

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

КАРТАВЦЕВ Ростислав Леонідович

УДК 614.2:725.51.002.5.001.57

**МЕДИКО-СОЦІАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МОДЕЛІ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИСОКОВАРТІСНИМ ОБЛАДНАННЯМ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ЙОГО
ВИКОРИСТАННЯ**

14.02.03- соціальна медицина

Галузь знань: 22 – охорона здоров'я

**АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук**

Ужгород – 2019

Дисертацією є кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису
Робота виконана в ДУ «Український інститут стратегічних досліджень
МОЗ України»

Науковий керівник

доктор медичних наук, професор **Слабкий Геннадій Олексійович**, ВДНЗ
“Ужгородський національний університет» МОН України, кафедра громадського
здоров’я, завідувач.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор, **Любінець Олег Володимирович**,
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького МОЗ
України, кафедра громадського здоров’я, завідувач

доктор медичних наук, професор, **Медведовська Наталія
Володимирівна**, науково-координаційне управління Апарату президії НАМН
України, старший науковий співробітник

Захист відбудеться «27» червня 2019 року о 11:00 годині на засіданні
спеціалізованої вченої ради К 61.051.09 при Ужгородському національному
університеті за адресою: 88000, м. Ужгород, пл. Народна, 3

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Ужгородського
національного університету за адресою: 88000, м. Ужгород, вул.
Університетська, 14

Автореферат розісланий «27» травня 2019 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат медичних наук, доцент

Л.О.Качала

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. В Україні відбувається формування якісно нової системи охорони здоров'я (Лазоришинець В.В., 2018; Слабкий Г.О., 2017) зі структурною перебудовою та формуванням закладів охорони здоров'я нового типу (Лехан В.М., 2014; Кризина Н.П., 2014) та запровадженням сучасної системи фінансування закладів охорони здоров'я у відповідності до наданих медичних послуг задекларованої якості (Шевченко М.В., 2015; Заглада О.О., 2017).

Проводиться формування лікарень інтенсивного лікування (Пархоменко Г.Я., 2013; Лисак В.П., 2017), що потребує впровадження сучасних високоефективних медичних технологій (ВООЗ, 2003; Berwick DM, 2008), а відповідно оснащення лікарень сучасним обладнанням (Karsh B, Scanlon M., 2007;), яке є високовартісним.

В зарубіжних (Baldock G., Dimick J., 2003; Ward JR, Clarkson PJ., 2004; Samore MH, Evans RS, Lassen A, 2004) та в поодиноких вітчизняних наукових публікаціях (Ковальова О.М., 2015, 2016; Федосюк Р.М., 2014) наводяться дані впливу забезпеченості закладів здоров'я високовартісним обладнанням на ефективність та результативність лікувального процесу, в тому числі на рівень летальності пацієнтів (Князевич В.М., 2009, 2010).

Маються поодинокі наукові публікації (Качур О.Ю., 2017), в яких відображається неефективність використання високовартісного обладнання, особливо у закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги. В ряді публікацій (Толстанов О.К., 2015; Зозуля А.І., 2016) вказується на невідповідність затверджених МОЗ України Табелів оснащення закладів охорони здоров'я видам і обсягам медичної допомоги та Клінічним протоколам, які базуються на даних з доведеною ефективністю.

Комплексних наукових робіт з питань забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням, його якісного стану, інтенсивності використання та причини невикористання обладнання в Україні не проводилося, що і зумовило актуальність дослідження та його мету і завдання.

Актуальність теми дисертаційного дослідження підсилюється необхідністю виконання Закону України від 19 жовтня 2017 року № 2168-VIII "Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення".

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами.

Дисертаційна робота є фрагментом НДР "Науковий супровід, моніторинг та оцінка моделей розвитку сфери охорони здоров'я в Україні на регіональному рівні", № держреєстрації: 0115U002852, термін виконання: 2015-2017 рр., яка виконувалася в ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України, де дисертант був виконавцем окремих фрагментів роботи.

Мета дослідження: науково обґрунтувати, розробити модель забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання.

Завдання дослідження, обумовлені поставленою метою, передбачали:

1. Провести системно-історичний аналіз вітчизняних та світових наукових джерел щодо існуючого досвіду по забезпеченню та використанню в закладах охорони здоров'я високовартісного обладнання в умовах реформування галузі.

2. Розробити спеціальну програму та методологічний інструментарій проведення наукового дослідження.

3. Розробити методологію вивчення рівня забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням.

4. Вивчити та провести аналіз рівня забезпеченості закладів охорони здоров'я за видами медичної допомоги високовартісним обладнанням у відповідності до табелів оснащення в регіональному аспекті.

5. Вивчити та провести аналіз якісного стану, інтенсивності використання та причини невикористання високовартісного обладнання.

6. Встановлення впливу забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням на рівень летальності пацієнтів.

7. Вивчити ставлення лікарів до забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням.

8. Науково обґрунтувати та розробити модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням і провести її експертну оцінку.

Об'єкт дослідження: забезпечення високовартісним медичним обладнанням закладів охорони здоров'я, його використання для надання спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги.

Предметом дослідження були показники забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та його використання, нормативно-правові документи, показники летальності у відділеннях інтенсивної терапії ЗОЗ, в яких надається вторинна медична допомога, ставлення лікарів до проблем забезпечення високотехнологічним обладнанням.

База наукового дослідження: заклади охорони здоров'я, які надають спеціалізовану та високоспеціалізовану медичну допомогу в розрізі регіонів України.

Дослідження проводилося впродовж 2013-2018 років.

У дослідженнях безпосередньо та в різних комбінаціях використані наступні методи наукового дослідження:

1) *системного підходу*) – для проведення кількісного та якісного аналізу проблеми забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням в Україні та обґрунтування моделі ефективного його використання;

2) *бібліосемантичний* – для вивчення існуючих світових та вітчизняних підходів до вирішення проблеми забезпечення високовартісним обладнанням та його використання в закладах охорони здоров'я;

3) *соціологічний* – для дослідження ставлення лікарів до забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та рівня його використання;

4) *медико-статистичний* – для аналізу основних показників забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням, впливу рівня забезпеченості ним на летальність пацієнтів та оцінки розробленої моделі;

5) *описового моделювання* – для проведення функціонально-структурного аналізу та представлення моделі забезпечення закладів охорони здоров'я

високовартісним обладнанням з алгоритмом впровадження запропонованих інновацій;

6) *інформаційних технологій* – для створення електронної бази даних по вивченню забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та збору інформації про рівень забезпечення та його використання;

7) *концептуального моделювання* – для моделювання та представлення моделі забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням.

8) *організаційного експерименту* – для апробації окремих елементів обґрунтованих інновацій;

9) експертних оцінок – для оцінки прийнятності запропонованої функціонально-організаційної моделі забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше в Україні:

- системно представлено проблеми забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням і ефективності його використання та шляхи їх вирішення з досягненням позитивного результату;

- розроблено електронну структуризовану методологію вивчення забезпечення та ефективності використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я;

- встановлено вплив забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням в залежності від виду надання медичної допомоги в регіональному аспекті та її відповідність табелям оснащення;

- встановлено рівень та причини невикористання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги в регіональному аспекті;

- встановлено вплив забезпечення високовартісним обладнанням на рівень летальності у відділеннях інтенсивної терапії закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги;

- досліджено ставлення лікарів до рівня забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та можливостей його використання в діагностично-лікувальному процесі;

- науково обґрунтовано, розроблено модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та оцінено її ефективність;

- запропоновано алгоритм забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та ефективності його використання.

Набули подальшого розвитку питання реформування системи охорони здоров'я України в частині державних гарантій медичного обслуговування з використанням високовартісного обладнання.

Удосконалено методичні підходи до оцінки забезпечення та ефективності використання високотехнологічного медичного обладнання при наданні спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги населенню в регіональному аспекті.

