

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Ужгородський національний університет

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

КАРТАВЦЕВ Ростислав Леонідович

УДК 614.2:725.51.002.5.001.57

**МЕДИКО-СОЦІАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МОДЕЛІ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ВИСОКОВАРТІСНИМ ОБЛАДНАННЯМ**

14.02.03 – соціальна медицина

Галузь знань: 22 – Охорона здоров'я

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне
джерело _____ Р.Л.Картавцев

Науковий керівник:
Слабкий Геннадій Олексійович,
доктор медичних наук, професор

Київ – 2019

АНОТАЦІЯ

Картавцев Р.Л. Медико-соціальне обґрунтування моделі забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням. - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.03 – соціальна медицина.

Дисертаційна робота виконана в ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України», Київ, 2019.

Дисертаційна робота захищається в спеціалізованій вченій рад К 61.051.09 при Ужгородському національному університеті, Ужгород, 2019.

Дисертацію присвячено рішення актуальної наукової 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 потребам клінічної медицини та високий рівень його невикористання. Встановлено, що обладнання, яке закуплено за кошти державного бюджету може не вводитися в експлуатацію до 8 років.

За результатами дослідження 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.

Дисертантом 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 клінічними протоколами обсягах в закладах спеціалізованої медичної допомоги мають $20,0 \pm 2,2\%$ респондентів, а в закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги $37,5 \pm 2,3\%$.

За результатами дослідження 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 закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням як основою до застосування сучасних клінічних технологій, які базуються на даних із доведеною ефективністю. Тактичним напрямком моделі є застосування сучасних механізмів забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та механізмів його ефективної експлуатації.

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.

З метою ефективного впровадження обґрунтованої моделі розроблено алгоритм дій по забезпеченню закладів охорони здоров'я високовартісним

обладнанням та його використанням, 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.

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.

Запропонована модель позитивно оцінена незалежними експертами.

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 with highly expensive equipment. – The manuscript.

Thesis for the Candidate of Medical Sciences degree in specialty 14.02.03 - Social Medicine.

The thesis was performed in PI “Ukrainian Institute of Strategic Research of Ministry of Health of Ukraine”, Kyiv, 2019. The thesis is defended in the Specialized Academic Councils K 61.051.09 at Uzhhorod National University, Uzhgorod, 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 showed that health care institutions' supply with highly expensive equipment does not correspond to the needs of clinical medicine and also revealed 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.

The results of research show that in 2018 highly expensive equipment bought in past years at the expense of local budgets for the sum totaling 126 568.1 thousands UAH is not installed and used in health care institutions. The largest amount of inefficiently spent funds of local budgets to purchase the expensive equipment was registered in: 73 519. 2 thousand UAH – Donetsk region, 25 532.8 thousand UAH – Luhansk region, 16749.2 thousand UAH – Kyiv. Common causes for non-use of highly expensive equipment purchased at the expense of the local budget is the lack of necessary facilities, the lack of permits for the commissioning of the equipment, the lack of funding for putting the equipment in operation. Also 23 units of medical equipment bought in 2010-2011 years at the expense of the State budget for 14 207. 924 thousand UAH were not put into operation. The main reason for non-use of the equipment is the termination of the State registration certificate of medical devices.

The candidate determined that the most satisfied with equipment provision in specialized health care institutions for in-patient medical aid are the doctors: obstetricians-gynecologists ($58,0 \pm 2,5\%$), surgeons ($53,0 \pm 2,5\%$), cardiologists ($48,0 \pm 2,5\%$), gastroenterologists ($45,4 \pm 2,5\%$), and the least satisfied are endocrinologists ($20,0 \pm 2,2\%$), urologists ($30,0 \pm 2,3\%$), pulmonologists ($31,6 \pm 2,3\%$), anesthesiologists ($37,6 \pm 2,3\%$). At health care institutions of highly specialized in-patient medical aid the most satisfied with the level of equipment provision are the doctors: surgeons ($62,5 \pm 2,4\%$), obstetricians-gynecologists ($60,0 \pm 2,4\%$) and ophthalmologists ($50,0 \pm 2,5\%$), and the least satisfied are neurologists ($20,0 \pm 2,2\%$) and anesthesiologists ($30,0 \pm 2,3\%$). $20,0 \pm 2,2\%$ of respondents have the ability to provide medical care in the volumes defined by clinical protocols in the specialized medical care institutions and $37,5 \pm 2,3\%$ in highly specialized health care institutions.

The model of providing health care institutions with highly expensive equipment and its effective use by the levels of management was substantiated and developed. It includes tasks for each level and terms of their implementation. Provision of health care institutions with expensive equipment as the base for the application of modern clinical technologies which are based on the proven efficiency is the strategic direction of the model. The use of modern mechanisms of providing healthcare institutions with expensive equipment and the mechanisms for its effective operation is the tactical direction of the model.

Health care institutions that are to be provided with expensive equipment with the functions defined for them at preparatory stage, the stage of the procurement and the stage of operation of the expensive equipment compose the central element of the model.

For the purpose of effective implementation of the model justified algorithm of actions was developed for providing health care institutions with expensive equipment and its use, which includes six stages with measures that are aimed at planning the need in expensive equipment; mechanisms of financing and acquisition of equipment; its use in health care institutions; ensuring proper technical condition

and safety of the operation and also control of efficiency of the equipment exploitation.

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.

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 введеного 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 інші. [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.Рогач // 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.Рогач, 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.

Зміст

Умовні скорочення	14
Вступ	15
РОЗДІЛ I. Досвід забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та його використання в умовах реформування системи охорони здоров'я	27
1.1.Реформування системи медичної допомоги, як підґрунтя в обґрунтуванні та розробці сучасної моделі забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням	27
1.2. Позиція ВООЗ з питань використання медичного обладнання	33
1.3. Роль високовартісного обладнання в забезпеченні якісної медичної допомоги	36
1.4.Питання забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням в дисертаційних роботах	39
1.5. Про необхідність проведення подальших досліджень	45
РОЗДІЛ 2. Програма, матеріали і методи дослідження	46
РОЗДІЛ III. Характеристика забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням	55
3.1.Загальна характеристика забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням	55
3.1.1. Забезпеченість закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги високовартісним обладнанням	55
3.1.2.Характеристика забезпеченості закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги дороговартісним обладнанням та його використання	59
3.2. Узагальнений аналіз забезпеченості закладів охорони	64

здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги дороговартісним обладнанням	
3.3. Аналіз забезпеченості високовартісним обладнанням відомчих закладів охорони здоров'я	68
Висновки за розділом	70
РОЗДІЛ ІV. Аналіз використання високовартісного обладнання в регіональному аспекті	73
4.1. Характеристика використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги	73
4.2. Характеристика використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги	76
4.3. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги м. Києва	85
4.4. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Черкаської області	92
4.5. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Тернопільської області	97
4.6. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Дніпропетровської області	102
4.7. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та	108

високоспеціалізованої медичної допомоги Запорізької області	
4.8. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Закарпатської області	114
4.9. Характеристика високовартісного обладнання, яке закуплено в попередні роки за кошти державного та місцевого бюджетів і не монтовано в 2018 році	119
Висновки за розділом	133
РОЗДІЛ V. 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	137
5.1. Оцінка лікарями забезпеченості закладів охорони здоров'я медичним обладнанням	137
5.2. Вплив забезпеченості медичним обладнанням на рівень летальності у відділеннях інтенсивної терапії	143
Висновки за розділом	148
РОЗДІЛ VI. Обґрунтування моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням	150
6.1. Концептуальні підходи до розробки моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням	150
6.2. Характеристика сучасної моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням	157
6.3. Характеристика алгоритму дій по забезпеченню закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та	160

ефективності його використання	
6.4. Експертна оцінка запропонованих інновацій	164
Висновки за розділом	165
Аналіз і узагальнення результатів	169
Висновки	180
Практичні рекомендації	184
Список використаних джерел літератури	186
Додатки	206

Умовні скорочення

BBO	Високовартісне обладнання
BIT	Відділення інтенсивної терапії
BOOЗ	Всесвітня організація охорони здоров'я
BP	Вірогідний ризик
ЗОЗ	Заклад охорони здоров'я
МОЗ	Міністерство охорони здоров'я
НПК	Науково-практична конференція
ОЗ	Охорони здоров'я
ТО	Табель оснащення
УЗД	Ультразвукове дослідження
GHTF	Глобальна цільова група з координації
IMDRF	Міжнародний регулюючий форум з медичного обладнання

Вступ

Актуальність теми. В Україні відбувається формування якісно нової системи охорони здоров'я [1-3] зі структурною перебудовою та формуванням закладів охорони здоров'я нового типу [4-7] та запровадженням сучасної системи фінансування закладів охорони здоров'я у відповідності до наданих медичних послуг задекларованої якості [8-10].

Проводиться формування лікарень інтенсивного лікування [11-13], що потребує впровадження сучасних високоефективних медичних технологій [14-16], а відповідно оснащення лікарень сучасним обладнанням [17], яке є високовартісним.

В зарубіжних [18-20] та в поодиноких вітчизняних наукових публікаціях [21-23] наводяться дані впливу забезпеченості закладів здоров'я високовартісним обладнанням на ефективність та результативність лікувального процесу, в тому числі на рівень летальності пацієнтів [24,25].

Маються поодинокі наукові публікації [26,27], в яких відображається неефективність використання високовартісного обладнання, особливо у закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги. В ряді публікацій [28-30] 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" [31] .

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 і 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 допомоги, 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:

1. Національний стандарт України. Діагностичне устаткування для отримання рентгенівських зображень. Характеристика відсіювальних растрів загальної призначеності та мамографічних відсіювальних растрів (EN 60627:2001+AC: 2002,IDT), ДСТУ EN 60627:2014// Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ Міністерства економічного розвитку України від 02 грудня 2014 р. №1432 з 2015-05-01

2. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 1-3. Загальні вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик. Додаткові вимоги щодо радіаційного захисту в діагностичному рентгенівському обладнанні (EN 60601-1-3:2008; АС: 2010; А1:2013, IDT), ДСТУ EN 60601-1-3-2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01; згідно з наказом ДП «УкрНДНЦ» від 12 лютого 2016 р. № 29 змінено назву.

3. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 1-10. Загальні вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик. Додаткові вимоги щодо розроблення контролерів з фізіологічним зворотнім зв'язком (EN 60601-1-10 :2008, IDT), ДСТУ EN 60601-1-10:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

4. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 1-11. Загальні вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик. Додаткові вимоги щодо медичного електричного обладнання та медичних електричних систем, призначених для надання медичної допомоги в домашніх умовах. (EN 60601-1-11 :2010, IDT), ДСТУ EN 60601-1-11:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ Міністерства економічного розвитку України від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

5. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-1. Додаткові вимоги щодо безпеки прискорювачів електронів у діапазоні від 1 МеВ до 50 МеВ (EN 60601-2-1 : 1998, А1: 2002, IDT), ДСТУ EN 60601-2-1:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

6. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-2. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик високочастотної хірургічної апаратури та високочастотного хірургічного приладдя. (EN 60601-2-2 : 2009, А11: 2011, IDT), ДСТУ EN 60601-

2-2:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

7. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-3. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів для короткохвильової терапії. (EN 60601-2-3 : 1993, A1: 1998, IDT), ДСТУ EN 60601-2-3:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

8. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-4. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик кардіодефібриляторів. (EN 60601-2-4 : 2011, IDT), ДСТУ EN 60601-2-4:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

9. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-5. Додаткові вимоги щодо безпеки ультразвукової фізіотерапії. (EN 60601-2-5 : 2000, IDT), ДСТУ EN 60601-2-5:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

10. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-8. Додаткові вимоги щодо безпеки рентгенівських терапевтичних апаратів, що працюють в діапазоні від 10 Кв до 1 МВ. (EN 60601-2-5 : 2000, A1: 1997, IDT), ДСТУ EN 60601-2-8:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

11. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-10. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів для стимуляції нервів та м'язів. (EN 60601-2-10 : 2000, A1: 2001, IDT), ДСТУ EN 60601-2-10 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

12. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-11. Додаткові вимоги щодо безпеки гама-променевого терапевтичного обладнання. (EN 60601-2-11 : 1997, A1: 2004, IDT), ДСТУ EN

60601-2-11 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

13. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-12. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів штучної вентиляції легенів, які застосовують для інтенсивної терапії та реанімації. (EN 60601-2-12 : 2006, IDT), ДСТУ EN 60601-2-12 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

14. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-13. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик анестезувальних систем. (EN 60601-2-16 : 1998; АС: 1999, IDT), ДСТУ EN 60601-2-16 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

15. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-16. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів для гемодіалізу, гемодіафільтрації та гемофільтрації. (EN 60601-2-13 : 2006; А1: 2007, IDT), ДСТУ EN 60601-2-17 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01; згідно з наказом ДП «УкрНДНЦ» від 12 лютого 2016 р. № 29 змінено назву;

16. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-17. Додаткові вимоги щодо безпеки автоматично керованої брахітерапевтичної апаратури послідовного введення радіоактивного препарату. (EN 60601-2-17 : 2004, IDT), ДСТУ EN 60601-2-17 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

17. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-18. Додаткові вимоги щодо безпеки ендоскопічного обладнання. (EN 60601-2-18 : 1996; А1:2000, IDT), ДСТУ EN 60601-2-18 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

18. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-21. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик інфрачервоних обігрівачів для новонароджених. (EN 60601-2-21 : 2009;A11:2011, IDT), ДСТУ EN 60601-2-21 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

19. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-23. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик апаратури крізь шкірного контролювання парціального тиску. (EN 60601-2-23 : 2000, IDT), ДСТУ EN 60601-2-23 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

20. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-46. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик операційних столів. (EN 60601-2-46 : 2011, IDT), ДСТУ EN 60601-2-46 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01.

– 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.; Міжнародній 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; міжнародній 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 262 сторінках друкованого тексту із них 127 сторінок основного тексту. Робота складається із вступу, програми дослідження, 5 розділів власних досліджень, узагальнення матеріалів дослідження, висновків, практичних рекомендацій; ілюстрована 9 таблицями, 42 рисунками, має 29 додатків. Список використаної літератури містить 160 наукових джерел, у тому числі 47 іноземних авторів.

РОЗДІЛ 1

ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ВИСОКОВАРТІСНИМ ОБЛАДНАННЯМ ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

1.1.Реформування системи медичної допомоги, як підґрунття в обґрунтуванні та розробці сучасної моделі забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням

З метою успішної реалізації оптимізації діяльності системи медичного обслуговування населення в Україні необхідним є формування держаної комплексної політики, яка базується на цілісній, виваженій, яка базується на наступності, прийнятій консенсусом стратегії та тактиці реформи системи охорони здоров'я [32,33]; розробка адекватного національного нормативно-правового забезпечення яке є збалансованим з конституційними нормами [34,35]; на всіх рівнях управління застосування сучасних управлінських підходів з постійним моніторингом та оцінкою проведення реформи з метою швидкого реагування на ризики та виклики, що виникають в ході реформування [36-38], а також адекватна підготовка керівників системи всіх рівнів та працівників фінансово-економічних підрозділів органів та закладів системи охорони здоров'я з питань організації ефективної роботи в нових фінансово-економічних та господарських умовах [39-42].

Важливим є те застосування міжнародного досвіду [43,44] та рекомендацій ВООЗ з формування сучасних систем охорони здоров'я [45-47] та вимог, яким вони мають відповідати [48,49].

При реформуванні системи охорони здоров'я в Україні вивчаються та використовуються документи ВООЗ про сучасні системи організації медичної допомоги населенню [50-57] та організацію медичної допомоги

населенню [58-62] на сучасному етапі розвитку суспільства, глобалізації процесів охорони здоров'я [63,64], розвитку медичної науки [65-70].

Нами проведено аналіз наукових джерел літератури та законодавчих актів з питань проведення реформи системи охорони здоров'я населення незалежної України

На початку століття було започатковано реформу системи охорони здоров'я країни. В цей час вітчизняними експертами за допомогою та міжнародних спеціалістів та за підтримки міжнародних медичних організацій почала проводитися активна робота з визначення основних пріоритетних напрямків та проведення апробації ключових механізмів реформування системи охорони здоров'я країни.

Так, починаючи з 2001 р. за підтримки фонду «Відродження» в Україні були обґрунтовані основні напрямки розвитку національної системи охорони здоров'я населення [71], з їх подальшим відпрацюванням, аналізом та розробкою методичних рекомендацій Уряду України під егідою Світового банку та Європейської комісії на період 2004 – 2005 рр. [72].

В наступному в Україні було проведено низку міжнародних грантових проектів, які були скеровані на відпрацювання окремих елементів структурної перебудови галузі та запровадження нових ефективних механізмів фінансування галузі в цілому та закладів охорони здоров'я за видами надання медичної допомоги.

За грантової підтримки Європейської комісії в Україні були проведені наступні проекти:

- «Профілактичні та первинні заходи охорони здоров'я України, Києва та ряду областей» (2002 – 2004 рр.);
- «Фінансування та управління у сфері охорони здоров'я в Україні» (2003 – 2006 рр.),
- «Підтримка розвитку системи медичних стандартів в Україні» (2004 – 2006 рр.), -

- «Сприяння реформі вторинної медичної допомоги в Україні» (2007 – 2009 рр.).

Першим національним законодавчим документом, який був скерований на проведення реформи системи охорони здоров'я в Україні була

Концепція розвитку охорони здоров'я населення України, яка була затверджена Указом Президента України від 7.12.2000 р. №1313/2000 і в теперішній час є чинною, незважаючи на те, що частина положень Концепції є вже не актуальними [73].

Далі в країні реформування системи охорони здоров'я в країні проводилося фрагментарно [74]. Так, у м. Комсомольську Полтавської області проводився експеримент щодо запровадження нових методів фінансування на рівні первинної ланки який полягав в укладанні контрактів між міською адміністрацією і сімейними лікарями на надання первинної медико-санітарної допомоги населенню з подушного оплатою наданих послуг [75].

В рамках проекту Європейського Союзу «Фінансування та управління у сфері охорони здоров'я в Україні» у закладах охорони здоров'я Харківської та Житомирської областей проводився експеримент щодо автономізації ЗОЗ та зміни ними господарського та юридичного статусу з бюджетних установ на некомерційні державні/комунальні підприємства) [76,77].

В цей час проводиться робота з реформування первинної медичної допомоги на засадах сімейної медицини [78-80], регіоналізація перинатальної допомоги [81-83], а та проводився комплекс підходів, скерованих на підвищення якості медичної допомоги населенню (стандартизація медичної допомоги, ліцензування та акредитація закладів охорони здоров'я тощо) [84,85].

В науковій літературі вказується, що в цей період в Україні реформи в охороні здоров'я не проводилися взагалі або проводилися неефективно [86]. Комплексні реформи системи охорони здоров'я були розпочаті в 2010 році [87] наповнення яких базувалося на проаналізованих та узагальнених вітчизняними та закордонними експертами даних з урахуванням вітчизняної

специфіки, кращого досвіду країн з найбільш успішними системами охорони здоров'я, матеріалах проектів Європейського Союзу та Єврокомісії в галузі охорони здоров'я, які проводилися в Україні за період 2003 – 2009 роки [88,89].

Було на законодавчому рівні визначено пілотне відпрацювання реформи охорони здоров'я в пілотних регіонах: аграрний області - Вінницька; індустриальних областях – Дніпропетровська та Донецька; столиці - м. Київ. [90].

В ході проведення пілотних проектів було доведено [91] необхідність та ефективність:

1) юридичне та господарське розмежування первинної та спеціалізованої медичної допомоги з пріоритетним розвитком первинної медико-санітарної допомоги на засадах загальної практики - сімейної медицини зі створенням центрів ПМСД з розгалуженою мережею сімейних амбулаторій в містах і сільській місцевості [92,93];

2) об'єднання (створення пулінгу) фінансових ресурсів для надання первинної допомоги на районному рівні, а для надання спеціалізованої та екстреної медичної допомоги на регіональному рівні [94,95];

3) створення лікарень інтенсивного лікування як провідних закладів госпітальних округів із запровадженням системи маршрутизації пацієнтів до закладів охорони здоров'я у відповідності до стану пацієнтів та складності захворювання [96,97];

4) впровадження та пілотного відпрацювання нових умов оплати праці медичних працівників враховуючи обсяги та якість виконаної роботи [98,99].

Новий етап реформ в галузі охорони здоров'я країни почався в 2015 році.

Даний напрямок реформування галузі передбачав зменшення впливу адміністративних методів управління та збільшення гнучкості керівників закладів охорони здоров'я при прийнятті рішень [100]. Так, у 2015 році було вперше запроваджено цільове фінансування галузі охорони здоров'я з державного бюджету у вигляді медичної субвенції [101]. Також урядом було

дозволено фінансування закладів охорони здоров'я одночасно з різних рівнів бюджетів [102]. В цей час МОЗ України скасовано наказ, згідно до норм якого штати закладів охорони здоров'я мали формуватися в залежності від ресурсного забезпечення закладу охорони здоров'я - розміру ліжкового фонду тощо [103].

Проведення реформи галузі охорони здоров'я в першу чергу вбачалося шляхом проведення змін в системі фінансування галузі, що було визначено Концепцією реформи фінансування системи охорони здоров'я [104].

До числа основних змін, які передбачені реформою належать:

- впровадження гарантованого державною пакета медичної допомоги;
- створення пулінгу бюджетних коштів для фінансування гарантованих державою медичних послуг на національному рівні зі створенням центрального органу виконавчої влади – Національної служби здоров'я України в якості єдиного замовника та закупівельника медичних послуг;
- перехід від утримання мережі закладів охорони здоров'я до стратегічної закупівлі медичних послуг на договірних засадах;
- автономізація постачальників медичних послуг з набуттям більшістю з них статусу некомерційних державних (комунальних) медичних підприємств та запровадження електронної системи охорони здоров'я (e-Health).

При цьому слід зазначити, що в нормативних актах стосовно запровадження договірних відносин в охороні здоров'я увага концентрується безпосередньо на процесі укладання договорів, а не на забезпеченні підвищення ефективності та якості медичного обслуговування населення [105]. В прийнятих документах КМУ та МОЗ України задекларовано перехід до надання ПМСД фізичними особами-підприємцями, що на даному етапі неефективною формою обслуговування [106]. Також виникають сумніви щодо фізичних можливостей НСЗУ кваліфіковано працювати з значною кількістю постачальників медичних послуг в умовах договірних відносин.

З метою законодавчого забезпечення реформи галузі охорони здоров'я в Україні було прийнято ряд законодавчих та нормативних актів, зокрема: Закон

України про «автономізацію ЗОЗ» [107] та методичні рекомендації щодо перетворення ЗОЗ із бюджетних установ у комунальні некомерційні підприємства [108]; Закон України про державні фінансові гарантії [31], який визначає фінансові зобов'язання надання необхідних пацієнтам медичних послуг та лікарських засобів належної якості за рахунок коштів Державного бюджету та внесено необхідні зміни до Бюджетного кодексу [109]. Також затверджено створення Національної служби здоров'я України -НСЗУ [110]. На законодавчому рівні визначено вимоги до надавачів медичних послуг та порядок укладення договорів про медичне обслуговування населення [105, 111,112] та затверджено методику розрахунку вартості медичних послуг [113]. Враховуючи існуючі проблеми щодо доступністю медичної допомоги сільському населенню Верховною Радою України було прийнято спеціальний закон [114], який передбачає розвиток сільської медицини.

В країні, заплановано продовжити реформування стаціонарного сектору медичної допомоги з певними поправками попередніх кроків в пілотних регіонах, для чого урядом затверджено новий порядок формування госпітальних округів [115], перелік та склад госпітальних округів в кожному регіоні країни [116], МОЗ України затверджено положення про госпітальний округ [117], також розроблені рамкові вимоги до формування багатoproфільних лікарень інтенсивного лікування, в них оговорені вимоги до кадрових ресурсів, інфраструктури та обладнання, транспорту і комунікацій, вимоги до навантаження тощо [118].

Постановою КМУ [115] визначено створення в госпітальному окрузі:

- багатoproфільної лікарні інтенсивного лікування першого рівня - заклад охорони здоров'я, що забезпечує надання вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги та екстреної медичної допомоги населенню у разі виникнення патологічних станів, що загрожують життю, та потерпілим під час надзвичайних ситуацій;

- багатoproфільної лікарні інтенсивного лікування другого рівня - заклад охорони здоров'я, що забезпечує надання вторинної (спеціалізованої)

медичної допомоги в умовах цілодобового стаціонару, денного стаціонару або амбулаторних умовах населенню у гострому стані захворювання або з хронічними захворюваннями, що потребують інтенсивного лікування та догляду, з обов'язковою наявністю відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги.

Створення вказаних лікарень передбачає їх забезпечення медичним обладнанням в обсягах, що забезпечують надання інтенсивної медичної допомоги пацієнтам у відповідності до профілю відділень, які входять до складу лікарень.

При цьому в даній постанові вказується, що оснащення закладів охорони здоров'я, що надають вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу, здійснюється відповідно до примірних табелів матеріально-технічного оснащення, що затверджуються МОЗ. На теперішній час відповідні табелі оснащення МОЗ України не затверджені, тому керівникам вказаних ЗОЗ, що формуються, необхідно користуватися затвердженими МОЗ України Клінічними протоколами.

1.2. Позиція ВООЗ з питань використання медичного обладнання

Всесвітня організація охорони здоров'я питанням використання медичного обладнання надає надзвичайно важливе значення. ВООЗ відмічає, що пристрої медичного призначення необхідні для ефективної профілактики, діагностики та лікування хвороб і порушень здоров'я, а також для проведення реабілітації пацієнтів [119].

Досягнення цілей в області розвитку, які пов'язані із здоров'ям, включаючи Цілі тисячоліття в області розвитку, залежать від належного виробництва, планування, регулювання, оцінки, придбання, управління та використання медичного обладнання, які мають бути безпечними, якісними та відповідати умовам в яких використовуються.

В травні 2007 року Всесвітня асамблея охорони здоров'я прийняла резолюцію про технології охорони здоров'я (WHA60.29) [120].

Делегації держав-членів ВООЗ визнали важливість технологій охорони здоров'я для досягнення Цілей тисячоліття в області розвитку, які пов'язані із здоров'ям. Вони закликали до розширення спеціальних знань в сфері технологій охорони здоров'я і безпосередньо в області обладнання медичного призначення та запропонували ВООЗ прийняти конкретні дії для підтримки держав-членів організації.

Як підкреслювалося в резолюції Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я WHA60.29, метою Групи з діагностичної візуалізації та пристроєм медичного призначення (DIM), Департамент ВООЗ з основних технологій охорони здоров'я (ЕНТ), є забезпечення покращеного доступу до якісного та безпечного медичного обладнання та його використання у відповідності з реформою первинної медико-санітарної допомоги.

"Глобальна ініціатива по технологіях охорони здоров'я" (GIHT), яка охоплює розробку політики та методологічних засобів управління технологіями охорони здоров'я, а також проводить відбір інноваційних технологій, поряд з Проектом пріоритетних пристроїв медичного призначення і Базисним оглядом являються основними стратегіями в цьому напрямку на 2009-2010 роки [121].

Необхідно відмітити, що ВООЗ 9-11 вересня 2010 року провела Перший глобальний форум з медичного обладнання [122].

В роботі першого глобального форуму з медичного обладнання прийняло участь 500 зацікавлених осіб. Список учасників включав політичних діячів, спеціалістів з медичного обладнання, представників міжнародних, недержавних та фінансових організацій та закладів ООН, а також користувачів медичного обладнання.

Організатором форуму була ВООЗ, а проводило його Міністерство охорони здоров'я Тайланду.

ВООЗ організувало даний форум з метою мобілізації зацікавлених осіб для створення мережі обміну знаннями про найкращі практики та методики,

інформацією та методологічними засобами по відношенню систем управління технологіями охорони здоров'я, а також регулювання, оцінки та використання медичного обладнання.

На форумі були створені можливості для обговорення ролі політики з виконання першої резолюції про технології в охороні здоров'я (WHA60.29), а також забезпечення загального доступу та догляду, орієнтованого на пацієнта, в рамках розвитку національних стратегій охорони здоров'я.

ВООЗ ініціювала розробку Глобальної рамкової моделі з регулювання в області медичного обладнання, включаючи медичні вироби для діагностики *in vitro* з метою підтримки держав-членів в забезпеченні якості та безпеки медичного обладнання [123].

Враховуючи, що медичне обладнання відноситься до технологій, які необхідні для конкретних заходів профілактики, діагностики та лікування і реабілітації ВООЗ працює сумісно з експертами, спеціалізованими центрами та державами-членами з метою розробки інструментів для більш ефективного використання ресурсів, відбору, реєстрації, безпечного використання та підвищення рівня інформованості з питань інноваційних технологій.

ВООЗ відмічає, що інноваційні технології використовуються для заповнення існуючих проблем в доступності технологій для певних груп населення, шляхом забезпечення нових рішень проблем із здоров'ям, адаптації існуючих технологій в конкретних умовах або з метою нового використання.

В 2017 році ВООЗ прийняла «Глобальну модель нормативного регулювання ВООЗ для медичного обладнання, включаючи діагностичні медичні прилади *in vitro*». В документі представлені керуючі принципи та ефективні регулюючі механізми, які необхідно реалізовувати в країнах в рамках чинного законодавства. Його основними елементами являються Міжнародні керівництва, які розроблені Глобальною цільовою групою з координації (GHTF) та її наступником – Міжнародним регуляторним форумом з медичного обладнання (IMDRF) [124].

ВООЗ формує "Базовий огляд наявності в країнах обладнання медичного призначення" [125]. Метою "Базового огляду наявності в країнах обладнання медичного призначення" являється представлення глобального довідкового керівництва по технологіям в охороні здоров'я, особливо з питань політики, управління, регулювання та використання обладнання медичного призначення. Він став джерелом базової інформації для подальших зусиль з проведення заходів, які розробляються Всесвітньою організацією охорони здоров'я на відповідь на потреби держав-членів ВООЗ у відповідності з Резолюцією про технології охорони здоров'я, яка була прийнята у 2007 році (WHA60.29).

1.3. Роль високовартісного обладнання в забезпеченні якісної медичної допомоги

Медичне обладнання – це спеціально розроблені прилади, які допомагають в діагностиці, проведенні моніторингу або здійсненні лікування пацієнтів. Ці прилади, як правило, розробляються відповідно до суворих вимог забезпечення безпеки при їх використанні.

Існує декілька видів медичного обладнання. Нижче наводимо їх розподіл [126].

Діагностичне обладнання, яке включає медичні прилади з моніторами які використовують для визначення діагнозу у пацієнтів. Прикладом діагностичного обладнання можуть бути рентгенологічні апарати, магніторезонансні томографи, апарати ультразвукової діагностики тощо.

Терапевтичне обладнання яке включає інфузійні насоси, медичні лазери, лазерно-стимулюючі монолітні каратомільози.

Медичне обладнання яке використовується для підтримки фізичних функцій пацієнта. До таких апаратів відносяться медичні вентилятори, апарати штучного кровообігу, апарати для діалізу тощо.

Медичні монітори, які дозволяють медичному персоналу відслідковувати стан здоров'я пацієнта та його зміни. Монітори дозволяють

медичному персоналу відслідковувати такі параметри як електрокардіограма, електроенцефалограма, кров'яний тиск, розщиплені гази в крові пацієнта тощо.

Медичне лабораторне діагностичне обладнання яке дозволяє автоматизувати процес дослідження біологічного матеріалу: крові, мочі, калу, генних аналізів тощо.

Діагностичне обладнання яке може бути використаним з певною метою особисто пацієнтом. Наприклад , апарати для дослідження рівня цукру в крові в домашніх умовах: глюкозурометр, тощо [127].

У сучасних реаліях медичні прилади та технології є невід'ємною частиною забезпечення якісної та найсучаснішої допомоги пацієнтам у відділеннях ІТ. Інвазивні та неінвазивні системи моніторингу, інфузійні насоси, критичні засоби життєзабезпечення (наприклад, шлуночкові допоміжні пристрої, вентилятори) є повсюдними, при цьому лікарі та медсестри у відділеннях анестезіології та ІТ постійно взаємодіють з цими пристроями.

Більше 1,5 мільйона різних медичних пристроїв доступні в усьому світі [128]. За даними науковців, збільшення кількості сучасних технологій, що застосовуються в охороні здоров'я, не підвищує автоматично якість або безпеку медичного обслуговування [132, 133]. Результати дослідження, опубліковані в 2005 р., показали, що деякі технології позитивно впливають на безпеку та якість медичної допомоги, проте деякі – негативно [134, 135, 136].

Вчені зазначають, що загальна поширеність помилок, пов'язаних із пристроями та технологіями, і шкода, що завдається пацієнтам від них (в наслідок їх використання) , є недостатньо визначеними [129, 130]. У звіті американського Управління продовольства і медикаментів (Food and Drug Administration, FDA) відмічено, що помилки, пов'язані з використанням пристроїв та технологій, є відповідальними за сотні або навіть тисячі смертей щороку [131].

Існують два основних типи помилок, які пов'язані із використанням медичних пристроїв: помилки, пов'язані з виробником, і помилки, пов'язані з користувачем. Помилки при роботі з пристроєм є більш поширеними, ніж їх

несправність [137]. Прикладом помилки, пов'язаної з виробником, є помилка у дизайні виробу, при якій викладені технічні характеристики не відповідають умовам чи середовищу використання [133].

За даними дослідження Kusumaphanyo С., 4,6% несприятливих інцидентів у відділеннях інтенсивної терапії були пов'язані саме з несправностями або порушеннями у роботі обладнання [138].

Коли трапляється помилка, яка пов'язана з пристроєм, користувачі часто звинувачують себе самих [133], що є природною реакцією. Керівництво ЗОЗ також звинувачує окремих користувачів і зосереджує увагу на підвищенні пильності та перепідготовці користувачів для запобігання подальшим подіям [137].

В науковій літературі маються публікації в яких вказується на вплив нових технологій на підвищення якості та ефективності надання медичної допомоги. Так, проривом в рішенні проблеми лікування пацієнтів при інсульту стало впровадження в практику тромболітичної терапії. В 2002 р. Союзом органів охорони здоров'я Європи було запроваджено тромболізис в процес надання медичної допомоги у хворих з ішемічним інсультом [139].

Впровадження тромболітичної терапії є не тільки медично, а і економічно ефективним. Так, за підрахунками Lindsberg P.J. et. Al [140] успішне проведення тромболітичної терапії становило 84% затрат, які необхідні для лікування хворих з ішемічним церебральним інсультом протягом всього життя.

Коаліція проти інсульту в США розробила методичні узгоджені інструкції для центрів первинного рівня надання допомоги при церебральному інсульті, так і центру загальної допомоги при церебральному інсульті [141,142].

Члени Коаліції проти інсульту в США оприділили, що необхідно визначити 2 рівні інсультних центрів – інсультні центри первинного рівня і інсультні центри кінцевої допомоги [143], кожний з яких має бути забезпечений відповідним медичним обладнанням.

В центрах кінцевого лікування церебральних інсультних хворих виконуються значні обсяги спеціалізованої допомоги: нейровізуалізуючі

дослідження, хірургічні і ендоваскулярні оперативні втручання, які включають в тому числі кліпірування і облітерацію спіралями внутрішньочерепних аневризм, каротидну ендартеректомію, тромболітичну терапію [144,145]. В США за результатами впровадження вказаної системи надання допомоги при церебральних інсультах загальна смертність знизилась на 30%, а летальність протягом 30 днів – з 27% до 15% [146].

Надання допомоги пацієнтам із церебральними інсультами в інсультному відділенні впроваджено також в Англії, Уельсі і Північній Ірландії, що супроводжується зниженням показника летальності приблизно на 25% [147], але потребує застосування високовартісного обладнання.

Подібні показники опубліковані за даними Шведського національного реєстра надання допомоги при інсульті (Riks – Stroke) [148,149].

Також подібні судинні відділення для лікування хворих на церебральні інсульти впроваджено в Японії [150], Австрії [151] і в наукових джерелах показано їх позитивну роботу.

За даними окремих публікацій система надання допомоги при церебральному інсульті повинна координувати і сприяти доступності кожному хворому всього спектра медичних послуг, пов'язаних з попередженням інсульту, його лікуванням і реабілітацією [152], а дане потребує використання сучасного дорого вартісного обладнання..

1.4. Питання забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням в дисертаційних роботах

Нами вивчені та проаналізовані автореферати дисертаційних робіт за спеціальністю «Соціальна медицина», які були захищені в Україні за період 2013-2018 роки з тим, щоб визначитися, які питання використання вивчалися та вирішувалися під час виконання дисертаційних робіт. Тут ми представимо тільки окремі з них які є комплексними науковими роботами та в роботах

вирішувалися системні питання організації діяльності охорони здоров'я в країні [153].

На початку були вивчені та проаналізовані автореферати докторських дисертаційних робіт. Із 17 проаналізованих авторефератів тільки в наступних роботах вивчалися питання забезпечення та використання медичного обладнання.

Зозуля А.І. Медико-соціальне обґрунтування нової системи спеціалізованої допомоги хворим з судинною патологією головного мозку: автореф. дис. ... д-ра мед. наук : спец. 14.00.33 «Соціальна медицина» / А.І.Зозуля. – Київ, 2014. – 40с. [154].

У висновках дисертаційного дослідження вказано наступне.

Результати дослідження серед медичних працівників бригад швидкої медичної допомоги вказують на те, що найскладнішою проблемою в організації доїзду бригад ШМД до пацієнтів є наявність на дорогах заторів, які заважають проїзду санітарного автотранспорту ($90,4 \pm 1,6\%$) в зв'язку з чим у $26,2 \pm 2,7\%$ випадків ШМД доїздить на місце виклику у терміні більше 40 хвилин. Показано достатньо високий рівень забезпеченості бригад ШМД лікарськими засобами та засобами медичного призначення для надання невідкладної медичної допомоги при гострих порушеннях мозкового кровообігу ($89,8 \pm 1,6\%$), що підтверджено офіційним підвищенням рівня фінансування служби екстреної медичної допомоги на придбання лікарів та засобів медичного призначення. Але при цьому відмічається достовірно низький рівень укомплектування машин ШМД обладнанням для підтримки життєво важливих функцій організму під час транспортування ($27,3 \pm 2,4\%$) та умовами для безпечного транспортування пацієнтів в тяжкому стані ($27,3 \pm 2,4\%$).

Шкробанець І.Д. Медико-соціальне обґрунтування оптимізованої системи медичної допомоги дітям із захворюваннями нервової системи на регіональному рівні: автореф. дис. ... д-ра мед. наук : спец. 14.00.33 «Соціальна медицина» / І.Д.Шкробанець. – Київ, 2012. – 35с. [155].

У висновках дисертаційного дослідження вказано наступне.

Встановлено недостатній рівень використання в діагностичному процесі нейросонографічних скринінгових обстежень, ефективність яких складає тільки 57,9%, що вказує на необхідність розширення показів до них та впровадження сучасних форм ультразвукової діагностики (транспарієтальної НСГ та комбінованої із доплерографією) при цьому доведено, що придбання нового обладнання не призводить до підвищення економічної ефективності діагностичного нейросонографічного обстеження (ICER в 4,46 рази більше обраної λ), інтенсифікація праці (збільшення кількості досліджень) та покращення її якості (підвищення кваліфікації лікарів) мають позитивний тренд впровадження (ICER відповідно складає 0,84 та 0,96 обраної λ).

Федосюк Р.М. Медико-соціальне обґрунтування системи периопераційної безпеки пацієнтів в анестезіології та інтенсивній терапії: автореф. дис.д.мед.н./Р.М.Федосюк - Харків, 2018. – 38 с. [156].

У висновках дисертаційного дослідження вказано наступне.

Встановлено, що на тлі збільшення за 2007-2015 рр. кількості анестезіологічних утручань з 274,2 до 291,2 на 10 тис. наявного населення (ВШ 1,06, 95% ДІ [1,06-1,06], $p=0,000$) не затверджені і не впроваджені на національному рівні загальновизнані у світі мінімальні стандарти периопераційного моніторингу пацієнтів, існують обмежені технічні можливості моніторингу вітальних функцій пацієнтів у зв'язку з дефіцитом пульсоксиметрів та моніторів пацієнта (рівень оснащення, відповідно, 0,21 та 0,27 одиниці обладнання на 1 операційний стіл при нормативі 0,33 та 1,0), що підтверджується даними соціологічного дослідження з низькими частками респондентів, які дали позитивні відповіді щодо наявності в їх закладах локальних стандартів периопераційного менеджменту пацієнтів ($69,5 \pm 2,74\%$ респондентів), запровадження «Чек-листа ВООЗ з безпеки хірургічного втручання» або його адаптованої версії ($8,5 \pm 1,66\%$ респондентів), наявності технічної можливості забезпечення 100% пацієнтів пульсоксиметричним контролем оксигенації крові під час анестезій ($54,3 \pm 2,97\%$ респондентів).

Науково обґрунтовано та розроблено актуальний для вітчизняної служби анестезіології та інтенсивної терапії технологічний протокол проведення інгаляційної анестезії сучасним високовартісним інгаляційним анестетиком севофлураном в існуючих несприятливих умовах недоступності аналізатора концентрації анестезіологічних газів, апробація якого на практиці довела його високу безпекову (відсутність серйозних ускладнень, лише 5% помірних артеріальних гіпотензій) та фармако-економічну (обґрунтування формули розрахунку потреби в основних інгредієнтах інгаляційної анестезії – анестетиків та абсорбенті вуглекислого газу) ефективність.

Кравченко В. В. Медико-соціальне обґрунтування концептуальної функціонально - організаційної моделі консультативно-діагностичного центру на принципах державно-приватного партнерства. - Київ, 2018. [157].

У висновках дисертаційного дослідження вказано наступне.

Аналіз фінансового забезпечення та матеріально-технічного стану КДЦ засвідчив, що впродовж 2014-2016 років фінансування загального фонду бюджету КДЦ складало 50-60% від потреби. Нагальною проблемою для усіх КДЦ є заміна і оновлення існуючого морально застарілого та фізично зношеного обладнання з 100% вичерпаним експлуатаційним ресурсом. Потреба у високо вартісному обладнанні у кожному КДЦ становить на суму порядку 9 - 13 млн грн.

В ході проведеного аналізу було встановлено, що в наступних кандидатських дисертаційних роботах вивчалися питання забезпечення та використання медичного обладнання.

Скрип В.В. Медико-соціальне обґрунтування моделі підготовки закладів охорони здоров'я до автономізації: автореф. дис.....к.мед.н./В.В.Скрип - Ужгород, 2018, - 23 с. [158].

У висновках дисертаційного дослідження вказано наступне.

Встановлено, що пріоритетним напрямком реформування системи охорони здоров'я в регіоні є первинна медична допомога, яка надається 14 центрами ПМСД з мережею АЗПСМ (292), з яких (252) знаходиться в сільській місцевості з дефіцитом лікарів загальної практики-сімейних лікарів – 63 та

сімейних медичних сестер – 51, при забезпеченості комп'ютерною технікою на 27,9 % від потреби та доступом до мережі Інтернет на 31,7 % з потребою в видатках для укомплектування в сумі 17986000,00 грн., забезпеченості автотранспортом на 36,03% з потребою в видатках для укомплектування в сумі 49694400,0 грн., електрокардіографами - 45,47 % з потребою в видатках для укомплектування 4891985,0 грн., лабораторними аналізаторами - 31,7 % з потребою в видатках для укомплектування 3397324,0 грн., пульсоксиметрами - 19,44 % з потребою в видатках для укомплектування 4814010,0 грн., холодильниками для вакцин - 19,44 % з потребою в видатках для укомплектування 2986588,0 грн. з достовірною різницею вказаних показників за адміністративними територіями області, що унеможливорює надання гарантованої державою якісної первинної допомоги та укладання угод з Національною службою здоров'я на відповідне фінансування.

