І.В.	123
СУЧАСНИЙ СТУДЕНТ І ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ НА МЕДИЧНИХ ПОМИЛКАХ Пацера М.В., Круть О.С., Товма А.В.	125
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ПЕДІАТРІ СТУДЕНТАМ - ЛАБОРАНТАМ Пашенко І.В., Підкова В.Я., Круть О.С.	126
ЕТАПИ СТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО ВІДЕО ДЛЯ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ Пишнограєв Ю.М.	126
ПЕДАГОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ МЕДИЧНОГО НАВЧАННЯ НА КЛІНІЧНІЙ КАФЕДРІ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ Підкова В.Я., Пашенко І.В., Круть О.С., Безсмертна Ж.В., Дейнега В.А.	128
РОЛЬ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ Радутна О.А.	129
МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДИСТАНЦІЙНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ Романюк В.М., Лукаш Г.Ю., Сидоренко О.О.	130
ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ MS 365 ЯК ПОТУЖНОГО ІНСТРУМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОТЯГОМ КАРАНТИНУ Сазанович Л.В.	131
ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДУ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ В РАМКАХ ПРОЕКТУ «ТАМЕ: НАВЧАННЯ НА МЕДИЧНИХ ПОМИЛКАХ» Самойлик К.В.	133
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПІДГОТОВЦІ АНГЛОМОВНИХ СТУДЕНТІВ З ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ Сиволап В.В., Лихасенко І.В.	134

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМУНІКАЦІЇ ЗІ СТУДЕНТАМИ В УМОВАХ РОБОТИ В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОМУ ПРОСТОРІ	
Сиволап В.В., Лукашенко Л.В., Лихасенко І.В., Олійник О.І., Авраменко Н.Ф., Герасько М.П., Кравченко Т.В., Полівода С.В., Курілець Л.О., Новіков Є.В., Лисенко В.А., Жеманюк С.П.	135
ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ ПОКОЛІННЯМ «ЦИФРОВИХ НОСІЇВ»	
Сидоренко О.М., Мельничук А.П.	137
ВАЖЛИВІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ON-LINE КУРСІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ	
Соляненко О.Л., Трегуб С.Є.	138
ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ РОЛІКІВ ТА ВІДЕОФІЛЬМІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ПРОПЕДЕВТИЧНОЇ ПЕДІАТРІЇ АНГЛОМОВНИМ СТУДЕНТАМ	
Соляник О.В.	140
ВПЛИВ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПСИХОЛОГІЧНІ ТА ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ПРОВІЗОРІВ-ІНТЕРНІВ	
Стешенко Я.М.	141
ТЕЛЕМЕДИЦИНА У ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ	
Страхова О.П., Рижов О.А.	142
АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МОДЕЛЕЙ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ОСВІТИ	
Суховий Г.П. Яковлева О.С.	143
ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MICROSOFT OFFICE 365 НА КУРСАХ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ ФАКУЛЬТЕТУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ЗДМУ	
Телушко Я.В., Рябоконець Ю.Ю.	144
ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛЕКЦІЙ НА КАФЕДРІ ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19	
Усачова О.В., Конакова О.В., Сіліна Є.А., Пахольчук Т.М., Дралова О.А.	147
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ У ЗДМУ	
Чертов С.О., Ясногор О.А., Міщенко О.М., Ганчев К.С., Стрюк Ю.В., Карнаух М.Н.	148
РОЛЬ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ НА ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ	
Ярешко Н.О.	150

ВИКОРИСТАННЯ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ВИВЧЕННІ СУЧАСНОГО СТАНУ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ МЕДИЧНИМ МАЙНОМ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Білоус М.В.¹, Ришов О.А.², Шматенко О.П.¹

¹Українська військово-медична академія, Київ

²Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя

Ключові слова: кластерний аналіз, метод к-середніх, агломеративний метод деревоподібної кластеризації, логістичне забезпечення, медичне майно, Збройні Сили України.

Вступ. Питання організації медичного постачання військових частин та медичних підрозділів Збройних Сил (ЗС) України набули особливої актуальності на сучасному етапі впровадження єдиного логістичного підходу до медичного забезпечення військ. Сучасні зміни у військовій справі, що відбуваються в останні роки та безпосередня участь ЗС України в Операції об'єднаних сил ставлять перед медичною службою нові складні завдання щодо медичного забезпечення військ. Для досягнення яких, по перше, необхідно систематизувати основні підходи до роботи системи логістичного забезпечення та розробити оптимальну модель управління потоковими процесами у медичній службі ЗС України. Тому, вивчення наявного стану логістичних процесів у забезпеченні медичним майном ЗС України методами сучасного багатовимірного статистичного аналізу є наступним етапом виконання зазначених завдань.

Мета роботи полягає в обґрунтуванні необхідності у використанні методу кластерного аналізу при вивченні сучасного стану логістичних процесів у забезпеченні медичним майном Збройних Сил України.

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення мети дослідження проведено аналіз закордонної та вітчизняної наукової літератури, чинної нормативно-правовій бази України. Методами дослідження є бібліографічний, аналітичний, інформаційний пошук, систематизація, порівняння та узагальнення.

Основна частина. Одним з необхідних кроків у напрямку підвищення якості та ефективності логістичних процесів у закладах і підрозділах медичного постачання ЗС України є дослідження їх сучасного стану, аналіз факторів впливу на вказані процеси. Таким чином, з метою дослідження наявного стану логістичних процесів у забезпеченні медичним майном ЗС України був проведений метод експертного опитування. Його перевага полягає в тому, що в результаті обробки відповідей може бути отримана кількісна, статистична характеристика досліджуваного явища, можуть бути виявлені і змодельовані причино-наслідкові зв'язки. У попередній роботі були визначені та проаналізовані інформаційні характеристики експертів з медичного постачання ЗС України, які приймали участь у подальшому експертному опитуванні.