Теоретичне значення отриманих результатів полягає в доповненні теорії соціальної медицини в частині вчення про управління охороною здоров'я, зокрема щодо забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням, ефективності його використання та впливу

забезпеченості високовартісним обладнанням на рівень летальності у відділеннях інтенсивної терапії закладів охорони здоров'я, де надається спеціалізована медична допомога.

Практичне значення отриманих результатів полягає в обґрунтуванні та розробці алгоритму забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та сприяння підвищенню рівня його використання в регіональному аспекті.

Впровадження результатів дослідження в практику проводилося на етапах його виконання на державному, галузевому та регіональному рівнях.

На державному рівні результати дослідження використані при підготовці:

- 20 Національних стандартів щодо виробів медичного призначення;
- постанови КМУ від 14.08.2013 р. №711 “Про затвердження Порядку проведення інвентаризації обладнання в державних та комунальних закладах охорони здоров'я, що надають вторинну (спеціалізовану) і третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу”.

На галузевому рівні матеріали дослідження були використані при розробці наказів МОЗ України:

- від 20.03.2013 р. №218 “Про виконання Указу Президента України від 12 березня 2013 р. №128 “Про Національний план на 2013 рік щодо впровадження Програми економічних реформ на 2010-2014 роки “Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава”;
- від 22.03.2013 р. №232 “Про організацію контролю за раціональним використанням матеріальних цінностей, отриманих централізовано за бюджетними програмами та заходами”;
- від 04.04. 2013 р. №264 “Про впровадження національних стандартів у сфері підтвердження відповідності медичної продукції, гармонізованих з міжнародними”;
- від 10.02.2014 р. №114 “Про впровадження національних стандартів у сфері підтвердження відповідності медичної продукції, гармонізованих з європейськими та міжнародними на 2014 рік”.

Розроблені методичні рекомендації, які рекомендовані проблемною комісією МОЗ та НАМН України за спеціальністю “соціальна медицина” та затвердженні МОЗ України:

Методичні підходи до забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням. Методичні рекомендації. Київ, 2018. – 23 с.

Контроль якості медичної допомоги на рівні закладу охорони здоров'я. Методичні рекомендації. Ужгород, 2014. – 43 с.

Розроблені галузеві нововведення, які затверджені проблемною комісією МОЗ та НАМН України за спеціальністю “соціальна медицина”:

Методологія дослідження забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням. Реєстр галузевих нововведень. Реєстр. № 346/2/1.

На регіональному рівні окремі інновації впроваджується в Запорізькій області (акт впровадження від 24.11.2015 року), Полтавській області (акт впровадження від 17.09.2015 року).

Результати дослідження впроваджені в навчальний процес в ВНЗ: Львівський національний медичний університет ім. Д.Галицького (акт

впровадження від 23.11.2014 року), Ужгородський національний університет (акт впровадження від 22.12.2015 року), Українській медичній стоматологічній академії (акт впровадження від 17.12.2015 року).

Особистий внесок автора. Автором по узгодженню з науковим керівником визначено мету та завдання дослідження. Самостійно розроблено програму дослідження; обрано методи та обраховано обсяги досліджень для вирішення поставлених завдань; здійснено збір та викопіювання первинної документації; розроблено анкети та проведено соціологічне дослідження; розроблені комп'ютерні програми формування баз даних і статистичної обробки результатів дослідження на основі пакету статистичного аналізу Microsoft Excel, отримані дані оброблені на персональному комп'ютері за допомогою ліцензованої програми Statistika 6.0, проведена систематизація та наукова інтерпретація отриманих результатів; науково обґрунтовано і розроблено електронну структуризовану методологію вивчення забезпеченості та ефективності використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я та з використанням даної методології проведено вивчення забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та ефективність його використання. На базі отриманих результатів обґрунтовано та розроблено модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням і проведена її експертна оцінка, сформовані висновки, розроблені практичні рекомендації, що знайшло відображення в опублікованих наукових працях за темою дисертації. Наукові здобутки та ідеї співавторів не було використано.

Апробація роботи. Основні положення дисертації доповідались та обговорювались на:

– *міжнародних конференціях:* НПК з міжнародною участю “Організація і управління охороною здоров'я 2015”, м. Київ, 20–21 жовтня 2015 р.; Міжнародний НПК до Всесвітнього Дня здоров'я 2015 р. “Безпека харчових продуктів” м. Київ, 2015; ; міжнародна НПК “Сучасні проблеми світової медицини та її роль у забезпеченні здоров'я світового співтовариства”, м. Одеса, 19–20 лютого 2016 року; міжнародний НПК “Сучасні погляди на актуальні питання теоретичної, експериментальної та практичної медицини”, м. Одеса 15–16 грудня 2017 р.; НПК з міжнародною участю “Актуальні питання розвитку системи громадського здоров'я в Україні”, м. Ужгород, 17-18 травня 2018 р.; VII міжнародний медичний конгрес “Впровадження сучасних досягнень медичної науки у практику охорони здоров'я України”, м. Київ, 25-27 квітня 2018 року;

– *національних з'їздах та конференціях:* 69-й підсумковій науковій конференції професорсько-викладацького складу УжНУ факультету післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки. Ужгород, 25 лютого 2015р.; 72-й підсумковій науковій конференції професорсько-викладацького складу УжНУ факультету післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки. Ужгород, 26 лютого 2018 р.

Публікації. Матеріали дисертації знайшли відображення в 18 наукових працях, в тому числі 7 статтях у наукових виданнях, затверджених ДАК України (за кордоном – 1, одноосібних – 3), 1 монографії, 1 розділі монографії, 6 інших наукових працях, 2 методичних рекомендаціях та 1 галузевому нововведенні.

Обсяг та структура дисертації. Дисертацію викладено на 245 сторінках друкованого тексту із них 132 сторінок основного тексту. Робота складається із вступу, програми дослідження, 5 розділів власних досліджень, висновків, практичних рекомендацій; ілюстрована 15 таблицями, 32 рисунками, має 19 додатків. Список використаної літератури містить 147 наукових джерел, у тому числі 35 іноземних авторів.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність дисертаційного дослідження, сформульовано мету та завдання, визначено об'єкт, предмет і методи дослідження, викладено наукову новизну, теоретичне та практичне значення отриманих результатів, їх апробацію, особистий внесок здобувача та наведено дані про публікації результатів дослідження.

У першому розділі “Досвід забезпеченості закладів охорони здоров’я високовартісним обладнанням та його використання в умовах реформування системи охорони здоров’я” представлено аналіз наукової літератури з проблеми, що досліджується. Результати аналізу виявили наявність невирішених питань щодо забезпечення закладів охорони здоров’я високовартісним обладнанням. Це дозволило обрати напрям дослідження, сформулювати його мету та завдання.

У другому розділі “Програма, матеріали і методи дослідження” показано, що досягнення мети дослідження потребувало розробки спеціальної програми (рис.1), яка передбачала його реалізацію у шість організаційних етапів з використанням адекватних методів дослідження, на кожному з яких виконувались взаємопов’язані завдання, що дало можливість використати системний підхід у проведенні дослідження та отримати репрезентативні результати для оцінки об’єкту дослідження.

Реалізація завдань *першого та другого* організаційних етапів дозволили виявити проблемні питання у забезпеченні закладів охорони здоров’я високовартісним обладнанням в умовах реформування системи надання медичної допомоги на регіональному рівні в Україні, проаналізувати світовий та вітчизняний досвід з даного питання і вибрати напрямок дослідження з розробкою його дизайну, методології. Виконання завдань етапу передбачало використання системного підходу та бібліосемантичних методів дослідження.

Метою третього етапу дослідження стало вивчення забезпеченості ЗОЗ високовартісним обладнанням відповідно до табелів оснащення з визначенням його вартості в цілому по Україні та в розрізі адміністративних територій.