Показано, що рівень забезпечення спеціалізованою медичною допомогою населення адміністративних територій достовірно відрізняється, що призводить до нерівномірності в отриманні медичної допомоги та нерівних конкурентних умов ЗОЗ при впровадженні ринку медичних послуг. Так, планова потужність амбулаторно-поліклінічних закладів, при середньому показнику по області 209 відвідувань в зміну на 10000 населення коливається в 1,9 разів, СНПам відповідає 83,33 % будівель, в яких вони розташовані, а оснащені відповідно до галузевих стандартів 50,0 % із них, рівень забезпеченості штатними посадами лікарів коливається в 2,5 разів при 26,44 % працюючих пенсіонерів, при цьому рівень звертальності населення за амбулаторно-поліклінічною допомогою в розрізі адміністративних територій коливається в 1,6 разу. Забезпеченість населення госпітальними ліжками в межах адміністративних територій коливається в 1,5 разу, 25,61 % будівель та споруд, в яких розташовані стаціонарні відділення не відповідають СНПам, а 50 % ЗОЗ не мають необхідного оснащення. Отримані дані є базовими для розробки заходів з формування конкурентоздатності ЗОЗ за рахунок місцевої фінансової підтримки.

Бойко В.Я. Медико-соціальне обґрунтування потреби населення сільськогосподарської області у первинній та спеціалізованій (вторинній) медичній допомозі: автореф. дис.....к.мед.н./В.Я. Бойко - Ужгород, 2019, - 24 с. [159].

У висновках дисертаційного дослідження вказано наступне.

Встановлено достовірну різницю в забезпеченості населення госпітальними ліжками за адміністративними територіями (від 21,3 до 69,4 на 10 тис населення), що призводить до порушення принципу справедливості в доступності населення до вторинної стаціонарної допомоги при цьому рівень фінансового, кадрового та матеріально-технічного забезпечення ЗОЗ вторинного рівня надання медичної допомоги та режим роботи окремих служб в вихідні та святкові дні не дозволяє забезпечити надання медичної стаціонарної допомоги у відповідності до Клінічних протоколів.

Лобас М.В. Медико-соціальне обґрунтування оптимізованої функціонально-організаційної моделі медичної допомоги сільському населенню України: автореф. дис.....к.мед.н./М.В.Лобас - Харків, 2019, - 24 с. [160].

У висновках дисертаційного дослідження вказано наступне.

Показано, що екстрена медична допомога населенню забезпечується обласним центром ЕМД до складу якого входить 5 станцій, 16 підстанцій, 19 пунктів постійного базування та 7 пунктів тимчасового базування бригад ЕМД до складу яких входить 100 бригад ЕМД. Забезпеченість лікарськими посадами становить 0,68 (Україна 0,98) на 10 тис населення при дефіциті 281 фізичних осіб медичних працівників, забезпеченість діючим санітарним автотранспортом становить 41% від потреби, ЕКГ-апаратами – 53%; портативним кисневим балоном – 55%; пульсоксиметром портативним з елементами живлення – 30%; дефібрилятором з водієм ритму та записом показників пацієнта – 8%; транспортним апаратом ШВЛ – 60 %.

Виявлено, за результатами соціологічного дослідження ЛЗП-СЛ, що санітарним транспортом забезпечені 32,1±2,3% із опитаних, робоче місце

оснащене персональним комп'ютером у $28,5 \pm 2,3\%$, а $66,7 \pm 2,4\%$ мають доступ до системи інтернет, $21,2 \pm 2,0\%$ надають невідкладну медичну допомогу протягом доби та $19,7 \pm 2,0\%$ – у вихідні дні, $71,5 \pm 2,3\%$ не задоволені умовами праці. Матеріально-технічну базу закладу ПМСД оцінили як таку, що забезпечує виконання функцій лише частково – $47,5 \pm 2,5\%$; не дає можливості надавати медичну допомогу у повному обсязі – $15,3 \pm 1,7\%$; не відповідає завданням закладу первинної медичної допомоги – $13,1 \pm 1,7\%$.

1.5. Про необхідність проведення подальших досліджень

В ході проведеного аналітичного огляду наукової літератури встановлено, що для забезпечення ефективної та якісної медичної допомоги необхідне високовартісне обладнання, яке має бути безпечним. ВООЗ приділяє важливу увагу питанням забезпечення та використання в сфері охорони здоров'я безпечного та якісного медичного обладнання.

В теперішній час в Україні проводиться реформа системи охорони здоров'я яка передбачає структурну перебудову системи з формуванням лікарень нового типу. Такою лікарнею стає багатoproфільна лікарня інтенсивного лікування, організація ефективної діяльності якої потребує забезпечення сучасним дорого вартісним обладнанням.

Необхідно відмітити, що комплексно питання забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та ефективності його використання в сучасних умовах реформування охорони здоров'я не вивчалось та заходи з її оптимізації даного процесу науково не обґрунтовувалися.

Дане зумовило актуальність теми дослідження, визначило його напрямок та стало підставою для розробки програми дослідження.

РОЗДІЛ 2

ПРОГРАМА, МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Досягнення мети дослідження потребувало розробки спеціальної програми (рис.2.1), 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.

Для проведення дослідження були розроблені індивідуальна програма та робочий план. Програма включала наступні розділи:

1. Вивчення напрямку дослідження, визначення об'єкту та предмету дослідження.
2. Визначення мети та завдань дослідження.
3. Визначення генеральної сукупності дослідження та розрахунок репрезентативної вибірки.
4. Розробка інструментарію дослідження.
5. Збір інформації.
6. Статистична обробка та аналіз отриманих результатів.
7. Комплексний аналіз отриманих результатів.
8. Обґрунтування та розробка моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання.
9. Експертна оцінка та впровадження результатів, визначення прийнятності розробленої моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання..
10. Формування висновків та практичних рекомендацій.

При розробці програми враховувались методичні принципи її створення: системність, комплексність, достовірність результатів, наступність, практична значущість результатів.

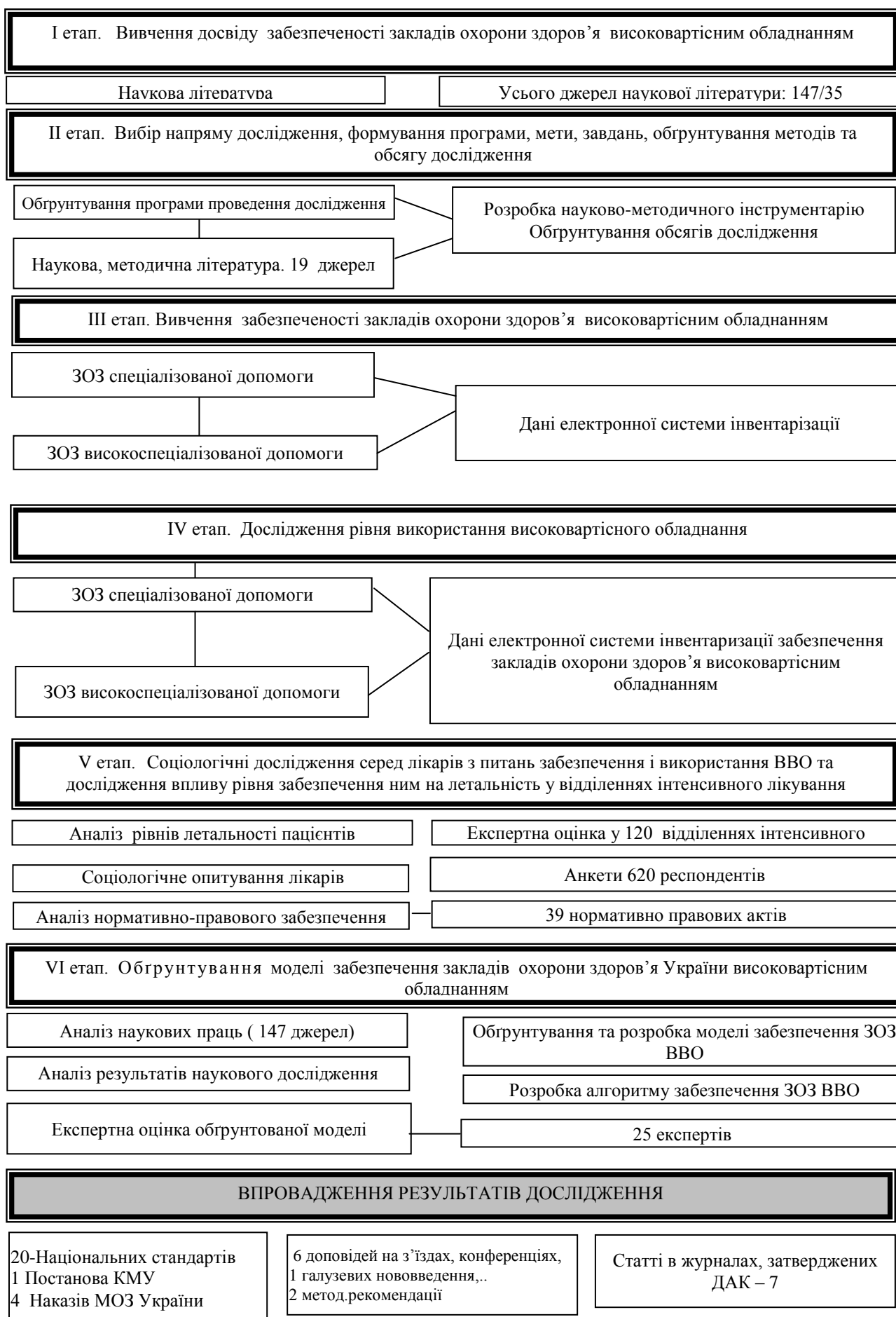


Рис. 1. Програма, матеріали, обсяг і методи дослідження

Дані про методи дослідження, які використані на етапах його дослідження представлено в табл.2.1.

Таблиця 2.1

Методи дослідження

Методи дослідження	Етапи дослідження
Системного підходу	I-YI
Бібліосемантичний	I-IY, YI
Соціологічний	Y-YI
Медико-статистичний	III-YI
Концептуального моделювання	YI
Описового моделювання	YI
Організаційного експерименту	III-YI
Інформаційних технологій	III-YI

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 та методології. Виконання завдань етапу передбачало використання системного підходу та бібліосемантичного методів дослідження.

З метою вивчення рівня оснащення закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) дороговартісним обладнанням розроблено постійно діючу електронну базу медичного обладнання та медичного автотранспорту в закладах охорони здоров'я України (База).

Метою створення Бази є отримання об'єктивної інформації щодо забезпечення ЗОЗ медичним обладнанням та медичним автотранспортом шляхом проведення інвентаризації (інвентаризація медичного обладнання та

медичного автотранспорту по всіх закладах охорони здоров'я України, узагальнення та аналіз отриманих з постійним оновленням даних. А також пошук шляхів раціонального використання наявного медичного обладнання та медичного автотранспорту; виявлення реальної потреби у медичному обладнанні та медичному автотранспорті; підвищення ефективності використання державних коштів та планування закупівель тощо.

Основою Бази стали типові форми обліку наявності та використання обладнання та транспорту, які заповнюються в «онлайн» режимі в кожному ЗОЗ при зміні ситуації та планово у визначені терміни.

Типові форми включають інформацію по кожній одиниці обладнання чи автотранспорту (торгівельна назва, виробник, постачальник, рік випуску, рік закупівлі, дата отримання обладнання чи автотранспорту, дата вводу в експлуатацію обладнання чи автотранспорту тощо) та по кожному закладу (підпорядкованість, регіон, населений пункт, адреса розташування, кількість населення, що обслуговує, госпітальний округ тощо).

Передбачена можливість робити вибірку за окремими параметрами (група, підгрупа, узагальнена назва обладнання чи автотранспорту; вид, назва, підпорядкування закладу охорони здоров'я; кому підпорядковується, населений пункт чи госпітальний округ в якому знаходиться заклад охорони здоров'я; рівень медичної допомоги тощо), висвітлення підсумкових результатів за окремими параметрами (за усіма параметрами, які можуть бути узагальнені), формування різних форм звітів за вимогою користувачів бази.

Для створення Базі розроблено класифікатор медичного обладнання та медичного автотранспорту, з метою можливості узагальнення даних по обладнанню та автотранспорту. Класифікатор включає: групу (наприклад «Рентгенологічне обладнання»); підгрупу (наприклад «Рентгенівський апарат», «Флюорограф», «Мамограф» тощо); узагальнену назву (наприклад «Апарат рентгенівський на 2 робочих місця з ЦОЗ», «Апарат рентгенівський на 2 робочих місця плівковий», «Апарат рентгенівський на 3 робочих місця з ЦОЗ»);

коди медичного обладнання та автотранспорту згідно Української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності (далі – УКТЗЕД).

Структура класифікатора: група поділяється на підгрупи, а підгрупи в свою чергу на узагальнені назви.

Для кожної узагальненої назви визначений код УКТЗЕД.

Назви груп, підгруп та узагальнені назви не дублюються.

В класифікатор включено усе обладнання та автотранспорт, який планується інвентаризувати. При цьому, кожен заклад охорони здоров'я, який буде вносити до бази свою інформацію має можливість співставити наявне у нього обладнання чи автотранспорт з класифікатором та визначити до якої «узагальненої назви» можна віднести кожну одиницю наявного обладнання чи автотранспорту.

Розроблена система визначення необхідної кількості медичного обладнання та медичного автотранспорту в закладах охорони здоров'я для забезпечення належного (якісного) надання медичної допомоги населенню в тому числі у відповідності до затверджених МОЗ України Табелів оснащення ЗОЗ відповідного типу та рівня.

Передбачена інформація про використання медичного обладнання: використовується за призначенням; не використовується у зв'язку з не введенням в експлуатацію, відсутністю персоналу чи тимчасовою полошкою; відсутність необхідного дозволу, ліцензії; відсутність витратних матеріалів, комплектуючих та інше.

Також передбачено можливість отриманні інформації фінансово-економічного характеру: кошти за які закуплено (державний бюджет, місцевий бюджет, субвенція, кошти закладу охорони здоров'я, гуманітарна допомога, безоплатна допомога, благодійна допомога, спонсорська допомога); балансова вартість.

Передбачено можливість отримання інформації в плановому порядку та інформації станом на визначену дату.

Програма дослідження затверджена постановою 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”.

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

Дослідження проводилося у відповідності до Порядку проведення інвентаризації обладнання в державних та комунальних закладах охорони здоров’я, що надають вторинну (спеціалізовану) та третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу із застосуванням автоматизованої інформаційно-аналітичної системи ресурсного забезпечення закладів охорони здоров’я.

Дослідженням охоплено всі заклади спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги системи охорони здоров’я України.

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.

Крім того під час виконання даного етапу дослідження було досліджено та проаналізовано рівень використання дороговартівсного дослідження в 2018 році закупленого за бюджетні кошти в 2011-2012 роки та закупленого за останні роки за кошти місцевих бюджетів.

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.

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.

Дослідженню показники летальності та рівень забезпечення базовим обладнанням 120 відділень інтенсивного лікування 303 спеціалізованої медичної допомоги. 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,

За спеціально розробленою анкетною (додаток А-1) було опитано 440 лікарів, які надають стаціонарну медичну допомогу (400 – в 303 спеціалізованої медичної допомоги та 40 – в 303 високоспеціалізованої медичної допомоги) та 440 лікарів, які надають амбулаторно-поліклінічну медичну допомогу (400 – в 303 спеціалізованої медичної допомоги та 40 – в 303 високоспеціалізованої медичної допомоги).

Процес заповнення анкет та їх опрацювання забезпечував збереження конфіденційності інформації про респондентів.

При проведенні соціологічного дослідження дотримані принципи Гельсінської декларації, прийнятої Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації (1964-2000рр.), Конвенції ради Європи про права людини та біомедицину (1997р.) Європейської конвенції по використанню хребетних тварин для експериментів (1986р.), відповідні положення ВООЗ, Міжнародної ради медичних наукових товариств, міжнародного кодексу медичної етики (1983р.) та закони України. (Рішення засідання комісії з біоетики ДУ «Інститут стратегічних досліджень МОЗ України» (протокол № 5 від 21.10.2014 р.).

Анкети були розроблені з урахуванням принципів паблікелейшн з тим, щоб при найменшій можливій кількості запитань отримати максимум інформації та з обов'язковим включенням перевіряючих запитань.

Результати соціологічного опитування зведені в узагальнені таблиці та статистично опрацьовані.

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.

Під час виконання даного організаційного етапу було вивчено та проведено аналіз нормативно-правового забезпечення з питань забезпечення ЗОЗ України високовартісним обладнанням та ефективності його використання.

На шостому, заключному етапі, базуючись на отриманих в ході дослідження результатах, розроблено модель забезпечення ЗОЗ України високовартісним обладнанням та ефективності його використання. Для розробки моделі використано методи концептуального та описового 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. Анкета експертної оцінки експертами представлена в додатку А-2.

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.

Особисті роботи за матеріалами розділу дисертації:

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.

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.

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.

РОЗДІЛ III

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ВИСОКОВАРТІСНИМ ОБЛАДНАННЯМ

3.1. Загальна характеристика забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням

На виконання Порядку проведення інвентаризації обладнання в державних та комунальних закладах охорони здоров'я, що надають вторинну (спеціалізовану) та третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2013 р. № 711, МОЗ України проведено інвентаризацію високовартісного обладнання із застосуванням автоматизованої інформаційно-аналітичної системи ресурсного забезпечення закладів охорони здоров'я.

За аналізом отриманих даних станом на 01 листопада 2013 р. на балансі закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги знаходилося 179 888 од. високовартісного обладнання на загальну суму 8692 636,66 тис. грн, на балансі закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги знаходилося 81 403 од. високовартісного обладнання на загальну суму 6225 582,58 тис. грн. Таким чином, загалом по закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги знаходилося 261 291 од. високовартісного обладнання на загальну суму 14 918 219,25 тис. гривень.

3.1.1. Забезпеченість закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги високовартісним обладнанням

В ході дослідження встановлено, що в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги в 2013 році знаходилося 179 888 одиниць високовартісного обладнання на загальну суму 8 692 636,66 тис. грн.

Розподіл високовартісного обладнання, що знаходиться на балансі в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги та його вартість представлено на рис. 3.1.

З наведених на рис. 3.1 даних видно, що за кількісно-вартісними показниками забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги в регіональному аспекті зареєстровані достовірні відмінності. Так, найбільша кількість обладнання знаходиться в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги Донецької (22261), Дніпропетровської (12251), Луганської (11154) областей та м. Києва (15330), а найменша – Кіровоградської (2652), Чернівецької (2851) областей.

Найвища вартість вказаного обладнання зареєстрована в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги Донецької області (876154,27 тис. грн) та м. Києва (770389,0 тис. грн), а найменша – в закладах охорони здоров'я Чернівецької області (89273,60 тис. грн).

Звертає увагу Кіровоградська обл. в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги при одному із самих низьких рівнів кількості обладнання, його вартість є найвищою – 1 739 893,64 тис. грн.

Далі вивчалось питання рівня відповідності оснащення закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги Табелями оснащення, які затверджені МОЗ України. Отримані результати наведені на рис. 3.2.

З даних, що наведені на рис. 3.2 видно, що ні в одному регіоні України закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги не оснащені відповідно до табелів їх оснащення. Найвищі рівні оснащеності закладів охорони здоров'я відповідно до табелів оснащення зареєстровані в Одеській (87,9%), Херсонській (84,6%), Кіровоградській (83,67%), Вінницькій (82,7%) областях, а найнижчі – в Луганській (40,7%), Черкаській (51,93%), Тернопільській (53,14%) областях.

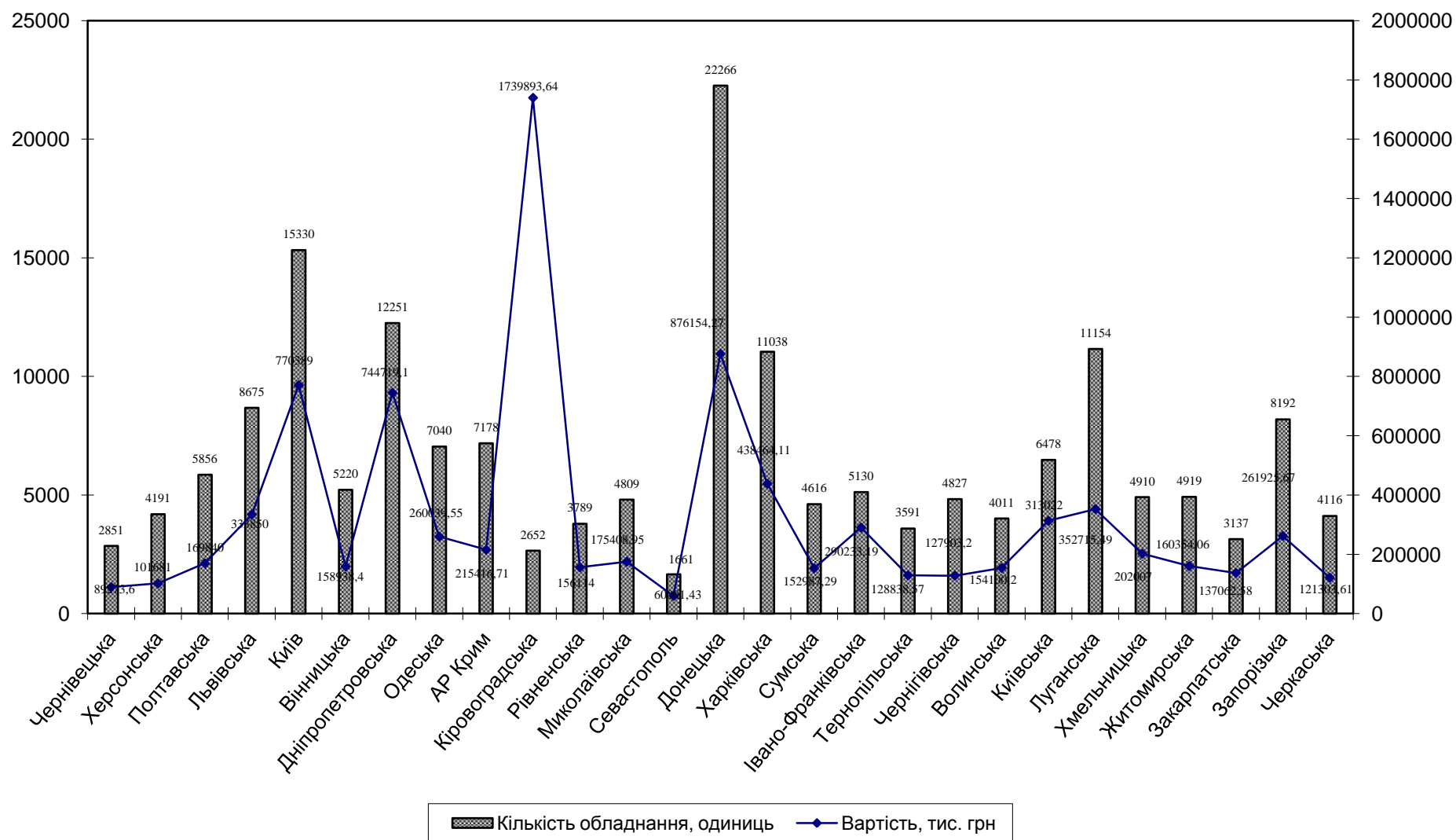


Рис. 3.1. Кількість та вартість високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги за регіонами України

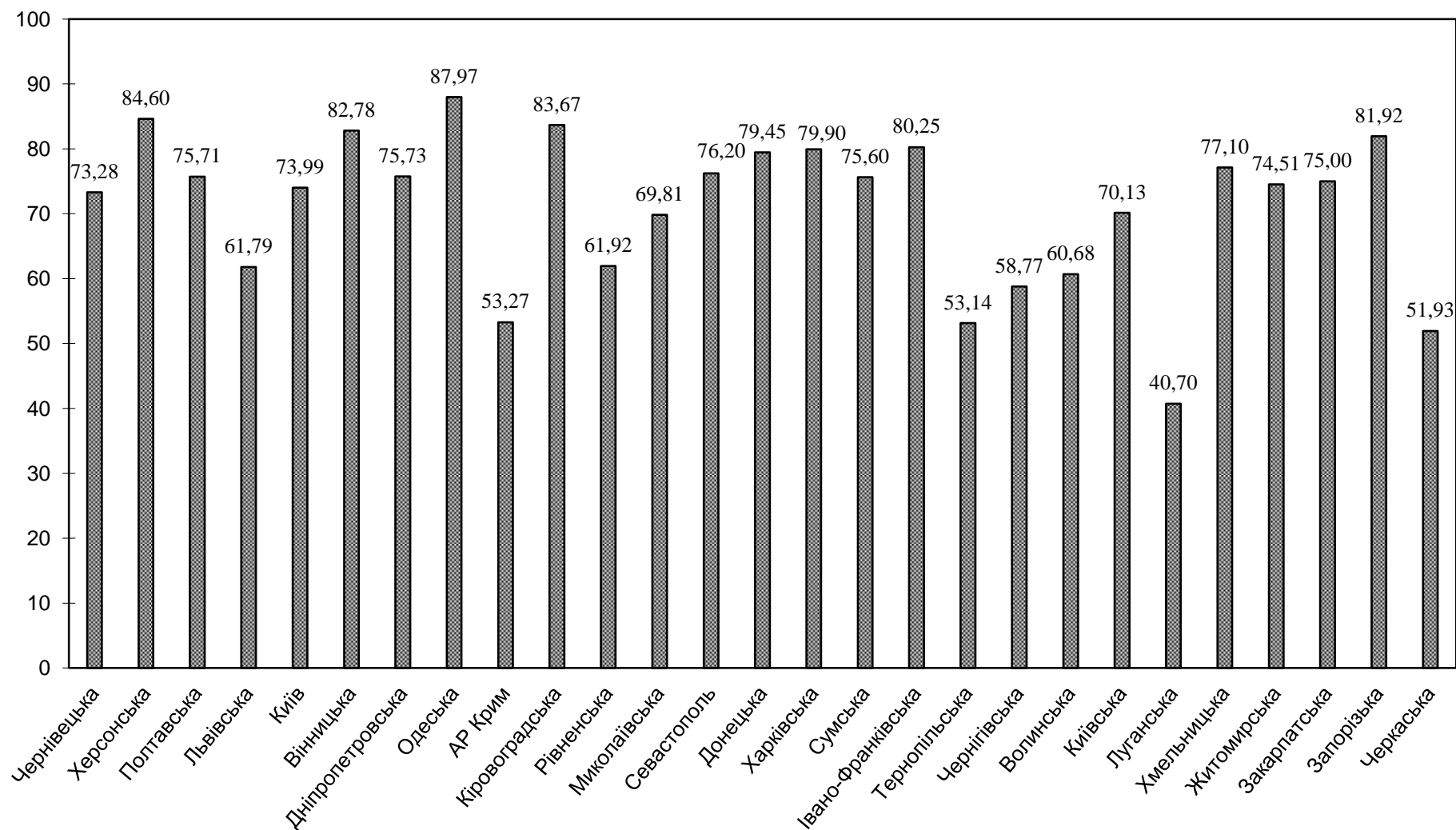


Рис. 3.2. Відповідність оснащення закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги табелем оснащення (%)

Наступним кроком дослідження було вивчення частки обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги яке не використовується. Рис.3.3. Встановлено високий рівень невикористання дороговартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги м. Севастополя (18,96%), м. Києва (13,1%) та наступних областей: Вінницької (16,59%), Хмельницької (10,38%), Одеської (10,2%). Найкраще використовується обладнання в закладах охорони здоров'я Херсонської (97,74%), Чернівецької (97,33%), Тернопільської (96,76%) областях.

Основними причинами невикористання дороговартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги є відсутність приміщень для його встановлення, персоналу та витратних матеріалів.

Таким чином, проведений аналіз результатів інвентаризації забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги дороговартісним обладнанням та стану його використання за кількісно-вартісними показниками вказує як на недостатній та невідповідний галузевим стандартам рівень забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги дороговартісним обладнанням

3.1.2.Характеристика забезпеченості закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги дороговартісним обладнанням та його використання

На даному етапі дослідження було зведено дані інвентаризації щодо кількості високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги в регіональному аспекті та його вартості. Рис. 3.4.

Проведений, за даними рис. 3.3, кількісно-вартісний аналіз забезпеченості закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги вказує на те, що на балансі вказаних закладів охорони здоров'я знаходилося 81403 одиниці високовартісного обладнання на загальну суму 6 225 582,58 тис. грн. з

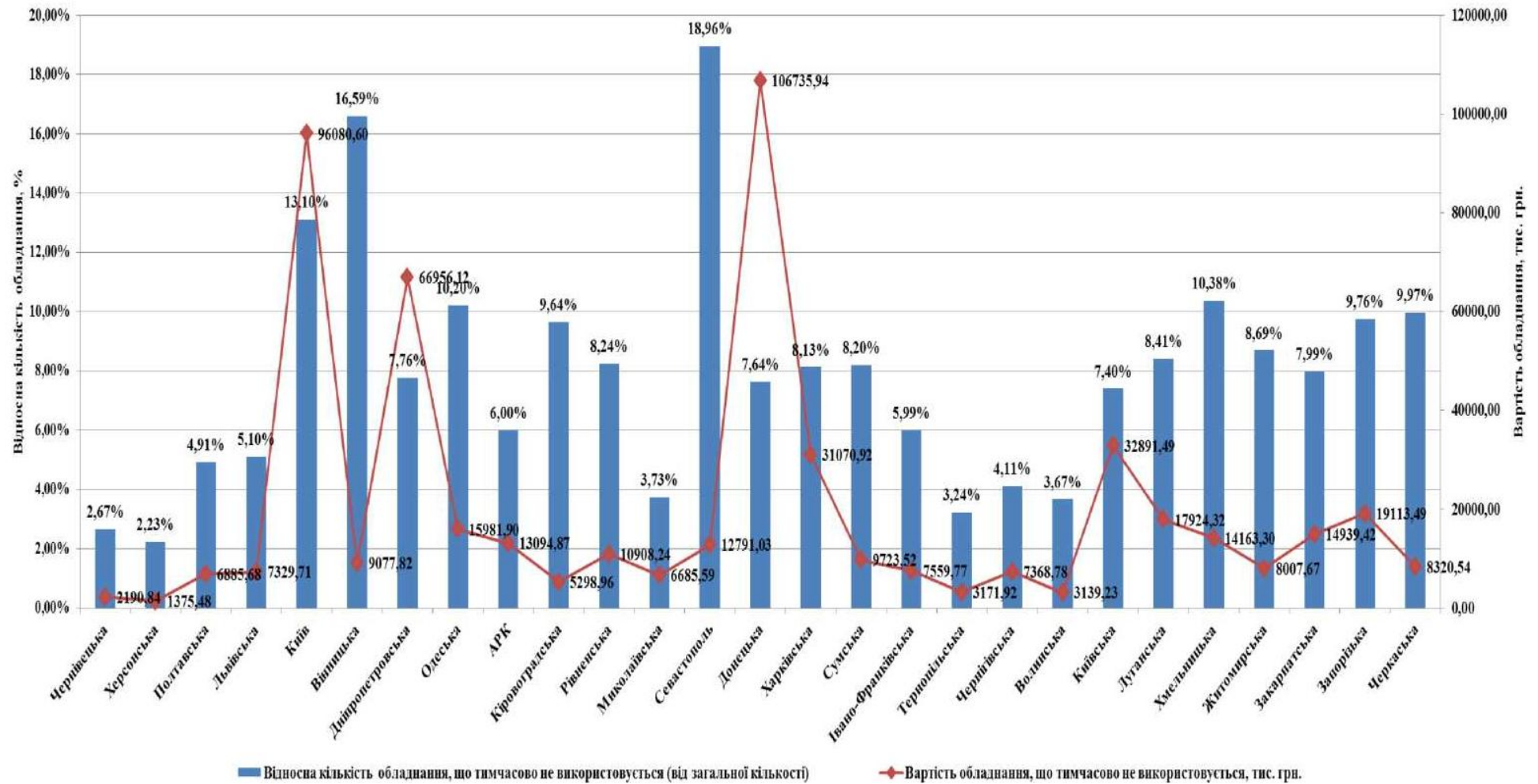


Рис 3.3. Відносна кількість та вартість обладнання, яке не використовується у 30З спеціалізованої допомоги

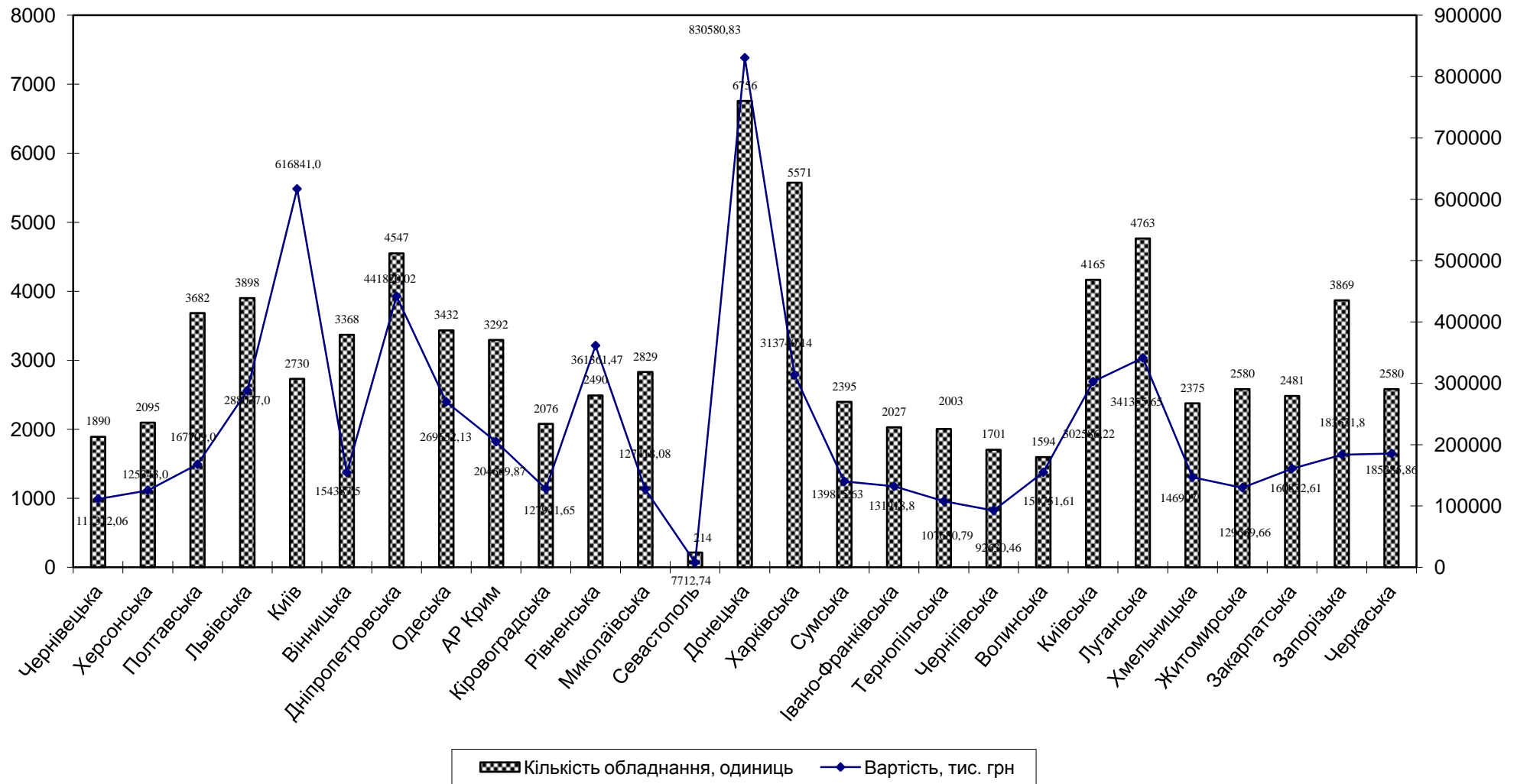


Рис. 3.4. Кількість та вартість високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги за регіонами України

Достовірною різницею показників за регіонами. При чому вказані показники не в усіх регіонах корелюють з кількістю населення в регіоні та кількістю і потужністю закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги.

Найбільша кількість високовартісного обладнання знаходиться на балансі закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги 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. Дане, опосередковано вказує на те, що однотипне обладнання в різних регіонах було придбане по різній вартості.

Проведений аналіз відповідності оснащення закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги затвердженням МОЗ України табелем оснащення показав низький рівень кореляції вказаних показників. Нижче 80% така відповідність зареєстрована в закладах охорони здоров'я 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%) та Запорізькій (83,9) областях.

Далі було вивчено питання щодо експлуатації дороговартісного обладнання в закладах високоспеціалізованої медичної допомоги. Узагальнені дані про дорого вартісне обладнання яке в указаних закладах охорони здоров'я не використовуються наведені на рис.3.5.

Згідно наведених на рис.3.5 даних найбільша частка високовартісного обладнання не експлуатувалася в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги Одеської (14,1%, вартістю 9241,90 тис. грн), Львівської (11,77%, вартістю 23991,0 тис. грн), Волинської (11,75%, вартістю 25171,9 тис. грн) Кіровоградської (11,29%, вартістю 18321,96 тис. грн) областей, а найменша – 0,92% вартістю 1669,51 тис. грн в Черкаській області.

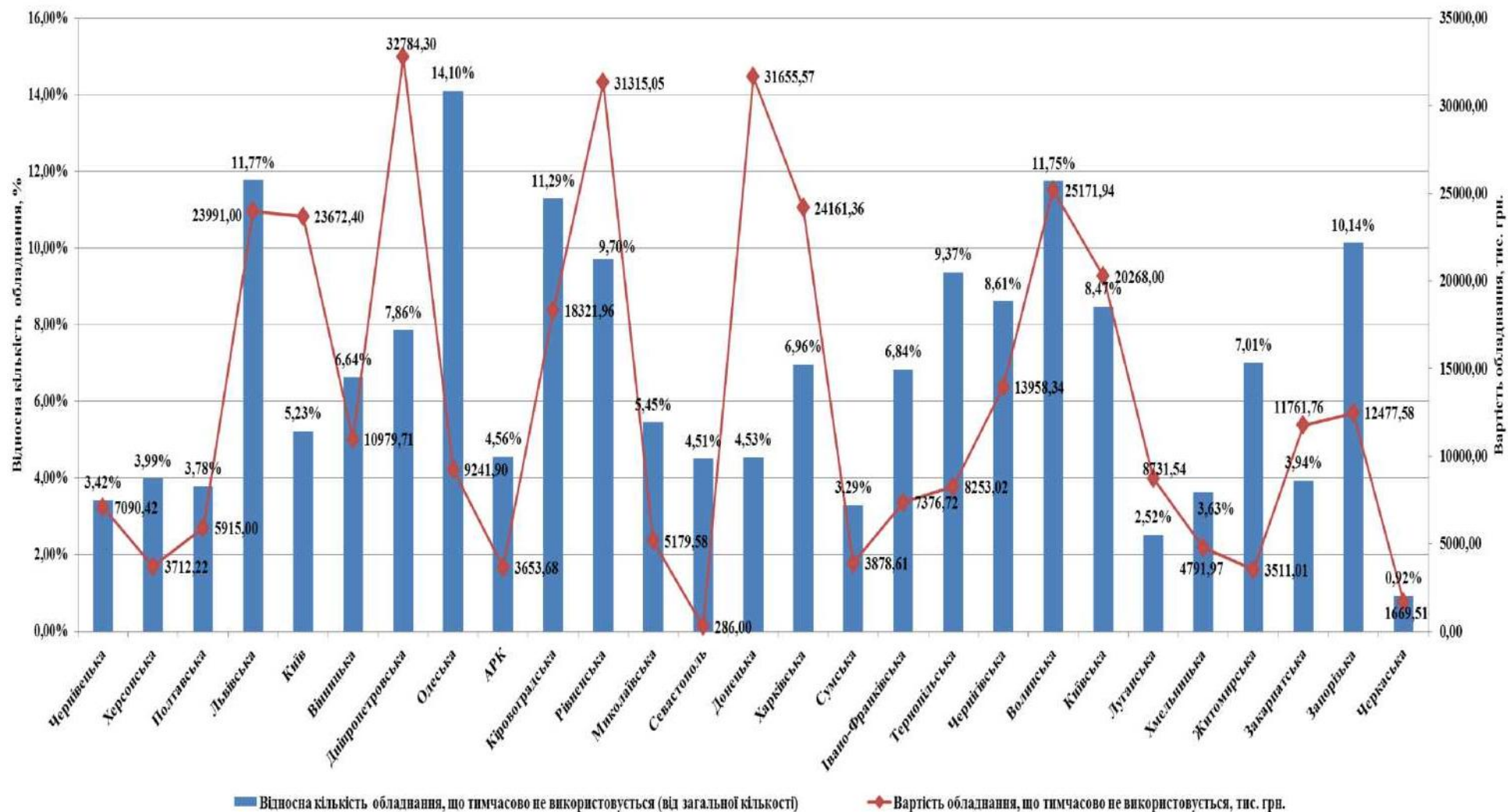


Рис.3.5. Відносна кількість та вартість обладнання, яке не використовується у ЗОЗ третинного рівня

Аналіз причин невикористання дорого вартісного обладнання показав, що основними із них є: відсутність витратних матеріалів, відсутність дозволу на експлуатацію, відсутність медичного персоналу та не введення в експлуатацію. Дані чинники в розрізі регіонів достовірно відрізняються.

3.2. Узагальнений аналіз забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги дороговартісним обладнанням

Проведений за результатами дослідження узагальнений аналіз забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги дороговартісним обладнанням показав, що станом на 01 листопада 2013 р. на балансі закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги знаходилося 179 888 од. високовартісного обладнання на загальну суму 8692 636,66 тис. грн, а на балансі закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги знаходилося 81 403 од. високовартісного обладнання на загальну суму 6225 582,58 тис. грн. Таким чином, загалом по закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги знаходилося 261 291 од. високовартісного обладнання на загальну суму 14 918 219,25 тис. гривень.

За кількісно-вартісними показниками забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги спостерігається наступна ситуація.

Найбільш забезпеченими є Донецька, Дніпропетровська області та місто Київ.

Середній рівень забезпеченості високовартісним обладнанням спостерігається у Львівській, Харківській, Луганській областях.

Рівень забезпеченості інших регіонів є нижче середнього рівня забезпеченості по Україні.

У Кіровоградській області найвищий рівень забезпеченості високовартісним обладнанням за вартісним показником (загальна вартість обладнання у закладах

спеціалізованої медичної допомоги складає 1739 893,64 тис. грн) при кількості обладнання, що є нижче середнього рівня (2652 од.).

За кількісно-вартісними показниками забезпеченості закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги спостерігається наступна ситуація.

Найбільш забезпеченими є Донецька, Дніпропетровська області та місто Київ.

Кількість високовартісного обладнання у Полтавській, Львівській, Харківській, Київській, Луганській, Запорізькій областях є вище за середній рівень забезпеченості по Україні, але вартість такого обладнання є значно нижчим за середні показники вартості по Україні.

Рівень забезпеченості інших регіонів є нижче середнього рівня забезпеченості по Україні.

Таким чином, спостерігаються ознаки недостатньої забезпеченості високовартісним обладнанням закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги переважної кількості регіонів.

Аналіз інтеграційних даних відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення по регіонах дозволив отримати наступні результати:

оснащеність закладів охорони здоров'я жодного регіону повністю не відповідає затвердженим табелям оснащення за інтеграційними показниками. На підставі цього можна константувати щодо необхідності проведення роботи на місцях з переоснащення закладів охорони здоров'я, так і щодо необхідності експертної оцінки та можливого перегляду затверджених на сьогоднішній день табелів оснащення;

1) найнижчий рівень відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення спостерігається у Луганській області (40,7% - по закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги, 27,9% - по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги);

2)найвищий рівень відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги спостерігається у місті Київ (89,5%). Але така висока оцінка показника нівелюється встановленим незадовільним рівнем експлуатаційного стану такого обладнання та низьким ступенем його використання;

3)найвищий рівень відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення по закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги встановлено в Одеській області (87,97%). Але високий показник відповідності нівелюється високим рівнем невикористання обладнання на тлі низького рівня забезпеченості обладнанням у закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги в закладах області;

4)показники відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення, що є нижчими за середні по Україні, по закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги зареєстровані у Львівській, Тернопільській, Чернігівській, Волинській, Луганській, Черкаській областях та Автономній Республіці Крим;

5)показники відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення, що є нижчими за середні по Україні, по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги спостерігаються у Львівській, Дніпропетровській, Сумській, Чернігівській, Волинській, Київській, Луганській, Хмельницькій, Житомирській областях та Автономній Республіці Крим.