Запропоновані анкети містили блоки запитань, пов'язаних між собою логічними зв'язками і переходами.

Узгодженість висновків експертів щодо відповідей на запитання, оскільки вони мають декілька певних варіантів відповідей, результат яких є дані, виміряні у категоріальній шкалі, перевірялася за допомогою методу, який відомий як «конкордація Фрідмана» у програмі Statistica 10,0.

Зважаючи на тип даних, на базі яких проводилося статистичне опрацювання результатів дослідження, вважаємо доцільним подальшу обробку проводити методами які передбачають не обрахування, а класифікацію отриманих результатів, що відносяться до непараметричних, а саме технології ієрархічного агломеративного кластерного аналізу і неієрархічного кластерного методу «к-найближчих середніх». Кластерний аналіз вважається непараметричним аналогом методу багатофакторного дисперсійного аналізу, але, завдяки урахуванню великої кількості факторів, що змінюються водночас, його використання є більш прийнятним для категоріальних даних. Завдяки можливості проаналізувати персональний склад кожного кластера, цей метод допоможе оцінити якість і взаємопов'язаність відповідей.

Два методи для одного набору даних було застосовано задля перевірки якості кластеризації і відповідності результатів між собою, що має свідчити про адекватність відповідей і не випадковість отриманих висновків.

Ієрархічні алгоритми пов'язані з побудовою дендрограм. Дендрограма описує близькість окремих елементів з набору даних і кластерів один до одного та представляє в графічному вигляді послідовність об'єднання елементів у кластер. Коли кожен об'єкт являє собою окремий кластер, відстані між ними визначаються обраною мірою. Існують правила, звані методами об'єднання або зв'язку для двох кластерів. У агломеративному методі кластеризації, при створенні дендрограм, нами було обрано метод «найбільш віддалених сусідів», або «повний зв'язок» (“Complete linkage”). Тут відстані між кластерами визначаються найбільшою відстанню між будь-якими двома об'єктами в різних кластерах. Такий метод використовують, коли об'єкти дійсно походять з різних груп, що є логічним для даних що опрацьовувались.

Для обчислення відстані між об'єктами, що вже потрапили у один кластер, і іншими кластерами, використовується міра «відсоток незгоди», тобто виражена у процентах до загальної кількості неспівпадаючих відповідей на питання. Ця відстань обчислюється, якщо дані є категоріальними. Кількість кластерів, які виникли визначається програмою побудови дендрограм, без будь-яких припущень дослідника щодо їх кількості.

Найбільш поширений серед неієрархічних методів алгоритм «к-найближчих середніх». На відміну від ієрархічних методів, які не вимагають попередніх припущень щодо числа кластерів, для можливості використання цього методу необхідно мати гіпотезу про найбільш ймовірну кількість кластерів. Алгоритм k-

середніх буде k кластерів, розташованих на максимально можливих відстанях один від одного. Основний тип задач, які вирішує алгоритм k -середніх – наявність припущень (гіпотез) щодо числа кластерів, при цьому вони повинні бути різні настільки, наскільки це можливо.

Висновки. Таким чином, обґрунтована необхідність використання методу ієрархічного агломеративного кластерного аналізу разом з неієрархічним кластерним методом « k -найближчих середніх» при вивченні сучасного стану логістичних процесів у медичному постачанні ЗС України. Отже, використання цих методів планується на наступному етапі нашого дослідження.

УДК 616-036.82:004.35

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ

Мінцер О.П., Шевцова О.М., Сарканич О.В., Шевченко Я.О.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

Ключові слова: віддалений моніторинг, процесне управління, реабілітація пацієнтів, інформаційний альянс.

Вступ. В останні роки в багатьох країнах збільшився інтерес до проблеми реабілітації пацієнтів після перенесених захворювань. Причина такого інтересу — значні соціальні та економічні наслідки для пацієнта. В даний час проблема реабілітації виходить за рамки медичного напрямку, об'єднуючи медико-соціальні, медико-психологічні, інформаційні та інші аспекти. Одним із найважливіших питань сучасної реабілітології можна вважати забезпечення наступності надання медичної допомоги, що можливо шляхом створення інформаційного альянсу між сімейними лікарями, фізіотерапевтами, лікарями-реабітологами та іншими спеціалістами, які приймають участь у діагностиці та лікуванні пацієнта. Вочевидь, подібний альянс здійснюється у віртуальному просторі. Однак концептуально та алгоритмічно дистанційне управління процесами реабілітації пацієнтів визначений недостатньо.

Мета дослідження: концептуалізація процесного управління реабілітацією пацієнтів в умовах санаторію.

Основна частина. Відповідно до досліджень останніх років виділимо три основні проблеми в забезпеченні наступності та безперервності реабілітаційної допомоги: інформаційну, управлінську та релятивність медичної допомоги.

Інформаційну наступність визначали як співвідношення кількості інформації про попередні події, що використовується для надання допомоги, відповідній поточній обставині пацієнта.

Реляційна наступність характеризувалася індексами відповідності стосунків між пацієнтами та лікарями. Розглядаючи релятивність медичної допомоги, звертали увагу, перш за все, на те, що існування наступної клінічної терапії (а