Під час виконання *четвертого організаційного етапу* наукового дослідження було вивчено та проаналізовано якісний стан, інтенсивність використання та причини невикористання високовартісного обладнання в ЗОЗ спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги в розрізі регіонів України.

Інформаційну базу третього та четвертого етапів дослідження склали дані інформаційної (автоматизованої) системи з кожного ЗОЗ системи охорони здоров’я України. Методичний апарат включав використання методів інформаційних технологій, медико - статистичні та описового моделювання.

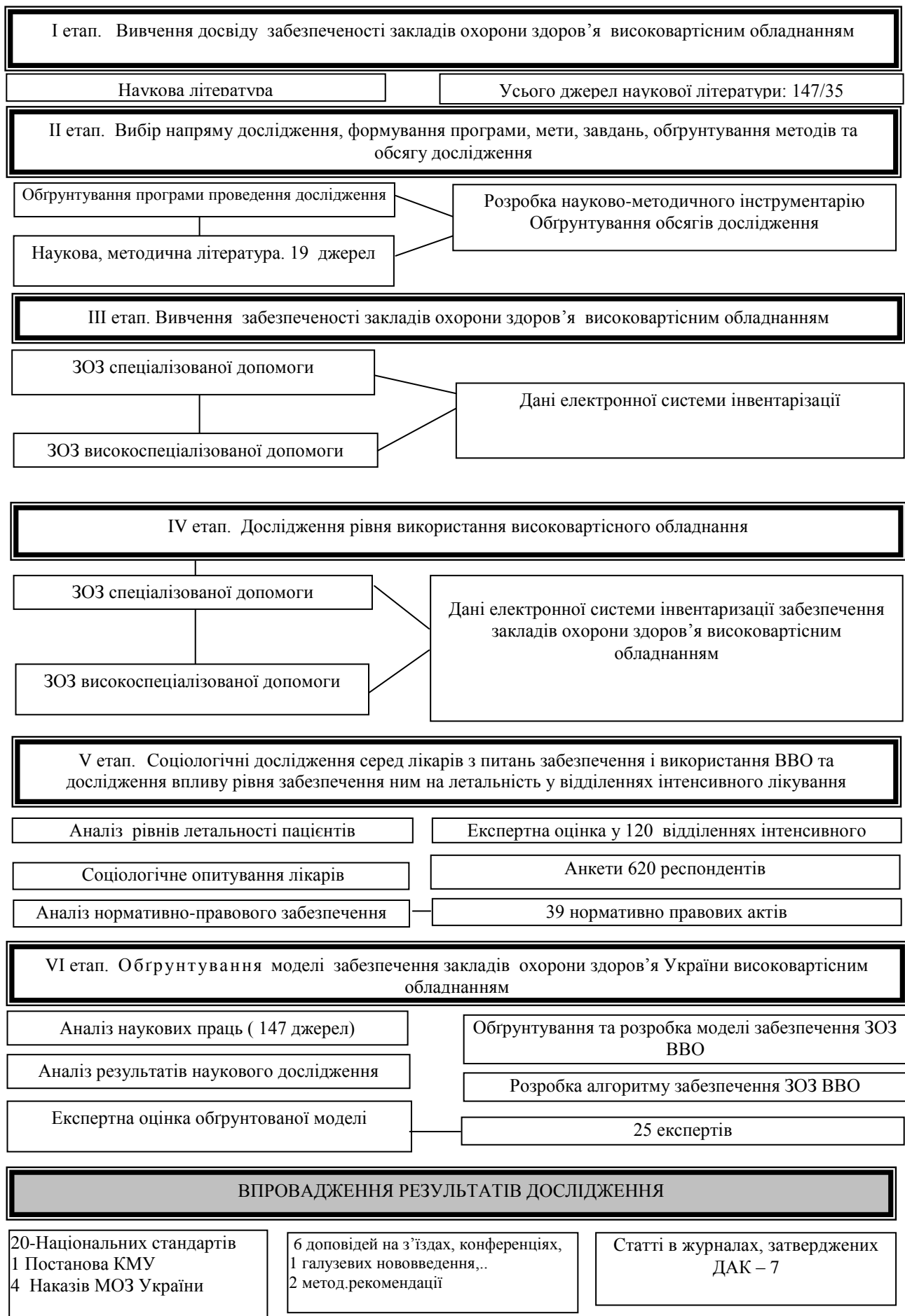


Рис. 1. Програма, матеріали, обсяг і методи досліджень

Метою п'ятого етапу стало вивчення ставлення лікарів до забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та впливу забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням на рівень летальності пацієнтів у відділеннях інтенсивної терапії. Для цього 303 заклади умовно поділено на чотири групи: 100–299 ліжок; 300–499 ліжок; 500 і більше ліжок та заклади високоспеціалізованої медичної допомоги.

Інформаційну базу п'ятого етапу дослідження склали анкети соціологічного опитування 620 лікарів та експертні карти летальності пацієнтів, 120 відділень інтенсивного лікування та їх оснащення 303 спеціалізованої медичної допомоги.

Медико-статистична обробка отриманого матеріалу проводилася шляхом розрахунку частоти відповідей на 100 опитаних та визначення похибки ($\pm m$), а оцінка достовірності різниці даних у групах порівняння – шляхом обчислення критерію відповідності критерію χ^2 із поправкою Йейтса.

На шостому, заключному етапі, базуючись на отриманих в ході дослідження результатах, розроблено модель забезпечення 303 України високовартісним обладнанням та ефективності його використання. Для розробки моделі використано методи моделювання та структурно-логічного аналізу, організаційного експерименту. Базою дослідження був системний підхід.

З метою визначення прийнятності запропонованої моделі була проведена її експертна оцінка з залученням 25 експертів: 3 д.мед.н., 11 к.мед.н., 11 організаторів охорони здоров'я вищої та першої кваліфікаційної категорії.

Зібраний статистичний матеріал оброблявся за допомогою програми Statistica-6 та MS Excel. Аналіз отриманих результатів відбувався з використанням класичних методів медичної статистики.

Таким чином, розроблена програма дослідження та обраний методичний інструментарій забезпечили вирішення поставлених завдань, отримання достовірних результатів, які стали основою для наукового обґрунтування моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання.

В третьому розділі *“Характеристика забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням”* показано наявність високовартісного обладнання, що знаходилося на балансі в 303 спеціалізованої (рис.2) та високоспеціалізованої (рис.3) медичної допомоги та його вартість.

На балансі 303 спеціалізованої медичної допомоги знаходилося 179 888 одиниць високовартісного обладнання на загальну суму 8692 636,66 тис. грн. За кількісно-вартісними показниками забезпеченості 303 спеціалізованої допомоги в регіональному аспекті зареєстровано достовірні відмінності. Так, найбільша кількість обладнання зафіксована в Донецькій (22261), Дніпропетровській (12251), Луганській (11154) областях і м. Києві (15330), а найменша – у Кіровоградській (2652), Чернівецькій (2851) областях. Найвища вартість вказаного обладнання встановлена в 303 Донецької області (876154,27 тис. грн.) і м. Києва (770389,0 тис. грн.), а найменша – в 303 м. Севастополя (60001,43 тис. грн.) і Чернівецької області (89273,60 тис. грн.). Слід звернути увагу на Кіровоградську область, в якій у 303 спеціалізованої медичної допомоги при

одному з найнижчих рівнів кількості обладнання (2652) його вартість була найвищою (1739 893,64 тис. грн.).