Порівняльний аналіз показників відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення з кількісно-вартісними показниками забезпеченості закладів охорони здоров'я Львівської (по закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги), Дніпропетровської (по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги) та Луганської (по закладах охорони здоров'я спеціалізованої допомоги) областей показав низький рівень кореляції таких показників.

За аналізом даних щодо експлуатаційного стану обладнання по закладах охорони здоров'я_спеціалізованої медичної допомоги з'ясовано, що найгірший

експлуатаційний стан медичного обладнання спостерігається у місті Києві, Кіровоградській, Сумській, Житомирській, Запорізькій областях. Найвищий рівень обладнання, що знаходиться у задовільному експлуатаційному стані, спостерігається у Чернівецькій, Херсонській, Полтавській, Львівській, Донецькій, Тернопільській областях. Значно гіршою представляється ситуація за аналізом даних щодо експлуатаційного стану обладнання по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги. У процесі аналізу з'ясовано, що найнижчі показники високовартісного обладнання у задовільному експлуатаційному стані спостерігаються у місті Києві, Дніпропетровській, Одеській, Кіровоградській, Сумській, Івано-Франківській, Луганській та Запорізькій областях. Найкращі показники забезпеченості високовартісним обладнанням, що знаходиться у задовільному експлуатаційному стані спостерігається у Донецькій області.

3.3. Аналіз забезпеченості високовартісним обладнанням відомчих закладів охорони здоров'я

За даними Міністерства внутрішніх справ України на балансі закладів охорони здоров'я Міністерства внутрішніх справ України знаходиться 3364 од. високовартісного обладнання на загальну суму 108 302 тис. грн. При цьому 91,78% обладнання використовується, а 8,22% на загальну суму 19 999,3 тис. грн тимчасово не використовується, із них: 0,84% – внаслідок відсутності витратних матеріалів, 1,76% – внаслідок відсутності персоналу, 0,55% – внаслідок не введення в експлуатацію, 5,93% – з інших причин. За аналізом даних експлуатаційного стану обладнання закладів Міністерства внутрішніх справ України – 88,7% обладнання знаходиться у задовільному стані, 4,1% на загальну суму 5606,9 тис. грн. потребує поточного ремонту, 1,98% на загальну суму 967 тис. грн потребує капітального ремонту, 3,98% на загальну суму 14 095,8 тис. грн ремонту не підлягає. Відповідність оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення складає 91,8%. Усі заклади охорони здоров'я Міністерства внутрішніх справ України належать до закладів надання спеціалізованої медичної допомоги.

- За даними Міністерства інфраструктури України на балансі закладів охорони здоров'я Міністерства інфраструктури України знаходиться:

- по закладам надання спеціалізованої медичної допомоги 4337 од. обладнання на суму 114 608 тис. грн, із них не використовується 8,31% обладнання на суму 10 041,6 тис. грн (у тому числі: внаслідок відсутності витратних матеріалів 0,13%, внаслідок відсутності дозволу на експлуатацію 0,1%, внаслідок відсутності персоналу 0,5%, не введено в експлуатацію 0,2%, з інших причин не використовується 7,41%);

- по закладам надання високоспеціалізованої медичної допомоги 1875 од. обладнання на суму 132 208 тис. грн, із них не використовується 10,4% обладнання на суму 5793 тис. грн (у тому числі: внаслідок відсутності персоналу 0,03%, не введено в експлуатацію 0,77%, з інших причин не використовується 9,57%).

- За даними аналізу експлуатаційного стану обладнання закладів охорони здоров'я Міністерства інфраструктури України:

- по закладах охорони здоров'я надання спеціалізованої медичної допомоги 89,33% обладнання на загальну суму 101 091 тис. грн знаходиться у задовільному стані, 3,65% обладнання на загальну суму 4350,4 тис. грн. потребує поточного ремонту, 1,5% обладнання на загальну суму 2124 тис. грн. потребує капітального ремонту, 5,5% обладнання на загальну суму 7 042,8 тис. грн ремонту не підлягає;

- по закладах охорони здоров'я надання високоспеціалізованої медичної допомоги 88,95% обладнання на загальну суму 124 235 тис. грн знаходиться у задовільному стані, 2,09% обладнання на загальну суму 3547,96 тис. грн. потребує поточного ремонту, 0,54% обладнання на загальну суму 650 тис. грн потребує капітального ремонту, 8,41% обладнання на загальну суму 3 774,81 тис. грн ремонту не підлягає. Рівень відповідності забезпеченості табелям оснащення по закладах охорони здоров'я надання спеціалізованої медичної допомоги – 76,53%, по закладах охорони здоров'я надання високоспеціалізованої медичної допомоги – 73,81%.

За даними аналізу даних автоматизованої інформаційно-аналітичної системи ресурсного забезпечення закладів охорони здоров'я на балансі закладів охорони здоров'я, що знаходяться у сфері підпорядкування безпосередньо Міністерства охорони здоров'я України знаходиться:

- по закладам надання спеціалізованої медичної допомоги 6403 од. обладнання на суму 205 829 тис. грн, із них не використовується 8,11% обладнання на суму 15 179,8 тис. грн у тому числі: внаслідок відсутності витратних матеріалів 0,70%, внаслідок відсутності дозволу на експлуатацію 0,01%, внаслідок відсутності персоналу 0,09%, не введено в експлуатацію 0,1%, з інших причин не використовується 7,22%;

- по закладам надання високоспеціалізованої медичної допомоги 6485 од. обладнання на суму 727 615 тис. грн, із них не використовується 6,15% обладнання на суму 155 839 тис. грн у тому числі: внаслідок відсутності

витратних матеріалів 1,16%, внаслідок відсутності дозволу на експлуатацію 0,06%, внаслідок відсутності персоналу 0,13%, не введено в експлуатацію 0,9%, з інших причин не використовується 3,91%.

- За даними аналізу експлуатаційного стану обладнання закладів охорони здоров'я, що знаходяться у сфері підпорядкування Міністерства охорони здоров'я України:

- по закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги 89,82% обладнання на загальну суму 187 898 тис. грн знаходиться у задовільному стані, 2,49% обладнання на загальну суму 5286,49 тис. грн потребує поточного ремонту, 2,59% обладнання на загальну суму 3629,48 тис. грн потребує капітального ремонту, 4,80% обладнання на загальну суму 8508,89 тис. грн ремонту не підлягає;

- по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги 89,42% обладнання на загальну суму 559 039,93 тис. грн знаходиться у задовільному стані, 5,91% обладнання на загальну суму 155 838,21 тис. грн потребує поточного ремонту, 2,1% обладнання на загальну суму 5495,15 тис. грн потребує капітального ремонту, 1,52% обладнання на загальну суму 7167,77 тис. грн ремонту не підлягає. Рівень відповідності забезпеченості табелям оснащення по закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої надання медичної допомоги провести неможливо, внаслідок відсутності затверджених табелів оснащення для переважної більшості вказаних закладів охорони здоров'я.

Висновки за розділом

Проведений аналіз результатів інвентаризації забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги дороговартісним обладнанням та стану його використання за кількісно-вартісними показниками вказує як на недостатній та невідповідний галузевим стандартам рівень забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги дороговартісним обладнанням так і

незадовільний рівень його експлуатації, що може негативно впливати на якість медичної допомоги пацієнтам в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги.

Список особистих робіт за темою розділу:

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).*

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

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).*

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).*

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.

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.

Картавцев Р.Л. До питання деяких показників використання дороговартісного обладнання/Р.Л. Картавцев, Г.О.Слабкий, І.М.Рогач // 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

РОЗДІЛ ІУ

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ВИСОКОВАРТІСНОГО ОБЛАДНАННЯ В РЕГІОНАЛЬНОМУ АСПЕКТІ

Згідно до програми дослідження на четвертому організаційному етапі дослідження було вивчено та проаналізовано стан використання високовартісного обладнання в регіональному аспекті у закладах спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги та в розрізі наступних регіонів: м.Києва – як магаплісу, Черкаській та Тернопільській областях– як типових сільськогосподарських областях, Дніпропетровській та Запорізькій областях – як типових промислових областях, Закарпатській області – як типовій гірській області. Під час даного етапу дослідження було вивчено та проаналізовано кількість та вартість високовартісного обладнання яке закуплено в попередні роки за кошти державного та місцевого бюджетів і не монтовано в 2018 році.

4.1. Характеристика використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги

В ході дослідження було встановлено, що 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. Рис.4.1. 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 Рис.4.2, 4.3.

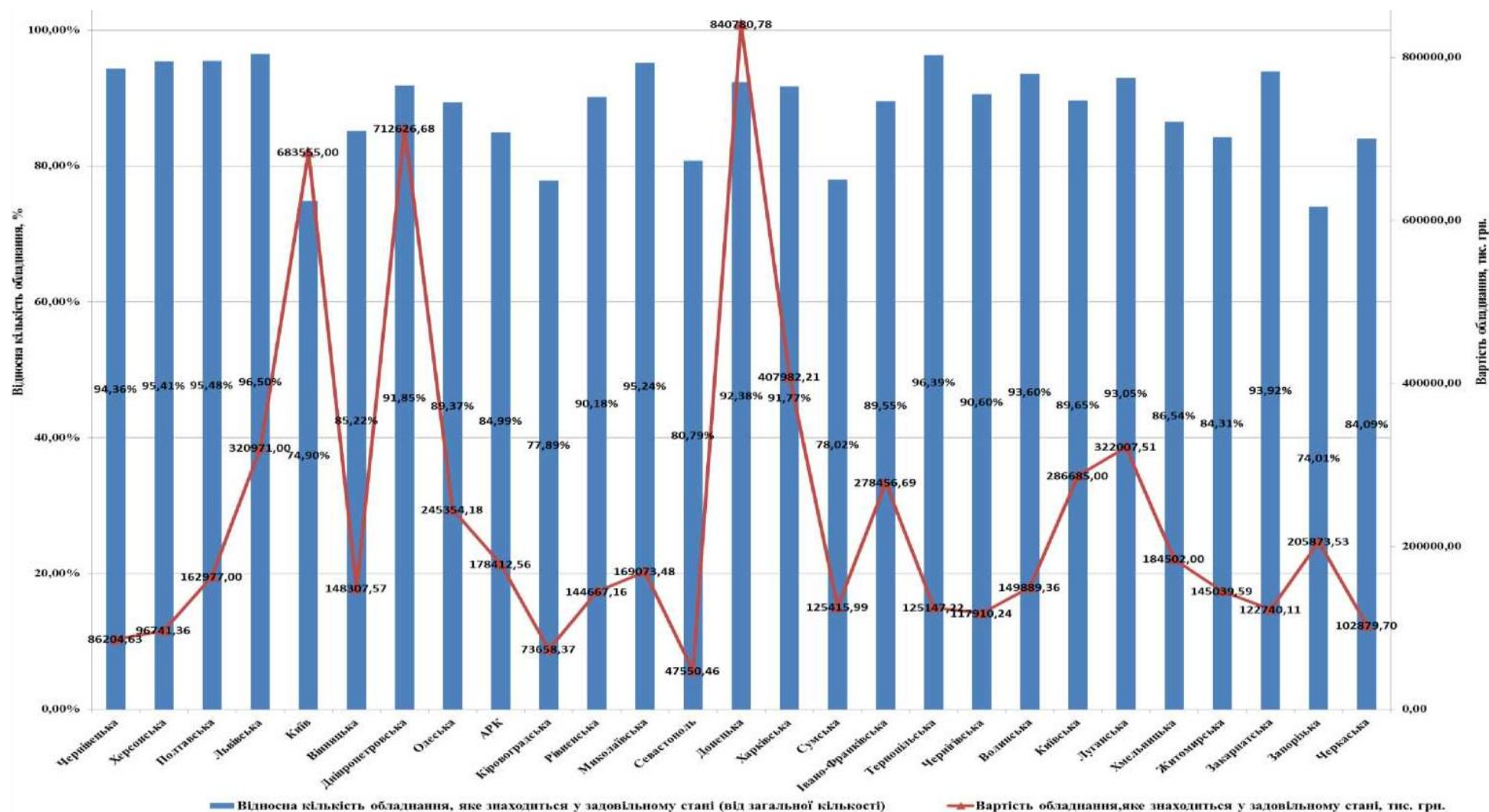


Рис.4.1. Відносна кількість (% від загальної кількості) та вартість високовартісного обладнання у задовільному експлуатаційному стані, яке знаходиться на балансі ЗОЗ спеціалізованої медичної допомоги

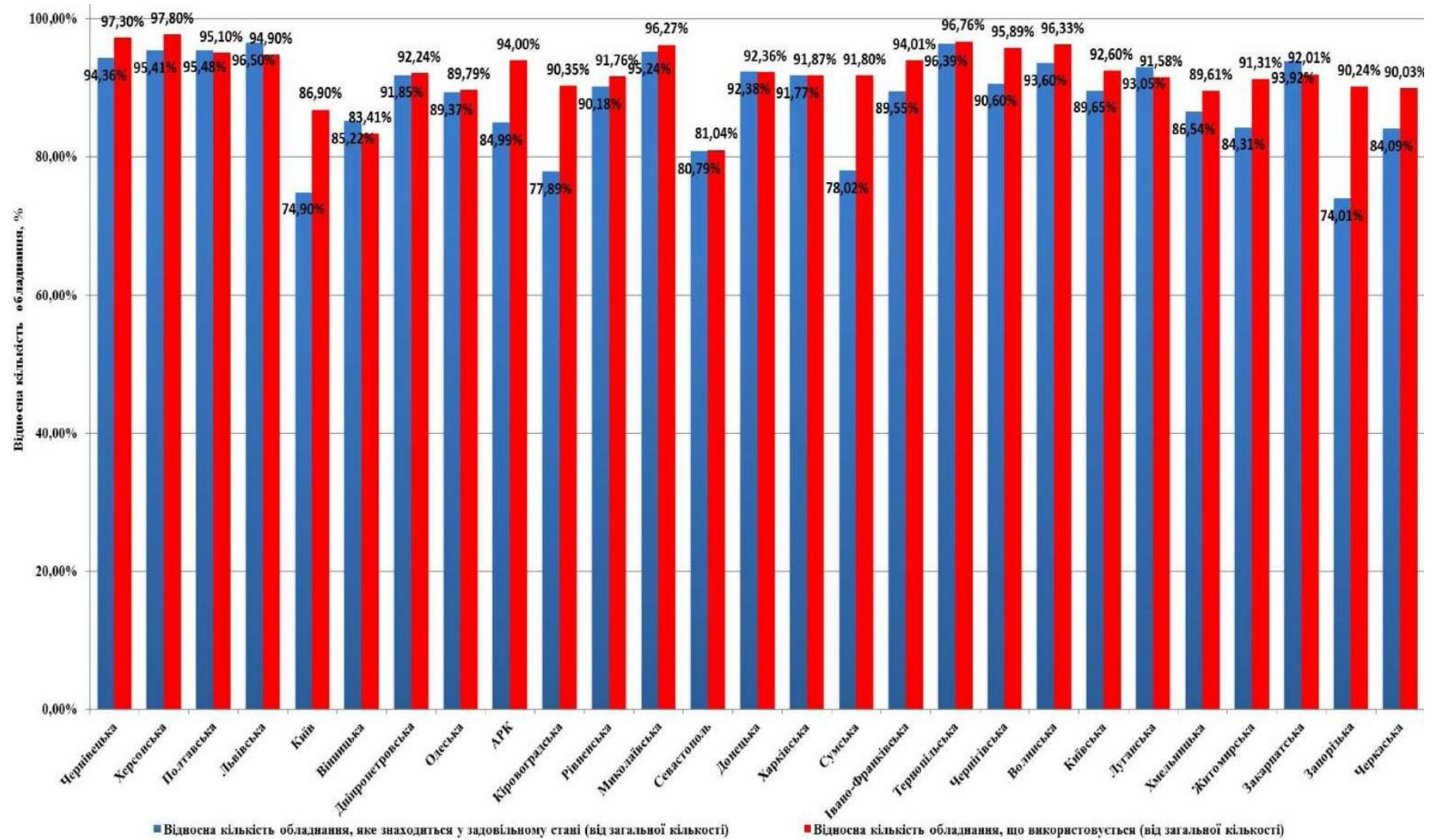


Рис. 4.2. Дані щодо використання обладнання, яке знаходиться у задовільному стані по ЗОЗ спеціалізованої

За аналізом даних щодо експлуатаційного стану обладнання по закладах охорони здоров'я спеціалізованої_ медичної допомоги з'ясовано, що найгірший експлуатаційний стан медичного обладнання спостерігається у місті Києві, Кіровоградській, Сумській, Житомирській, Запорізькій областях. Найвищий рівень обладнання, що знаходиться у задовільному експлуатаційному стані, спостерігається у Чернівецькій, Херсонській, Полтавській, Львівській, Донецькій, Тернопільській областях. За даними аналізу ступеню використання високовартісного обладнання, що знаходиться у задовільному експлуатаційному стані (рис.4.4,4.5) з'ясовано, що ознаки неповноцінного використання високовартісного обладнання, що знаходиться на балансі закладів охорони здоров'я надання спеціалізованої медичної допомоги, спостерігаються у Полтавській, Львівській, Вінницькій, Луганській, Закарпатській областях.

4.2. Характеристика використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги

Далі проводилося вивчення та аналіз даних щодо експлуатації високовартісного обладнання закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги. Дані про частоту та вартість дороговартісного обладнання, яке в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги знаходиться в задовільному стані представлено на рис. 4.6.

Частка обладнання, яке знаходиться в задовільному стані коливається від 67,5% в Кіровоградській області до 96,3% в Полтавській області.

За даними рис. 4.7 видно, що в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги мається дороговартісне обладнання, яке на момент інвентаризації не експлуатувалося. Найбільша частка високовартісного обладнання не експлуатувалася в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги Одеської (14,1%, вартістю 9241,90 тис. грн), Львівської (11,77%, вартістю 23991,0 тис. грн), Волинської (11,75%, вартістю 25171,9 тис. грн)

Кіровоградської (11,29%, вартістю 18321,96 тис. грн) областей, а найменша – 0,92% вартістю 1669,51 тис. грн в Черкаській області.

Аналіз причин невикористання дорого вартісного обладнання показав, що основними із них є: відсутність витратних матеріалів, відсутність дозволу на експлуатацію, відсутність медичного персоналу та не введення в експлуатацію. Дані чинники в розрізі регіонів достовірно відрізняються.

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. Рис. 4.8,4.9.

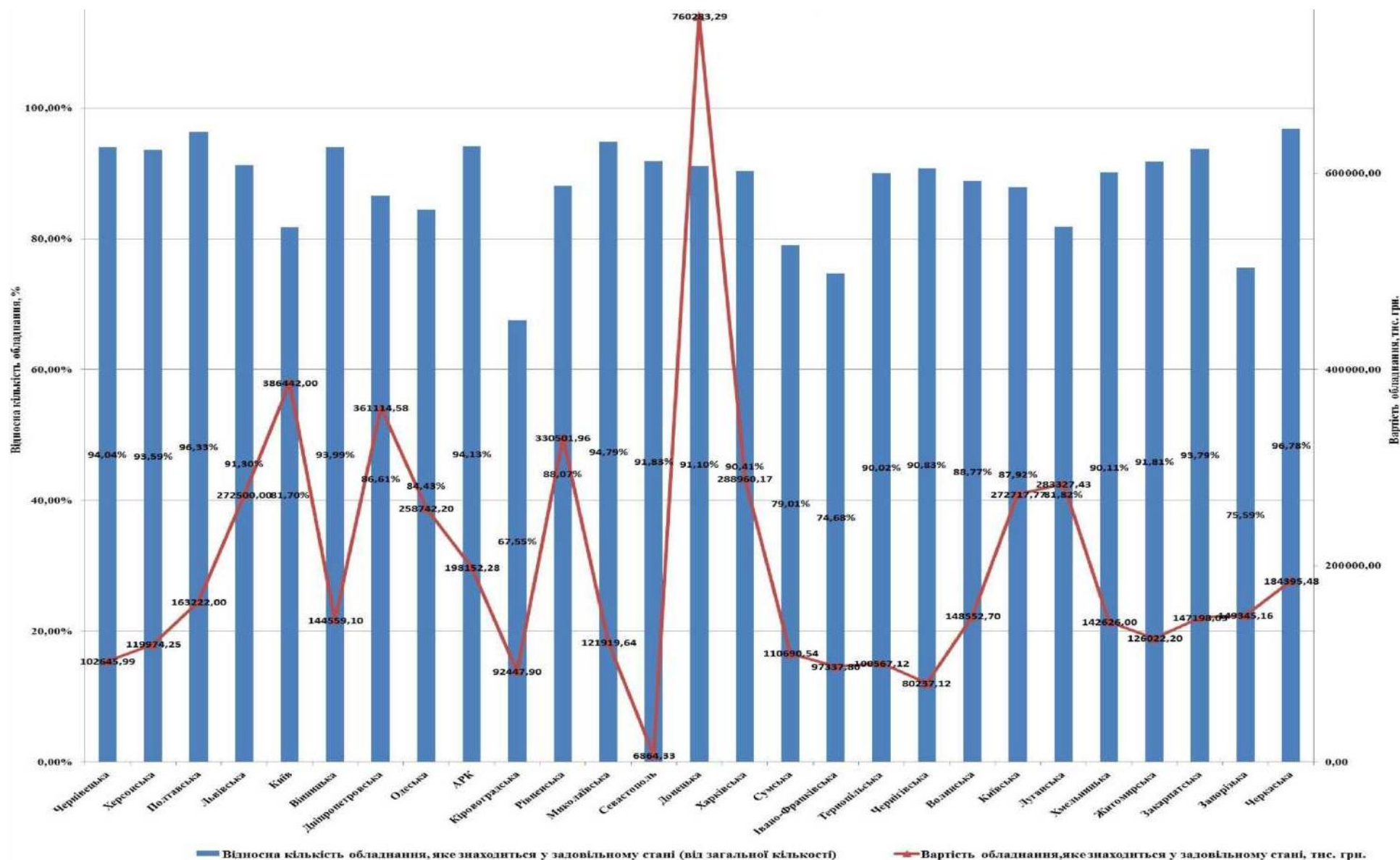


Рис.4.4. Відносна кількість (%) та вартість високовартісного обладнання у задовільному експлуатаційному стані, яке знаходиться на балансі ЗОЗ високоспеціалізованої медичної допомоги

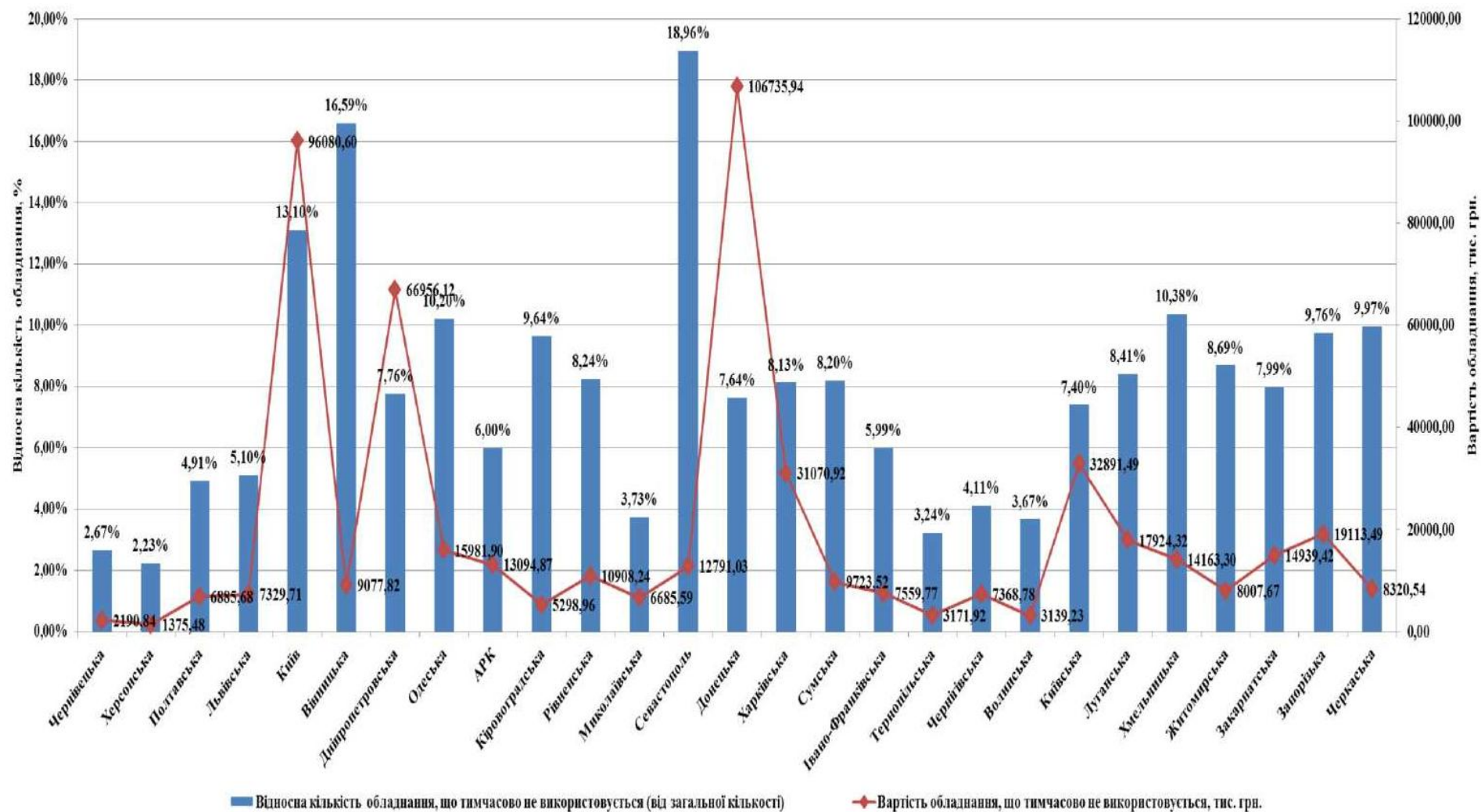


Рис.4.5. Відносна кількість та вартість обладнання, яке не використовується у ЗОЗ спеціалізованої медичної допомоги

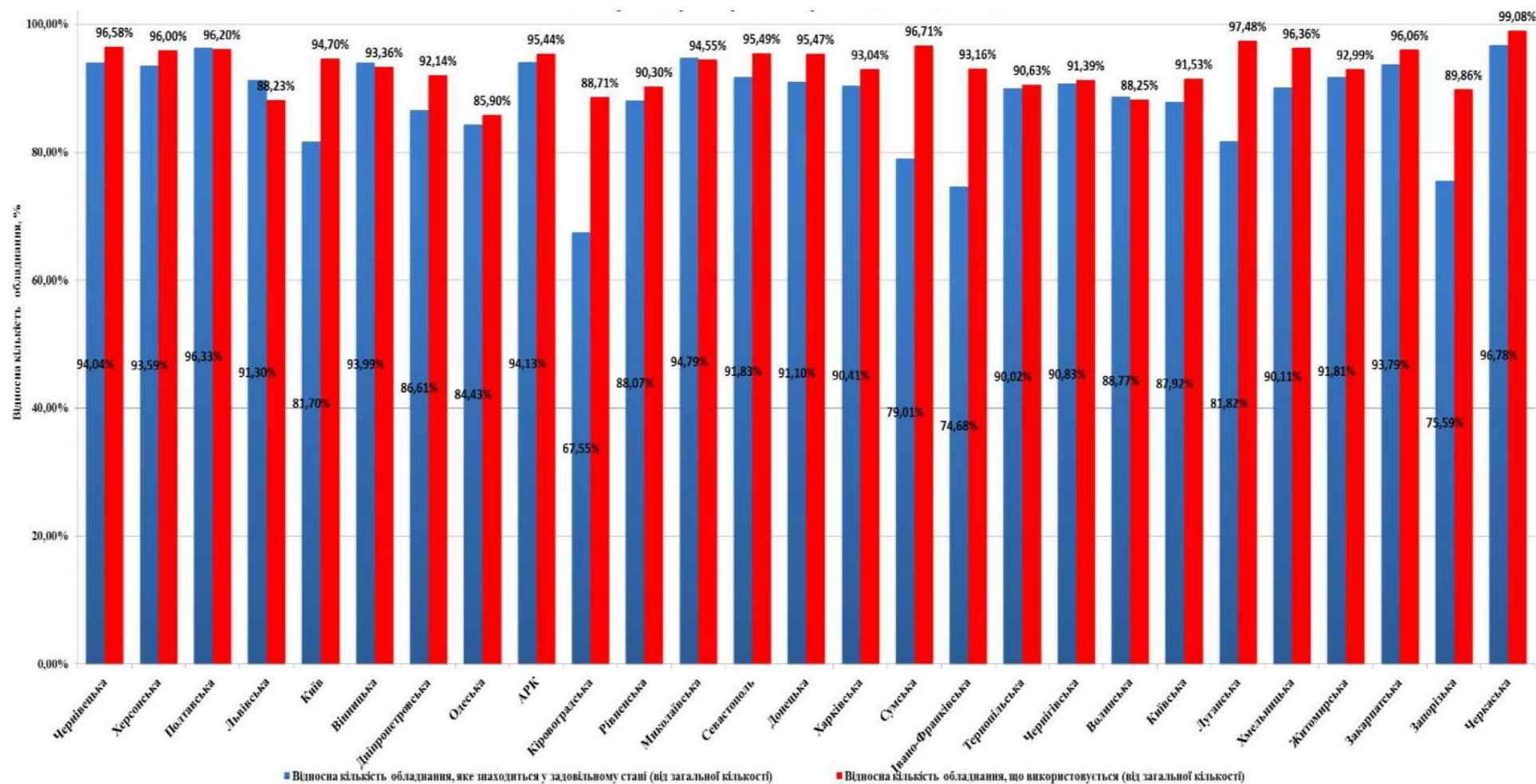


Рис. 4.6. Дані щодо використання обладнання, яке знаходиться у задовільному стані по ЗОЗ високоспеціалізованої медичної допомоги

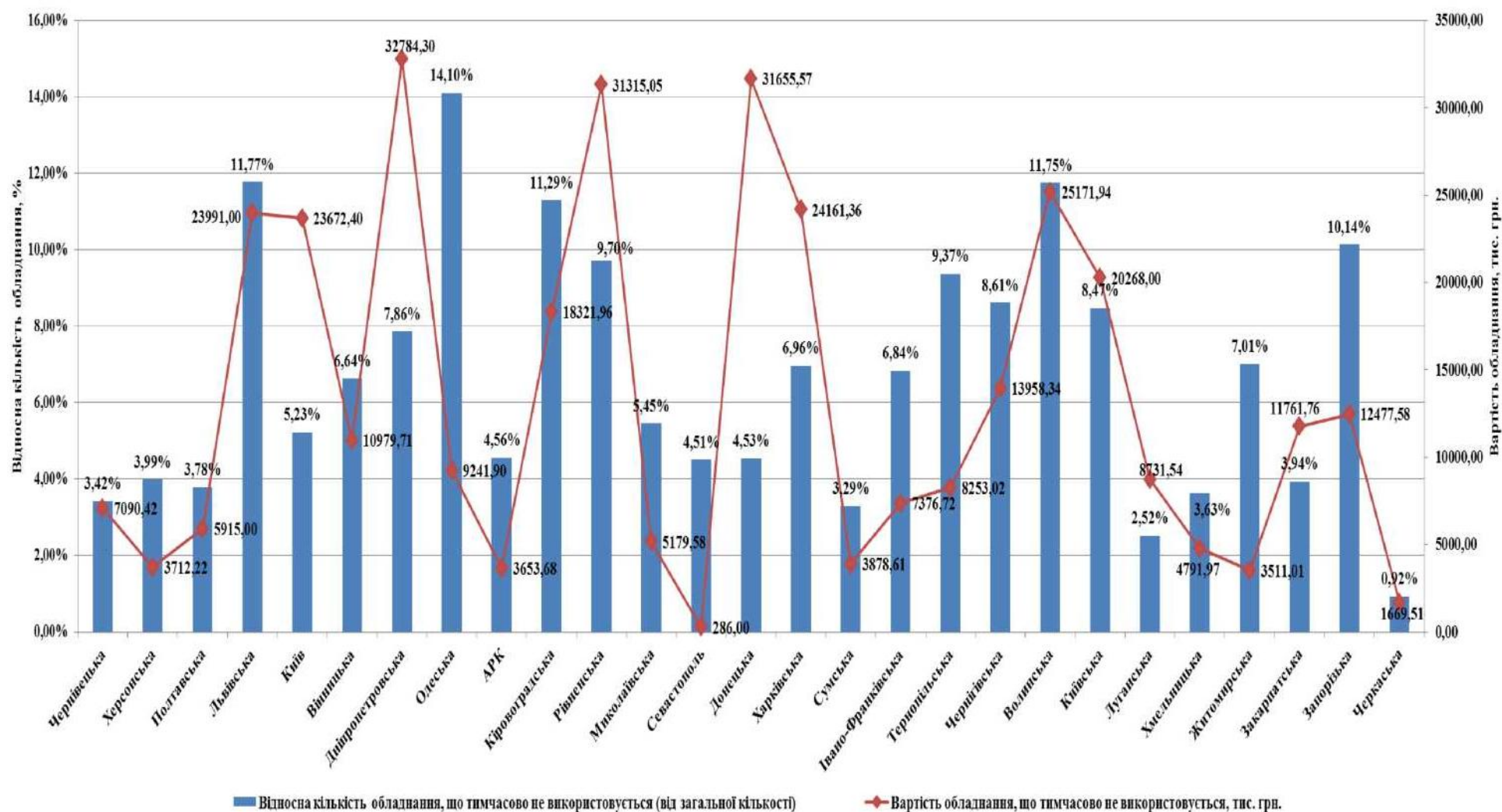


Рис.4.7. Відносна кількість та вартість обладнання, яке не використовується у ЗОЗ високоспеціалізованої медичної допомоги

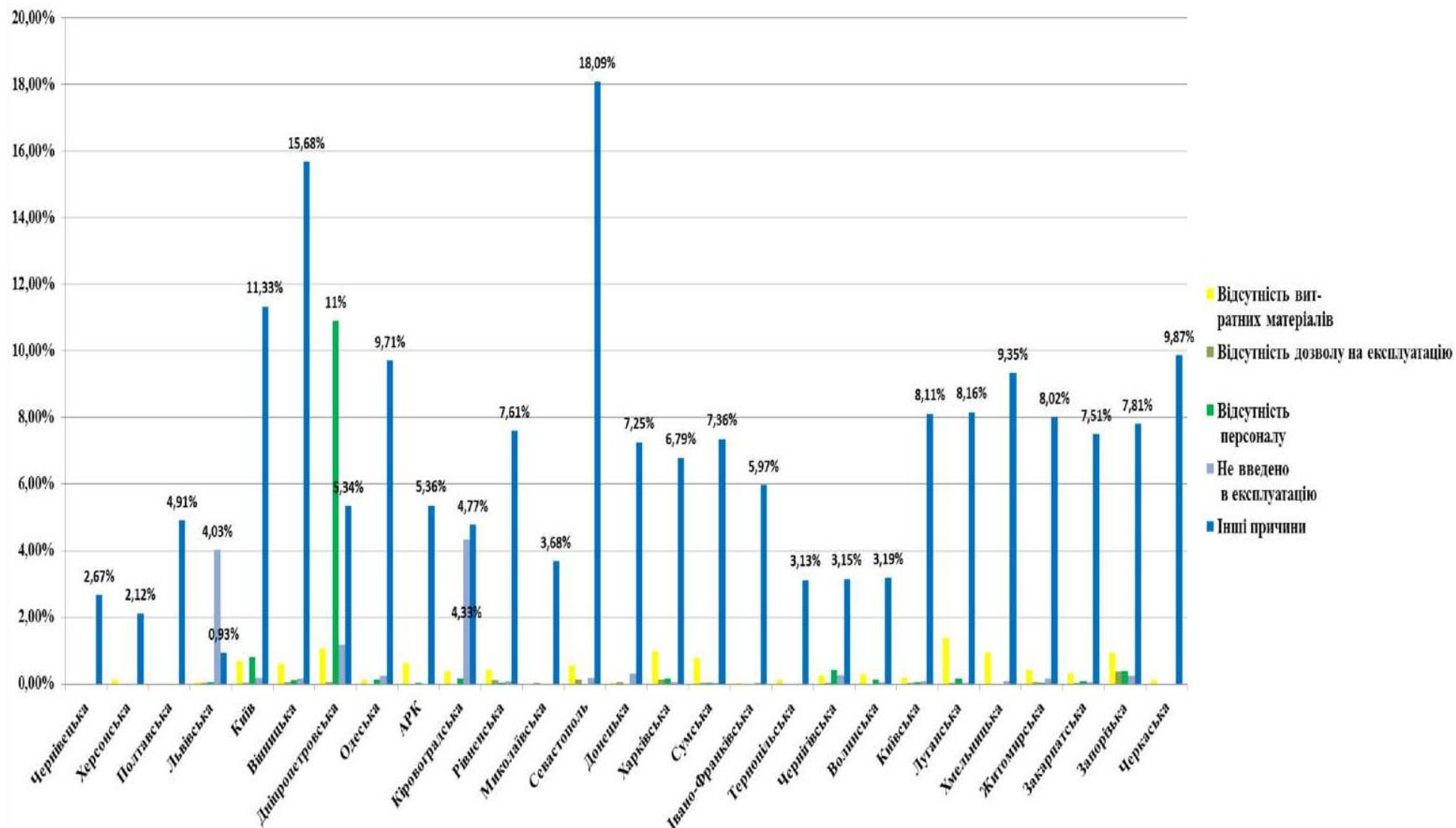


Рис.4.3. Відносна кількість обладнання по ЗОЗ спеціалізованої медичної допомоги за розподілом по причинах невикористання (у % від загальної кількості обладнання)

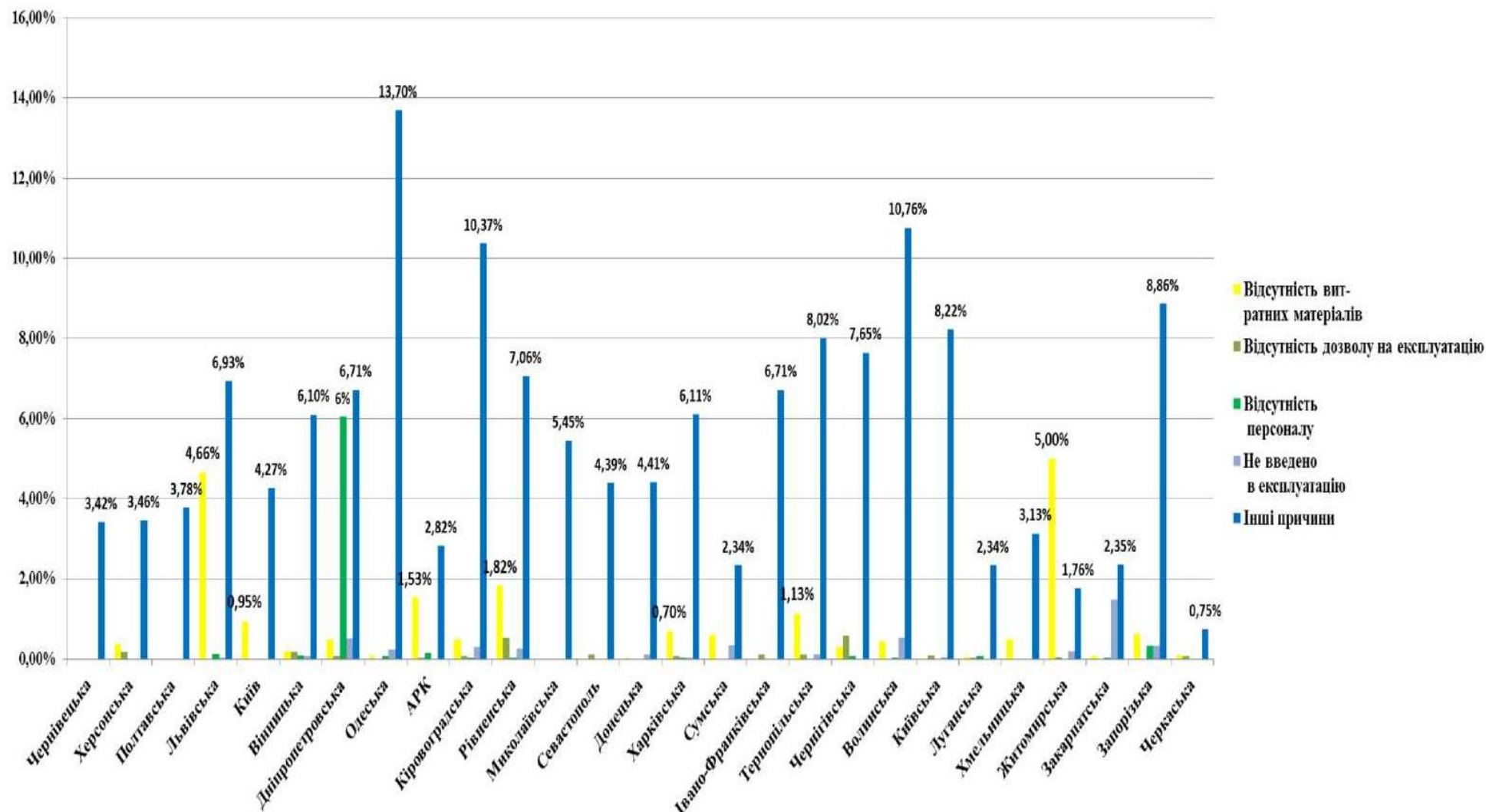


Рис.4.8. Відносна кількість обладнання по ЗОЗ високоспеціалізованої медичної допомоги за розподілом по причинам невикористання (у % від загальної кількості обладнання)

Рис.4.9. Вартість обладнання, що не використовується у ЗОЗ високоспеціалізованої медичної допомоги, у розрізі причин невикористання

4.3. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги м. Києва

За результатами вивчення та аналізу експлуатаційного стану обладнання у розрізі груп обладнання найгірший експлуатаційний стан обладнання спостерігається:

- по закладах охорони здоров'я надання спеціалізованої медичної допомоги спостерігається незадовільний стан у групах автотранспорту (55,2% у задовільному стані, 18,4% ремонту не підлягає), обладнання для замісної ниркової терапії (71,0% у задовільному стані), обладнання з використанням ЯМР (80,0% у задовільному стані, 13,3% ремонту не підлягає), обладнання служби травматології та ортопедії (100% ремонту не підлягає);

- по закладах охорони здоров'я надання високоспеціалізованої медичної допомоги незадовільний стан обладнання спостерігається у групах автотранспорту (3,85% у задовільному стані, 46,2% потребує капітального ремонту), ендоскопічного обладнання (73,5% у задовільному стані), лабораторного обладнання (79,5% у задовільному стані), ЛОР обладнання (82,6% у задовільному стані), мікроскопи (72,0% у задовільному стані), рентген-обладнання (58,7% у задовільному стані), радіологічного обладнання (47% у задовільному стані).