На балансі 303 високоспеціалізованої медичної допомоги знаходилося 81403 одиниці високовартісного обладнання на загальну суму 6 225 582,58 тис. грн. з достовірною різницею показників за регіонами. Найбільша кількість високовартісного обладнання знаходилася на балансі 303 Донецької (6756), Харківської (5571), Луганської (4763) та Дніпропетровської (4547), а найменша – Волинської (1594), Чернігівської (1701) областей та м. Севастополя (214). При цьому кількість обладнання та його вартість між собою не корелюють. У жодному регіоні України 303 спеціалізованої медичної допомоги не оснащені відповідно до ТО. Найвищі рівні оснащеності зареєстровано в Одеській (87,9%), Херсонській (84,6%), Кіровоградській (83,67%) і Вінницькій (82,7%) областях, а найнижчі – у Луганській (40,7%), Черкаській (51,93%) і Тернопільській (53,14%) областях та АР Крим (53,27%). У 303 високоспеціалізованої медичної допомоги нижче 80% зареєстрована відповідність оснащення ТО у 74,1% регіонів з найнижчими показниками в Луганській (27,93%), Чернігівській (40,21%), Київській (45,7%) областях. Найвищі рівні відповідності зареєстровані в Києві (89,5%) та Одеській (87,59%), Кіровоградській (85,6%) і Запорізькій (83,9) областях.

В четвертому розділі “Аналіз використання високовартісного обладнання в регіональному аспекті” показано результати дослідження щодо якісного стану, інтенсивності використання та причини невикористання обладнання.

По закладах охорони здоров’я спеціалізованої медичної допомоги 89,82% обладнання на загальну суму 187 898 тис. грн. знаходилося у задовільному стані, 2,49% обладнання на загальну суму 5286,49 тис. грн. потребувало поточного ремонту, 2,59% обладнання на загальну суму 3629,48 тис. грн. потребувало капітального ремонту, 4,80% обладнання на загальну суму 8508,89 тис. грн. ремонту не підлягало. При цьому 8,11% обладнання на суму 15 179,8 тис. грн. не використовувалося у тому числі внаслідок: відсутності витратних матеріалів 0,70%, відсутності дозволу на експлуатацію 0,01%, відсутності персоналу 0,09%, не введено в експлуатацію 0,1%, з інших причин не використовується 7,22% обладнання.

По закладах охорони здоров’я високоспеціалізованої медичної допомоги 89,42% обладнання на загальну суму 559 039,93 тис. грн. знаходилося у задовільному стані, 5,91% обладнання на загальну суму 155 838,21 тис. грн. потребувало поточного ремонту, 2,1% обладнання на загальну суму 5495,15 тис. грн. потребувало капітального ремонту, 1,52% обладнання на загальну суму 7167,77 тис. грн. ремонту не підлягало. При цьому не використовувалося 6,15% обладнання на суму 155 839 тис. грн. у тому числі внаслідок: відсутності витратних матеріалів 1,16%, відсутності дозволу на експлуатацію 0,06%, відсутності персоналу 0,13%, не введено в експлуатацію 0,9%, з інших причин не використовується 3,91% обладнання.

В 2018 році в 303 України не встановлено та не використовується високовартісне обладнання, яке закуплено в минулі роки за кошти місцевих бюджетів на суму 126 568,1 тис. грн. Найбільші суми неефективно затрачених

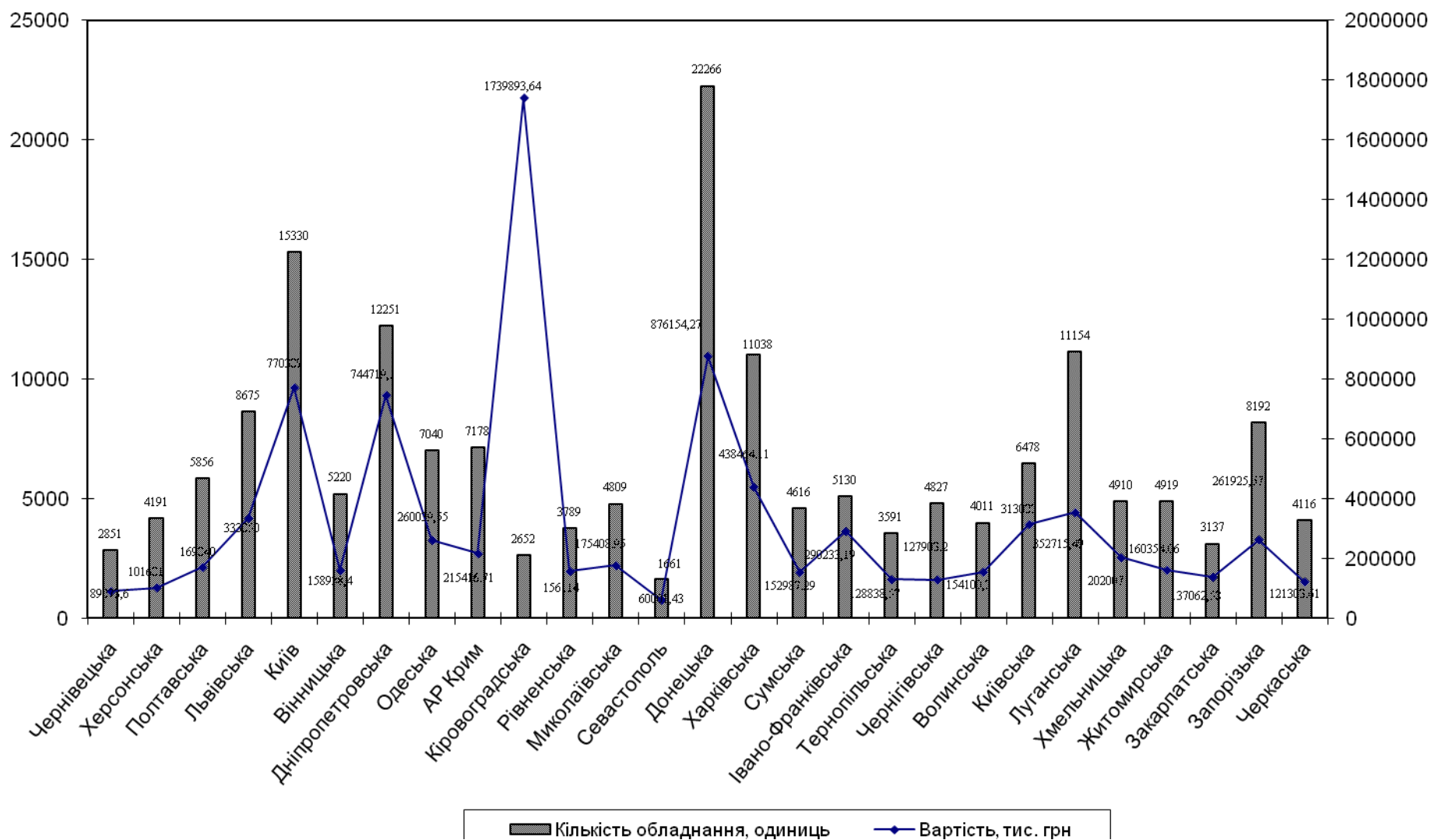


Рис. 2. Кількість і вартість високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги, за регіонами України, 2013 рік

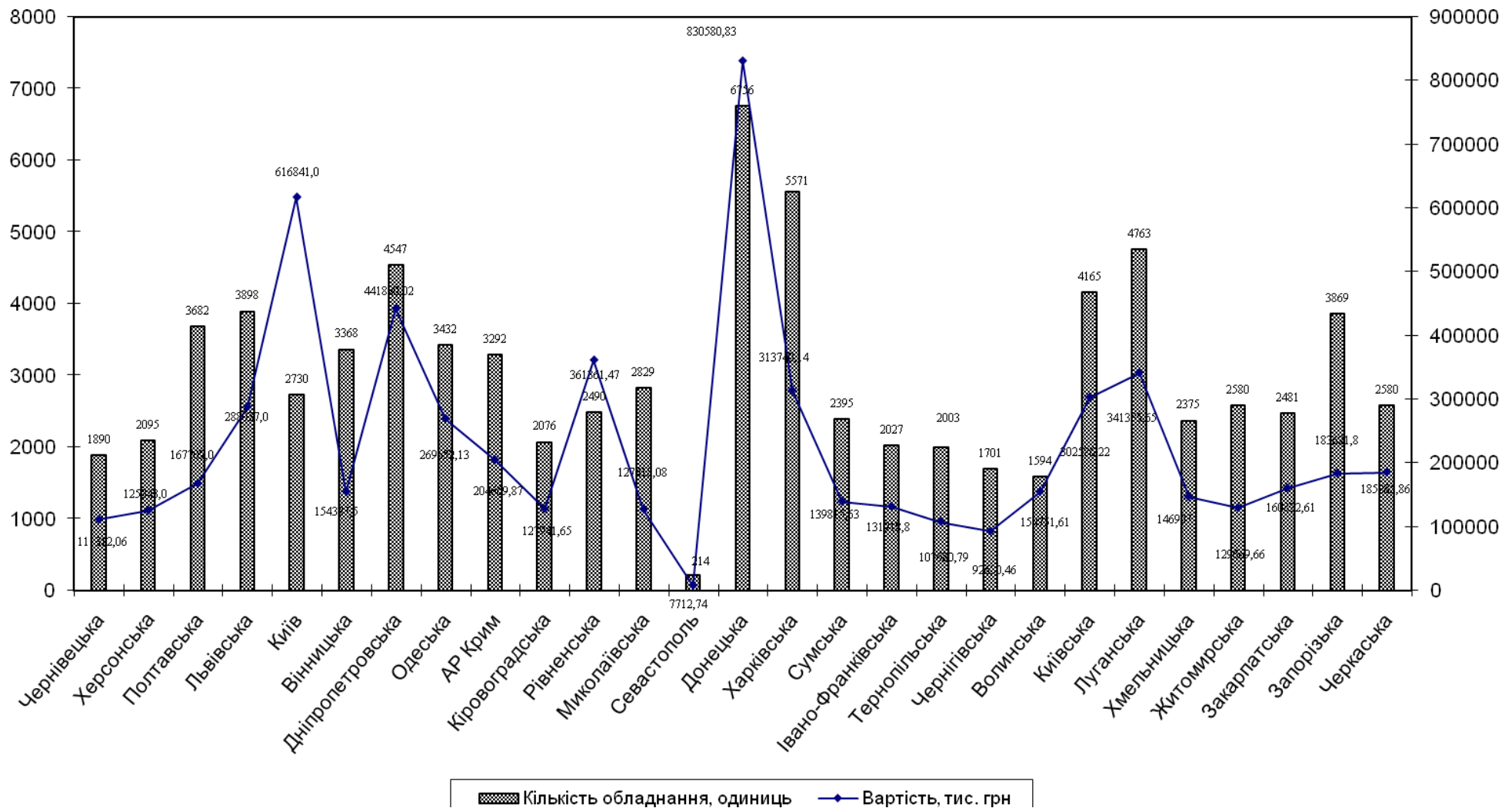


Рис. 3. Кількість та вартість високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги за регіонами України, 2013 рік

коштів місцевих бюджетів на закупку високовартісного обладнання зареєстровано в: 73 519, 2 тис грн. – Донецька обл., 25 532, 8 тис грн. – Луганська обл., 16 749,2 тис грн. – м. Київ. Загальними причинами невикористання закупленого за кошти місцевого бюджету обладнання є відсутність необхідних приміщень, відсутність дозвільних документів для введення в експлуатацію обладнання, відсутність фінансування для введення обладнання в експлуатацію.

В 2018 році в 303 11 досліджених регіонів України не введено в експлуатацію 23 одиниці медичного обладнання, закупленого в 2010-2011 роки за кошти державного бюджету на суму 14 207,924 тис грн. Основною причиною не використання обладнання є припинення дії свідоцтва про державну реєстрацію медичних виробів.

В п'ятому розділі “Оцінка лікарями забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням і можливості його використання в діагностично-лікувальному процесі та результати впливу забезпеченості відділень інтенсивної терапії обладнанням на рівень летальності пацієнтів” показано, що найбільше задоволеними забезпечення обладнанням в спеціалізованих 303 з надання стаціонарної медичної допомоги є лікарі: акушери-гінекологи ($58,0 \pm 2,5\%$), хірурги ($53,0 \pm 2,5\%$), кардіологи ($48,0 \pm 2,5\%$), гастроентерологи ($45,4 \pm 2,5\%$), а найменше – ендокринологи ($20,0 \pm 2,2\%$), урологи ($30,0 \pm 2,3\%$), пульмонологи ($31,6 \pm 2,3\%$), анестезіологи ($37,6 \pm 2,3\%$). В закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої стаціонарної медичної допомоги найбільше задоволеними рівнем забезпеченості обладнанням є лікарі: хірурги ($62,5 \pm 2,4\%$), акушери-гінекологи ($60,0 \pm 2,4\%$) та офтальмологи ($50,0 \pm 2,5\%$), а найменше – неврологи ($20,0 \pm 2,2\%$) та лікарі-анестезіологи ($30,0 \pm 2,3\%$). Можливість надавати медичну допомогу у визначених клінічних протоколах обсягах в закладах спеціалізованої медичної допомоги мають $20,0 \pm 2,2\%$ респондентів, а в 303 високоспеціалізованої медичної допомоги $37,5 \pm 2,3\%$.

В ході проведеного дослідження встановлено, що у ВІТ у 303 потужністю 100–299 ліжок основними факторами ризику летальності є кількість моніторів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,60) та відсутність бронхоскопа (ВР – 1,47); у 303 потужністю 300–499 ліжок – відсутність газового аналізатора в експрес-лабораторіях (ВР – 1,65) та кількість дозаторів для введення лікарських препаратів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,50); у 303 потужністю 500 і більше ліжок – кількість дозаторів для введення лікарських препаратів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,61); в обласних 303 – відсутність апарата УЗД у ВІТ (ВР – 19,00), відсутність бронхоскопа (ВР – 10,00) та кількість дихальної апаратури менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 2,83).

За результатами співставлення та аналізу клінічних протоколів, табелів оснащення закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги і видів медичної допомоги, яку вони надають встановлена їх невідповідність. Крім того встановлена відсутність стандартів до більшості обладнання, а при їх наявності – в більшості невідповідність європейським. Законодавчо визначено порядок закупівлі обладнання та проведення тендерів.

В шостому розділі “Обґрунтування моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання” представлено розроблену модель забезпечення закладів охорони

здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання (рис 4.).

Стратегічним напрямком моделі є забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням, як основа до застосування сучасних клінічних технологій, які базуються на даних з доведеною ефективністю.

Тактичним напрямком моделі є застосування сучасних механізмів забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням.

Суб'єктом управління в моделі є обласна/міська Рада, яка забезпечує виконання на рівні регіону чинного законодавства України та щорічно затверджує план закупівлі високовартісного обладнання з обсягом та джерелами його фінансування і контролює виконання свого рішення. Передбачається застосування механізму державно-приватного партнерства при закупівлі та експлуатації ВВО.

Об'єктом управління в моделі виступає обласна/міська державна адміністрація і безпосередньо орган управління охорони здоров'я, який на основі заявок ЗОЗ щорічно формує план закупівлі ВВО, контролює виконання рішень Ради, порядку закупівлі та використання обладнання.

Блок наукового регулювання діяльності моделі включає законодавчу базу України включаючи стандарти та технічні регламенти медичних виробів, Клінічні огляди та протоколи, процедури закупівлі, дані наукової літератури щодо впливу забезпеченості ЗОЗ високовартісним обладнанням на ефективність лікувального процесу.