За результатами аналізу причин невикористання виявлено наступне:

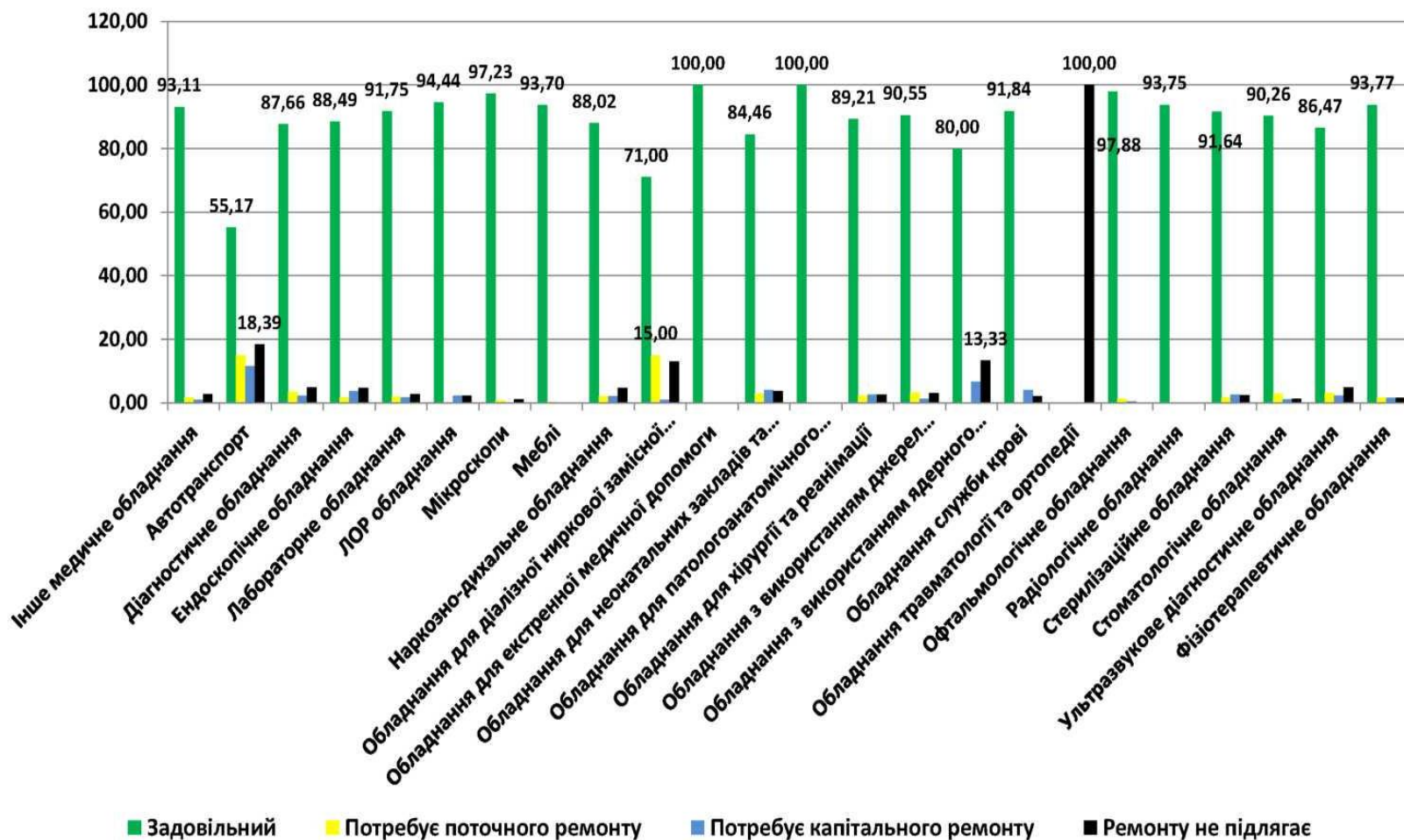
- по закладах охорони здоров'я надання спеціалізованої медичної допомоги 23,0% автотранспорту, 26,0% обладнання для замісної ниркової терапії, 20,0% обладнання з використанням ЯМР, 100% обладнання служби травматології та ортопедії не використовуються внаслідок інших причин;

- по закладах охорони здоров'я надання високоспеціалізованої медичної допомоги 42,3% автотранспорту, 18,5% обладнання служби крові не використовують «з інших причин», 15,6% фізіотерапевтичного обладнання не використовується внаслідок відсутності витратних матеріалів.

За результатами аналізу використання обладнання, що знаходиться у задовільному стані, по закладах надання спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги регіону недостатній ступінь використання обладнання спостерігається у групах обладнання служби крові та обладнання з використанням ЯМР. По інших групах обладнання - рівень використання обладнання вищий за відносну кількість обладнання, що знаходиться у задовільному стані, що свідчить про факт використання обладнання, яке потребує ремонту.

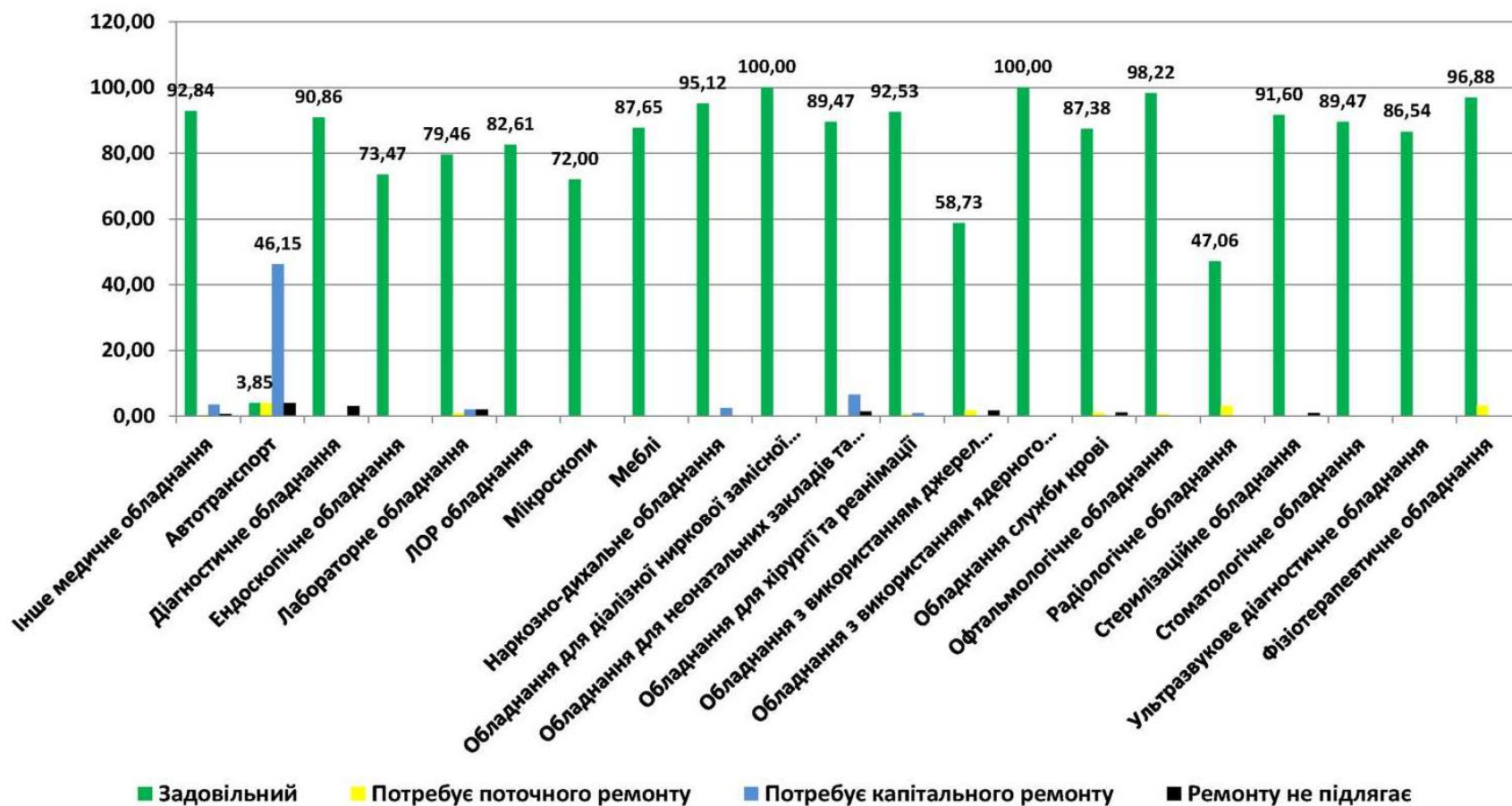
Наглядно дані про експлуатаційний стан обладнання та причини його невикористання за видами обладнання в закладах спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги м. Києва наведено на рис.4.10 – 4.14.

**Експлуатаційний стан обладнання закладів охорони здоров'я вторинного
рівня надання медичної допомоги міста Києва
(у розрізі груп обладнання)**

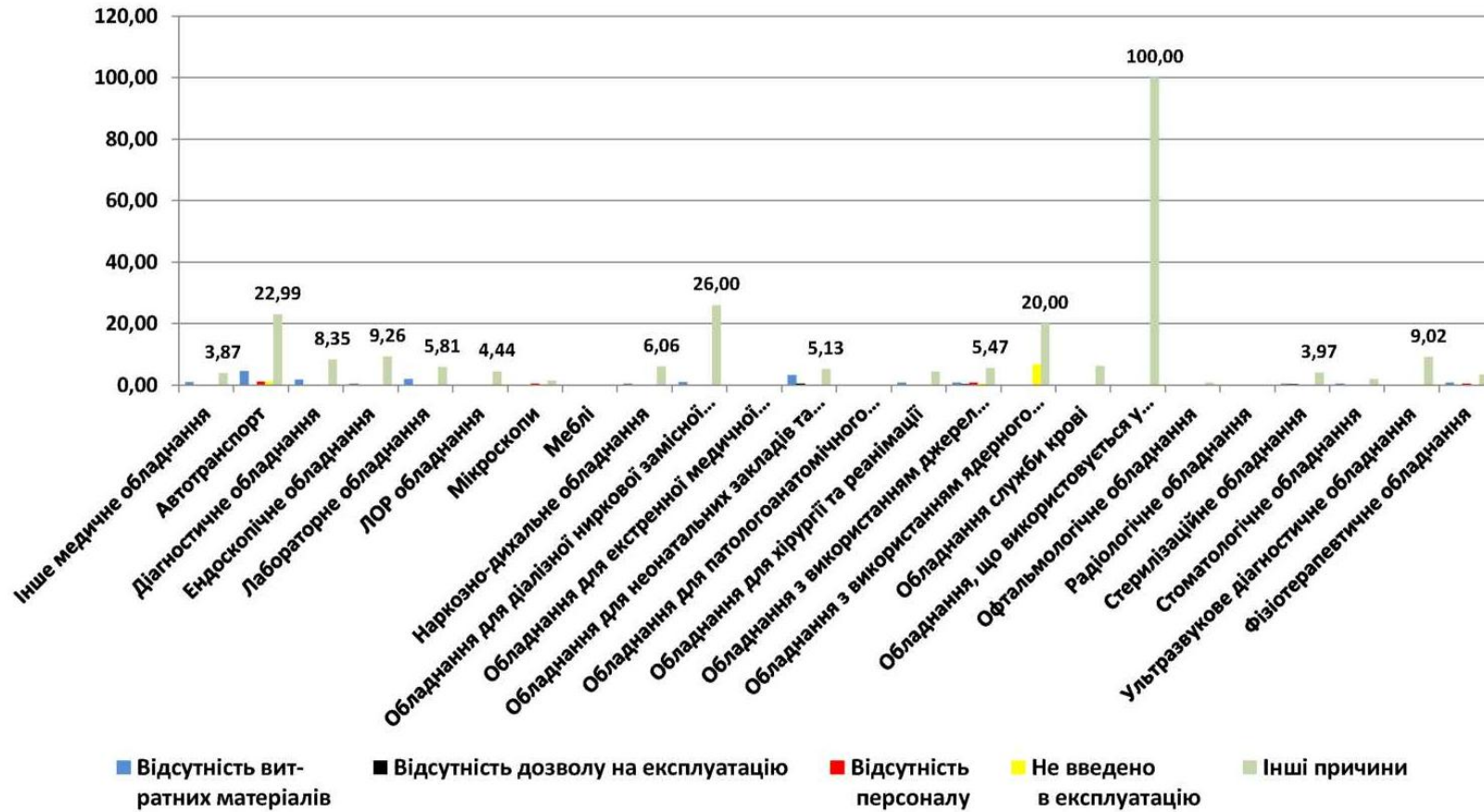


Експлуатаційний стан обладнання закладів охорони здоров'я третинного
рівня надання медичної допомоги міста Києва
(у розрізі груп обладнання)

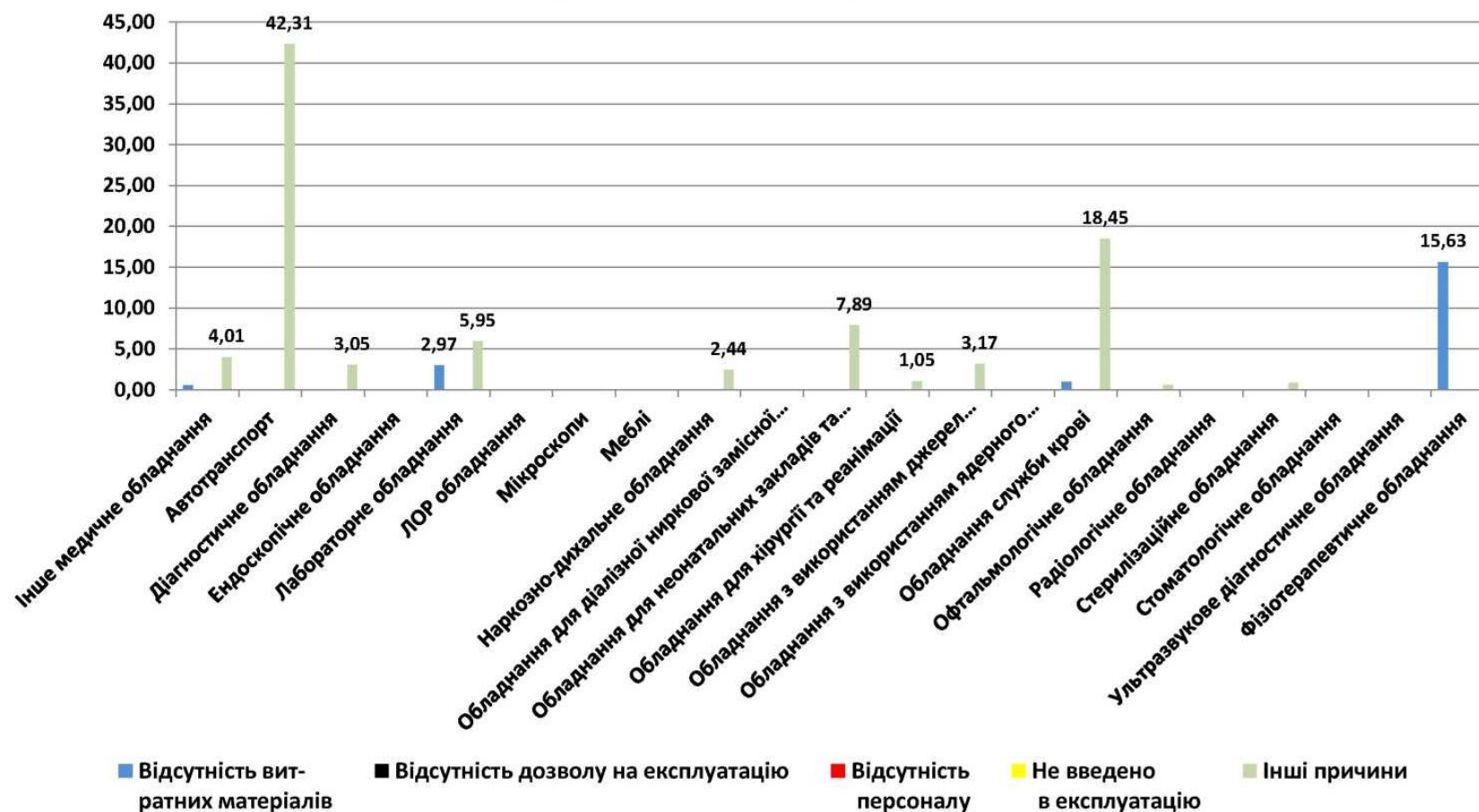
88



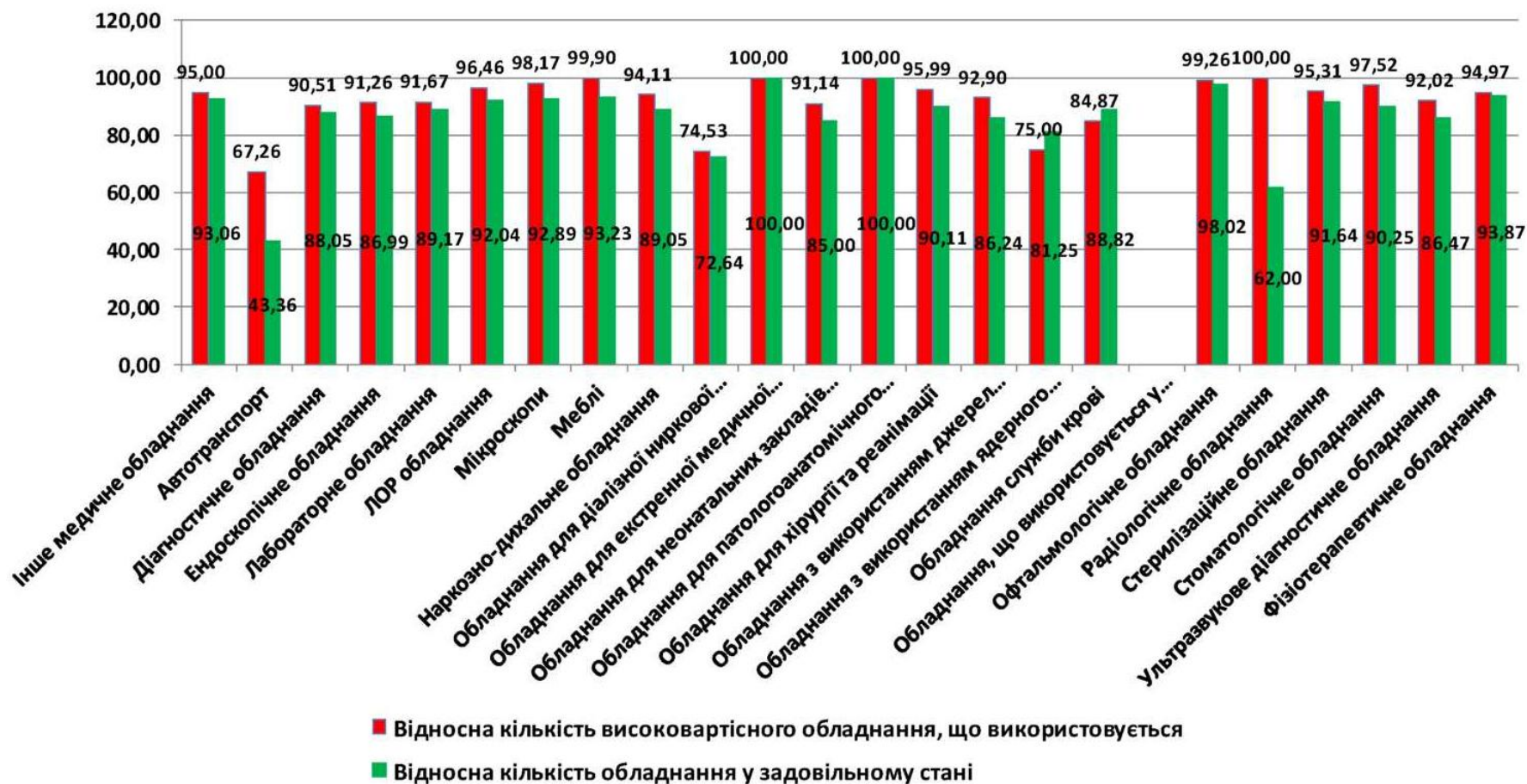
**Причини невикористання обладнання у закладах охорони здоров'я
вторинного рівня надання медичної допомоги міста Києва
(у розрізі груп обладнання)**



**Причини невикористання обладнання у закладах охорони здоров'я
третинного рівня надання медичної допомоги міста Києва
(у розрізі груп обладнання)**



**Ступінь використання обладнання, що знаходиться у задовільному експлуатаційному стані по закладах охорони здоров'я вторинного та третинного рівнів надання медичної допомоги міста Києва
(у розрізі груп обладнання)**



4.4. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Черкаської області

За результатами аналізу експлуатаційного стану обладнання у розрізі груп обладнання найгірший експлуатаційний стан обладнання спостерігається:

по закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги спостерігається незадовільний стан автотранспорту (61,85% знаходиться у задовільному стані, 20,23% потребує поточного ремонту), діагностичного обладнання (81,0% знаходиться у задовільному стані), ендоскопічного обладнання (81,0% знаходиться у задовільному стані), ЛОР обладнання (79,3% знаходиться у задовільному стані), наркозно-дихального обладнання (78% знаходиться у задовільному стані), обладнання для замісної ниркової терапії (100% ремонту не підлягає), рентген-діагностичного обладнання (82,1% знаходиться у задовільному стані, 9,5% потребує поточного ремонту), обладнання служби крові (85,3% знаходиться у задовільному стані), ультразвукового діагностичного обладнання (81,4% знаходиться у задовільному стані), фізіотерапевтичного обладнання (87,7% знаходиться у задовільному стані);

- по закладах охорони здоров'я надання високоспеціалізованої медичної допомоги незадовільний стан обладнання спостерігається у групах автотранспорту (у задовільному стані 85,73% у задовільному стані), рентген-обладнання (88,71% знаходиться у задовільному стані), стоматологічного обладнання (88,2% знаходиться у задовільному стані, 5,88% ремонту не підлягає).

- За результатами аналізу причин невикористання виявлено наступне:

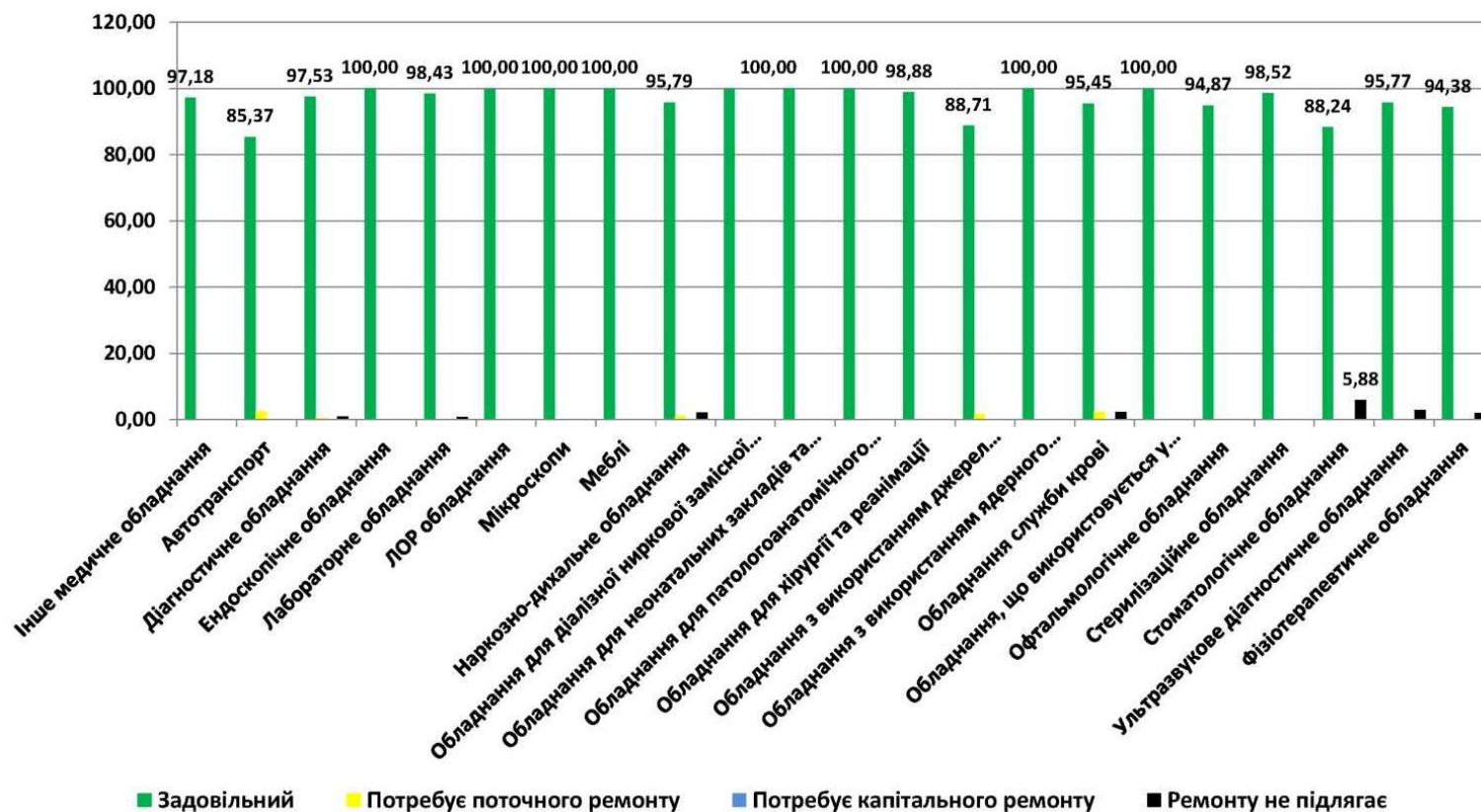
- по закладах охорони здоров'я надання спеціалізованої медичної допомоги 13,27% діагностичного обладнання, 15,75% наркозно-дихального обладнання, 15,5% обладнання служби неонатології та акушерства, 10,6%

ультразвукового діагностичного обладнання, 100% обладнання для замісної ниркової терапії не використовується «з інших причин»;

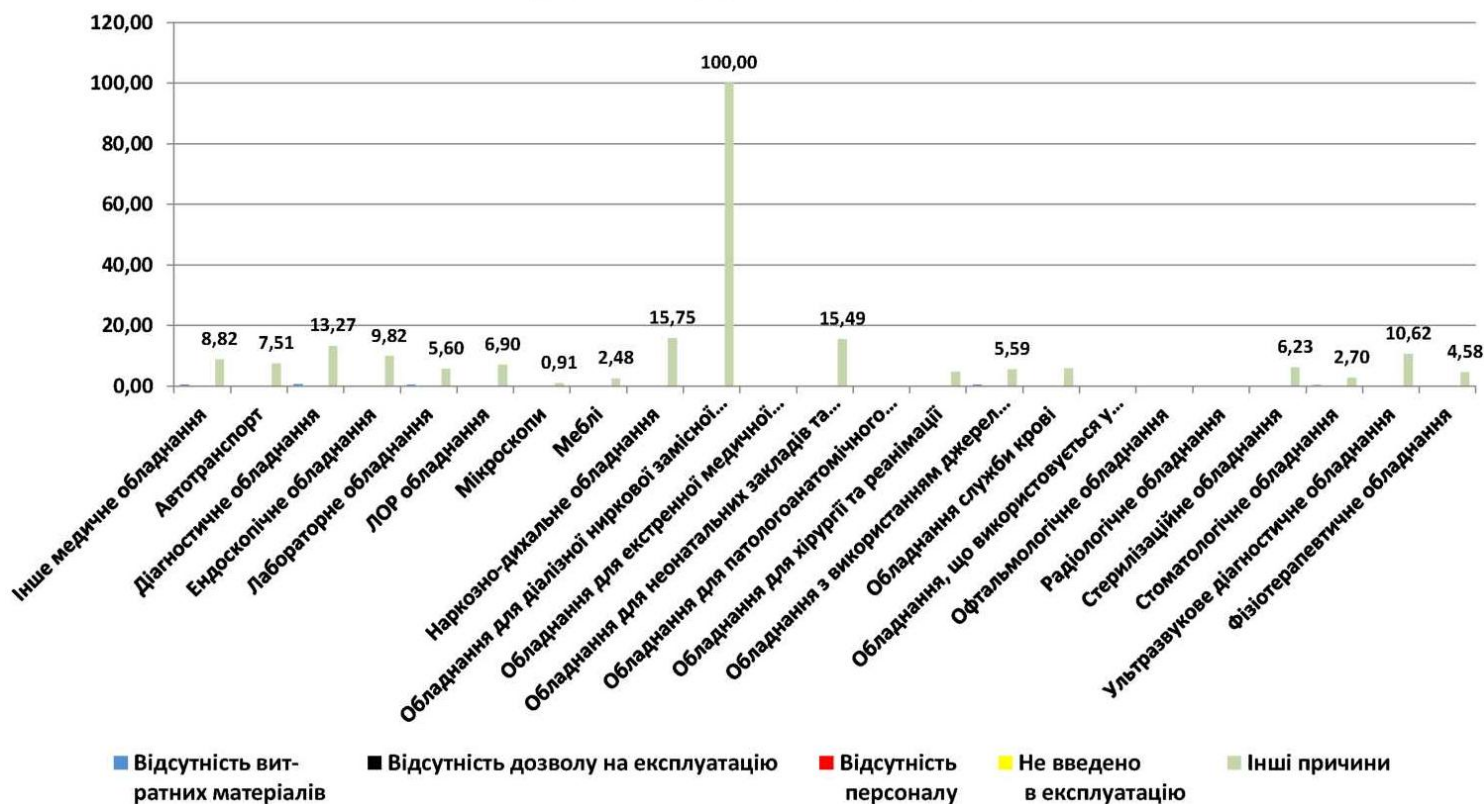
- по закладах охорони здоров'я надання високоспеціалізованої медичної допомоги 10% бар'єр невикористання не перевищений по жодній з груп обладнання.

Наглядно дані про експлуатаційний стан обладнання та причини його невикористання за видами обладнання в закладах спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Черкаської області наведено на рис.4.15 – 4.18.

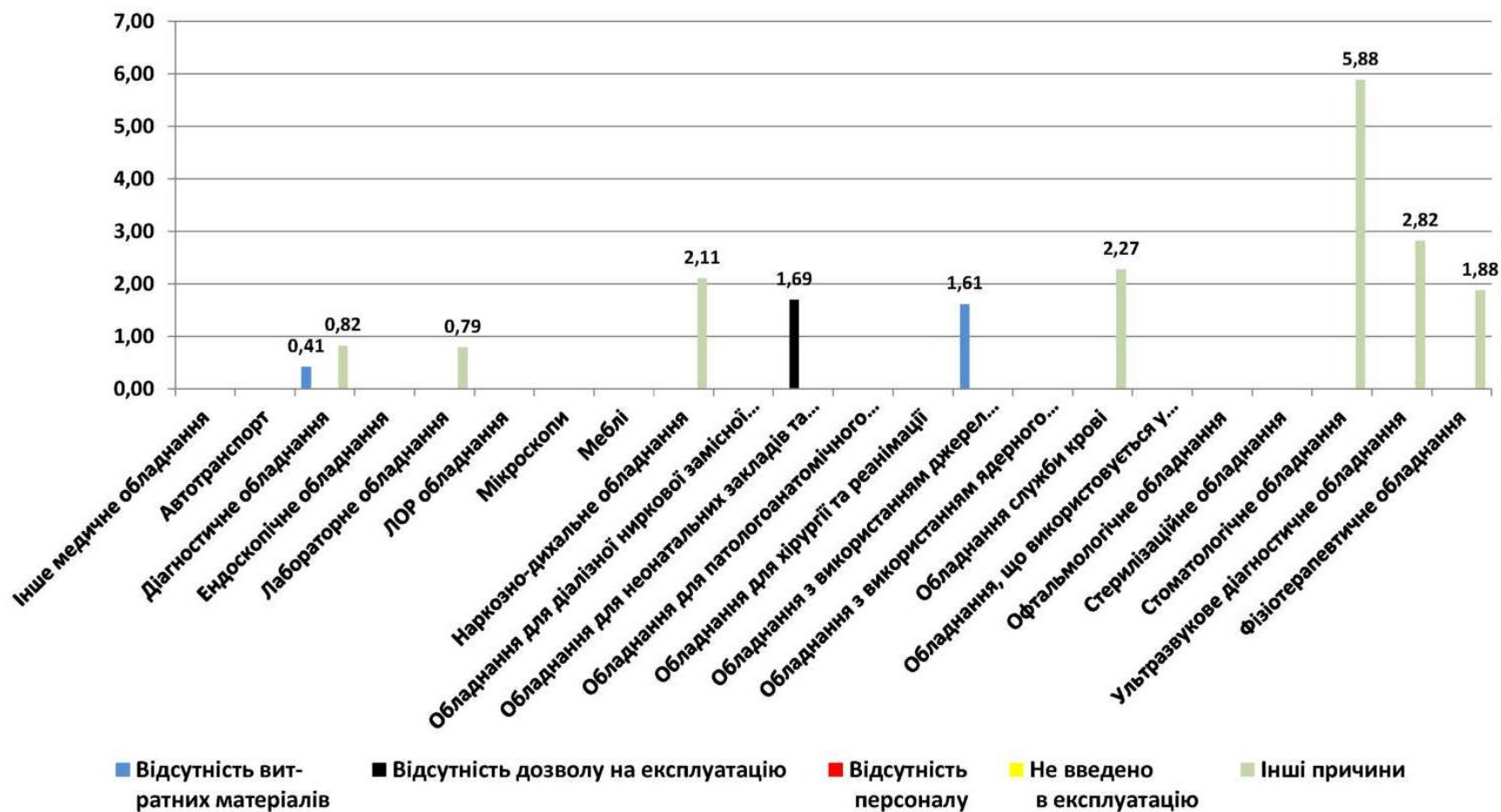
**Експлуатаційний стан обладнання закладаів охорони здоров'я
третинного рівня надання медичної допомоги Черкаської області
(у розрізі груп обладнання)**



**Причини невикористання обладнання у закладах охорони здоров'я
вторинного рівня надання медичної допомоги Черкаської області
(у розрізі груп обладнання)**



**Причини невикористання обладнання у закладах охорони здоров'я
третинного рівня надання медичної допомоги Черкаської області
(у розрізі груп обладнання)**



4.5. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Тернопільської області

За результатами аналізу експлуатаційного стану обладнання у розрізі груп обладнання найгірший експлуатаційний стан обладнання спостерігається:

- по закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги спостерігається незадовільний стан автотранспорту (82,56% знаходиться у задовільному стані);

- по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги незадовільний стан обладнання спостерігається у групах діагностичного обладнання (79,14% у задовільному стані), ендоскопічного обладнання (86,34% у задовільному стані), обладнання служби неонатології та акушерства (82,93% у задовільному стані, 10,98% ремонту не підлягає), обладнання служби крові (67,35% у задовільному стані), радіологічного обладнання (72,73% у задовільному стані), стоматологічного обладнання (84,62% у задовільному стані).

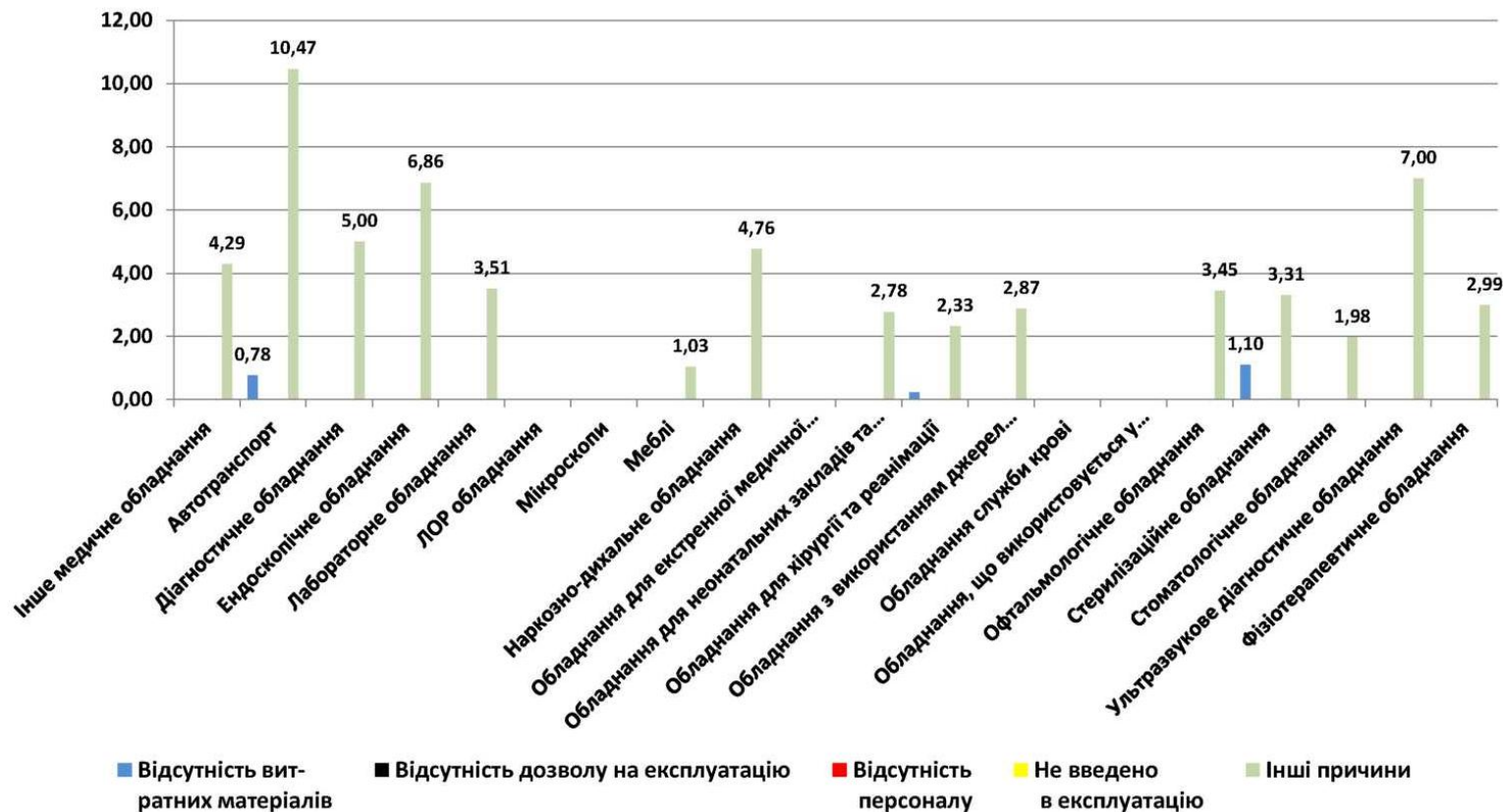
За результатами аналізу причин невикористання виявлено наступне:

- по закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги не використовується 10,47% автотранспорту «з інших причин»;

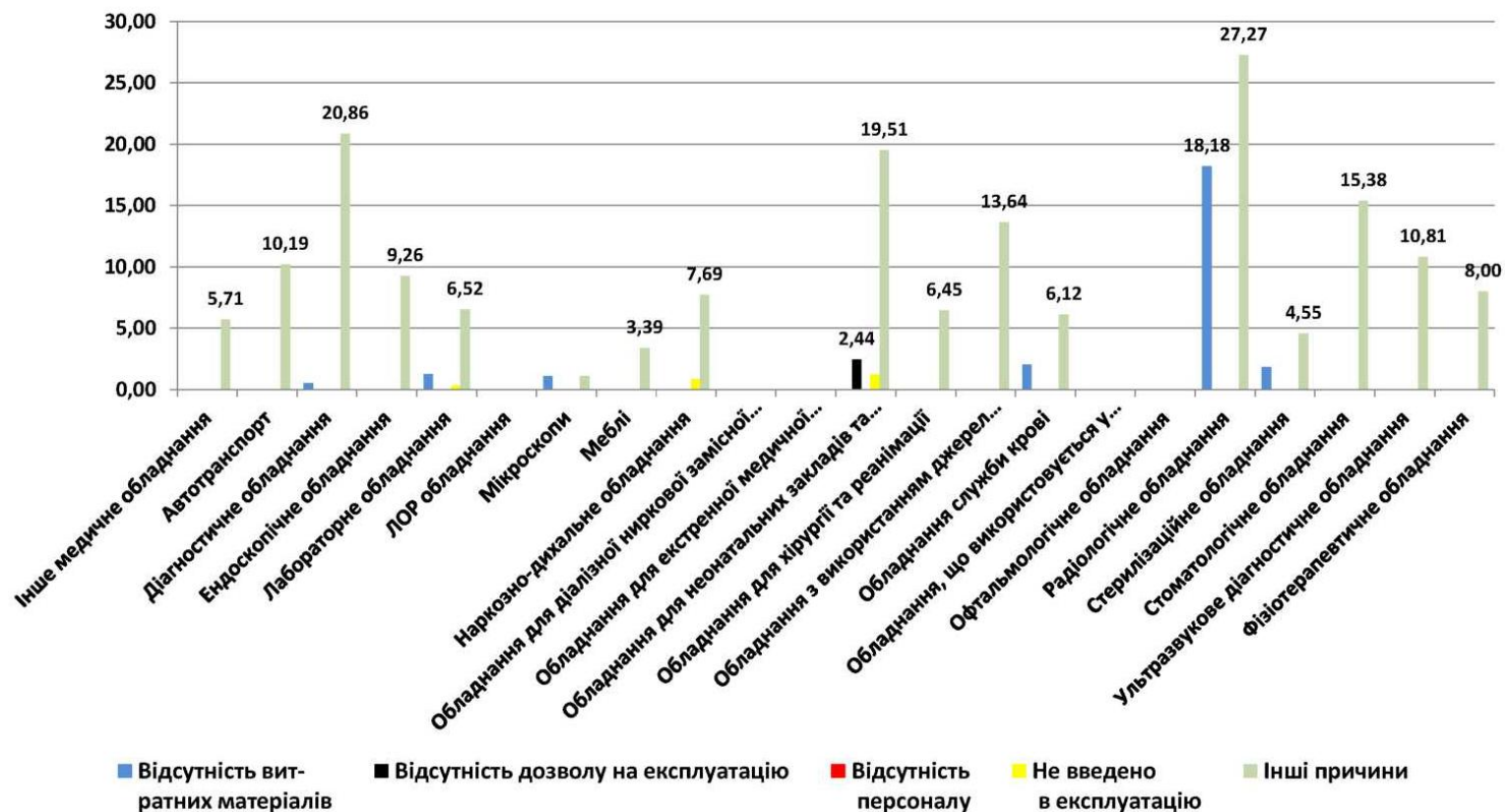
- по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої 10,19% автотранспорту, 20,86% діагностичного обладнання, 19,5% обладнання служби неонатології та акушерства, 13,64% рентген-обладнання 15,38% стоматологічного обладнання, 10,81% ультразвукового діагностичного обладнання не використовується «з інших причин», у групі радіологічного обладнання 27,27% не використовується «з інших причин», 18,18% обладнання цієї групи не використовується внаслідок відсутності витратних матеріалів.

Наглядно дані про експлуатаційний стан обладнання та причини його невикористання за видами обладнання Тернопільської області наведено на рис.4.19 – 4.22.