Центральним елементом моделі виступають заклади охорони здоров'я, які мають забезпечуватися високовартісним обладнанням. ЗОЗ розробляють перспективний план придбання ВВО та щорічно формують до органу управління заявку на його закупівлю, на підготовчому етапі готують медичний персонал та приміщення необхідні для експлуатації ВВО, розробляють перспективний план використання обладнання на задоволення потреб пацієнтів. Після прийняття рішення про закупівлю обладнання та вирішення питання фінансування в законодавчо визначеному порядку проводить процедуру закупівлі. Далі важливим розділом моделі є етап забезпечення раціонального використання обладнання. Даний етап включає встановлення та запуск обладнання, затвердження умов використання, забезпечення технічного обслуговування та при необхідності розхідними матеріалами, контроль ефективності та безпеки його використання. Необхідно відмітити, що відповідно до чинного законодавства України керівник ЗОЗ несе повну відповідальність за експлуатацію ВВО.

На відміну від існуючої ситуації, запровадження запропонованої системи дає змогу усунути керовані управлінські та організаційні недоліки в забезпеченні та використанні високовартісного обладнання на рівні ЗОЗ.

Розроблено алгоритм дій, який складається з шести етапів послідовних дій щодо забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням. Він включає заходи на кожному рівні управління, скеровані на: планування потреби в високовартісному обладнанні; механізми фінансування придбання вказаного обладнання; механізми придбання обладнання; використання обладнання в ЗОЗ; забезпечення належного технічного стану та безпеки використання обладнання; контроль за ефективністю використання обладнання.

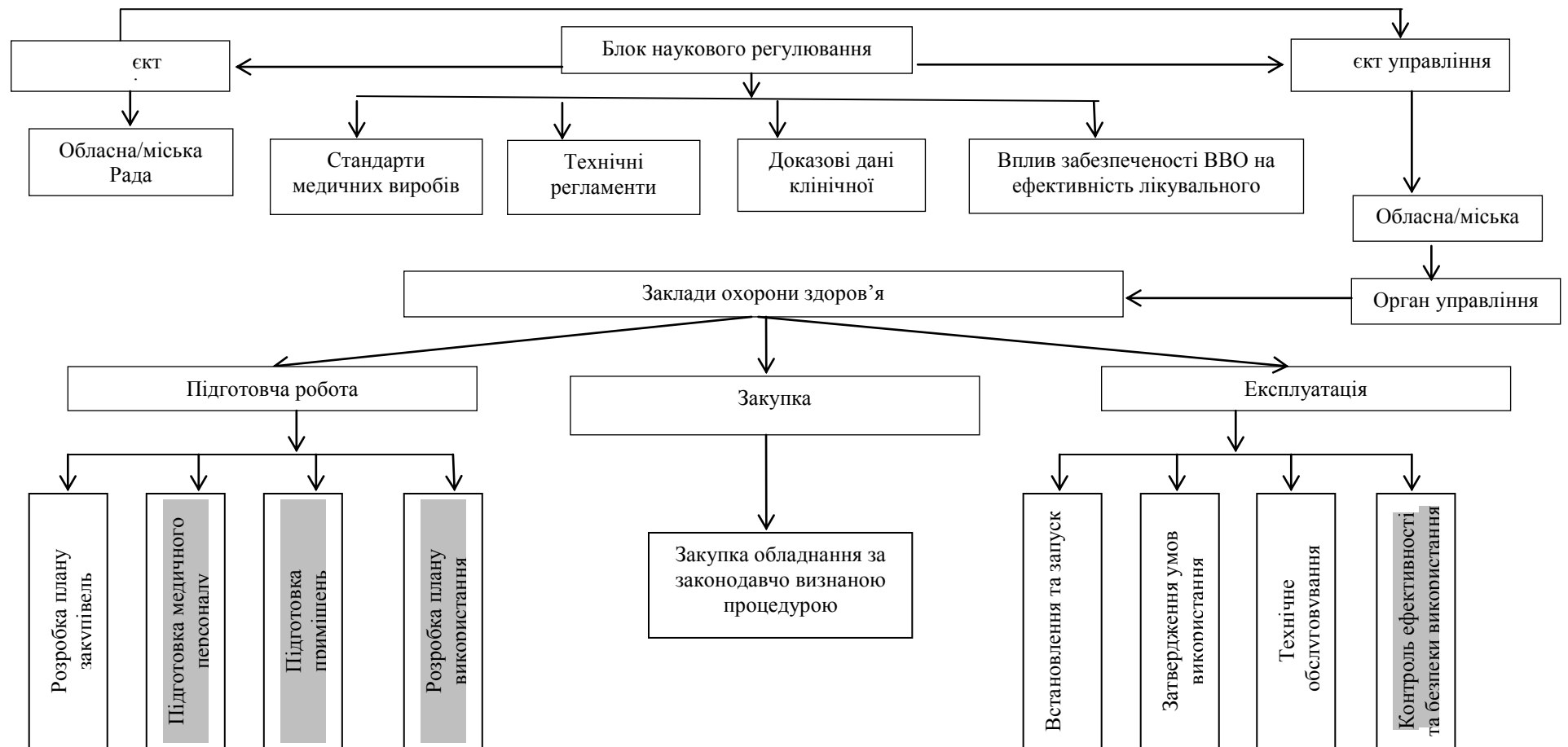


Рис. 4. Модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням

Запропоновані модель забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання і алгоритм її використання позитивно оцінені незалежними експертами (9,3 балів моделі в цілому за десяти бальною системою при коефіцієнті варіації узгодженості думки експертів 9,43 %), вона відповідає структурній перебудові системи охорони здоров'я і рекомендується для впровадження в Україні.

Висновки

Комплексним медико-соціальним дослідженням вирішено актуальну науково-прикладну задачу – обґрунтовано, розроблено сучасну модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням і його ефективного використання та алгоритму дій, який включає заходи на кожному рівні управління, скеровані на планування потреби у високовартісному обладнанні; механізми фінансування його придбання; механізми придбання обладнання та його використання в закладах охорони здоров'я; забезпечення належного технічного стану та безпеки експлуатації; контроль за ефективністю використання обладнання.

1. На основі системного аналізу показано невідповідний галузевим стандартам рівень забезпечення закладів охорони здоров'я вторинного рівня замінити які надають вторинну медичну допомогу, високовартісним обладнанням в усіх регіонах від 40,7% в Луганській до 87,9% в Одеській області та високий рівень його невикористання від 3,3% в Тернопільській до 15,6% в Хмельницькій області. Основними причинами невикористання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги є відсутність приміщень для його встановлення, персоналу та витратних матеріалів з достовірною різницею вказаних чинників за регіонами.

2. Показано, що в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги кількість обладнання за регіонами має достовірну відмінність від 6756 одиниць з вартістю 830580,83 тис. грн. в Донецькій до 1594 одиниць з вартістю 154231,61 тис. грн. в Волинській області при цьому кількість обладнання та його вартість між собою не корелюють. Встановлена невідповідність галузевим стандартам рівня забезпеченості закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги високовартісним обладнанням в усіх регіонах від 10,5% в м. Києві до 44,3% в Київській області. Найбільша частка високовартісного обладнання не експлуатувалася в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги Одеської (14,1%, вартістю 9241,90 тис. грн.), а найменша – Черкаської (0,92%, вартістю 1669,51 тис. грн.) області. Причинами невикористання високовартісного обладнання є відсутність: витратних матеріалів, дозволу на експлуатацію, медичного персоналу та не введення в експлуатацію. Дані чинники в розрізі регіонів достовірно відрізняються.

3. Показано, що у 2018 році в закладах охорони здоров'я не встановлено та не використовується високовартісне обладнання, закуплене в минулі роки за кошти місцевих бюджетів на суму 126 568, 1 тис. грн. Найбільші суми неефективно затрачених коштів місцевих бюджетів на закупку високовартісного

обладнання зареєстровано в: 73 519, 2 тис грн. – Донецька обл., 25 532, 8 тис грн. – Луганська обл., 16 749,2 тис грн. – м. Київ. Загальними причинами невикористання закупленого за кошти місцевого бюджету обладнання є відсутність необхідних приміщень, відсутність дозвільних документів для введення в експлуатацію обладнання, відсутність фінансування для введення обладнання в експлуатацію. Також не введено в експлуатацію 23 одиниці медичного обладнання, закупленого в 2010-2011 роки за кошти державного бюджету на суму 14 207, 924 тис грн. Основною причиною невикористання обладнання є припинення дії свідоцтва про державну реєстрацію медичних виробів.