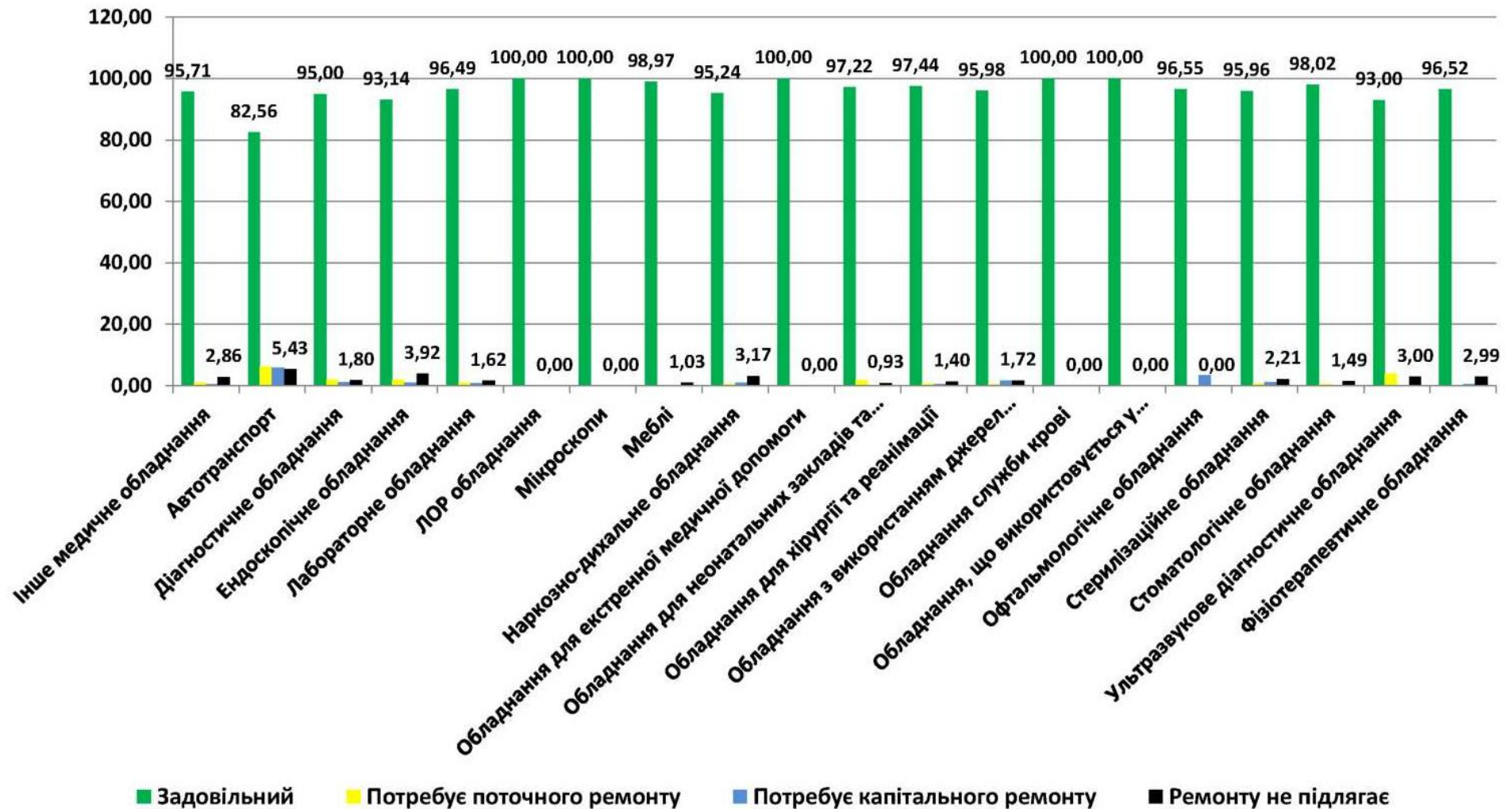
**Причини невикористання обладнання у закладах охорони здоров'я
вторинного рівня надання медичної допомоги Тернопільської області
(у розрізі груп обладнання)**



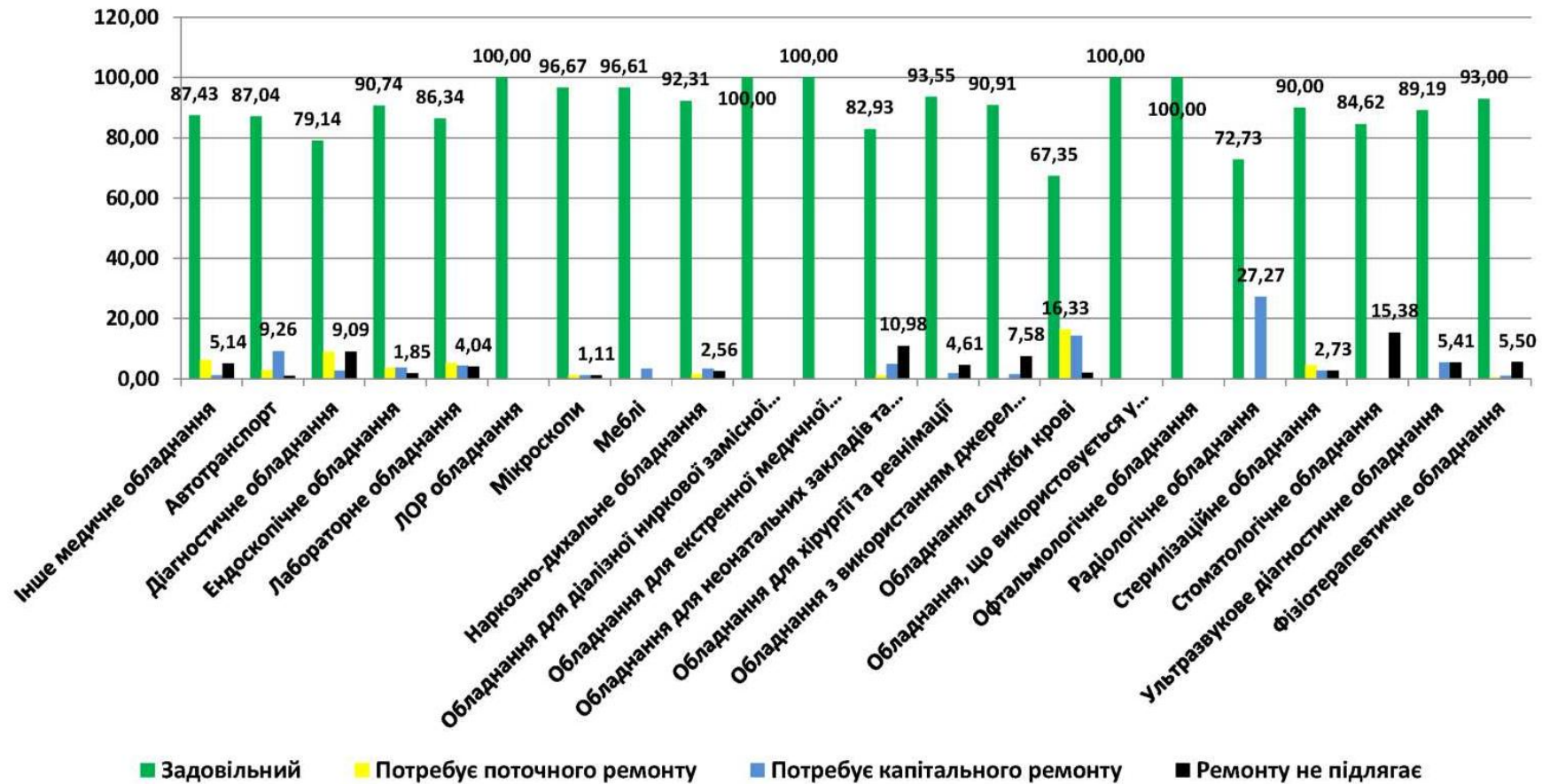
**Причини невикористання обладнання у закладах охорони здоров'я
третинного рівня надання медичної допомоги Тернопільської області
(у розрізі груп обладнання)**



**Експлуатаційний стан обладнання у закладах охорони здоров'я
вторинного рівня надання медичної допомоги Тернопільської області
(у розрізі груп обладнання)**



**Експлуатаційний стан обладнання у закладах охорони здоров'я
третинного
рівня надання медичної допомоги Тернопільської області
(у розрізі груп обладнання)**



4.6. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Дніпропетровської області

За результатами вивчення та проведення аналізу експлуатаційного стану обладнання у розрізі груп обладнання найгірший експлуатаційний стан обладнання спостерігається:

по закладах охорони здоров'я надання спеціалізованої медичної допомоги у групах автотранспорту (75,9% знаходиться у задовільному стані, 10,1% потребує поточного ремонту), обладнання для проведення замісної ниркової терапії (83,3% знаходиться у задовільному стані, 8,3% потребує поточного та 8,3% - капітального ремонту), рентген-діагностичного обладнання (86,75% знаходиться у задовільному стані), фізіотерапевтичного обладнання (83,8% знаходиться у задовільному стані);

по закладах охорони здоров'я надання високоспеціалізованої медичної допомоги найгірший експлуатаційний стан обладнання спостерігається у групі діагностичного обладнання (74,5% знаходиться у задовільному стані, 11,5% ремонту не підлягає, 12,0% потребує поточного ремонту), обладнання для проведення замісної ниркової терапії (16,5% потребує поточного ремонту), наркозно-дихального обладнання (74,3% знаходиться у задовільному стані, 14,3% потребує поточного ремонту), обладнання з використанням ядерно - магнітного резонансу (40,0% потребує поточного ремонту), обладнання служби крові (88,5% знаходиться у задовільному стані), офтальмологічного обладнання (80,0% знаходиться у задовільному стані), стоматологічного обладнання (89,0% знаходиться у задовільному стані), ультразвукового діагностичного обладнання (71,8% знаходиться у задовільному стані), фізіотерапевтичного обладнання (81,4% знаходиться у задовільному стані), 86,0% автотранспорту знаходиться у задовільному стані.

За результатами аналізу причин невикористання виявлено наступне:

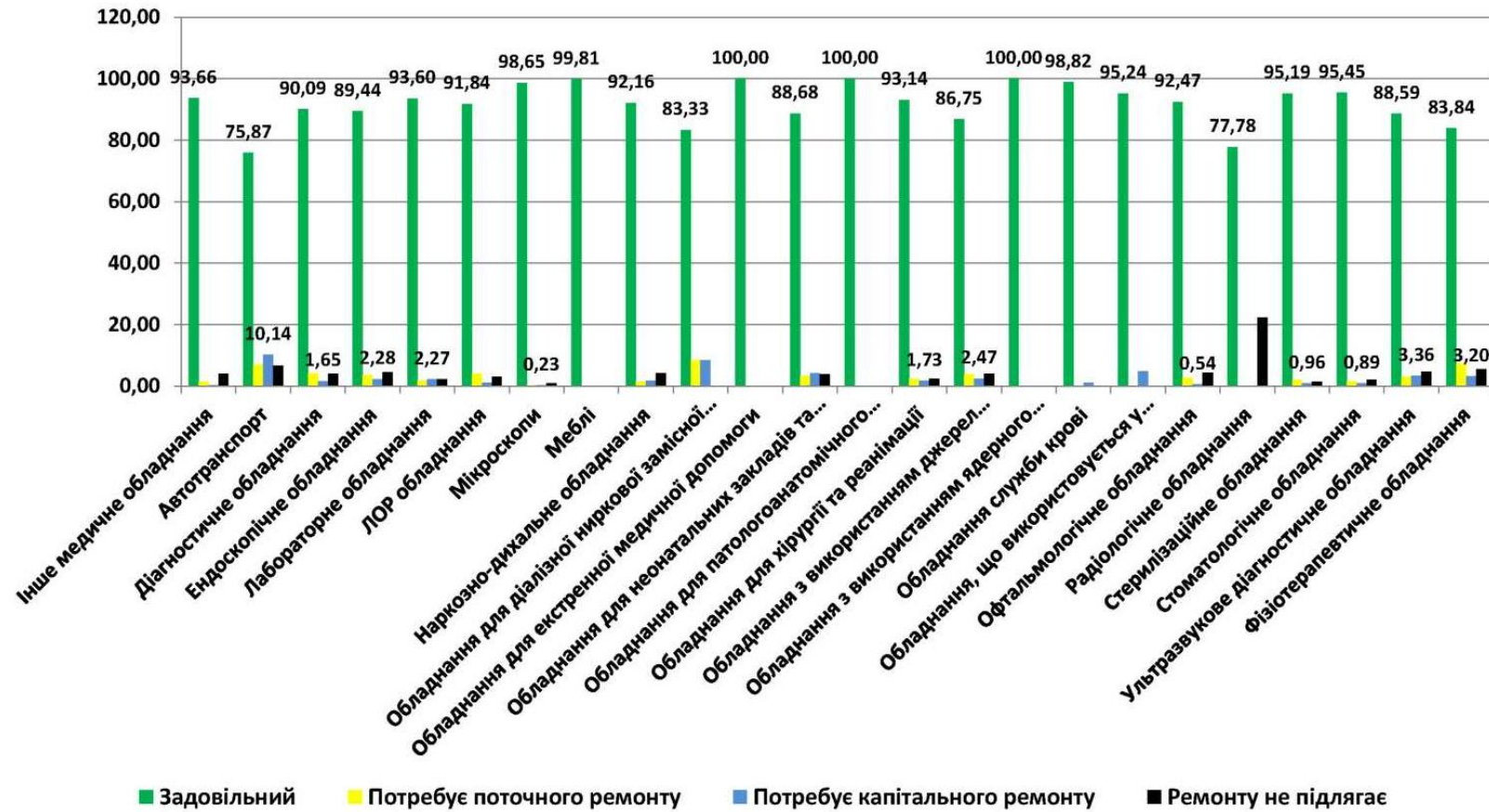
по закладах охорони здоров'я надання спеціалізованої медичної допомоги найбільший відсоток невикористання обладнання спостерігається у

групах обладнання неонатальних закладів (10,0% не використовується «з інших причин»), 10,0% автотранспорту не використовується «з інших причин», 25,0% обладнання з використанням ЯМР не введено в експлуатацію, 22,2% радіологічного обладнання не використовується з інших причин.

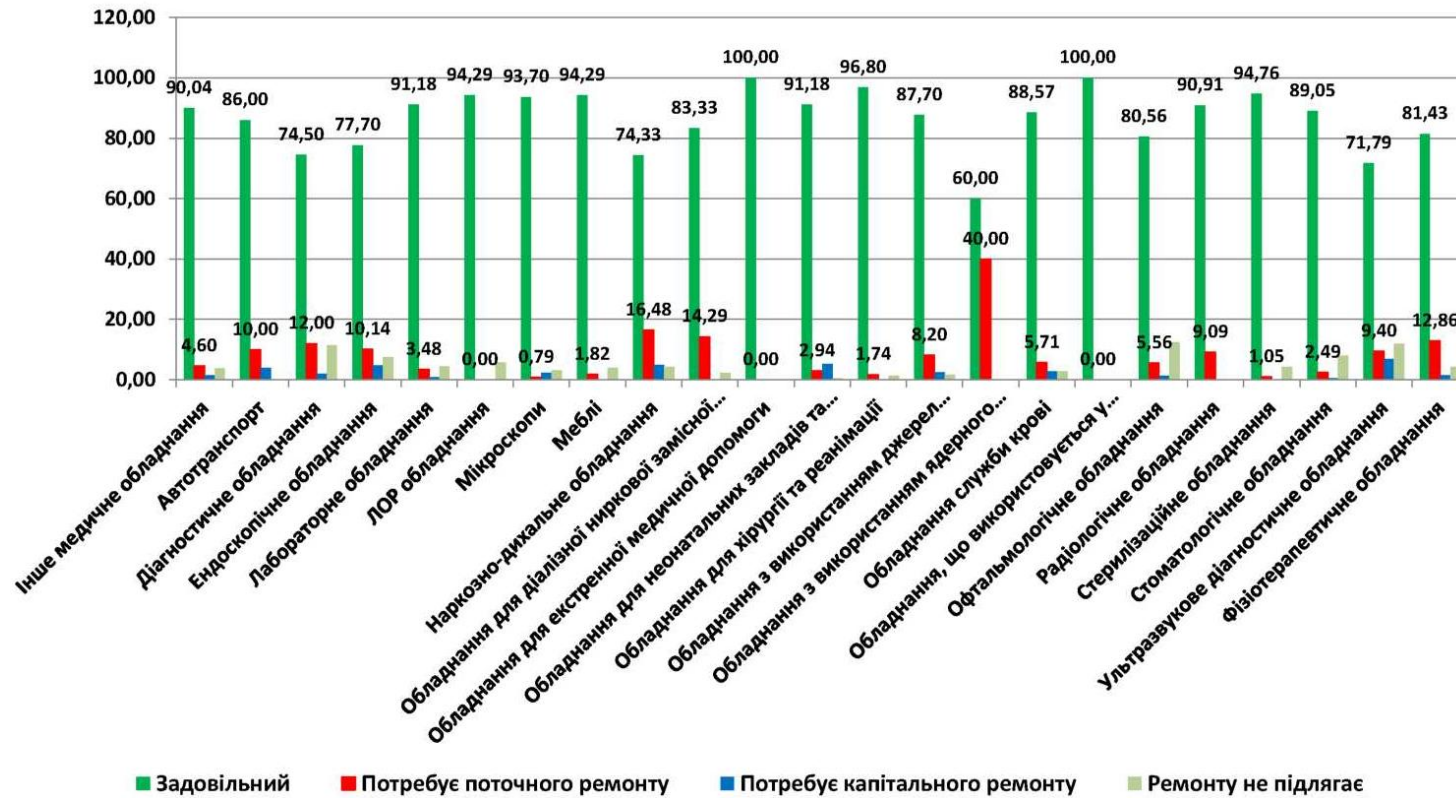
по закладах надання високоспеціалізованої медичної допомоги найбільший відсоток невикористання обладнання спостерігається у групах діагностичного обладнання (19,67% не використовується «з інших причин»), ендоскопічного обладнання (12,16% не використовується «з інших причин»), офтальмологічного обладнання (13,9% не використовується «з інших причин», 1,4% не використовується внаслідок відсутності персоналу), 19,6% групи ультразвукового діагностичного обладнання не використовується «з інших причин».

Наглядно дані про експлуатаційний стан обладнання та причини його невикористання за видами обладнання в закладах спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Дніпропетровської області наведено на рис.4.23 – 4. 26.

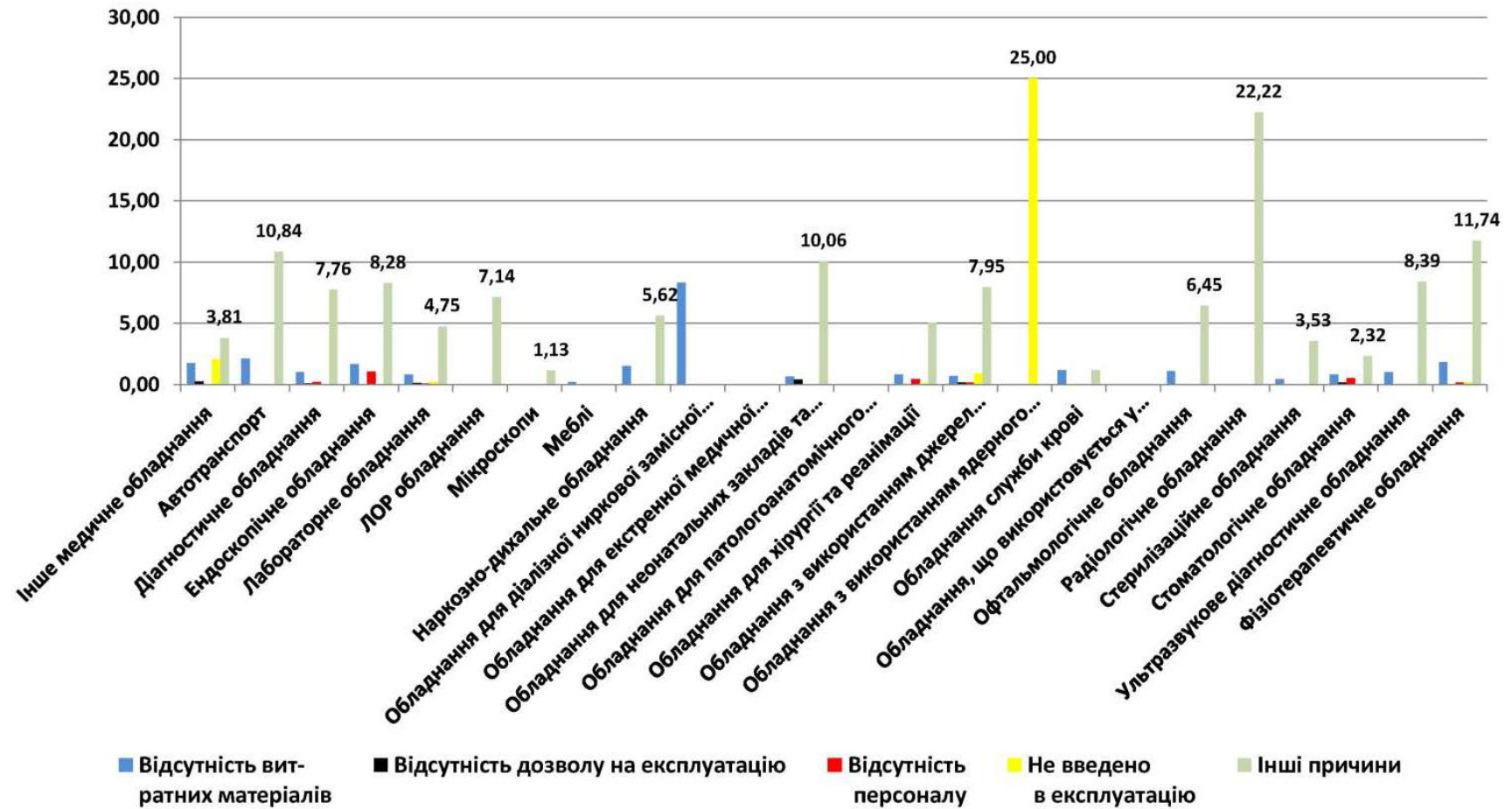
**Експлуатаційний стан обладнання у закладах вторинного рівня надання
медичної допомоги Дніпропетровської області
(у розрізі груп медичного обладнання)**



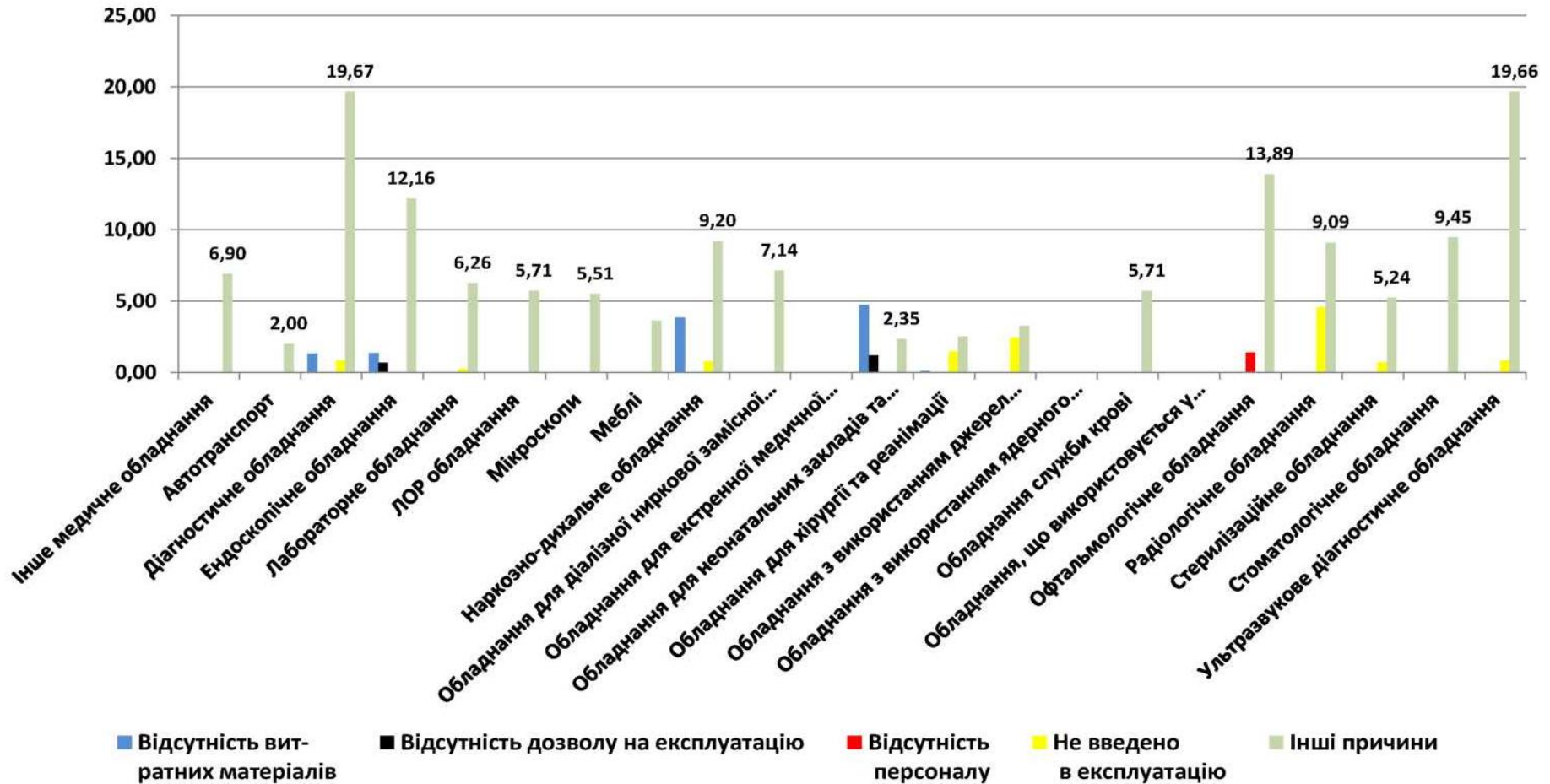
**Експлуатаційний стан обладнання у закладах третинного рівня надання
медичної допомоги Дніпропетровської області
(у розрізі груп медичного обладнання)**



**Причини невикористання обладнання у закладах вторинного рівня
надання медичної допомоги Дніпропетровської області
(у розрізі груп обладнання)**



**Причини невикористання обладнання у закладах третинного рівня
надання медичної допомоги Дніпропетровської області
(у розрізі груп обладнання)**



4.7. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Запорізької області

За результатами аналізу експлуатаційного стану обладнання у розрізі груп обладнання найгірший експлуатаційний стан обладнання спостерігається:

по закладах охорони здоров'я надання спеціалізованої медичної допомоги усі групи медичного обладнання, за виключенням групи патологоанатомічного обладнання, знаходяться у незадовільному експлуатаційному стані, при цьому найгірший стан спостерігається у групах автотранспорту (49% знаходиться у задовільному стані), обладнання для замісної ниркової терапії (58% знаходиться у задовільному стані, 19,3% ремонту не підлягає), радіологічного обладнання (61,5% у задовільному стані, 26,9% ремонту не підлягає);

по закладах охорони здоров'я надання високоспеціалізованої медичної допомоги усі групи медичного обладнання, за виключенням групи обладнання з використанням ЯМР, екстреної медичної допомоги, знаходяться у незадовільному експлуатаційному стані, при цьому найгірший стан обладнання спостерігається у групах ЛОР обладнання (40,5% у задовільному стані), обладнання для неонатальних закладів та акушерства (41,0% знаходиться у задовільному стані), стоматологічного обладнання (40,6% знаходиться у задовільному стані), радіологічного обладнання (24,14% ремонту не підлягає).

За результатами аналізу причин невикористання виявлено наступне:

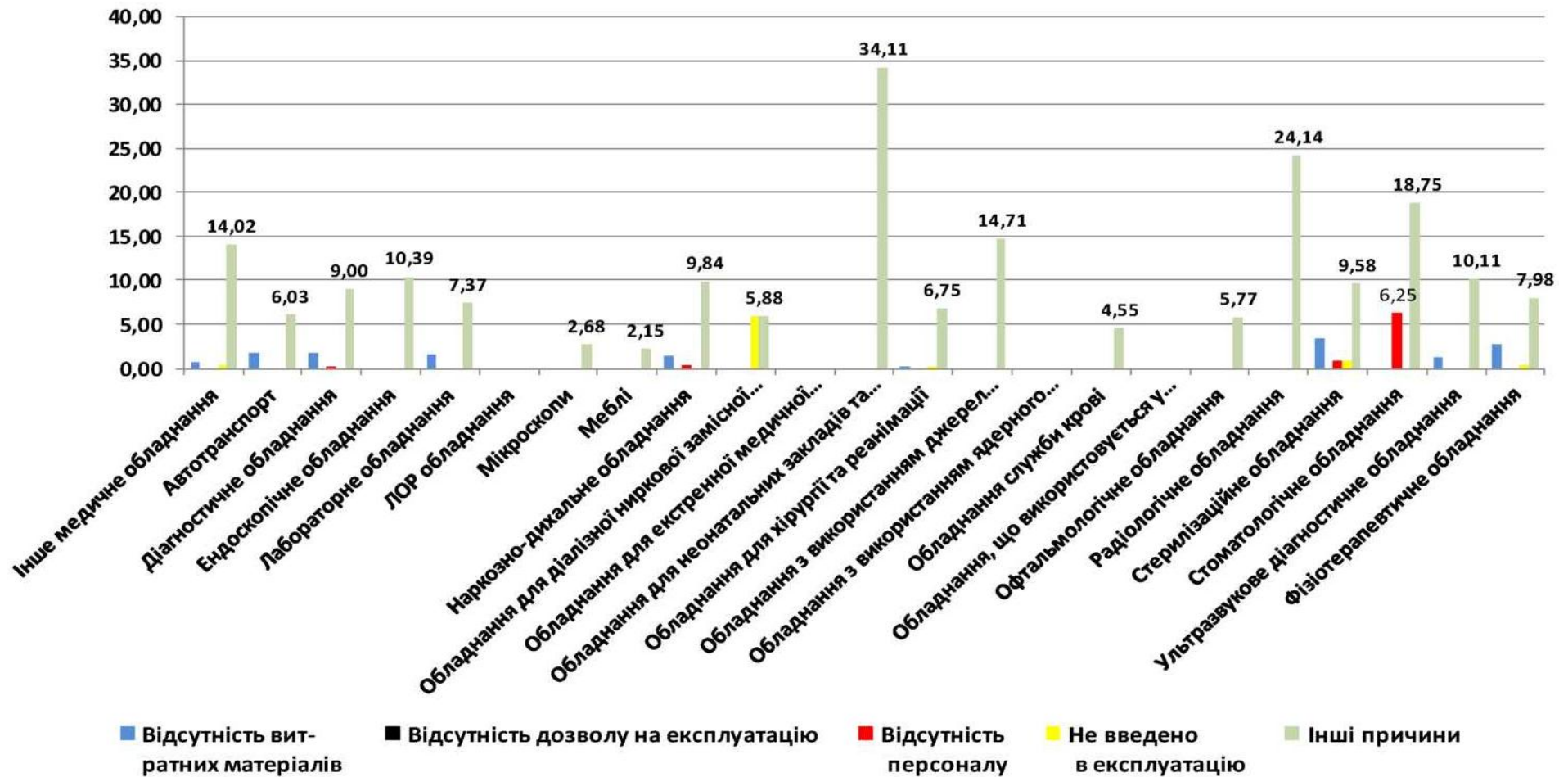
по закладах охорони здоров'я надання спеціалізованої медичної допомоги 12,4% од. автотранспорту, 10,1% діагностичного обладнання, 11% ендоскопічного обладнання, 12,45% наркозно-дихального обладнання, 25,81% обладнання для замісної ниркової терапії, 30,7% радіологічного обладнання, 12,41% ультразвукового діагностичного обладнання не використовуються «з інших причин», при цьому 7,35% радіологічного обладнання не введено в експлуатацію;

по закладах охорони здоров'я надання високоспеціалізованої медичної допомоги 10,4% ендоскопічного обладнання, 5,88% обладнання для замісної

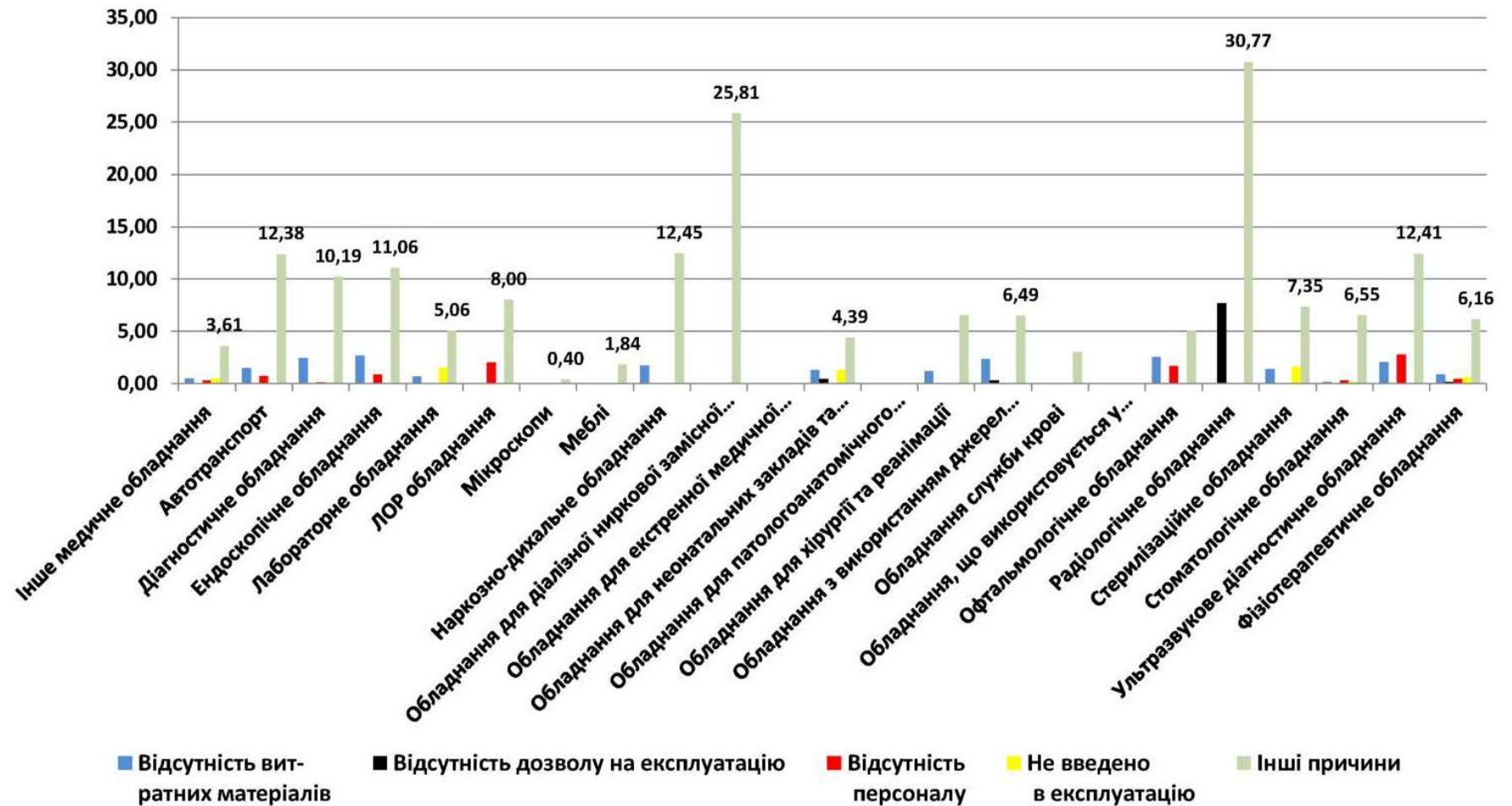
ниркової терапії, 14,7% рентгенологічного обладнання, 18,75% стоматологічного обладнання, 10,11% ультразвукового діагностичного обладнання не використовуються «з інших причин», при цьому 5,88% обладнання для замісної ниркової терапії не введено в експлуатацію, а 6,25% стоматологічного обладнання не використовується внаслідок відсутності персоналу.

Наглядно дані про експлуатаційний стан обладнання та причини його невикористання за видами обладнання в закладах спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Запорізької області наведено на рис.4.27 – 4.30.

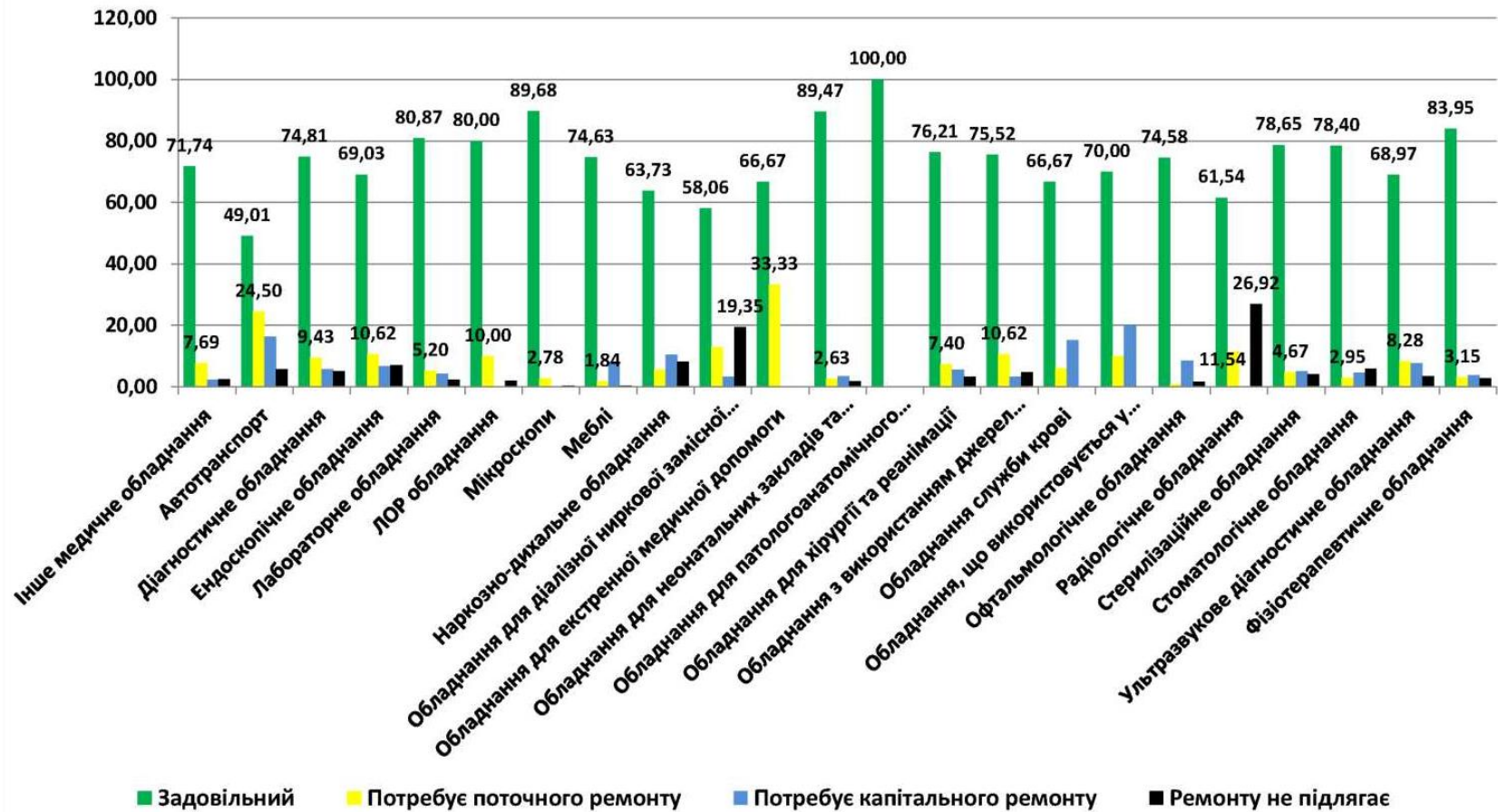
**Причини невикористання обладнання у закладах охорони здоров'я
третинного рівня надання медичної допомоги Запорізької області
(у розрізі груп медичного обладнання)**



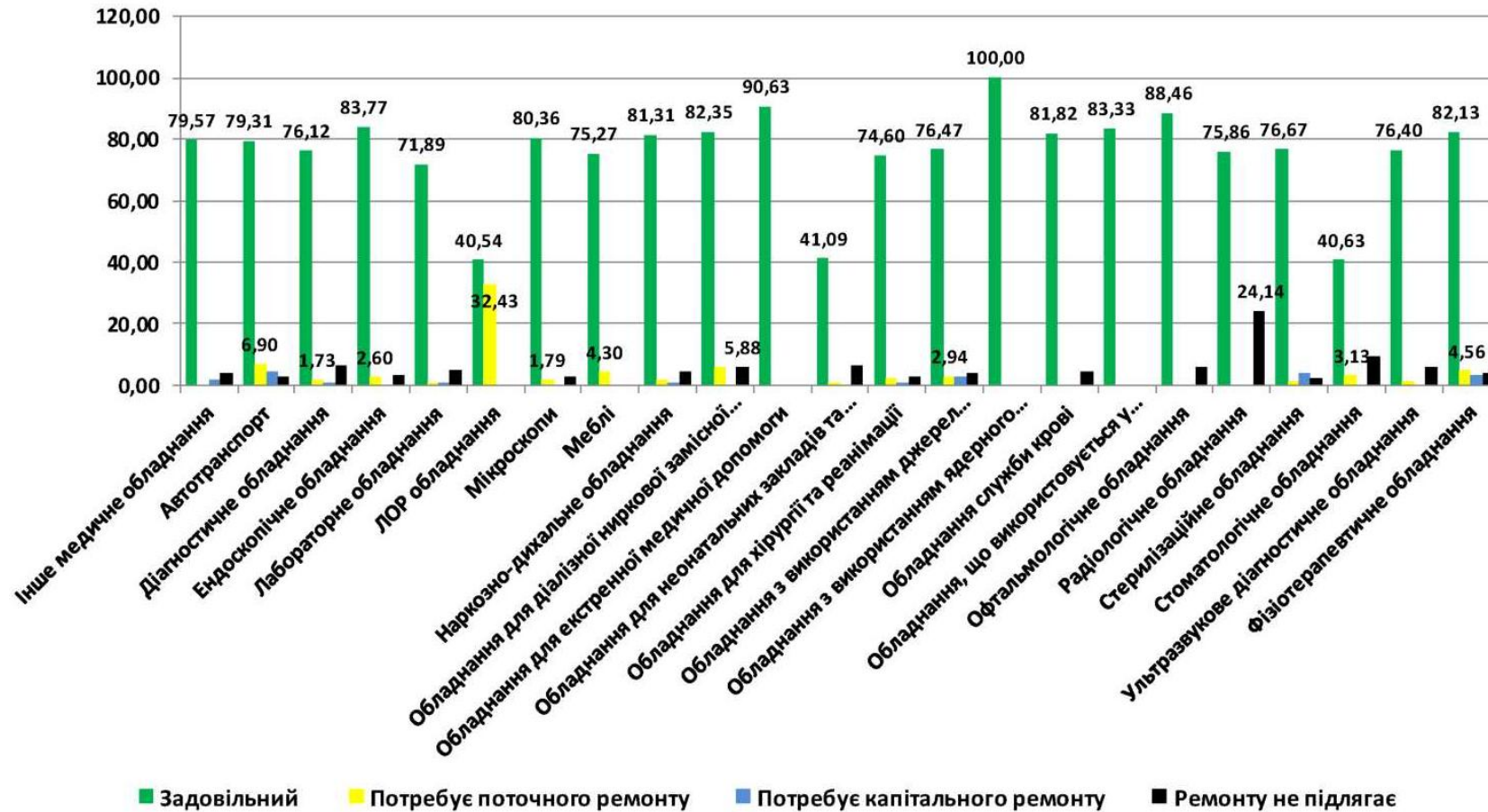
**Причини невикористання обладнання у закладах охорони здоров'я
вторинного рівня надання медичної допомоги Запорізької області
(у розрізі груп медичного обладнання)**



**Експлуатаційний стан обладнання закладів охорони здоров'я вторинного
рівня надання медичної допомоги Запорізької області
(у розрізі груп медичного обладнання)**



**Експлуатаційний стан обладнання закладів охорони здоров'я третинного
рівня надання медичної допомоги Запорізької області
(у розрізі груп медичного обладнання)**



4.8. Аналіз використання високовартісного обладнання в закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Закарпатської області

За результатами аналізу експлуатаційного стану обладнання у розрізі груп обладнання найгірший експлуатаційний стан обладнання спостерігається:

- по закладах охорони здоров'я надання спеціалізованої медичної допомоги у групах автотранспорту (86,3% знаходиться у задовільному стані), діагностичного обладнання (86,6% знаходиться у задовільному стані);

- по закладах охорони здоров'я надання високоспеціалізованої медичної допомоги найгірший експлуатаційний стан обладнання спостерігається у групах автотранспорту (85,4% знаходиться у задовільному стані), обладнання для проведення замісної ниркової терапії (40,0% знаходиться у задовільному стані, 60,0% потребує поточного ремонту), обладнання служби неонатології та акушерства (88,6% знаходиться у задовільному стані), офтальмологічного обладнання (88,0% знаходиться у задовільному стані).