4. За результатами аналізу чинного законодавства встановлено, що механізми забезпеченості та використання високовартісного обладнання законодавчо не регламентуються, крім тендерних процедур при відсутності національних стандартів та технічних регламентів до медичного обладнання. Зрівняння затверджених МОЗ України Клінічних протоколів та Табелів оснащення закладів охорони здоров'я вторинного рівня замінити які надають вторинну медичну допомогу надання медичної допомоги показало їх невідповідність.

5. Встановлено, що найбільше задоволеними забезпеченістю обладнанням в спеціалізованих ЗОЗ з надання стаціонарної медичної допомоги є лікарі: акушери-гінекологи ($58,0 \pm 2,5\%$), хірурги ($53,0 \pm 2,5\%$), кардіологи ($48,0 \pm 2,5\%$), гастроентерологи ($45,4 \pm 2,5\%$), а найменше – ендокринологи ($20,0 \pm 2,2\%$), урологи ($30,0 \pm 2,3\%$), пульмонологи ($31,6 \pm 2,3\%$), анестезіологи ($37,6 \pm 2,3\%$). В закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої стаціонарної медичної допомоги найбільше задоволеними рівнем забезпеченості обладнанням є лікарі: хірурги ($62,5 \pm 2,4\%$), акушери-гінекологи ($60,0 \pm 2,4\%$) та офтальмологи ($50,0 \pm 2,5\%$), а найменше – неврологи ($20,0 \pm 2,2\%$) та лікарі-анестезіологи ($30,0 \pm 2,3\%$). Можливість надавати медичну допомогу у визначених клінічних протоколах обсягах в закладах спеціалізованої медичної допомоги мають $20,0 \pm 2,2\%$ респондентів, а в ЗОЗ високоспеціалізованої медичної допомоги $37,5 \pm 2,3\%$.

6. Встановлено достовірний зв'язок між рівнем забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та рівнем летальності пацієнтів у відділеннях інтенсивної терапії. Факторами ризику летальності в підрозділах інтенсивної терапії в закладах охорони здоров'я потужністю 100–299 ліжок є кількість моніторів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,60) і відсутність бронхоскопа (ВР – 1,47); у закладах потужністю 300–499 ліжок – відсутність газового аналізатора в експрес-лабораторіях (ВР – 1,65) і кількість дозаторів для введення лікарських засобів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,50); у закладах потужністю 500 і більше ліжок – кількість дозаторів для введення лікарських засобів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,61); в обласних закладах охорони здоров'я – відсутність апарата ультразвукового дослідження в підрозділах інтенсивної терапії (ВР – 19,00), відсутність бронхоскопа (ВР – 10,00) та кількість дихальної апаратури менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 2,83).

7. Обґрунтована та розроблена модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та його ефективного використання за рівнями управління, яка включає завдання для кожного рівня та умови їх

виконання. Стратегічним напрямком моделі є забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням як основою до застосування сучасних клінічних технологій, які базуються на даних із доведеною ефективністю. *Тактичним напрямком моделі є застосування сучасних механізмів забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням та механізмів його ефективної експлуатації.*

8. Центральним елементом моделі виступають заклади охорони здоров'я, які мають забезпечуватися високовартісним обладнанням з визначенням для них функцій на підготовчому етапі, етапі закупівлі та етапі експлуатації високовартісного обладнання. На відміну від існуючої ситуації, запровадження запропонованої системи дає змогу усунути керовані управлінські та організаційні недоліки в забезпеченні та використанні високовартісного обладнання на рівні закладу охорони здоров'я.

9. Розроблено алгоритм дій по забезпеченню ЗОЗ високовартісним обладнанням та його використанню, який включає шість етапів з заходами, які скеровані на планування потреби у високовартісному обладнанні; механізми фінансування та безпосередньо придбання обладнання; використання в закладах охорони здоров'я; забезпечення належного технічного стану та безпеки експлуатації та контроль за ефективністю використання обладнання.

10. Результати експертної оцінки незалежними експертами запропонованих інновацій засвідчили їх важливість для забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісного обладнання та ефективного його використання (9,3 балів моделі в цілому за десяти бальною системою при коефіцієнті варіації узгодженості думок експертів 9,43 %), що є важливим в умовах структурної перебудови системи охорони здоров'я України. Модель відповідає сучасним умовам та рекомендується для впровадження у сфері охорони здоров'я України.

СПИСОК ОСОБИСТИХ РОБІТ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1.Kartavtsev R.L. Topical issues of providing health service institutions with expensive equipment/ R.L. Kartavtsev // "The unity of science" / International scientific professional periodical journal. Vienna, Austria, August. 2015. – P. 208-211.

2.Картавцев Р.Л. Характеристика не введенного у експлуатацію медичного обладнання, закупленого за кошти державного бюджету/ Р.Л. Картавцев // Україна. Здоров'я нації. 2018. – №3 (50). – С. 45-52.

3. Картавцев Р.Л. Характеристика забезпеченості закладів охорони здоров'я третинного рівня високовартісним обладнанням та його використання/ Г.О. Слабкий, Р.Л. Картавцев // Вісник соціальної медицини та організації охорони здоров'я. 2014. – №2. – С.5-9. *(Дисертантом проведено збір і обробку матеріалів, аналіз та узагальнення результатів, формування висновків).*

4.Картавцев Р.Л. Модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням/ Р.Л. Картавцев, Г.О. Слабкий // Україна. Здоров'я нації. – 2014. – №3. – С.50-54. *(Дисертантом проведено розробку моделі, формування висновків).*

5.Картавцев Р.Л. Вплив забезпеченості медичним обладнанням на рівень летальності у відділеннях інтенсивної терапії/ Г.О. Слабкий, Р.Л. Картавцев // Україна. Здоров'я нації. – 2014. – №4- С. 25-27. *(Дисертантом проведено збір і обробку матеріалів, аналіз та узагальнення результатів, формування висновків).*

6. Картавцев Р.Л. Забезпеченість закладів охорони здоров'я вторинного рівня високовартісним обладнанням// Україна. Здоров'я нації. – 2014. – №2 (30). – С. 62- 65.

7. Картавцев Р.Л. Використання в системі охорони здоров'я дороговартісного обладнання, яке закуплено за кошти місцевих бюджетів/ Г.О. Слабкий, Р.Л. Картавцев, О.М. Дзюба // Економіка і право охорони здоров'я. 2018. №1. – С. 53-56 *(Дисертантом проведено збір і статистичну обробку матеріалів, аналіз та узагальнення результатів, формування висновків).*

8. Забезпеченість закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням. 2013 рік/ В.В.Лазоришенець, Г.О.Слабкий, Р.Л.Картавцев, І.П.Семенів та інш. [монографія]. – К.: «МП Леся», 2014. – 192 с. *(Дисертантом проведено збір і статистичну обробку матеріалів, аналіз та узагальнення результатів, формування висновків).*

9.Картавцев Р.Л. Результати інвентаризації високовартісного обладнання у комунальних закладах охорони здоров'я вторинного та третинного рівнів надання медичної допомоги в Україні/ М.В.Шевченко, В.О.Лазаренко, Р.Л.Картавцев // Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2013 рік / за ред. О. С. Мусія [монографія]. – К., 2014. – С. 259 - 270. *(Дисертантом проведено збір і статистичну обробку матеріалів, аналіз та узагальнення результатів, формування висновків).*

Опубліковані праці апробаційного характеру

10. Картавцев Р.Л. До питання впливу забезпеченості закладів охорони здоров'я медичним обладнанням на рівень летальності у відділеннях інтенсивної терапії/Г.О. Слабкий, Л.О. Качала, Р.Л. Картавцев // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми світової медицини та її роль у забезпеченні здоров'я світового співтовариства» Одеса, 19–20 лютого 2016 року. – Одеса: ГО «Південна фундація медицини», 2016. – С. 140.