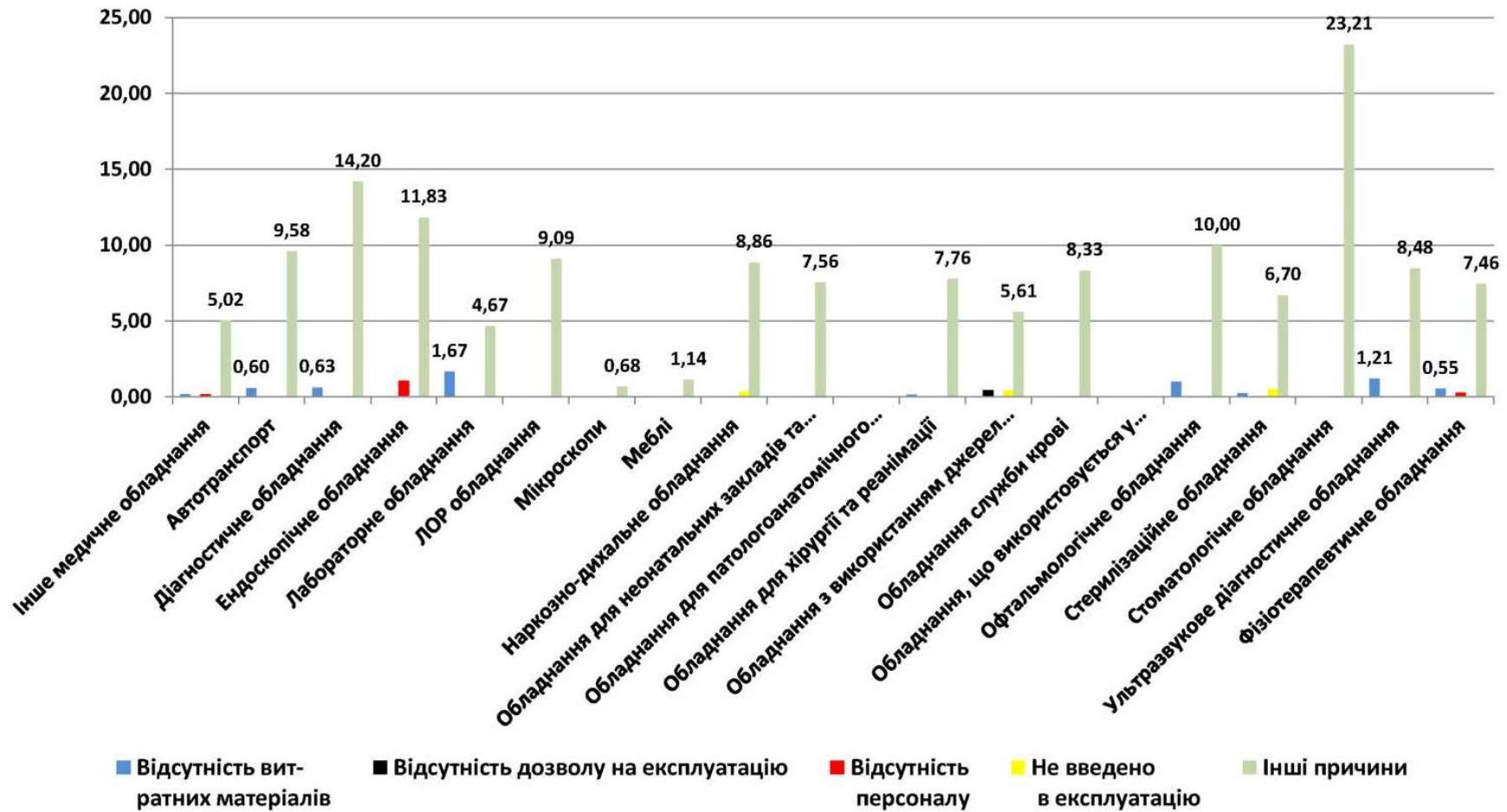
За результатами аналізу причин невикористання виявлено наступне:

- по закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги 14,2% діагностичного обладнання, 11,8% ендоскопічного обладнання, 10,0% офтальмологічного обладнання 23,2% стоматологічного обладнання не використовуються «з інших причин»;

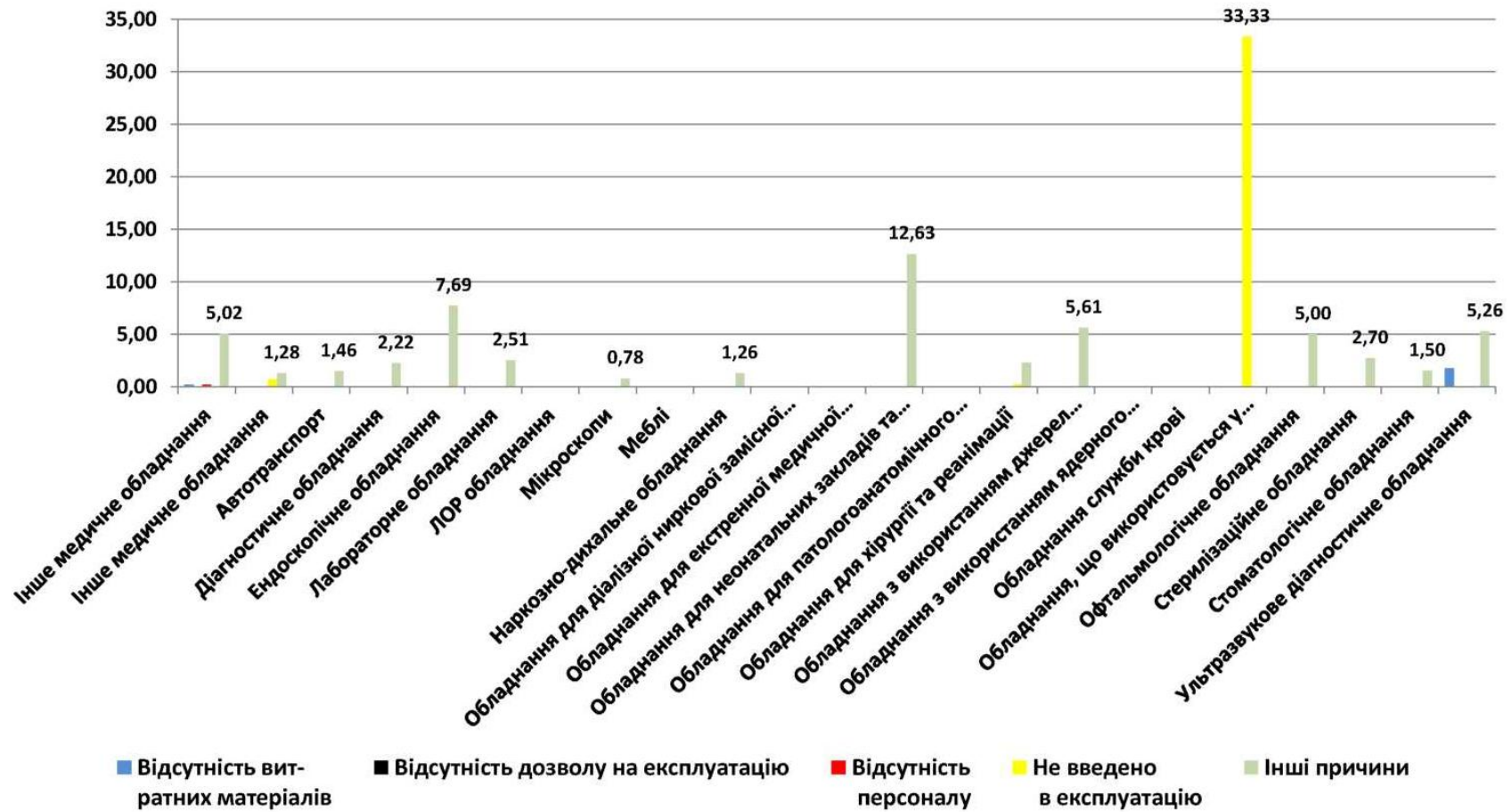
- по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги 12,6% обладнання для замісної ниркової терапії не використовуються «з інших причин», 33,3% обладнання травматології та ортопедії не введено в експлуатацію.

Наглядно дані про експлуатаційний стан обладнання та причини його невикористання за видами обладнання в закладах спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги Закарпатської області наведено на рис.4.31 – 4.34.

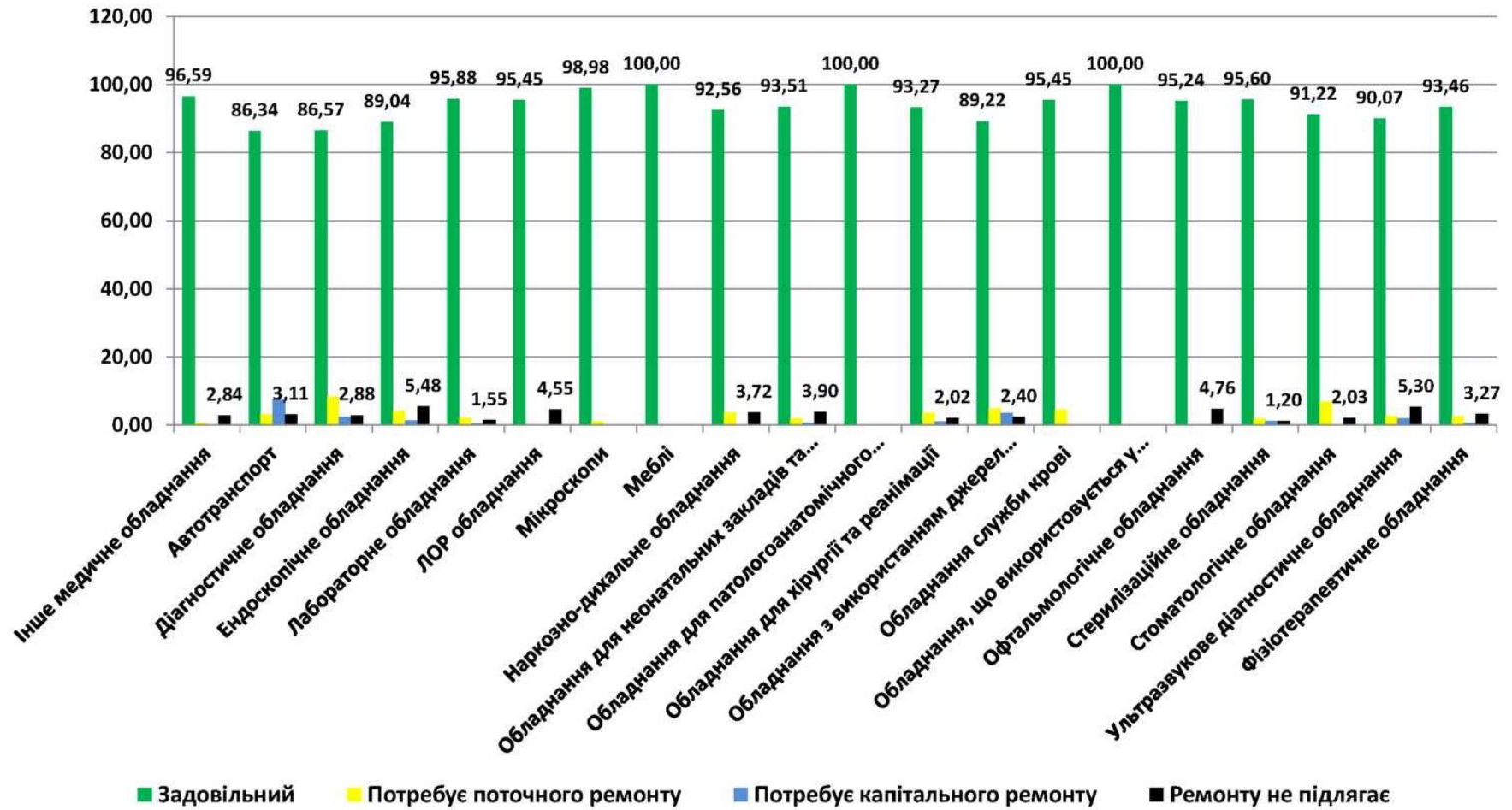
**Причини невикористання обладнання у закладах охорони здоров'я
вторинного рівня надання медичної допомоги Закарпатської області
(у розрізі груп медичного обладнання)**



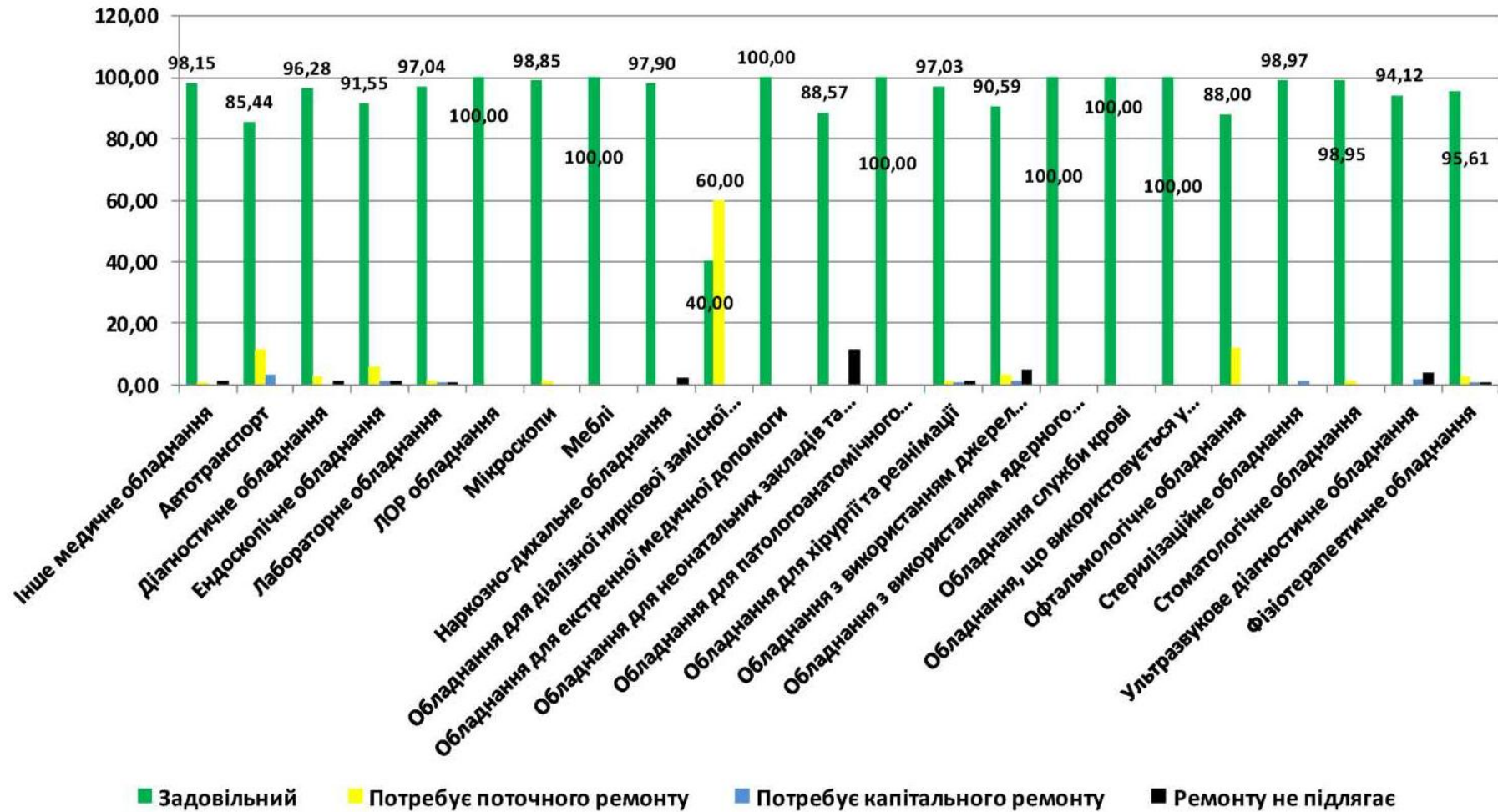
**Причини невикористання обладнання у закладах охорони здоров'я
третинного рівня надання медичної допомоги Закарпатської області
(у розрізі груп медичного обладнання)**



**Експлуатаційний стан обладнання у закладах охорони здоров'я
вторинного рівня надання медичної допомоги Закарпатської області
(у розрізі груп медичного обладнання)**



**Експлуатаційний стан обладнання у закладах охорони здоров'я
третинного рівня надання медичної допомоги Закарпатської області
(у розрізі груп медичного обладнання)**



4.9. Характеристика високовартісного обладнання, яке закуплено в попередні роки за кошти державного та місцевого бюджетів і не монтовано в 2018 році

На початку дослідження було вивчено та проаналізовано дані про високовартісне обладнання, яке було закуплено за кошти місцевих бюджетів в 2017 році та в закладах охорони здоров'я 15 регіонів. Отримані дані наведено в табл.4.1.

Таблиця 4.1

Інформація щодо закупленого медичного обладнання за кошти місцевих бюджетів у 2017 році

Назва медичного обладнання	К-ть, од.	Вартість (сума), грн.
Волинська область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	117	10 764 308,58
Всього сума та кількість закупленого мед обл., яке не введене в експлуатацію	57	6 512 550,00
Донецька область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	3	29 372 934,00
Всього сума та кількість закупленого мед обл., яке не введене в експлуатацію	2	25 772 934,00
Запорізька область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	188	87 115 187,23
Всього сума та кількість закупленого мед обл., яке не введене в експлуатацію	34	41 753 721,00
Івано-Франківська область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	513	92 129 320,96
Всього сума та кількість закупленого мед обл., яке не введене в експлуатацію	26	21 527 032,03
Луганська область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	507	163 673 104,80
Всього сума та кількість закупленого мед обл., яке не введене в експлуатацію	131	89 035 639,27
Львівська область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	44	46 222 640,16
Миколаївська область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	6	10 189 000,00
Всього сума та кількість закупленого мед	6	10 189 000,00

обл., яке не введене в експлуатацію		
Полтавська область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	503	41 610 008,44
Сумська область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	567	100 227 533,14
Всього сума та кількість закупленого мед обл., яке не введене в експлуатацію	77	52 722 374,30
Тернопільська область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	229	26 740 628,00
Херсонська область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	331	15 340 847,54
Хмельницька область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	524	73 473 632,76
Черкаська область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	272	45 697 861,15
Всього сума та кількість закупленого мед обл., яке не введене в експлуатацію	2	2 979 900,00
Чернігівська область		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	11	110 583 982,10
Всього сума та кількість закупленого мед обл., яке не введене в експлуатацію	4	82 923 230,10
м.Київ		
Всього сума та кількість закупленого мед обл.	490	459 974 050,16
Всього сума та кількість закупленого мед обл., яке не введене в експлуатацію	312	157 618 691,26
Загальна сума та кількість закупленого медичного обладнання по регіонах	4 305	1 313 115 039,02
Загальна сума та кількість обладнання, яке не введено в експлуатацію по регіонах	651	491 035 071,96

Відповідно до наведених в табл.4.1 даних в зазначених регіонах України в 2017 році закуплено за кошти місцевих бюджетів 4 305 одиниць дорого вартісного обладнання на загальну суму 1 313 115 039,02 грн із яких 651 (15,1%) на суму 491 035 071,96 (37,4%) грн. не введено в експлуатацію.

Далі було вивчено та проаналізовано дані про високовартісне обладнання, яке було закуплено за кошти місцевих бюджетів в попередні роки та в закладах охорони здоров'я не використовуються. В табл.4.2 представлено дані про невстановлене обладнання вартістю більше 500 тис грн.

Відповідно до даних, що наведені в табл. 4.2 в закладах охорони здоров'я України не встановлено та не використовується дорого вартісне обладнання, яке закуплено в минулі роки за кошти місцевих бюджетів на суму 126 568 097,63 грн. Найбільші суми неефективно затрачених коштів місцевих бюджетів на закупку дорого вартісного обладнання зареєстровано в наступних регіонах: 73 519 150,00 грн – Донецька обл., 25 532 839,63 грн – Луганська обл., 16 749 236,00 грн – м. Київ.

Таблиця 4.2

Не введено в експлуатацію медичне обладнання, яке закуплене за кошти місцевих бюджетів минулих років

№ з/п	Назва медичного обладнання	Назва ЛПЗ, якому поставлено медичне обладнання	К-ть, од.	Ціна, грн.	Вартість (сума), грн.	Дата поставки до ЛПЗ	Причина не введення обладнання в експлуатацію
Донецька область							
2015 рік							
1	Комплекс рентгенівський діагностичний "МЕДІКС" на основі телекерованого стола-штативу	Передано КЛПЗ «Обласний госпіталь для ветеранів війни м.Святогірська» до ККЛПЗОЗ «Обласна травматологічна лікарня» м. Красний Лиман	1	4 450 000,00	4 450 000,00	30.12.15	Проектною компанією ТОВ «ПК АРКОН» розробляється проектно-технічна документація на реконструкцію будівлі, а також готується проектно-технічна документація по підключенню корпусу до системи електропостачання та прокладки силового кабелю.
2016 рік							
1	Магнітно-резонансний томограф Optima MR360	КЗОЗ "Обласна лікарня інтенсивного лікування м. Маріуполь" (МЛ № 2 м.Маріуполь)	1	39 820 050,00	39 820 050,00	14.11.16	Планується прибудова до лікувального корпусу будівлі для розташування МРТ Optima MR 360, за адресою м.Маріуполь вул.Троїцька, 46». 03 жовтня 2017р. отриманий
3	Томограф комп'ютерний Brivo CT 385	КЗОЗ"Волноваська ЦРЛ"	1	9 315 000,00	9 315 000,00	03.10.16	Укладено договір на проведення капітального ремонту приміщення ТОВ «ВЕНДС-ТРЕЙД». Проведена комплексна експертиза ПКД . Виділено кошти у сумі 650 тисч.грн. При отриманні висновку експертизи - розпочнуться ремонтні роботи.
4	Томограф комп'ютерний Brivo CT 385	КЗОЗ"Добропі льська ЛПЛ"	1	9 967 050,00	9 967 050,00	03.10.16	Триває ремонт приміщення:

5	Томограф комп'ютерний Brivo CT 385	КУ ЦРЛ м.Костянтинів-ки	1	9 967 050,00	9 967 050,00	04.10.16	Триває ремонт приміщення: Недостатність коштів для його закінчення
Всього сума та кількість			5		73 519 150,00, грн		
Запорізька область							
2012 рік							
1	Комплекс рентгенівський діагностичний(ап-т рентгенівський діагностичний цифровий) АСПЕКТ	КУ "Чернігівська ЦРЛ" ЧРР	1	620 000,00	620 000,00 06.04.15	13.11.12	Проводиться ремонт приміщення для встановлення обладнання
Всього сума та кількість			1		620 000,00, грн		
Київська область							
2011 рік							
1	Комп'ютерний томограф SOMATOM	Києво-Святошинська ЦРЛ	1	10 146 872,00	10 146 872,00	28.12.11	Відсутність необхідного приміщення
Всього сума та кількість			1		10 146 872,00, грн		
Луганська область							
2012 рік							
2	Штучна сольова печера	Старобільська обласна фізіотерапевтична лікарня	1	549 000,00	549 000,00	жовтень 2015	Реконструкція приміщень
2016 рік							
1	Комп'ютерний томограф Aquilion PRIME-80-зрізовий в складі	ЛОДКЛ	1	22 490 000,00	22 490 000,00	30.12.16	Ведеться ремонт в приміщенні
7	Система ПЛР у реальному часі CFX96 Touch tm Real-Time PCR Detection System в комплекті з ПК та ББЖ	Луганський обласний центр з профілактики та боротьби зі СНІД	1	1 189 999,43	1 189 999,43	30.11.16	Ведеться ремонт приміщень

Всього сума та кількість			23		25 532 839,63, грн		
м.Київ							
2012 рік							
1	*Мультиспіральний комп'ютерний томограф SOMATOV Emotion	КМКЛ №12	1	5 950 000,00	5 950 000,00	24.12.12	Приміщення, в якому буде встановлене дане обладнання ремонтується та не передано в експлуатацію лікарні
2016 рік							
2	Стіл операційний хірургічний (універсальний) електричний модель SURGILINE 500SE	Київська міська клінічна лікарня № 12	2	348 820,00	697 640,00	26.12.16	Приміщення, в якому буде встановлене дане обладнання ремонтується та не передано в експлуатацію лікарні
6	Апарат штучної вентиляції легень Servo	Київська міська клінічна лікарня № 12	2	1 696 958,00	3 393 916,00	30.12.16	документи для введення обладнання знаходяться на підпису в ДОЗ та не повернуті лікарні
7	Світильник операційний двохкупольний (лампа хірургічна AMALED 560/560 стельова з камерою	Київська міська клінічна лікарня № 12	1	597 000,00	597 000,00	27.12.16	Приміщення, в якому буде встановлене дане обладнання ремонтується та не передано в експлуатацію лікарні
8	Комплекс рентгенівський діагностичний"МЕДИКС" на 2 робочих місця	Київська міська клінічна лікарня №7	1	2 490 000,00	2 490 000,00	30.12.16	Проводяться роботи по вводу в експлуатацію обладнання
9	Комплекс рентгенівський діагностичний "Медикс" на 2 робочі місця	КМКЛШМД	1	2 490 000,00	2 490 000,00	30.12.16	Проведення ремонтних робіт
10	Світильник операційний однокупольний	Київський міський пологовий будинок №3	1	591 175,00	591 175,00	28.12.16	В зв'язку з тим , що ведеться капітальний ремонт відділення (для якого закуплено це обладнання)
Всього сума та кількість			13		16 749 236,00, грн		
Загальна сума та кількість обладнання, яке не введено в експлуатацію по регіонам			43		126 568 097,63, грн		

Загальними причинами невикористання закупленого за кошти місцевого бюджету обладнання є відсутність необхідних приміщень, відсутність дозвільних документів для введення в експлуатацію обладнання, відсутність необхідного фінансування для введення обладнання в експлуатацію.

Граничним терміном закупки за кошти місцевого бюджету високовартісного обладнання, яке не введено в експлуатацію, є 2012 рік.

Таким чином, починаючи з 2012 року не використовується дорого вартісне обладнання, яке закуплено в минулі роки за кошти місцевих бюджетів на суму 126 568 097,63 грн складає 43 одиниці. Найбільші суми неефективно затрачених коштів місцевих бюджетів на закупку дорого вартісного обладнання зареєстровано в наступних регіонах: 73 519 150,00 грн – Донецька обл., 25 532 839,63 грн – Луганська обл., 16 749 236,00 грн – м. Київ. В 2017 році із закуплених за кошти місцевих бюджетів 4 305 одиниць дороговартісного обладнання на загальну суму 1 313 115 039,02 грн 651 (15,1%) на суму 491 035 071,96 (37,4%) грн. не введено в експлуатацію.

Основними причинами невикористання закупленого за кошти місцевого бюджету обладнання є відсутність необхідних приміщень, відсутність дозвільних документів для введення в експлуатацію обладнання, відсутність необхідного фінансування для введення обладнання в експлуатацію.

Далі було вивчено питання щодо обладнання, яке було закуплено за кошти державного бюджету і не встановлено та не використовується. Дані про таке обладнання наведено в табл.4.3.

Додаток 3

Інформації стосовно не введеного в експлуатацію медичного обладнання, яке потребує монтажу, закупленого за кошти державного бюджету

№ з/п	Від кого отримано обладнання (ДУО "Політехмед", ДП "Укрмедпостач", ДП "Укрвакцина")	Назва медичного обладнання	Назва ЛПЗ, якому поставлено медичне обладнання	К-ть, од.	Ціна, грн. (за накладною)	Вартість (сума), грн.	Дата поставки до ЛПЗ	Причина не введення обладнання в експлуатацію	Орієнтовний строк вводу обладнання в експлуатацію
Вінницька область									
1	ДП "Укрмедпостач"	Інкубатор транспортний модель ІТ-158-TS	Вінницька обласна дитяча клінічна лікарня	2	619 805,60	1 239 611,20	14.11.11	Припинення дії свідоцтва про державну реєстрацію медичного виробу	
Всього сума та кількість				2		1 239 611,20			
Волинська область									
Все обладнання введено в експлуатацію									
Дніпропетровська область									
Все обладнання введено в експлуатацію									
Донецька область									
Все обладнання введено в експлуатацію									
Житомирська область									

1	ДП "Укрмедпостач"	Інкубатор транспортний модель ІТ-158- TS	Житомирська обласна клінічна дитяча лікарня	1	619 805,00	619 805,00	14.11.11	Згідно припису №34 від 09.04.12 р. Державної служби з лікарських засобів припинено дію свідоцтва про державну реєстрацію медичного виробу від 05.08.11 р. №10711/2011 (опломбований на складі під заборону використання)	
2	ДП "Укрмедпостач"	Інкубатор транспортний модель ІТ-158- TS	Житомирський обласний перинатальний центр	1	619 805,00	619 805,00	14.11.11	Згідно припису №34 від 09.04.12 р. Державної служби з лікарських засобів припинено дію свідоцтва про державну реєстрацію медичного виробу від 05.08.11 р. №10711/2011 (опломбований на складі під заборону використання)	
Всього сума та кількість				2		1 239 610,00			
Закарпатська область									
Все обладнання введено в експлуатацію									
Запорізька область									
1	ДП "Укрмедпостач"	Інкубатор транспортний модель ІТ-158- TS	КУ "Запорізька міська багатпрофільна дитяча лікарня № 5"	2	617 120,37	1 234 240,73	23.11.11	Переведено на карантин згідно наказу Держлікслужби України № 215 від 27.03.2012	

1	ДП "Укрмедпостач"	Інкубатор транспортний IT-158 TS	КУ ТОР "Тернопільська обласна дитяча лікарня"	2	617 121,00	1 234 242,00	01.12.2011	Габарити транспортного візка не дозволяють встановити обладнання в салон автомобіля у зв'язку з невідповідністю салону автомобіля і розмірів транспортного інкубатора; не передбачено фіксації транспортного інкубатора в салоні реамобіля. Вказані недоліки не дають можливості експлуатувати дане обладнання. На виконання листа № УС-214 від 28.03.2012 року директора ДП «Укрмедпостач» призупинено експлуатацію даних інкубаторів.	Зберігання інкубаторів проводиться згідно рекомендацій представника ТОВ «Технолоджі груп», а саме: підключено до електромережі 220 В. 50 Гц для забезпечення підзаряду акумуляторів та запобігання їх псуванню під наглядом медичного персоналу закладу.
Всього сума та кількість				2		1 234 242,00			
Харківська область									
Все обладнання введено в експлуатацію									
Херсонська область									
Все обладнання введено в експлуатацію									
Хмельницька область									
1	ДП Укрмедпостач	Інкубатор транспортний	Хмельницька обласна дитяча лікарня	2	619 805,60	1 239 611,20	14.11.11	В зв'язку з відсутністю реєстрації не використовується згідно протоколу №3 від 23.03.12р. Науково- експертної ради з питань реєстрації медичних виробів	
Всього сума та кількість				2		1 239			

1	ДП Укрмедпостач	Інкубатор транспортний модель ІТ -158- TS	Київський міський пологовий будинок №3	1	619 806,00	619 806,00	01.07.10	Інкубатор був введений в експлуатацію, але листом Державного підприємства "Укрмедпостач" МОЗ України №УС-225 від 30.03.2012 р. та листа №УС-169 від 28.03.2012 р. було припинено експлуатацію.	Не знаходиться в експлуатації, а перебуває на збереганні
Все обладнання введено в експлуатацію				1		619 806,00			
ЗАГАЛЬНА СУМА ТА КІЛЬКІСТЬ ПО РЕГІОНАМ				22		13 588 118,40			

Згідно наведених в табл.4.3 даних в системі охорони здоров'я країни не введено в експлуатацію обладнання на суму 13 588 118,40 грн, яке було закуплено ДП «Укрмедпостач» і поступило до закладів охорони здоров'я в 2010-2011 роках. Таким обладнанням є «Інкубатор транспортний» модель ІТ-158-TS. Його експлуатація була припинена листом Державного підприємства "Укрмедпостач" МОЗ України №УС-225 від 30.03.2012 р. та листом №УС-169 від 28.03.2012 р. Причиною є те, що габарити транспортного візка не дозволяють встановити обладнання в салон автомобіля у зв'язку з невідповідністю салону автомобіля і розмірів транспортного інкубатора та тим, що не передбачено фіксації транспортного інкубатора в салоні реамобіля.

Висновки за розділом

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 ЗОЗ 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

В регіонах України в 2017 році закуплено за кошти місцевих бюджетів 4 305 одиниць дорого вартісного обладнання на загальну суму 1 313 115 039,02 грн із яких 651 (15,1%) на суму 491 035 071,96 (37,4%) грн. не введено в експлуатацію.

В системі охорони здоров'я країни не введено в експлуатації обладнання на суму 13 588 118,40 грн, яке було закуплено ДП «Укрмедпостач» і поступило до закладів охорони здоров'я в 2010-2011 роках по причині його технічній невідповідності умовам експлуатації.

Список особистих робіт за темою розділу:

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).*

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

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).*

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).*

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.

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.

Картавцев Р.Л. До питання деяких показників використання дороговартісного обладнання/Р.Л. Картавцев, Г.О.Слабкий, І.М.Рогач // 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

РОЗДІЛ V

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

Під час виконання п'ятого етапу дослідження відповідно до його програми була проведена 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.

5.1.Оцінка лікарями забезпеченості закладів охорони здоров'я медичним обладнанням

У відповідності до програми дослідження на п'ятому етапі дослідження було проведене вивчення питання щодо рівня оцінки лікарями забезпеченості закладів охорони здоров'я медичним обладнанням.

Вивчення щодо рівня оцінки лікарями забезпеченості закладів охорони здоров'я медичним обладнанням проводилося методом соціологічного дослідження. Характеристика респондентів наведена в другому розділі.

Після заповнення респондентами анкет були статистично оброблені результати дослідження по вивченню задоволеності лікарів, які працюють в стаціонарах закладів спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги рівнем забезпеченості закладів охорони здоров'я медичним обладнанням. Отримані результати наведені в табл.5.1.

Таблиця 5.1

Задоволеність лікарів стаціонарного сектору рівнем забезпеченості закладів охорони здоров'я медичним обладнанням, %

Спеціальність	ЗОЗ вторинної допомоги			ЗОЗ третинної допомоги		
	Задоволені	Не задоволені	Не визначились	Задоволені	Не задоволені	Не визначились
Лікарі-анестезіологи	37,6±2,4	52,1±2,5	10,3±1,5	30,0±2,3	50,0±2,5	20,0±2,0
Лікарі-хірурги	53,0±2,5	38,8±2,4	8,2±1,4	62,5±2,4	25,5±2,2	12,0±1,6
Лікарі-неврологи	40,0±2,4	48,0±2,5	12,0±1,6	20,0±2,0	60,0±2,4	20,0±2,0
Лікарі-нейрохірурги	28,5±2,3	42,9±2,5	28,6±2,3	40,0±2,4	20,0±2,0	40,0±2,4
Лікарі- акушери-гінекологи	58,0±2,5	35,0±2,4	7,0±1,3	60,0±2,4	20,0±2,0	20,0±2,0
Лікарі - кардіологи	48,0±2,5	44,0±2,5	8,0±1,4	40,0±2,4	40,0±2,4	20,0±2,0
Лікарі - отоларингологи	35,0±2,4	35,0±2,4	30,0±2,3	-	-	-
Лікарі-офтальмологи	40,2±2,4	46,4±2,5	13,4±1,7	50,0±2,5	50,0±2,5	-
Лікарі- урологи	30,0±2,3	40,0±2,4	30,0±2,3	-	-	-
Лікарі - пульмонологи	31,6±2,3	45,6±2,5	22,8±2,1	-	-	-
Лікарі - травматологи	40,0±2,4	44,0±2,5	16,0±1,8	-	-	-
Лікарі-гастроентерологи	45,4±2,5	45,6±2,5	9,0±1,4	-	-	-
Лікарі - ендокринологи	20,0±2,0	60,0±2,4	20,0±2,0	-	-	-

Згідно наведених в табл.5.1 даних встановлено в закладах спеціалізованої медичної допомоги найбільш високий рівень задоволеності наступних лікарів – спеціалістів стаціонарного сектору забезпеченістю закладів охорони здоров'я медичним обладнанням: акушерами-гінекологами (58,0±2,5%), хірургами (53,0±2,5%), кардіологами (48,0±2,5%), гастроентерологами (45,4±2,5%), а найменший лікарями: ендокринологами (20,0±2,0%), урологами (30,0±2,3%), пульмонологами (31,6±2,3%). Низький рівень задоволеності забезпеченістю обладнанням відмітили лікарі-анестезіологи (37,6±2,4%), які надають інтенсивну медичну допомогу пацієнтам при невідкладних станах. В закладах високоспеціалізованої стаціонарної медичної допомоги найбільш задоволеними рівнем забезпеченості медичним обладнанням відмітили лікарі: хірурги (62,5±2,4%), акушери-гінекологи (60,0±2,4%) та офтальмологи

(50,0±2,5%), а найменш задоволеними є лікарі – неврологи (20,0±2,0%) та лікарі-анестезіологи (30,0±2,3%).

Далі вивчався рівень задоволеності лікарів, які працюють в поліклініках спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги рівнем забезпеченості медичним обладнанням. Отримані результати наведені в табл.5.2.

Наведені в табл. 5.2 дані вказують на те, що найвищий рівень задоволеності лікарів вторинної амбулаторно-поліклінічної медичної допомоги забезпеченням медичним обладнанням визначили лікарі таких спеціальностей: офтальмологічна (74,4±2,2%), хірургічна (72,0±2,2%), отоларингологи (67,2±2,3%), а найменший - неврологічна (38,0±2,4%), травматологічна (41,5±2,5%), терапевтична (46,0±2,5%), урологічна (49,8±2,5%). При цьому лікарі алергологи та ендокринологи повністю незадоволені рівнем забезпеченості медичним обладнанням. В закладах високоспеціалізованої медичної допомоги найвищий рівень задоволеності лікарів забезпеченням медичним обладнанням визначили лікарі таких спеціальностей: акушерство та гінекологія і офтальмологія (100,0%), а найменший – ендокринологія (25,0±2,2%) та кардіологія і терапія (40,0±2,4%).

Наступним кроком дослідження стало вивчення можливості лікарями, які працюють в стаціонарах та поліклініках надавати медичну допомогу у

Таблиця 5.2

Задоволеність лікарів амбулаторно-поліклінічного сектору рівнем забезпеченості закладів охорони здоров'я медичним обладнанням, %

Спеціальність	ЗОЗ вторинної допомоги			ЗОЗ третинної допомоги		
	Задоволені	Не задоволені	Не визначились	Задоволені	Не задоволені	Не визначились
Лікарі- акушери-гінекологи	62,0±2,4	34,0±	4,0±1,0	100,0	-	-
Лікарі-хірурги	72,0±2,2	22,0±2,1	6,0±1,2	66,7±2,4	-	33,3±2,4
Лікарі-неврологи	38,0±2,4	56,0±2,5	6,0±1,2	66,7±2,4	-	33,3±2,4
Лікарі-терапевти	46,0±2,5	50,0±2,5	4,0±1,0	40,0±2,4	40,0±2,4	20,0±2,0
Лікарі- алергологи	-	83,4±1,9	16,6±1,9	-	80,0±2,0	20,0±2,0
Лікарі - кардіологи	55,2±2,5	30,4±2,3	14,4±1,7	40,0±2,4	40,0±2,4	20,0±2,0
Лікарі –	67,2±2,3	25,6±2,2	7,2±1,3	80,0±2,0	20,0±2,0	-

отоларингологи						
Лікарі-офтальмологи	74,4±2,2	16,0±1,8	9,6±1,5	100,0	-	-
Лікарі- урологи	49,8±2,5	50,2±2,5	-	66,7±2,4	-	33,3±2,4
Лікарі - пульмонологи	53,6±2,5	26,3±2,2	20,1±2,0	-	-	-
Лікарі - травматологи	41,5±2,5	33,6±2,4	24,9±2,2	-	-	-
Лікарі-гастроентерологи	53,6±2,5	26,3±2,2	20,1±2,0	66,7±2,4	33,3±2,4	-
Лікарі - ендокринологи	-	80,0±2,0	20,0±2,0	25,0±2,2	50,0±2,5	25,0±2,2

відповідності до клінічних протоколів, які затверджені МОЗ України за відповідними спеціальностями. Напередодні дослідження лікарі були ознайомлені з чинними з клінічними протоколами.

Результати соціологічного дослідження серед лікарів стаціонарного сектору закладів охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги наведені в табл.5.3.

Таблиця 5.3

Можливість лікарями стаціонарного сектору виконувати клініко-діагностичні вимоги клінічних протоколів по забезпеченню закладів охорони здоров'я обладнанням, %

Спеціальність	ЗОЗ вторинної допомоги			ЗОЗ третинної допомоги		
	Задоволені	Не задоволені	Не визначились	Задоволені	Не задоволені	Не визначились
Лікарі-анестезіологи	17,2±1,9	69,2±2,3	13,6±1,7	20,0±2,0	60,0±2,4	20,0±2,0
Лікарі-хірурги	21,8±2,1	61,3±2,4	16,9±1,9	50,0±2,5	37,5±2,4	12,5±1,6
Лікарі-неврологи	4,0±1,0	86,0±1,7	10,0±1,5	40,0±2,4	60,0±2,4	-
Лікарі-нейрохірурги	-	85,7±1,7	14,3±1,7	40,0±2,4	60,0±2,4	-
Лікарі - акушери-гінекологи	31,0±2,3	54,0±2,5	15,0±1,8	60,0±2,4	20,0±2,0	20,0±2,0
Лікарі - кардіологи	8,0±1,4	88,0±1,6	4,0±1,0	20,0±2,0	80,0±2,0	-
Лікарі - отоларингологи	10,0±1,5	65,0±2,4	25,0±2,2	-	-	-
Лікарі - офтальмологи	13,4±1,7	59,8±2,5	26,8±2,2	50,0±2,5	50,0±2,5	-
Лікарі - урологи	10,0±1,5	60,0±2,4	30,0±2,3	-	-	-
Лікарі - пульмонологи	22,8±2,1	46,8±2,5	-	-	-	-
Лікарі - травматологи	20,0±2,0	68,0±2,3	12,0±1,6	-	-	-

Лікарі гастроентерологи -	13,5±1,7	64,0±2,4	22,5±2,1	-	-	-
Лікарі ендокринологи -	-	80,0±2,0	20,0±2,0	-	-	-

Наведені в табл.5.3 дані опитування лікарів стаціонарного сектору щодо можливості надавати медичну допомогу в обсягах визначених клінічними протоколами по забезпеченню закладів охорони здоров'я в яких вони працюють медичним обладнанням в цілому вказують на низький рівень таких можливостей на вторинному рівні надання медичної допомоги. Лікарі-нейрохірурги та лікарі-ендокринологи такої можливості не мають, а за 8 спеціальностями із 14, що підлягали дослідженню ($57,1\pm2,5\%$) рівень таких можливостей не сягає $20,0\pm2,0\%$. На третинному рівні надання медичної допомоги рівень вказаних можливостей в цілому достовірно вищий ніж на вторинному рівні при низькому у лікарів-анестезіологів та лікарів-кардіологів – по $20,0\pm2,0\%$.

Наступним кроком дослідження було вивчення можливостей лікарями амбулаторно-поліклінічного сектору надавати медичну допомогу у відповідності до клінічних протоколів по забезпеченню закладів охорони здоров'я обладнанням. Отримані результати наведено в табл.5.4.

Наведені в табл. 5.4 результати дослідження вказують на те, що на вторинному рівні надання медичної допомоги лікарі алергологи та ендокринологи повністю не можуть надавати амбулаторно-поліклінічну допомогу у відповідності до клінічних протоколів в зв'язку з відсутністю необхідного обладнання. Низький рівень медичної допомоги у відповідності до галузевого нормативу за причини відсутності необхідного обладнання надають лікарі за наступними спеціальностями: кардіологія ($2,4\pm0,7\%$), урологія ($12,0\pm1,6\%$), неврологія та отоларингологія ($12,0\pm1,6\%$), пульмонологія ($13,4\pm1,7\%$). На третинному рівні надання медичної допомоги, за даними соціологічного опитування лікарів, також лікарі алергологи та ендокринологи повністю не можуть надавати амбулаторно-поліклінічну допомогу у відповідності до клінічних протоколів в зв'язку з відсутністю необхідного

обладнання. Низький рівень медичної допомоги у відповідності до галузевого нормативу за причини відсутності необхідного обладнання надають лікарі за наступними спеціальностями: отоларингологія, урологія, гастроентерологія - $33,3 \pm 2,4\%$.

Таблиця 5.4

Можливість лікарями амбулаторно-поліклінічного сектору виконувати клініко-діагностичні вимоги клінічних протоколів по забезпеченню закладів охорони здоров'я обладнанням, %

Спеціальність	ЗОЗ вторинної допомоги			ЗОЗ третинної допомоги		
	Задоволені	Не задоволені	Не визначились	Задоволені	Не задоволені	Не визначились
Лікарі- акушери-гінекологи	50,0 \pm 2,5	38,0 \pm 2,4	12,0 \pm 1,6	100,0	-	-
Лікарі-хірурги	64,0 \pm 2,4	28,0 \pm 2,2	8,0 \pm 1,4	66,7 \pm 2,4	33,3 \pm 2,4	-
Лікарі-неврологи	12,0 \pm 1,6	78,0 \pm 2,1	10,0 \pm 1,5	60,0 \pm 2,4	20,0 \pm 2,0	20,0 \pm 2,0
Лікарі-терапевти	24,0 \pm 2,1	70,0 \pm 2,3	6,0 \pm 1,2	40,0 \pm 2,4	60,0 \pm 2,4	-
Лікарі- алергологи	-	91,7 \pm 1,4	8,3 \pm 1,4	-	100,0	-
Лікарі кардіологи	4,8 \pm 1,1	85,6 \pm 1,8	9,6 \pm 1,5	40,0 \pm 2,4	40,0 \pm 2,4	20,0 \pm 2,0
Лікарі отоларингологи	12,0 \pm 1,6	78,4 \pm 2,1	9,6 \pm 1,5	33,3 \pm 2,4	66,7 \pm 2,4	-
Лікарі-офтальмологи	16,8 \pm 1,9	71,2 \pm 2,3	12,0 \pm 1,6	66,7 \pm 2,4	33,3 \pm 2,4	-
Лікарі- урологи	8,3 \pm 1,4	75,1 \pm 2,2	16,6 \pm 1,9	33,3 \pm 2,4	66,7 \pm 2,4	-
Лікарі пульмонологи	13,4 \pm 1,7	79,9 \pm 2,0	6,7 \pm 1,2	-	-	-
Лікарі травматологи	33,2 \pm 2,4	50,2 \pm 2,5	16,6 \pm 1,8	-	-	-
Лікарі-гастроентерологи	20,1 \pm 2,0	53,1 \pm 2,5	26,8 \pm 2,2	33,3 \pm 2,4	66,7 \pm 2,4	-
Лікарі ендокринологи	-	70,0 \pm 2,3	30,0 \pm 2,3	-	75,0 \pm 2,2	25,0 \pm 2,2

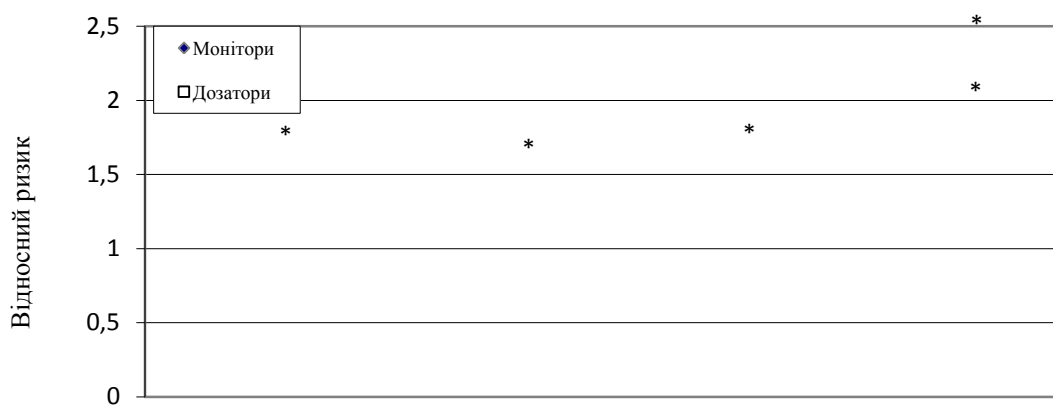
5.2. Вплив забезпеченості медичним обладнанням на рівень летальності у відділеннях інтенсивної терапії

За результатами проведеного дослідження було встановлено взаємозв'язок між ризиком летальності у ВІТ і рівнем оснащення відповідних відділень моніторинговою апаратурою у випадку 50-відсоткового дефіциту

поліфункціональних моніторів у ЗОЗ спеціалізованої медичної допомоги з ліжковим фондом 100–299 ліжок (ВР – 1,60, 95% ДІ 1,30–1,82) та обласних ЗОЗ (ВР – 1,94, 95% ДІ 1,36–2,52). Такий результат у ЗОЗ надання спеціалізованої медичної допомоги з ліжковим фондом 100–299 ліжок пояснюється значним дефіцитом цього обладнання, а в обласних ЗОЗ – більшою кількістю пацієнтів, які потребують постійного моніторингу життєвих функцій. Крім того, виявлено достовірний взаємозв'язок між летальністю та рівнем оснащення ВІТ дозаторами лікарських речовин у випадку 50-відсоткового дефіциту дозаторів лікарських речовин у закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги з ліжковим фондом 299–500 ліжок (ВР – 1,51, 95% ДІ 1,21–1,77) та понад 500 ліжок (ВР – 1,61, 95% ДІ 1,13–2,09) відповідно (рис. 5.1).

Відповідно до існуючих нормативів («Табель оснащеності»), ВІТ закладів надання спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги мають бути оснащені апаратами ультразвукового дослідження (УЗД) із доплером і рентгенологічними апаратами.

Щодо діагностичного обладнання встановлено низький рівень його запровадження в клінічну практику всіх закладів охорони здоров'я України, зокрема, майже в 50% виявлено відсутність апаратів УЗД у ВІТ закладів I групи ($97,39 \pm 0,94\%$ відділень), II групи ($96,71 \pm 1,45\%$ відділень), III групи ($93,02 \pm 3,88\%$ відділень) і IV групи ($96,97 \pm 3,03\%$ відділень). Що стосується рентгенапаратів, то забезпеченість ними у ВІТ була дещо кращою, але недостатньою. Найбільша кількість ВІТ, в яких відсутні рентгенапарати, спостерігалася у закладах охорони здоров'я із ліжковим фондом 100–299



Показник	I група	II група	III група	IV група
Кількість моніторів менше 0,5 на ліжко, ВР (95% ДІ)	1,60 (1,3–1,82)	0,94 (0,78–1,11)	0,90 (0,6–1,25)	1,94 (1,36–2,52)
Кількість дозаторів менше 0,5 на ліжко, ВР (95% ДІ)	0,89 (0,76–1,02)	1,51 (1,21–1,77)	1,61 (1,13–2,09)	1,08 (0,76–1,40)

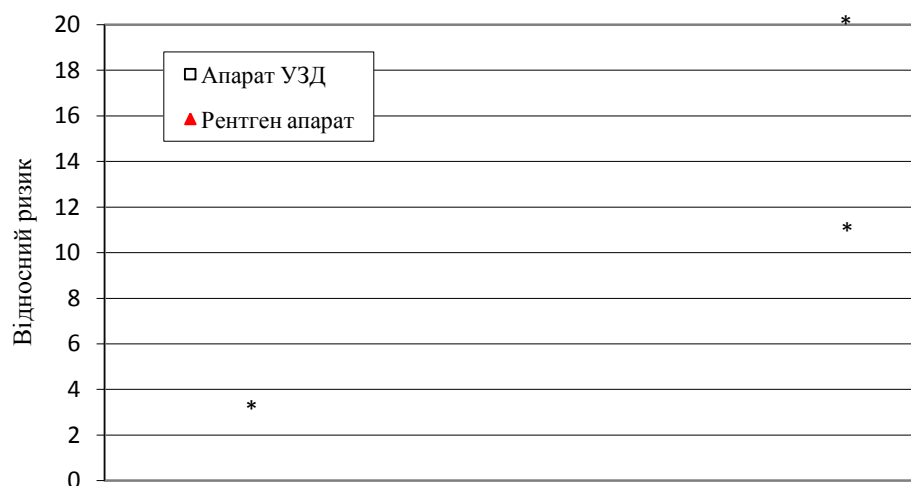
Рис. 5.1. Взаємозв'язок між летальністю та рівнем оснащеності моніторами і дозаторами в закладах різних рівнів надання медичної допомоги та потужності

ліжок ($71,73 \pm 2,97\%$ відділень). Цей показник був достовірно вищим, ніж у ЗОЗ із ліжковим фондом 300–499 ліжок ($61,18 \pm 3,95\%$ відділень, $p < 0,05$), 500 та більше ліжок ($58,13 \pm 7,52\%$ відділень, $p < 0,05$) та обласних ЗОЗ ($42,42 \pm 8,73\%$ відділень, $p < 0,05$).

Для встановлення сили взаємозв'язку між летальністю та вказаними матеріально-технічними факторами прийнято референтні значення рівнів оснащення, такі як повна відсутність цієї апаратури у ВІТ.

За розрахунками відносних ризиків впливу відсутності вказаного діагностичного обладнання на летальність встановлено достовірні асоціації між летальністю та відсутністю апаратів УЗД у ВІТ обласних закладах охорони здоров'я і закладів надання спеціалізованої медичної допомоги з ліжковим фондом 100–299 ліжок, що пояснюється необхідністю цього обладнання в

закладах охорони здоров'я для уточнення діагнозу та надання невідкладної допомоги, а в обласних закладах охорони здоров'я – кількістю тяжких пацієнтів, які концентруються в закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги. При цьому не виявлено асоціацій між відсутністю рентгенологічного апарата у ВІТ і летальністю (рис. 5.2).



Показник	I група	II група	III група	IV група
Відсутність апарата УЗД у ВІТ, ВР (95% ДІ)	1,25 1,08:1,43	0,60 0,40:0,70	0,38 0,25:0,52	19,00 13,32:24,67
Відсутність рентгенапарата, ВР (95% ДІ)	0,76 0,65:0,87	0,54 0,4:0,7	0,65 0,48:0,87	0,81 0,56:1,05

Примітка: * – $p < 0,05$.

Рис. 5.2. Взаємозв'язки між летальністю та відсутністю діагностичного обладнання у відділеннях інтенсивної терапії в закладах різних рівнів надання медичної допомоги та потужності

Важливе місце в інтенсивній терапії посідає своєчасна лабораторна діагностика порушень гомеостазу в пацієнтів, які знаходяться в критичному стані. Згідно з наказом МОЗ України від 08.10.1997 р. № 303 «Про регламентацію діяльності анестезіологічної служби України», усі ВІТ на 6 ліжок повинні у своїй структурі мати експрес-лабораторії.

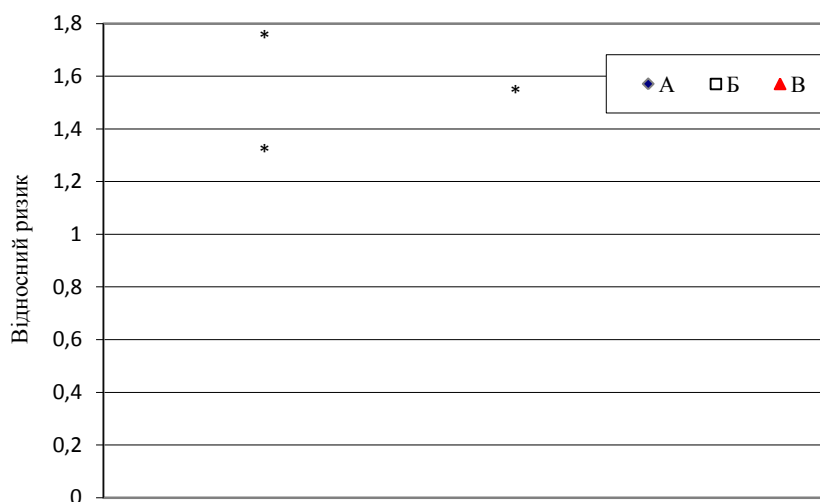
Розрахунки відносних ризиків щодо збільшення летальності в разі відсутності експрес-лабораторій та відсутності в них газових, електролітних і

біохімічних аналізаторів показало такі асоціації: між летальністю та відсутністю експрес-лабораторій (ВР – 1,24, 95% 1,02–1,46, $p < 0,05$), летальністю та відсутністю газового аналізатора в експрес-лабораторіях (ВР – 1,65, 95% 1,36–1,94, $p < 0,05$), летальністю та відсутністю електролітного аналізатора в експрес-лабораторіях (ВР – 1,24, 95% 1,02–1,46, $p < 0,05$) в ЗОЗ на 300–499 ліжок (рис. 5.3).

Відсутність достовірних асоціацій між цими показниками в потужних закладах охорони здоров'я (понад 500 ліжок та обласних) пояснюється наявністю в цих закладах цілодобової лікарняної лабораторії, яка може проводити обстеження пацієнтів ВІТ у разі відсутності експрес-лабораторії в таких відділеннях.

Аналізуючи відносні ризики збільшення летальності у ВІТ закладів різних рівнів та потужності, ми дійшли висновку, що для кожного типу закладів існують свої особливості і відповідно групи чинників, які асоціюються з летальністю. Так, у закладах охорони здоров'я із ліжковим фондом до 300 ліжок 50-відсотковий дефіцит моніторів у ВІТ достовірно асоціюються з підвищенням летальності (ВР – 1,60).

У закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги з ліжковим фондом на 300–499 ліжок відносні ризики збільшення летальності у відділеннях інтенсивної терапії є дещо іншими. Зокрема, у разі відсутності газового та електролітного аналізаторів в експрес-лабораторіях відділень інтенсивної терапії ризики летальності збільшуються відповідно у 1,65 та 1,24 разу.



Показник	II група	III група	IV група
А.Відсутність газового аналізатора, ВР (95% ДІ)	1,65 1,36:1,94	0,65 0,43:0,88	0,83 0,58:1,08
Б.Відсутність електролітного аналізатора, ВР (95% ДІ)	1,24 1,02:1,46	0,67 0,44:0,9	0,78 0,54:1,01
В.Відсутність біохімічного аналізатора, ВР (95% ДІ)	1,08 0,84:1,28	1,43 1,02:1,87	0,88 0,62:1,15

Примітка: * – $p < 0,05$.

Рис. 5.3. Взаємозв'язки між летальністю та рівнем оснащення експрес-лабораторій у відділеннях інтенсивної терапії в закладах спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги різної потужності

Зважаючи на це, у ВІТ таких закладах охорони здоров'я госпіталізуються пацієнти в критичному стані. Україй важливим обладнанням для лікування таких пацієнтів є засоби для точних дозувань при проведенні інфузії сильнодіючих препаратів (адреноміметики, седативні засоби, інсулін). Без такої апаратури практично неможливо дозувати вазопресори при такому тяжкому ускладненні, як шок. Проведені дослідження підтверджують важливість дозаторів у лікуванні пацієнтів, зокрема, 50-відсотковий дефіцит дозаторів для введення лікарських речовин у ВІТ збільшує ризик летальності в 1,5 разу. У закладах охорони здоров'я із потужністю 300–499 ліжок летальність у ВІТ обумовлена факторами, які більшою мірою пов'язані з оснащенням експрес-лабораторій. Таким чином,

першочерговими завданнями для зменшення летальності у ВІТ закладів із потужністю 300–499 ліжок є оснащення експрес-лабораторій газовими та електролітними аналізаторами, ВІТ – дозаторами при чіткому дотриманні чинних нормативних документів.

У ЗОЗ із потужністю понад 500 ліжок кількість достовірних факторів, асоційованих із ризиком летальності, пов'язана з 50-відсотковим дефіцитом дозаторів введення лікарських речовин.

Висновки за розділом

За результатами проведеного серед лікарів надання амбулаторно-поліклінічної та стаціонарної медичної допомоги які працюють в закладах спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги соціологічного дослідження показано, що найбільше задоволеними забезпечення обладнанням в спеціалізованих закладах охорони здоров'я 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 клінічними протоколами обсягах в закладах спеціалізованої медичної допомоги мають $20,0 \pm 2,2\%$ респондентів, а в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги $37,5 \pm 2,3\%$.

В ході проведеного дослідження встановлено, що у ВІТ у ЗОЗ 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 закладах охорони здоров'я 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 закладах охорони здоров'я потужністю 500 і більше ліжок – кількість дозаторів для введення лікарських препаратів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,61); в обласних закладах охорони здоров'я – відсутність апарата УЗД у ВІТ (ВР – 19,00), відсутність бронхоскопу (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.

Матеріали розділу висвітлені у наступних особистих наукових публікаціях:

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).*

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.

РОЗДІЛ VI

ОБҐРУНТУВАННЯ МОДЕЛІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ВИСОКОВАРТІСНИМ ОБЛАДНАННЯМ

Під час виконання заключного шостого етапу дослідження базуючись на отриманих в ході дослідження результатах були розроблені концептуальні підходи до розробки моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання та обґрунтована і розроблена сучасна модель забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання яка апробована на науково-практичних конференціях, частково впроваджена та проведена її експертна оцінка незалежними експертами.

6.1. Концептуальні підходи до розробки моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням

В ході проведеного дослідження було встановлено ряд недоліків в питаннях забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та в питаннях його ефективного використання.

В ході дослідження було виявлено, що за період дослідження було змінено законодавчу базу та механізми закупівлі високовартісного обладнання з впровадженням системи «Прозоро». При цьому змінена система закупівлі високовартісного обладнання за державний кошт.

Централізовані закупівлі обладнання високовартісного обладнання проводяться тільки за певними напрямками. Вони стосуються в основному розхідних матеріалів за напрямками дитячій та дорослий гемодіаліз, онкологія, стенди та кардіостимулятори, нейростимулятори мозкової активності, штучні суглоби і здійснюються через міжнародні організації: ПРООН, ЮНІСЕФ, CROOW Ageusi.

Високовартісне обладнання для закладів охорони здоров'я закуповується на рівні регіонів та закладів охорони здоров'я за відповідними програмами, яких в залежності від регіону функціонує від 5 до 12-ти. В теперішній час в регіонах високовартісне обладнання для закладів охорони здоров'я здійснюється сумісно за кошти державного бюджету (50% за рахунок субвенцій) та 50% місцевих бюджетів.

Відповідно до позики Міжнародного банку реконструкції та розвитку на закупівлю високовартісного обладнання для системи охорони здоров'я В розрізі регіонів України використовуються кошти в сумі 350 млн. доларів.

Проблемою є і те, що державні стандарти оснащення закладів охорони здоров'я, якими є Табелі їх оснащення, що затверджені МОЗ України, є застарілими. Вони не відповідають даним з доведеною ефективністю щодо сучасних клінічних та діагностичних технологій використання яких передбачено іншими стандартами, що затверджені наказами МОЗ України і застосування яких є обов'язковим для отримання закладами охорони здоров'я бюджетного фінансування в рамках виконання Закону України „Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення” від 19 жовтня 2017 року № 2168-VIII.

Проблемою також стала відсутність національних стандартів та технічних регламентів щодо виробів медичного призначення в тому числі дорого вартісного обладнання.

Проведений зрівняльний аналіз придбаного медичного обладнання в ракурсі ціна-кількість вказує на відсутність єдиного державного підходу при визначенні договірної закупівельної ціни на медичне обладнання.

Рівень забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги високовартісним обладнанням має значні відмінності в розрізі регіонів країни.

Рівень забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги високовартісним обладнанням у відповідності до чинних Табелів оснащенні коливається:

- По спеціалізованій медичній допомозі від 40,7% в Луганській області до 87,9 в Одеській області;
- По високоспеціалізованій медичній допомозі від 27,93% в Луганській області до 89,5% в м. Києві.

В закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги не використовується 6,15% високовартісного обладнання загальною вартістю 155839 тис. грн. в тому числі з наступних причин:

- відсутність розхідних матеріалів: 1,16%;
- відсутність дозволу на експлуатацію: 0,06%;
- відсутність медичного персоналу: 0,13%;
- з інших причин: 3,91%.
- із загальної кількості високовартісного обладнання 2,1% вимагає ремонту, а 1,52% підлягає списанню.

В закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги не використовується 8,11% високовартісного обладнання (від 3,26% в Чернівецькій області до 18,96% в м. Севастополь) загальною вартістю 15179,8 тис. грн. в тому числі з наступних причин:

- відсутність розхідних матеріалів: 0,7%;
- відсутність дозволу на експлуатацію: 0,01%;
- відсутність медичного персоналу: 0,99%;
- з інших причин: 7,22%.
- із загальної кількості високовартісного обладнання 2,59% вимагає ремонту, а 4,8% підлягає списанню.

В ході дослідження в 2018 році було встановлено, що не експлуатується обладнання яке було закуплено в попередні роки:

- за кошти державного бюджету на суму 13 588 118,40 грн. по причині його технічній невідповідності умовам експлуатації;
 - за кошти місцевого бюджету на суму 126 568 097,63 грн.
- Загальними причинами невикористання закупленого за кошти місцевого бюджету обладнання є відсутність необхідних приміщень, відсутність

дозвільних документів для введення в експлуатацію обладнання, відсутність необхідного фінансування для введення обладнання в експлуатацію;

- за кошти місцевого бюджету, яке було закуплено в 2017 році, на суму 491 035 071,96 грн.

Вказана група недоліків сприяє закупівлі обладнання, яке не може бути змонтованим із за відсутності необхідного приміщення; не може експлуатуватися із-за відсутності медичного персоналу та придбання в разі закінчення на його експлуатацію дозвільних документів.

Проблема ефективності використання обладнання полягає і в тому, що в закладах охорони здоров'я, особливо спеціалізованої медичної допомоги, обладнання, особливо діагностичне, використовується в одну робочу зміну лікаря та не працює у вихідні і святкові дні.

Так. ДП «Укрмедпостач» 14.11.2011 року закупило Інкубатори транспортні моделі IT-158-TS в кількості 22 одиниць на суму 13158118,4 грн. Які були розділені між закладами охорони здоров'я країни. Як було встановлено потім габарити транспортного візка не дозволяють встановити обладнання в салон автомобіля у зв'язку з невідповідністю салону автомобіля і розмірів транспортного інкубатора; не передбачено фіксації транспортного інкубатора в салоні реамобіля. Вказані недоліки не дають можливості експлуатувати дане обладнання. На виконання листа № УС-214 від 28.03.2012 року директора ДП «Укрмедпостач» призупинено експлуатацію даних інкубаторів.

У грудні 2015 року передано КЛПЗ «Обласний госпіталь для ветеранів війни м. Святогірська» до ККЛПЗОЗ «Обласна травматологічна лікарня» м. Красний Лиман комплекс рентгенівський діагностичний "МЕДІКС" на основі телекерованого стола-штативу закуплений за кошти місцевого бюджету в сумі 4 450 000,00 грн. І тільки за три роки поектною компанією ТОВ «ПК АРКОН» розробляється проектно-технічна документація на реконструкцію будівлі, а також готується проектно-технічна документація по підключенню корпусу до системи електропостачання та прокладки силового кабелю.

Для КУ "Чернігівська ЦРЛ" в листопаді 2012 року за кошти місцевого бюджету в сумі 620 000,00 грн закуплено комплекс рентгенівський діагностичний(ап-т рентгенівський діагностичний цифровий) «АСПЕКТ», який на кінець 2018 року не змонтований за причини відсутності приміщення.

Для Києво-Святошинської ЦРЛ в 2011 році за кошти місцевого бюджету в сумі 10 146 872,00 грн закуплено комп'ютерний томограф «SOMATOM» який до цього часу не змонтований. 25.07.2016 р. здійснено оформлення та отримано кадастровий номер земельної ділянки на якій знаходиться доросла поліклініка Вишнівської міської лікарні та планується здійснення прибудови для встановлення комп'ютерного томографа. Експертна документація та розробка проекту будівлі для встановлення томографа знаходиться в розробці. Замовником виступає Вишнева міська рада. Після отримання документації планується будівництво приміщення та встановлення комп'ютерного томографа.

Таким чином встановлена низка проблем законодавчого, управлінського та організаційного характеру з питань забезпечення закладів охорони здоров'я високоефективним обладнанням та забезпечення ефективного його використання призводить до того, що менше половини лікарів мають можливість надавати медичну допомогу пацієнтам в межах клінічних протоколів використовуючи дані з доведеною ефективністю. Також в ході дослідження доведено, що недостатній рівень забезпеченості відділень ІТ базовим обладнанням підвищує ризик летальності пацієнтів, які там отримують медичну допомогу.

Базуючись на аналізі проблем з питань забезпечення ЗОЗ високоякісним обладнанням та забезпечення його ефективного використання нами були розроблені концептуальні підходи до розробки моделі забезпечення закладів охорони здоров'я. Головна задача розробки концептуальних підходів полягає в усуненні встановлених проблем.

Концептуальні підходи є комплексними, носять міжсекторальний характер і розділяються за рівнями управління.

Нами концептуально виділені наступні напрями рішення встановлених проблем.

- I. Удосконалення законодавчого рішення забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням.
- II. Оптимізація процесу підготовки до придбання високовартісного обладнання.
- III. Оптимізація процесу організації використання високовартісного обладнання.

Принципово важливим оптимізацію процесу забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та ефективності його використання проводити в межах чинного законодавства України та процесів реформування галузі охорони здоров'я.

В першу чергу даний аспект ми вбачаємо в процесі формування ринку медичних послуг та зміни системи фінансування закладів охорони здоров'я. Процес формування ринку медичних послуг передбачає в першу чергу зміну механізмів фінансування в охороні здоров'я з активним залученням в процес надання медичних послуг державного (комунального) та приватного секторів та різних джерел фінансування отриманих послуг. Ринок медичних послуг призведе до конкуренції між закладами охорони здоров'я незалежно від форми власності. Наскільки буде заклад охорони здоров'я конкурентним залежить в тому числі і від рівня його забезпечення дороговартісним обладнанням. Отже важливою задачею сьогодення для власників ЗОЗ є забезпечення їх медичним обладнанням яке необхідне для надання якісних та ефективних медичних послуг.

Коротко розглянемо зміст концептуальних напрямів розробки моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання.

Удосконалення законодавчого рішення забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням.

Рішення даного напрямку передбачає наступне: розробку та затвердження Табелів оснащення для лікарень нового типу, які створюються в процесі формування госпітальних округів; розробку та затвердження Табелів оснащення для закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги у відповідності до даних з доведеною ефективністю та видами медичної допомоги, які у них мають надаватися; розробку та затвердження національних стандартів та технічних регламентів щодо обладнання та виробів медичного призначення; розробку та затвердження індикаторів ефективності використання дороговартісного обладнання у сфері охорони здоров'я в Україні.

Оптимізація процесу підготовки до придбання високовартісного обладнання.

Рішення даного напрямку передбачає наступне: оптимізація процесу планування необхідності придбання обладнання з визначенням черговості придбання в залежності від рівня його впливу на результати медичної допомоги; підготовка необхідних приміщень та медичного персоналу; розробка плану використання обладнання з визначенням рівня рентабельності; визначення можливості застосування механізмів державно-приватного партнерства в процесі придбання та використання високовартісного обладнання.

Оптимізація процесу організації використання високовартісного обладнання.

Рішення даного напрямку передбачає наступне: своєчасний монтаж та технічне обслуговування обладнання, забезпечення контролю за ефективністю та безпекою використання обладнання в тому числі планування ресурсів для забезпечення розхідними матеріалами і забезпечення його технічного обслуговування. До процесу вказаного контролю має залучатися наглядова рада закладу охорони здоров'я.

6.2. Характеристика сучасної моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням

Базуючись на отриманих в ході дослідження результатах і запропонованих концептуальних підходах до розробки моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання було розроблено сучасну модель забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання.

Розроблену модель забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання представлено на рис.6.1.

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.

Запропонована модель забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання включає суб'єкт, об'єкт управління та блок наукового регулювання.

Суб'єктом управління в моделі є обласна/міська Рада (засновник та власник закладу), 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 закладів охорони здоров'я щорічно формує план закупівлі ВВО, контролює виконання рішень Ради, порядку закупівлі та використання обладнання.

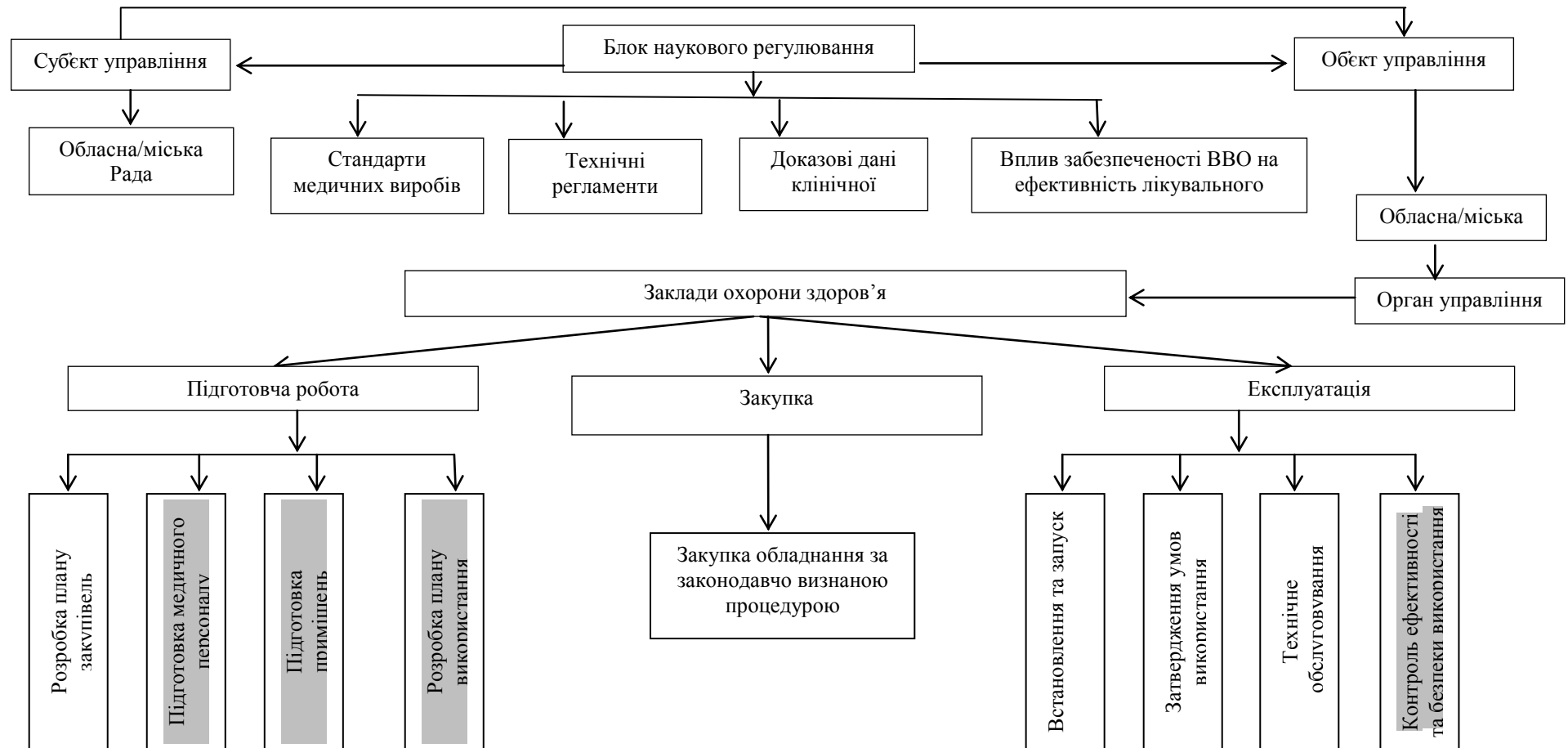


Рис. 6.1. Модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням

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 закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням на якість та ефективність лікувального процесу.

Центральним елементом моделі виступають заклади охорони здоров'я, які мають забезпечуватися високовартісним обладнанням. Заклади охорони здоров'я розробляють перспективний план придбання високовартісного обладнання та щорічно формують до органу управління заявку на його закупівлю, на підготовчому етапі готують медичний персонал та приміщення необхідні для експлуатації високовартісного обладнання, 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 ефективного 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 закладу охорони здоров'я несе повну відповідальність за експлуатацію високовартісного обладнання.

На даному етапі розвитку охорони здоров'я України до блоку наукового регулювання моделі включаються законодавчі та нормативно-правові акти, які визначають структурну перебудову галузі та запровадження сучасних механізмів фінансування закладів охорони здоров'я.

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

6.3. Характеристика алгоритму дій по забезпеченню закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та ефективності його використання

Розроблено алгоритм дій на всіх рівнях управління 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 в ЗОЗ;
- забезпечення належного технічного стану та безпеки використання обладнання;
- контроль за ефективністю використання обладнання.

Розглянемо більш детально складові кожного етапу запропонованого алгоритму дій на всіх рівнях управління щодо забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням.

Перший етап – рівень закладу охорони здоров'я

Визначення потреби у видах високовартісного обладнання зі встановлення його технічних і функціональних характеристик.

Основою для визначення є:

- структура закладу охорони здоров'я;
- види медичних послуг, які надаються в закладі охорони здоров'я;
- клінічні протоколи з надання відповідних видів медичної допомоги відповідно до структури закладу охорони здоров'я;
- табеля оснащення відповідних закладів охорони здоров'я.

Умови для формування замовлення на високовартісне обладнання:

- наявність приміщень для встановлення обладнання (висновок відповідних служб);
- фінансова та технічна можливість його монтування;

- можливість (організаційна, фінансова) технічного обслуговування обладнання в майбутньому;
- наявність медичного персоналу та можливість їх навчання для роботи на обладнанні з його максимальним використанням у часі;
- розрахункова потреба і наявність фінансових ресурсів для забезпечення роботи обладнання розхідними матеріалами та його технічного обслуговування.

За наявності вказаних умов формується заявка в потребі високовартісного обладнання, яка передається до територіального органу управління охороною здоров'я.

Відповідно до чинного законодавства автономізовані заклади охорони здоров'я мають право самостійно вирішувати питання придбання та використання високовартісного обладнання на принципах державно-приватного партнерства.

Крім того автономізовані заклади охорони здоров'я мають право на використання високовартісного обладнання в інтересах пацієнтів на договірних умовах яке належить іншим закладам охорони здоров'я різних форм власності.

Другий етап – територіальний рівень (управління охорони здоров'я)

Отримання замовлень на придбання високовартісного обладнання від закладів охорони здоров'я.

Перевірка необхідності обладнання та наявності умов для устаткування, використання й обслуговування заявленого обладнання.

Формування єдиної заявки від територіального органу управління на придбання високовартісного обладнання з розподілом його пріоритетності за видами обладнання та закладами охорони здоров'я за термінами придбання строком на п'ять років та щорічно.

Передача відповідної заявки до регіонального органу управління охороною здоров'я.

Третій етап – регіональний рівень

Формування єдиної заявки від регіонального органу управління на придбання високовартісного обладнання з розподілом його пріоритетності за видами обладнання та закладами охорони здоров'я (територіями) за термінами придбання строком на п'ять років.

Формування плану закупівель і передача заявки на придбання високовартісного обладнання до МОЗ України (при умові, що воно входить до переліку централізованої закупівлі).

Формування, обґрунтування і передача заявки до державної адміністрації для розгляду можливості придбання обладнання за кошти регіону.

Вирішення питання про придбання обладнання з використанням механізмів державно-приватного партнерства, гуманітарної допомоги та інших фінансових джерел, не заборонених законодавством України.

Четвертий етап – рівень МОЗ України

Формування перспективного та поточного планів придбання високовартісного обладнання за його видами та регіонами і в цілому для системи охорони здоров'я країни, якщо таке закуповується централізовано.

Визначення обрахованої потреби, щорічної та перспективної для придбання обладнання.

Формування замовлення до державного бюджету на наступний рік для цільового фінансування державної програми з придбання високовартісного обладнання для системи охорони здоров'я країни в цілому зі структурним розподілом суми за регіонами.

Відповідно до затвердженого бюджету передача субвенцій регіонам для придбання високовартісного обладнання ЗОЗ зі встановленням максимальної можливої ціни на кожний вид обладнання. Технічні параметри обладнання встановлюються ДСТУ.

Контроль використання субвенцій.

П'ятий етап – регіональний рівень

Отримання субвенцій.

Закупівля високовартісного обладнання відповідно до плану закупівель.

Попередження закладів охорони здоров'я про закупівлю для них обладнання.

Отримання обладнання з технічною експертизою на відповідність ДСТУ.

Передача обладнання закладам охорони здоров'я, контроль за його монтажем та використанням

Звіт перед МОЗ України про використання субвенцій.

Шостий етап – рівень закладу охорони здоров'я

Після включення поданої заявки до плану закупівель підготовка медичного персоналу на відповідних курсах з отримання відповідного сертифікату.

Навчання в закладі охорони здоров'я лікарів клінічного профілю основам використання обладнання діагностичного профілю.

На етапі, після попередження про закупівлю обладнання, підготовка приміщення для його встановлення.

Отримання обладнання з наступним бухгалтерським обліком.

Монтаж обладнання в терміни, передбачені інструкцією з експлуатації.

Отримання дозволу для експлуатації обладнання.

Наказом по закладу охорони здоров'я визначення умов та режиму експлуатації обладнання.

Забезпечення безпечних умов експлуатації для медичного персоналу та пацієнтів.

Забезпечення технічного обслуговування обладнання.

Сьомий етап – постійний – регіонально-територіальний рівень

Контроль за:

- термінами монтажу обладнання;
- ефективністю використання;
- якістю діагностичного та лікувального процесу;

- безпечними умовами експлуатації для медичного персоналу та пацієнтів.

6.4. Експертна оцінка запропонованих інновацій

Запропонована модель забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання була оцінена незалежними експертами за допомогою медико-соціологічного дослідження після проведеної дискусії. Дискусія, з докладним знайомством експертів з матеріалами наукового дослідження після доповіді дисертанта, проводилося напередодні його проведення. Результати експертного оцінювання наведено в табл. 6.6.

Таблиця 6.1

Результати експертної оцінки моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання

Елемент системи	Бали
Модель в цілому	9,3±1,0
Підготовчий етап	9,4±1,1
Етап закупівлі	9,1±10,9
Етап експлуатації	9,4±1,1
Суб'єкт управління	9,7±1,1
Об'єкт управління	9,5±1,1
Блок наукового регулювання	9,1±0,8
Можливість використовувати обладнання на принципах державно-приватного партнерства	9,7±1,1
Алгоритм дій по забезпеченню закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та ефективності його використання	9,5±1,1

При позитивній оцінці експертами запропонованої системи в цілому ($9,3 \pm 1,0$) експерти найнижче оцінили такі складові моделі як блок наукового регулювання та етап закупівлі (по $9,1 \pm 0,8$ балів), а найвище оцінили такі складові моделі як можливість використовувати обладнання на принципах державно-приватного партнерства та суб'єкт управління моделлю (по $9,7 \pm 1,1$ балів).

Наступним кроком дослідження за загально прийнятою формулою на основі одержаних даних були проведені розрахунки узгодженості думок експертів. В результаті проведених розрахунків встановлено, що коефіцієнт варіації узгодженості експертів до запропонованих інновацій становить 9,43 %. Це вказує на високий рівень їх узгодженості в своєму рішенні щодо позитивної оцінки обґрунтованої та запропонованої моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання.

Таким чином, враховуючи відповідність запропонованої моделі законодавству України, реформі системи медичної допомоги населенню, яка наразі проводиться в країні, міжнародним підходам до забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання, позитивну оцінку експертами запропоновану модель забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання можна рекомендувати для впровадження в систему охорони здоров'я України.

Висновки за розділом

Базуючись на аналізі проблем з питань забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням та забезпечення його ефективного використання розроблені концептуальні підходи до розробки моделі забезпечення закладів охорони здоров'я. Головна задача розробки концептуальних підходів полягає в усуненні встановлених проблем.

Концептуальні підходи є комплексними, носять міжсекторальний характер і розділяються за рівнями управління і мають наступні напрями рішення встановлених проблем: удосконалення законодавчого рішення забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням; оптимізація процесу підготовки до придбання високовартісного обладнання; оптимізація процесу організації використання високовартісного обладнання.

Використовуючи отримані в ході дослідження результати розроблено модель забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання.

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.

Центральним елементом моделі виступають заклади охорони здоров'я, які мають забезпечуватися високовартісним обладнанням. Заклади охорони здоров'я розробляють перспективний план придбання високовартісного обладнання та щорічно формують до органу управління заявку на його закупівлю, на підготовчому етапі готують медичний персонал та приміщення необхідні для експлуатації високовартісного обладнання, 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 ефективного 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 закладу охорони здоров'я несе повну відповідальність за експлуатацію високовартісного обладнання.

На даному етапі розвитку системи охорони здоров'я важливе значення має законодавча можливість автономізованих закладів охорони здоров'я використовувати, в інтересах пацієнтів на договірних умовах, принцип державно-приватного партнерства по використанню обладнання інших закладів для обстеження та лікування хворих.

Розроблено алгоритм дій на всіх рівнях управління 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 в ЗОЗ; забезпечення належного технічного стану та безпеки використання обладнання; контроль за ефективністю використання обладнання.

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.

Список особистих робіт за темою розділу:

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).*

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.

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.

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.

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

Дисертаційне дослідження присвячене рішенням важливої та актуальної для соціальної медицини та практики організації охорони здоров'я задачі – обґрунтування та розробки сучасної моделі забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання.

Досягнення мети дослідження потребувало розробки спеціальної програми, 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.

Мета дослідження відповідає темі дисертації, для її досягнення визначено чіткі задачі, реалізація яких відбувалась із залученням широкого спектру загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, в тому числі: системного підходу та аналізу, бібліосемантичного, соціологічного, описового моделювання, організаційного експерименту медико-статистичного, біостатистичного, інформаційного та експертних оцінок.

Достовірність наукових положень дисертаційної роботи, висновків і рекомендацій підтверджується коректним застосуванням класичних методів досліджень та достатньою інформаційною базою. Дослідження виконано на достатньому за обсягом репрезентативному первинному матеріалі, зокрема автором зібрано, за спеціально розробленою електронною програмою, дані про наявність, стан, вартість та рівні використання високовартісного обладнання в усіх закладах системи охорони здоров'я країни. Дослідженні причини невикористання обладнання в закладах охорони здоров'я різних видів медичної допомоги.

Крім того досліджено показники летальності пацієнтів у відділеннях інтенсивної терапії та показники забезпечення їх високовартісним

обладнанням. За даною програмою обстежено 120 відділень інтенсивного лікування.

Інформаційну базу дисертаційного дослідження також склали анкети соціологічного опитування 620 лікарів щодо питань забезпеченості закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням.

Усі наукові положення, висновки і рекомендації достатньо обґрунтовані, ілюстровані рисунками та таблицями, підтверджені відповідними статистичними розрахунками, які виконані ліцензійною програмою Statistica 6.0 та MS Excel.

Проведений за результатами дослідження узагальнений аналіз забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги дороговартісним обладнанням показав, що станом на 01 листопада 2013 р. на балансі закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги знаходилося 179 888 од. високовартісного обладнання на загальну суму 8692 636,66 тис. грн, а на балансі закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги знаходилося 81 403 од. високовартісного обладнання на загальну суму 6225 582,58 тис. грн. Таким чином, загалом по закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги знаходилося 261 291 од. високовартісного обладнання на загальну суму 14 918 219,25 тис. гривень.

За кількісно-вартісними показниками забезпеченості закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги спостерігається наступна ситуація.

Найбільш забезпеченими є Донецька, Дніпропетровська області та місто Київ.

Середній рівень забезпеченості високовартісним обладнанням спостерігається у Львівській, Харківській, Луганській областях.

Рівень забезпеченості інших регіонів є нижче середнього рівня забезпеченості по Україні.