11.Картавцев Р.Л. Забезпеченість закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням як фактор якісної медичної допомоги/ Р.Л.Картавцев, В.В.Бідний // Науково-практична конференція з міжнародною участю “Організація і управління охороною здоров'я 2015”, м. Київ, ВЦ “Київ Експо Плаза”, 20–21 жовтня 2015 р.: тези доп. – С. 39.

12.Картавцев Р.Л.Актуальні питання забезпечення системи охорони здоров'я високовартісним обладнанням/ Р.Л.Картавцев, Г.Я.Пархоменко// Науково-практична конференція з міжнародною участю “Організація і управління охороною здоров'я 2015”, м. Київ, ВЦ “Київ Експо Плаза”, 20–21 жовтня 2015 р.: тези доп. – С. 39-40.

13.Картавцев Р.Л. Методологія дослідження забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням/ Г.О.Слабкий, Р.Л.Картавцев, О.Ю.Качур //Тези Міжнародної науково-практичної конференції до Всесвітнього Дня

здоров'я 2015 р. «Безпека харчових продуктів»// Східноєвропейський журнал. 2015 - №1(22). – С. 185-186.

14. Картавцев Р. Л. Організація надання медичної допомоги хворим нефрологічного профілю із застосуванням методу гемодіалізу в Україні/ Г.О.Слабкий, Р.Л.Картавцев // Сучасні погляди на актуальні питання теоретичної, експериментальної та практичної медицини: матеріали міжнародної науково-практичної конференції .м. Одеса 15–16 грудня 2017 року. – Одеса: ГО «Південна фундація медицини», 2017. – С. 86-90

15.Картавцев Р.Л. До питання деяких показників використання дороговартісного обладнання/Р.Л. Картавцев, Г.О.Слабкий, І.М.Рогащ // Тези доповідей учасників НПК з міжнародною участю «Актуальні питання розвитку системи громадського здоров'я в Україні. Ужгород, 17-18 травня 2018 р// Україна. Здоров'я нації. 2018. – №3 (50). – С.130

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дослідження:

16. Картавцев Р.Л. Методичні підходи до забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням. Методичні рекомендації/ Г.О.Слабкий, Р.Л. Картавцев. Київ, 2018. – 23 с.

17.Контроль якості медичної допомоги на рівні закладу охорони здоров'я. Методичні рекомендації/ І.В.Чопей, І.М.Рогащ, Р.Л.Картавцев та ін. Ужгород, 2014. – 43 с.

18. Методологія дослідження забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням/ Г.О.Слабкий, П.С.Мельник, О.Ю.Качур, Р.Л.Картавцев, А.В.Кудря // Реєстр галузевих нововведень. Реєстр. № 346/2/1

АНОТАЦІЯ

Картавцев Р.Л. Медико-соціальне обґрунтування моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.03 – соціальна медицина. - Ужгородський національний університет, Ужгород, 2019.

Дисертацію присвячено вирішенню актуальної науково-практичної задачі щодо обґрунтування моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання.

Комплексним медико-соціальним дослідженням встановлена невідповідність забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та високий рівень його не використання. Встановлено, що обладнання, яке закуплено за кошти державного бюджету може не вводитися в експлуатацію до 8 років.

Методом соціологічного дослідження встановлено високий рівень незадоволеності лікарів рівнем забезпечення високовартісним обладнанням, що негативно впливає на якість медичної допомоги. Низький рівень забезпеченості обладнанням відділень інтенсивної терапії достовірно впливає на підвищення показника летальності пацієнтів.

Обґрунтовано та розроблено модель та алгоритм забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням. На відміну від існуючої ситуації, запровадження запропонованої моделі дає змогу усунути керовані управлінські та організаційні недоліки в забезпеченні та використанні високовартісного обладнання на рівні закладу охорони здоров'я.

Запропонована модель позитивно оцінена незалежними експертами, рекомендується для впровадження в практику охорони здоров'я України.

Отримані результати наукового дослідження впроваджено на всіх рівнях управління.

Ключові слова: високовартісне обладнання, заклади охорони здоров'я, забезпечення, використання, вплив на летальність пацієнтів, задоволеність лікарів, обґрунтування, модель.

SUMMARY

Kartavtsev R.L. *Medico-social justification of the model of provision of health care institutions in Ukraine with highly expensive equipment and the efficiency of its use.* – The manuscript.

Thesis for the Candidate of Medical Sciences degree in specialty 14.02.03 - Social Medicine. – Uzhhorod National University, Uzhhorod, 2019.

Thesis is devoted to the decision of an actual scientific problems concerning justification of the model of provision of health care institutions in Ukraine with highly expensive equipment and the efficiency of its use.

Comprehensive medical-and-social study defined mismatch in health care institutions' supply with highly expensive equipment and a low level of it usage. It was found that the equipment that was purchased for the funds of the State budget may not be put into operation up to 8 years.

Method of sociological survey detected a high level of physicians' dissatisfaction with the level of highly expensive equipment supply that negatively affects the quality of medical care.

Low level of equipment supply of intensive therapy departments significantly affects the increase of the indicator of patients' mortality.

The model and algorithm of providing health care institutions with highly expensive equipment was substantiated and developed. In contrast to the existing situation, the implementation of the proposed system allows to eliminate managerial and organizational deficiencies in the supply and use of highly expensive equipment at the level of health care institution.

The model proposed was positively assessed by independent experts.

The obtained results of scientific research have been implemented at all levels of management.

Key words: expensive equipment, health care institutions, provision, use, impact on mortality of patients, satisfaction of physicians, justification, model.

АННОТАЦИЯ

Картавец Р.Л. Медико-социальное обоснование модели обеспечения учреждений здравоохранения Украины дорогостоящим оборудованием и эффективности его использования. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.03 – социальная медицина. – Ужгородский национальный университет, м.Ужгород, 2019.

Диссертация посвящена актуальной научной задаче - обоснованию модели обеспечения учреждений здравоохранения Украины дорогостоящим оборудованием и эффективности его использования.

Комплексным медико-социальным исследованием установлено несоответствие обеспечения учреждений здравоохранения Украины дорогостоящим оборудованием и эффективности его использования. Установлено, что оборудование, которое закуплено за средства государственного бюджета периодически не вводится в эксплуатацию до 8 лет.

Методом социологического исследования установлено высокий уровень неудовлетворенности врачей уровнем обеспечения учреждений здравоохранения Украины дорогостоящим оборудованием, что отрицательно влияет на качество медицинской помощи пациентам. Низкий уровень обеспечения оборудованием отделений интенсивной терапии достоверно влияет на повышение смертности пациентов.

Обосновано и разработано модель и алгоритм обеспечения учреждений здравоохранения Украины дорогостоящим оборудованием. В отличие от существующей ситуации, внедрение предложенной модели дает возможность ликвидировать управляемые недостатки в обеспечении и использовании дорогостоящего оборудования на уровне учреждения здравоохранения.

Предложенная модель положительно оценена независимыми экспертами.

Полученные результаты научного исследования внедрено на всех уровнях управления.

Ключевые слова: дорогостоящее оборудование, учреждения здравоохранения, обеспечение, использование, влияние на смертность пациентов, удовлетворенность врачей, обоснование, модель.

Умовні скорочення

ВВО	Високовартісне обладнання
ВІТ	Відділення інтенсивної терапії
ВР	Вірогідний ризик
ЗОЗ	Заклад охорони здоров'я
НПК	Науково-практична конференція
ОЗ	Охорони здоров'я
ТО	Табель оснащення
УЗД	Ультразвукове дослідження