У Кіровоградській області найвищий рівень забезпеченості високовартісним обладнанням за вартісним показником (загальна вартість обладнання у закладах спеціалізованої медичної допомоги складає 1739 893,64 тис. грн) при кількості обладнання, що є нижче середнього рівня (2652 од.).

За кількісно-вартісними показниками забезпеченості закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги спостерігається наступна ситуація.

Найбільш забезпеченими є Донецька, Дніпропетровська області та місто Київ.

Кількість високовартісного обладнання у Полтавській, Львівській, Харківській, Київській, Луганській, Запорізькій областях є вище за середній рівень забезпеченості по Україні, але вартість такого обладнання є значно нижчим за середні показники вартості по Україні.

Рівень забезпеченості інших регіонів є нижче середнього рівня забезпеченості по Україні.

Таким чином, спостерігаються ознаки недостатньої забезпеченості високовартісним обладнанням закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги переважної кількості регіонів.

Аналіз інтеграційних даних відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення по регіонах дозволив отримати наступні результати:

1) оснащеність закладів охорони здоров'я жодного регіону повністю не відповідає затвердженим табелям оснащення за інтеграційними показниками. На підставі цього можна констатувати щодо необхідності проведення роботи на місцях з переоснащення закладів охорони здоров'я, так і щодо необхідності експертної оцінки та можливого перегляду затверджених на сьогоднішній день табелів оснащення;

2) найнижчий рівень відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення спостерігається у Луганській області (40,7% - по

закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги, 27,9% - по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги);

3) найвищий рівень відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги спостерігається у місті Київ (89,5%). Але така висока оцінка показника нівелюється встановленим незадовільним рівнем експлуатаційного стану такого обладнання та низьким ступенем його використання;

4) найвищий рівень відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення по закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги встановлено в Одеській області (87,97%). Але високий показник відповідності нівелюється високим рівнем невикористання обладнання на тлі низького рівня забезпеченості обладнанням у закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги в закладах області;

5) показники відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення, що є нижчими за середні по Україні, по закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги зареєстровані у Львівській, Тернопільській, Чернігівській, Волинській, Луганській, Черкаській областях та Автономній Республіці Крим;

6) показники відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення, що є нижчими за середні по Україні, по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги спостерігаються у Львівській, Дніпропетровській, Сумській, Чернігівській, Волинській, Київській, Луганській, Хмельницькій, Житомирській областях та Автономній Республіці Крим.

Порівняльний аналіз показників відповідності оснащення закладів охорони здоров'я табелям оснащення з кількісно-вартісними показниками забезпеченості закладів охорони здоров'я Львівської (по закладах охорони здоров'я спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги), Дніпропетровської (по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої

медичної допомоги) та Луганської (по закладах охорони здоров'я спеціалізованої допомоги) областей показав низький рівень кореляції таких показників.

За аналізом даних щодо експлуатаційного стану обладнання по закладах охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги з'ясовано, що найгірший експлуатаційний стан медичного обладнання спостерігається у місті Києві, Кіровоградській, Сумській, Житомирській, Запорізькій областях. Найвищий рівень обладнання, що знаходиться у задовільному експлуатаційному стані, спостерігається у Чернівецькій, Херсонській, Полтавській, Львівській, Донецькій, Тернопільській областях. Значно гіршою представляється ситуація за аналізом даних щодо експлуатаційного стану обладнання по закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги. У процесі аналізу з'ясовано, що найнижчі показники високовартісного обладнання у задовільному експлуатаційному стані спостерігаються у місті Києві, Дніпропетровській, Одеській, Кіровоградській, Сумській, Івано-Франківській, Луганській та Запорізькій областях. Найкращі показники забезпеченості високовартісним обладнанням, що знаходиться у задовільному експлуатаційному стані спостерігається у Донецькій області.

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 ЗОЗ 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

В регіонах України в 2017 році закуплено за кошти місцевих бюджетів 4 305 одиниць дорого вартісного обладнання на загальну суму 1 313 115 039,02 грн із яких 651 (15,1%) на суму 491 035 071,96 (37,4%) грн. не введено в експлуатацію.

В системі охорони здоров'я країни не введено в експлуатацію обладнання на суму 13 588 118,40 грн, яке було закуплено ДП «Укрмедпостач» і поступило до закладів охорони здоров'я в 2010-2011 роках по причині його технічній невідповідності умовам експлуатації.

За результатами проведеного серед лікарів надання амбулаторно-поліклінічної та стаціонарної медичної допомоги які працюють в закладах спеціалізованої та високоспеціалізованої медичної допомоги соціологічного дослідження показано, що найбільше задоволеними забезпечення обладнанням в спеціалізованих закладах охорони здоров'я 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 протоколами обсягах в закладах спеціалізованої медичної допомоги мають $20,0 \pm 2,2\%$ респондентів, а в закладах охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги $37,5 \pm 2,3\%$.

В ході проведеного дослідження встановлено, що у ВІТ у ЗОЗ 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 закладах охорони здоров'я 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 закладах охорони здоров'я потужністю 500 і більше ліжок – кількість дозаторів для введення лікарських препаратів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,61); в обласних закладах охорони здоров'я – відсутність апарата УЗД у ВІТ (ВР – 19,00), відсутність бронхоскопу (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.

Базуючись на аналізі проблем з питань забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням та забезпечення його ефективного використання розроблені концептуальні підходи до розробки моделі забезпечення закладів охорони здоров'я. Головна задача розробки концептуальних підходів полягає в усуненні встановлених проблем.

Концептуальні підходи є комплексними, носять міжсекторальний характер і розділяються за рівнями управління і мають наступні напрями рішення встановлених проблем: удосконалення законодавчого рішення забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням; оптимізація процесу підготовки до придбання високовартісного обладнання; оптимізація процесу організації використання високовартісного обладнання.

Використовуючи отримані в ході дослідження результати розроблено модель забезпечення закладів охорони здоров'я України високовартісним обладнанням та ефективності його використання.

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.

Центральним елементом моделі виступають заклади охорони здоров'я, які мають забезпечуватися високовартісним обладнанням. Заклади охорони здоров'я розробляють перспективний план придбання високовартісного обладнання та щорічно формують до органу управління заявку на його закупівлю, на підготовчому етапі готують медичний персонал та приміщення необхідні для експлуатації високовартісного обладнання, 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 ефективного 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 закладу охорони здоров'я несе повну відповідальність за експлуатацію високовартісного обладнання.

На даному етапі розвитку системи охорони здоров'я важливе значення має законодавча можливість автономізованих закладів охорони здоров'я використовувати, в інтересах пацієнтів на договірних умовах, принцип державно-приватного партнерства по використанню обладнання інших закладів для обстеження та лікування хворих.

Розроблено алгоритм дій на всіх рівнях управління 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 в ЗОЗ; забезпечення належного технічного стану та безпеки використання обладнання; контроль за ефективністю використання обладнання.

Наукова новизна дисертаційної 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.

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 замістити 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.

Практичні рекомендації

Отримані в ході дисертаційного дослідження результати дозволяють рекомендувати:

1. Міністерству охорони здоров'я України:

- розробити та затвердити Табелі оснащення для лікарень нового типу, які створюються в процесі формування госпітальних округів;
- розробити та затвердити Табелі оснащення для закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої медичної допомоги у відповідності до даних з доведеною ефективністю та видами медичної допомоги, які у них мають надаватися;
- розробити та затвердити індикатори ефективності використання дороговартісного обладнання у сфері охорони здоров'я в Україні;

2. Власникам закладів охорони здоров'я:

- щорічно заслуховувати керівників закладів охорони здоров'я про стан забезпечення, потребу та стан використання дорого вартісного обладнання;
- передбачити фінансування закладів охорони здоров'я на технічне обслуговування та поточні і капітальні ремонти дороговартісного обладнання, придбання розхідних матеріалів;
- залучити механізми державно-приватного партнерства з метою забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та його ефективного використання;

3. Департаментам охорони здоров'я обласних, Київської міської державних адміністрацій:

- впровадити в практику організації системи охорони здоров'я регіону обґрунтовану модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та його ефективного використання;

4. Вищим навчальним закладам:

- розширити тематику курсів тематичного удосконалення для організаторів охорони здоров'я впровадивши короткотривалі тренінги з

питань забезпечення та ефективного використання високовартісного обладнання;

5. Закладам охорони здоров'я:

- впровадити запропонований алгоритм дій закладів охорони здоров'я по забезпеченню його високовартісним обладнанням та його використанням.

Список використаних джерел літератури

1. Лехан В.М. Аналіз результатів реформування системи охорони здоров'я в пілотних регіонах: позитивні наслідки, проблеми та можливі шляхи їх вирішення/ В.М. Лехан, Г.О. Слабкий, М.В.Шевченко // Україна. Здоров'я нації.- 2015- №3 (спеціальний випуск). – С.67-86
2. Слабкий Г.О. Уроки реформи охорони здоров'я в Україні: досягнення, невирішені питання, ризики, проблеми/ Г.О.Слабкий, В.М.Лехан //Збірник матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю « Організація і управління охороною здоров'я. 2015».- 20-21 жовтня 2015 - С. 26-27
3. Позитивний досвід реформування галузі охорони здоров'я регіонів / О. В. Аніщенко, Р. О. Моїсеєнко, О. К. Толстанов [та ін.]. – К., 2011. – 149 с.
4. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2015 рік / за ред. В.В.Шафранського; МОЗ України, ДУ „УІСД МОЗ України”. – Київ, 2016. – 452 с.
5. Ukraine: Health system review / Lekhan V. N., Rudyi V. M., Shevchenko M. V. [et al.] // Health Systems in Transition. – 2015. – Vol. 17 (2). – P. 1–153.
6. Попченко Т.П. Реформування сфери охорони здоров'я України: організаційне, нормативно-правове та фінансово-економічне забезпечення (аналітична доповідь)/ Т.П.Попченко. Київ, 2011. – 61 с.
7. Слабкий Г. О. Пріоритетний розвиток первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини / Г. О. Слабкий, І. С. Зозуля, А. І. Зозуля // Сімейна медицина. 2014. – № 3 (53). – С. 25–27.
8. 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 К., 2014. – 437 с.
9. Удосконалення економічного механізму управління галуззю та аналіз його впровадження і ефективності / М.В. Шевченко, О.О. Дорошенко, О.І.

Левицький, Л.М. та інш. // Щорічна доповідь про результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2011 рік : [монографія] / за ред. Р. О. Богатирьової. – К., 2012. – С. 44–62

10. Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2020 років / Стратегічна дорадча група з питань реформування системи охорони здоров'я в Україні,. 2015. – 41 с.- [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://healthsag.org.ua/strategiya/>– Назва з екрану.

11. Пархоменко Г. Я. Лікарня інтенсивної допомоги – лікарня європейського зразка / Г. Я. Пархоменко // Вісн. соц. гігієни та орг. охорони здоров'я України. – 2011. – № 2. – С. 39–41.

12. Реформування галузі охорони здоров'я: Вінницька, Донецька, Дніпропетровська, Одеська, Полтавська області, м. Київ. Результати, проблеми, шляхи вирішення. – Київ, 2014. – 207 с.

13. Постанова КМУ “Про затвердження Порядку створення госпітальних округів” від 30 листопада 2016 р. № 932 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.medcv.gov.ua/archives/3586>. – Назва з екрану.

14. Проект Концепції управління якістю медичної допомоги у галузі охорони здоров'я в Україні на період до 2020 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // http://www.moz.gov.ua/ua/portal/Pro_20110707_0.html. – Назва з екрана.

15. Руководство по разработке стратегий обеспечения качества и безопасности с позиции систем здравоохранения// Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, 2008 г. – 86 с.

16. Федосюк Р. М. Детермінанти безпеки пацієнтів у неонатальних відділеннях інтенсивної терапії / Г. О. Слабкий, О. М. Ковальова, Р. М. Федосюк, // Україна. Здоров'я нації. – 2010. – №2 (14). – С. 47-52

17. Успенская И.В. Социально-экономические аспекты организации больничной помощи на региональном уровне: Автореф. дис. докт. мед. наук: Рязан. гос. мед. ун-т. – Рязань. – 2004. – 42 с.

18. Suhrcke M. Инвестиции в здоровье: ключевое условие успешного экономического развития стран Восточной Европы и Центральной Азии / М. Suhrcke, М. McKee, L. Россо. – Копенгаген : Європейська обсерваторія по системах і політиці охорони здоров'я, 2008. – 309 с., [55–57] [Електронний ресурс]. – Режим доступу до книги : <http://www.euro.who.int/socialdeterminants>. – Назва з екрана.

19. McKee M., Healy J. Hospitals in a changing Europe: options for Europe. – European Observatory on Health Care. Buckingham: Open University Press. – 2002

20. Stevens A. Health Care Needs Assessment: The Epidemiologically Based Needs Assessment Reviews / A. Stevens, J. Raftery. – Oxford. : Raftery Radcliffe Medical Press, 2004. – 733 p.

21. Слабкий Г.А., Готь Н.Р. До питання організації медичної допомоги обласною лікарнею в умовах реформування системи медичної допомоги населенню// Південноукраїнський медичний науковий журнал. 2013. - №4. – С. 78-80

22. Лазоришинець В.В., Слабкий Г.О., Семенів І.П., Дубініна В.Г. та інш. Державне управління охороною здоров'я. К.: „МП Леся”, 2014.– 339 с.

23. Аналітична довідка про стан реформування системи охорони здоров'я за 2013 р. (на виконання наказу МОЗ України від 11.06.2013 № 494 "Про удосконалення моніторингу реформи системи охорони здоров'я" / укл. : М. В. Шевченко. – Київ, 2014. – 51 с.

24. Лобас М.В. Підвищення якості та доступності медичної допомоги як провідна задача реформи охорони здоров'я/ Лобас М.В., Слабкий Г.О. // XVI Конгрес Світової Федерації Українських Лікарських Товариств (8-23 серпня 2016 р., м. Берлін – м. Київ) : матеріали., – Одеса: Видавництво Бартенєва, 2016 – С. 255.

25. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2015

рік / за ред. Шафранського В. В.; МОЗ України, ДУ „УІСД МОЗ України”. – Київ, 2016. – 452 с.

26. Лехан В. М., Крячкова Л. В., Волчек В. В. Проблеми та перспективи перебудови стаціонарної медичної допомоги вторинного рівня // Східноєвропейський журнал громадського здоров'я. – 2008. – Т.2, №2. – С.44-52

27. Лехан В. М. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я : український вимір / В. М. Лехан, Г. О. Слабкий, М. В. Шевченко. – К., 2009. – С. 30–31.

28. Основні шляхи подальшого розвитку системи охорони здоров'я в Україні. Спільний звіт / Під заг.ред. В. М. Лехан, В. М. Рудого. – К., Вид-во Раєвського, 2005. – 168 с.

29. Матюха Л. Ф. Стан модернізації первинної медичної допомоги в Україні / Л. Ф. Матюха, К. О. Надутий, Н. Ю. Кондратюк // Україна. Здоров'я нації. – 2013. – 2 (26). – С. 76–83.

30. Лисак В. П. Оцінка медичними працівниками організації лікувально-діагностичного процесу в лікувально-профілактичних закладах / В. П. Лисак // Проблеми екології та медицини. – 2010. – № 3–4. – С. 39–47.

31. Закон України „Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення” 19 жовтня 2017 року № 2168-VIII. [Електронний ресурс].
Режим доступу:
http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T172168.html – Назва з екрану.

32. Смірнова Т. М., Ситенко О. Р. Формування державної політики з охорони здоров'я в Україні // Вісник соц. гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2014. – №2 (60). – С. 15-18

33. Слабкий Г. О., Лехан В. М., Надутий К. О., Ященко Ю. Б., Шевченко М. В., Кондратюк Н. Ю., Знаменська М. А. Деякі уроки реформи охорони здоров'я України / Україна. Здоров'я нації. – 2014. – №3. – С. 7–22

34. Кузнецова Т. В. Характеристики организационно-правовых форм медицинских организаций [Электронный ресурс] / Т. В. Кузнецова //

Социальные аспекты здоровья населения. – 2008. – № 3 (7). – Режим доступа : <http://vestnik.mednet.ru/content/view/86/30/> – Заголовок з екрану.

35. Кондратюк Н.Ю., Торжевська О.М. Нормативно-правові аспекти управління процесом диспансеризації населення в Україні// Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Актуальні питання формування здорового способу життя та використання оздоровчих технологій”, Херсон, 25–27 червня 2014 р.: тези доп – С. 47-49

36. Ціборовський О.М., Лисенко П.М., Проблеми системи охорони здоров'я України та стратегії її реформування Україна. Здоров'я нації. – 2014. – №3. – С. 68–75

37. Терещенко А.В., Дудіна О.О До проблеми моніторингу і оцінки регіоналізації перинатальної допомоги// Матеріали III Міжнародного медичного конгресу “Впровадження сучасних досягнень медичної науки в практику охорони здоров'я України, Київ, 14–16 жовтня 2014 р.: тези доп – С. 8

38. Літвак А. І. Дослідження систем управління медичного закладу / А. І. Літвак. – Одеса : ОРДІУ НАДУ, 2005. – 142 с.

39. Погоріляк Р.Ю. Особливості формування керівного кадрового складу на регіональному рівні / Р.Ю. Погоріляк, О.П. Гульчій // Державне управління людськими ресурсами у сфері охорони здоров'я в Україні : матеріали щорічної Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародною участю, м. Київ. 23 березня 2016 р. – Київ, 2016.- С. 137-139

40. Погоріляк Р.Ю. Стан та перспективи розвитку кадрового забезпечення охорони здоров'я на регіональному рівні / Р.Ю. Погоріляк //Україна. Здоров'я нації. – 2018. - №4 (52). – С.89-92

41. Pohorilyak R.Y. Evaluation of the quality and accessibility of provision medical care at the regional level / R.Y. Pohorilyak, Gulchiy A.P. // Intermedical journal.- 2014.-II-III (Vol2).- P.29-31

42. Pohorilyak R.Y. Characteristic of general staff and senior staff health workers Transcarpathian region / R.Y. Pohorilyak, O.P. Hulchiy // Australian journal of scientific research. – 2014.- №1 (5), January – June.- С. 353-358
43. Bellanger M. M. The search of the Holy Grail: combining decentralised planning and contracting mechanisms in the French Health Care System / M. M. Bellanger, P. R. Mosse Health Econ. – 2005. – Vol. 14 (2). – P. 119–33.
44. Building primary care in a changing Europe: case studies / ed. by D. S. Kringos, W. G. W. Boerma, A. Hutchinson, R. B. Saltman. Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office for Europe and European Observatory on Health Systems and Policies, 2015. 315 p. URL: <http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications/studies/building-primary-care-in-a-changing-europe-case-studies-2015>.
45. Радиш Я. Зарубіжний досвід створення нормативно–правової бази з державного управління системою охорони здоров'я / Я. Радиш, О. Тарахонич // Вісник УАДУ. – 2002. – № 1. – С. 144–149.
46. Пліш Б. Державне управління охороною здоров'я в країнах Східної Європи: досвід та можливість використання в Україні : автореф. дис. канд. наук. з держ. упр. : спец. 25.00.02 / Б. Пліш. – К., 2005. – 20 с.
47. Звіт про стан охорони здоров'я у світі: Первинна медико-санітарна допомога. Сьогодні актуальніше, аніж коли–небудь [Електронний ресурс] / ВООЗ, 2008 р. – Режим доступу : <http://www.who.int/ru/>. – Заголовок з екрану.
48. Оболенський О. Ю. Управління охороною здоров'я на місцевому рівні: національний та зарубіжний досвід / О. Ю. Оболенський, І. М. Солоненко, Л. І. Жаліло [та ін.]. – К. : Асоціація міст України та громад, 2007. – 191 с.
49. Досвід країн Європи у фінансуванні галузі охорони здоров'я. Уроки для України / за заг. ред. В. Г. Черненка, В. М. Рудого. – К. : Академпрес, 2002. – 112 с.
50. Таллиннская хартия: — Системы здравоохранения для здоровья и благосостояния. — Копенгаген : ЕРБ ВОЗ, 2008 [Электронный ресурс]. —

Режим доступа: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/88612/E91438R.pdf. – Название с экрана.

51. Системы здравоохранения, здоровье и благосостояние: оценка аргументов в пользу инвестирования в системы Здравоохранения/ Josep Figueras, Martin McKee, Suszy Lessof, Antonio Duran, Nata Menabde. Всемирная организация здравоохранения, 2008 г.).

52. WHO. Regional Office for Europe. Copenhagen, 2013 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.euro.who.int/ru/homo>. – Title from screen.

53. WHO report on the global tobacco epidemic, 2011: warning about the dangers of tobacco. Geneva, World Health Organization, 2011.

54. United Nations General Assembly Resolution A/RES/67/81. Global health and foreign policy. Sixty-seventh session. Agenda item 123, 2012.

55. WHO. Regional Office for Europe. Copenhagen, 2013 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.euro.who.int/ru/homo>. – Title from screen.

56. Kickbusch I, Buckett K eds. Implementing health in all policies. Adelaide 2010. Adelaide, Department of Health, Government of South Australia, 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/sdhconference/resources/implementinghiapadel-sahealth-100622.pdf>. – Назва з екрану.

57. Kickbusch I, Gleicher D. Governance for health in the 21st century. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/171334/RC62BD01-Governance-for-Health-Web.pdf. – Назва з екрану.

58. The Ljubljana Charter on Reforming Health Care 18 June 1996. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/113302/E55363.pdf

59. Реформу в Україні розглянули на нараді Всесвітньої організації охорони здоров'я. 18 квітня 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://moz.gov.ua/article/news/reformu-v-ukraini-rozglijanuli-na-naradi-vsesvitnoi-organizacii-ohoroni-zdorovja>. – Назва з екрану.

60. Gender mainstreaming for health managers: a practical approach. Geneva, World Health Organization, 2011. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.who.int/gender/mainstreaming/tools/en/index1.html>. – Назва з екрану.

61. Health promoting hospitals: meeting the needs of the people //Journal of Health Gain. – 2001. – №5 (2). – P. 3–7.

62. Руководство по разработке стратегий обеспечения качества и безопасности с позиции систем здравоохранения// Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, 2008 г. – 86 с.

63. Мировая статистика 2013. Департамент статистики здравоохранения и информатики Группы по информации, фактическим данным и научным исследованиям Всемирной организации здравоохранения, 2013 // [Electronic version]. – Access mode: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2013/en/index.html. – Назва з екрану.

64. Planning and implementing palliative care services: a guide for programme managers, WHO, 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://apKt\[fy ps.who.int/iris/handle/10665/250584](http://apKt[fy ps.who.int/iris/handle/10665/250584). – Назва з екрану.

65. Лехан В.М. Порівняльний аналіз підходів до профілактики в Європі та Україні/ В.М. Лехан, Л.В. Крячкова, О.П. Максименко та ін.// Україна. Здоров'я нації. 2017. №3 (44) - С.159-165

66. Проект Концепції управління якістю медичної допомоги у галузі охорони здоров'я в Україні на період до 2020 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // http://www.moz.gov.ua/ua/portal/Pro_20110707_0.html. – Назва з екрана.

67. Федосюк Р. М. Детермінанти безпеки пацієнтів у неонатальних відділеннях інтенсивної терапії / Г. О. Слабкий, О. М. Ковальова, Р. М. Федосюк, // Україна. Здоров'я нації. – 2010. – №2 (14). – С. 47-52

68. Принципи організації оптимальної моделі системи охорони здоров'я// Журнал «Внутренняя медицина» 6(6) 2007// [HTTP://WWW.MIF-UA.COM/ARCHIVE/ARTICLE/3618](http://WWW.MIF-UA.COM/ARCHIVE/ARTICLE/3618)

69. OECD/Eurostat/WHO (2017), A system of Health Accounts, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264270985-en>.

70. Aligning public financial management and health financing: a process guide for identifying issues and fostering dialogue (Health Financing Guidance Series No. 4), World Health Organization, 2017, 87 p. (ISBN 978-92-4-151307-4).

71. Стратегічні напрямки розвитку охорони здоров'я в Україні / під заг.ред. В. М. Лехан, Н. М. Лакізи-Сачук, В. М. Войцехінського. К.: Сфера, 2001. 176 с.

72. Основні шляхи подальшого розвитку системи охорони здоров'я в Україні: [спільний звіт] / під заг. ред. В. М. Лехан, В. М. Рудого. К.: Вид-во Раєвського, 2016. 168 с.

73. Про Концепцію розвитку охорони здоров'я населення України. Указом Президента України від 7 грудня 2000 року N 1313/2000// <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1313/2000>

74. Health systems in transition: learning from experience / ed. by J. Figueras, M. McKee, J. Cain, S. Lessof. Copenhagen, Denmark: European Observatory on Health Systems and Policies, 2004. 263 p. URL: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/98395/E83108.pdf.

75. Надута Г. Н., Надутый К. А., Жаліло Л. І. Порівняння економічної ефективності двох організаційних моделей первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини. Підвищення ефективності державного управління охороною здоров'я на регіональному рівні та на рівні місцевого самоврядування на основі принципів громадянського суспільства : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (6 – 7 листопада 2003 р., м. Комсомольськ, Полтавська область). Кременчук: Вид-во «Християнська зоря», 2004. С. 61-66.

76. Малагардіс А., Рудий В. Автономізація, закупівля медичних послуг та глобальний бюджет у лікарнях. Проект Європейського Союзу «Фінансування та управління в сфері охорони здоров'я в Україні». Посібник №7. Київ, 2007. 61 с.

77. Рудий В. М. Державне регулювання автономізації закладів охорони здоров'я в Україні : автореф. дис. ... канд. наук з держ. управління : 25.00.02. Київ: Нац. акад. держ. упр. при Президентові України, 2006. 20 с.

78. Погоріляк Р.Ю. Оцінка якості первинної медичної допомоги населенню Закарпатської області / Р.Ю.Погоріляк // Східноєвропейський журнал громадського здоров'я: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої Всесвітньому дню здоров'я 2013. Київ, 3-4 квітня 2013. - №1 (21).- С. 225-226

79. Слабкий Г.О., Шафранський В.В., Матюха Л.Ф. Розвиток первинної медико-санітарної допомоги в Україні. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2016 рік / МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України». – Київ : МВЦ «Медінформ», 2017. – С.177-186

80. Шевченко М.В.Фінансово-економічне обґрунтування потреби у ресурсах для формування мережі амбулаторій загальної практики–сімейної медицини в Україні// Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Вип.3, Том 1 (110). – С. 387–390

81. Антіпкін Ю.Г., Знаменська Т.К., Слабкий Г.О., Дудіна О.О. Моніторинг і оцінка ефективності впровадження заходів національного проекту «Нове життя» - нова якість охорони материнства та дитинства» за 2013-2015 рр// Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 2016. – Т. VI, № 4 (22) - С. 5.-16

82. Слабкий Г.О., Гойда Н.Г. , Моїсеєнко Р.О., Терещенко А.В. , Дудіна О.О.Застосування SWOT-аналізу при оцінці впровадження регіоналізації перинатальної допомоги в Україні// Україна. Здоров'я нації. – 2016. – № 4 (40). – С. 142–148

83. Дудіна О.О., Терещенко А.В. Перші результати впровадження заходів Національного проекту «Нове життя» – нова якість охорони материнства та дитинства»// Вісник соц. гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2014. – №1 (59). – С. 5–11

84. Контроль якості медичної допомоги на рівні закладу охорони здоров'я: методичні рекомендації /МОЗ України, Ужгородський національний університет; уклад.: І.В.Чопей, І.М. Рогач, Г.О. Слабкий, В.В.Скрип, Л.О. Качала, Р.Ю. Погоріляк, О.Ю. Качур, Р.Л. Картацев, В.В. Кручаниця. – Ужгород, 2014. - 45с.

85. Сміянов В.А. Аналіз існуючої системи контролю якості медичної допомоги в закладах охорони здоров'я Сумської області Україна. Здоров'я нації. – 2014. – №3. – С. 87-93

86. Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2020 років. Стратегічна дорадча група з питань реформування системи охорони здоров'я в Україні. 2015. 41 с. URL: <http://healthsag.org.ua/strategiya/>. (дата звернення: 22.06.2018).

87. Програма економічних реформ на 2010 – 2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава». Комітет з економічних реформ при Президентові України 2010. 87 с. URL: <http://www.president.gov.ua/content/ker-program.html>.

88. Лехан В. М., Слабкий Г. О., Шевченко М. В. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я: український вимір. Україна. Здоров'я нації. 2010. №1. С. 5-23. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uzn_2010_1_3 (дата звернення: 22.06.2018).

89. Основні шляхи подальшого розвитку системи охорони здоров'я в Україні: [спільний звіт] / під заг. ред. В. М. Лехан, В. М. Рудого. К.: Вид-во Раєвського, 2016. 168 с.

90. Про порядок проведення реформування системи охорони здоров'я у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві : Закон

України від 7 липня 2011 р. №3612-VI. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3612-17>.

91. Лехан В. М., Слабкий Г. О., Шевченко М. В. Аналіз результатів реформування системи охорони здоров'я в пілотних регіонах: позитивні наслідки, проблеми та можливі шляхи їх вирішення. Україна. Здоров'я нації. 2015. №3 (спецвипуск). С. 67-86. URL: <http://www.uiph.kiev.ua/download/Vidavnictvo/Ukraina.Zdorovja%20nacii/2015-3-si.pdf>.

92. Лехан В.М., Гінзбург В.Г., Крячкова Л.В., Шевченко М.В. Нова модель надання первинної медико-санітарної допомоги – досвід пілотних регіонів// Wiadomosci Lekarskie 2014, tom LXVII, Nr2, cz.II- С. 210–214

93. Шевченко М.В., Яценко Ю.Б., Надутий К.О., Купліванчук А.В., Кондратюк Н.Ю. Методичні рекомендації щодо підготовки проекту Плану підвищення доступності та якості первинної медичної допомоги у регіоні на 2014–2016 роки. // К., 2014. – 43 с.

94. Виноградов О. В. Державне управління багатоканальним фінансуванням закладів охорони здоров'я / О. В. Виноградов // Статистика України. – 2006. – № 2. – С. 65–67.

95. Шевченко М.В. Подальші напрями реформування системи фінансування сфери охорони здоров'я в Україні// Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Актуальні питання формування здорового способу життя та використання оздоровчих технологій”, Херсон, 25–27 червня 2014 р.: тези доп – С.110-112

96. Торжевська О.М., Слабкий Г.О. Характеристика вторинної медичної допомоги Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2016 рік / МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України». – Київ : МВЦ «Медінформ», 2017. – С.186-193

97. Слабкий Г. О. Модель організації стаціонарної допомоги другого рівня у великому місті / Г. О. Слабкий, В. В. Лазоришинець, В. Л. Подоляка //

Реєстр галузевих нововведень. – 2009. – Вип. 30–31, №238/31/09. – С. 149–150.

98. Розмежування фінансування первинної та вторинної медичної допомоги в законодавстві України: сучасний стан і пропозиції щодо вдосконалення : звіт проекту TACIS “Сприяння реформі вторинної медичної допомоги в Україні”, 2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.eu-shc.com.ua/UserFiles/File/exspert_letters/4_VR_PHC&SHC%20Split_150209_final.pdf. – Заголовок з екрану.

99. Удосконалення економічного механізму управління галуззю / Левицький О. І., Вовк М. Г., Підгорна Л. М., Шевченко М. В. // Щорічна доповідь про результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2008 рік. – К., 2007. – С. 41–54.

100. Слабкий Г.О. Рогач І.М.Скрип В.В.Качала Л.О.Погоріляк Р.Ю.До питання автономізації закладів охорони здоров'я // Науково-практична конференція з міжнародною участю “Організація та управління охороною здоров'я 2016”, м. Київ, ВЦ “КиївЕкспоПлаза”, 18–20 жовтня:тези доп. – С. 60

101. Слабкий Г.О. Рогач І.М.Скрип В.В.Качала Л.О.Погоріляк Р.Ю.До питання автономізації закладів охорони здоров'я // Науково-практична конференція з міжнародною участю “Організація та управління охороною здоров'я 2016”, м. Київ, ВЦ “КиївЕкспоПлаза”, 18–20 жовтня:тези доп. – С. 60

101. Про Державний бюджет України на 2015 рік : Закон України від 28 грудня 2014 р. № 80-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80-19>

102. Деякі питання надання медичної субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам: Постанова Кабінету Міністрів України від 23 січня 2015 р. № 11. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/11-2015-%D0%BF>.

103. Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 23.02.2000 р. №33. Про штатні нормативи та типові штати закладів охорони здоров'я : Наказ МОЗ України від 11.05.2016 р. № 427. URL: http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20160511_0427.html.

104. Про схвалення Концепції реформи фінансування системи охорони здоров'я : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2016 р. №1013-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249626689>.

105. Деякі питання щодо договорів про медичне обслуговування населення за програмою медичних гарантій: Постанова Кабінету Міністрів України від 25 квітня 2018 р. № 410. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/ru/410-2018-%D0%BF>.

106. Building primary care in a changing Europe: case studies / ed. by D. S. Kringos, W. G. W. Boerma, A. Hutchinson, R. B. Saltman. Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office for Europe and European Observatory on Health Systems and Policies, 2015. 315 p. URL: <http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications/studies/building-primary-care-in-a-changing-europe-case-studies-2015>.

107. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства з питань діяльності закладів охорони здоров'я : Закон України від 6 квітня 2017 р. № 2002-VIII. . URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2002-19>.

108. Методичні рекомендації з питань перетворення закладів охорони здоров'я з бюджетних установ у комунальні некомерційні підприємства. Оновлена версія. Схвалено робочою групою з питань реформування сфери охорони здоров'я України від 14 лютого 2018 р. 84 с. URL: http://moz.gov.ua/uploads/0/3555-moz_metod_recomendations_autonomization_2018_ua_final_web.pdf.

109. Бюджетний кодекс : Закон України від 8 липня 2010 р. № 2456-VI. Редакція від 01.01.2018. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/en/2456-17>.

110. Про утворення Національної служби здоров'я України : Постанова Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2017 р. №1101. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1101-2017-%D0%BF>.

111. Про затвердження вимог до надавача послуг з медичного обслуговування населення, з яким головними розпорядниками бюджетних коштів укладаються договори про медичне обслуговування населення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28 березня 2018 р. № 391. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/391-2018-%D0%BF>.

112. Про затвердження Порядку реалізації державних гарантій медичного обслуговування населення за програмою медичних гарантій для первинної медичної допомоги на 2018 рік : Постанова Кабінету Міністрів України від 25 квітня 2018 р. № 407. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/407-2018-%D0%BF>.

113. Методика розрахунку вартості послуги з медичного обслуговування : Постанова Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2017 р. № 1075. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1075-2017-%D0%BF>.

114. Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості : Закон України від 14 листопада 2017 р. № 2206-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2206-19>.

115. Про затвердження Порядку створення госпітальних округів : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.11.2016 р. №932. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249582611>.

116. Про затвердження переліку та складу госпітальних округів в областях : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.03.2017 р. № 201-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249845141>.

117. Примірне положення про госпітальний округ : Наказ МОЗ України від 20.02.2017 р. №165. У редакції наказу Міністерства охорони здоров'я від 18.12.2017 р. №1621. URL: / http://moz.gov.ua/uploads/0/2663-dn_20171218_1621_dod.pdf.

118. Рамкові вимоги до багатопрофільних лікарень інтенсивного лікування першого та другого рівнів. URL: <https://www.apteka.ua/article/410502>.

119. Устройства медицинского назначения//https://www.who.int/medical_devices/ru/

120. Глобальный атлас по устройствам медицинского назначения. Техническая серия ВОЗ по медицинскому оборудованию/ World Health Organization. Geneva

[//apps.who.int/iris/bitstream/10665/255181/1/9789241512312-eng...](https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255181/1/9789241512312-eng...)

121. Приборы и оборудование медицинского назначения//<http://xn--h1ahbi.com.ua/info/87-who-world-health-organization-vsemirnaya-organizaciya-zdravoohraneniya-voz.html>

122. Первый глобальный форум по медицинскому оборудованию//
https://www.who.int/mediacentre/events/meetings/2010/medical_devices/ru/

123. WHO Global Model Regulatory Framework for Medical Devices including in vitro diagnostic medical devices. WHO Medical device technical series//apps.who.int/iris/bitstream/10665/255177/1/9789241512350-eng...

124. Global Atlas of medical devices. WHO medical devices technical series//apps.who.int/iris/bitstream/10665/255181/1/9789241512312-eng...

125. Приборы и оборудование медицинского назначения//<http://xn--h1ahbi.com.ua/info/87-who-world-health-organization-vsemirnaya-organizaciya-zdravoohraneniya-voz.html>

126. Сучасне медичне обладнання// <http://www.medivit.net.ua/obladnania/>

127. Шевченко М.В. Порівняльний аналіз забезпеченості медичним обладнанням у країнах з високим рівнем доходів та вище за середній// Матеріали научно-практичної конференції “Внедрение современных инновационных технологий при малоинвазивных лазерных вмешательствах: клинические, экономические и технические аспекты”, Черкасы, Вертикаль, 13–14 марта 2014 р.: (тези доп) – С. 298–300

128. Weissman C. Analyzing the impact of long-term patients on ICU bed utilization. *Intensive Care Med.* 2000;26:1319–25.

129. Rosenberg AL, Watts C. Patients readmitted to ICUs: a systematic review of risk factors and outcomes. *Chest.* 2000;118:492–502.

130. Coggins R, de Cossart L. Improving postoperative care: the role of the surgeon in the high dependency unit. *Ann R Coll Surg Engl.* 1996;78:163–7.

131. Vincent JL, Burchardi H. Do we need intermediate care units? *Intensive Care Med.* 1999;25:1345–49.

132. Iapichino G, Morabito A, Mistraletti G, Ferla L, Radrizzani D, Miranda DR. Determinants of post-intensive care mortality in high-level treated critically ill patients. *Intensive Care Med.* 2003;29:1751–6.

133. Peelen L, de Keizer NF, Peek N, Scheffer GJ, van der Voort PHJ, de Jonge E. The influence of volume and intensive care unit organization on hospital mortality in patients admitted with severe sepsis: a retrospective multicentre cohort study. *Crit Care* 2007; 11:R40.

134. Solberg BCJ, Dirksen CD, Nieman FHM, van Merode G, Poeze M, Ramsay G. Changes in hospital costs after introducing an intermediate care unit: a comparative observational study. *Crit Care* 2008; 12:R68.

135. Keegan MT, Brown DR, Thieke MP, Afessa B. Changes in intensive care unit performance measures associated with opening a dedicated thoracic surgical progressive care unit. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2008;22:347–353.

136. Smith L, Orts CM, O’Neil I, Batchelor AM, Gascoigne AD, Baudouin SV. TISS and mortality after discharge from intensive care. *Intensive Care Med.* 1999;25:1061–5.

137. Moreno R, Miranda DR, Matos R, Fevereiro T. Mortality after discharge from intensive care: the impact of organ system failure and nursing workload use at discharge. *Intensive Care Med.* 2001;27:999–1004.

138. Kusumaphanyo C, Charuluxananan S, Sriramatr D, Pulnitiporn A, Sriraj W. The Thai Anesthesia Incident Monitoring Study (Thai AIMS) of anesthetic equipment failure/malfunction: an analysis of 1996 incident reports. *J Med Assoc Thai.* 2009 Nov;92(11):1442-9.

139. Leus D., Kwiecinski H., Bogouslavsky J., et al. Prevention for the EVSI Executive Committee du the EVSI writing Committee. 15-29. *Cerebrovascular Diseases*, 2004; 17 (Suppl 12); 15-29.

140. Lindsberg P.J., Roine R.O., Kaste M. (2000) Thrombolysis in the treatment of acute ischaemic stroke: what are the likely pharmacoeconomic consequences? *CNS Drugs*, 14(1): 1-9.

141. European Stroke Organization (ESO) Executive Committee; ESO Writing Committee, Guidelines for management of ischemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis* 2008; 25:457-507.

142. National Institute of Neurological Disorders, Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic Stroke *NEngl J Med* 1995; 333: 1581-87.

143. Broderick J., Conolly S., Feldmann E., et al. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral haemorrhage in adults: 2007 update: a guideline from the American Heart Association/. American Stroke Association Council. *Stroke* 2007; 38: 2001-23.

144. Стаховская Л.В., Гудкова В.В., Колесников М. В., Евзельман М. А. (2004) Сравнительный анализ организации помощи больным с инсультом в России, Европе и США. *Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Инсульт(приложение)*, 11:64-68.

145. The European Stroke Organization (ESO) Executive Committee. Guidelines for management of ischemic stroke and transient ischemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis* 2008, 25: 457-507.

146. Vahedik, Hofmeir J., Jucttler E., et al., for the Decimol, DeSTINy and Hamlet Investigators. Early decompressive surgery in malignant infarction of middle cerebral artery: a pooled analysis of three randomized controlled trials. *Lancet Neurol* 2007; 6: 215-222.

147. Blanca Fuentes и Exuperio Diez-Tejedor. Инсультные отделения: много вопросов, несколько ответов // *International Journal of Stroke*. – Том I. – Выпуск 1. – 2010. – С. 37-48.

148. Barnett H.J., Buchan A.M. (2000) The imperative to develop dedicated stroke centers. *JAMA*, 283(23): 3125-3126.

149. Camarata P.J., Heros R.C., Latchaw R.E. (1994) «Brain attack»: the rationale for treating stroke as a medical emergency. *Neurosurgery*, 34(1): 144-157.

150. CAPRIE Steering Committee (1996) A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events (CAPRIE). *Lancet*, 348(9038): 1329-1339.

151. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (1999) Decline in deaths from heart disease and stroke — United States, 1900-1999. *MMWR Morb. Mortal Wkly Rep.*, 48(30): 649-656.

152. Gautier J.C., Pradat-Diehl P., Loron P. et al. (1989) Cerebral vascular accidents in young subjects. A study of 133 patients 9 to 45 years of age. *Rev. Neural. (Paris)*., 145(6-7): 437-442.

153. Наукові здобутки в дисертаційних роботах за спеціальністю «соціальна медицина» 2013-2017 роки/ за ред. Г.О.Слабкого – Київ, 2018 - 342 с.

154. Зозуля А.І. Медико-соціальне обґрунтування нової системи спеціалізованої допомоги хворим з судинною патологією головного мозку: автореф. дис. ... д-ра мед. наук : спец. 14.00.33 «Соціальна медицина» / А.І.Зозуля. – Київ, 2014. – 40с.

155. Шкробанець І.Д. Медико-соціальне обґрунтування оптимізованої системи медичної допомоги дітям із захворюваннями нервової системи на регіональному рівні: автореф. дис. ... д-ра мед. наук : спец. 14.00.33 «Соціальна медицина» / І.Д.Шкробанець. – Київ, 2012. – 35с.

156. Федосюк Р.М. Медико-соціальне обґрунтування системи периопераційної безпеки пацієнтів в анестезіології та інтенсивній терапії: автореф. дис.....д.мед.н./Р.М.Федосюк - Харків, 2018. – 38 с.

157. Кравченко В. В. Медико-соціальне обґрунтування концептуальної функціонально - організаційної моделі консультативно-діагностичного центру на принципах державно-приватного партнерства: автореф. дис.....д.мед.н./ В.В.Кравченко - Київ, 2018 – 42 с.

158. Скрип В.В. Медико-соціальне обґрунтування моделі підготовки закладів охорони здоров'я до автономізації: автореф. дис.....к.мед.н./В.В.Скрип - Ужгород, 2018, - 23 с.

159. Бойко В.Я. Медико-соціальне обґрунтування потреби населення сільськогосподарської області у первинній та спеціалізованій (вторинній) медичній допомозі: автореф. дис.....к.мед.н./В.Я. Бойко - Ужгород, 2019, - 24 с.

160. Лобас М.В. Медико-соціальне обґрунтування оптимізованої функціонально-організаційної моделі медичної допомоги сільському населенню України: автореф. дис.....к.мед.н./М.В.Лобас - Харків, 2019, - 24 с.

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 введеного 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 інші. [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.Рогач // 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.Рогач, 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 галузових нововведень. Реєстр. № 346/2/1

Список розроблених Національних стандартів України

10. Національний стандарт України. Діагностичне устаткування для отримання рентгенівських зображень. Характеристика відсіювальних растрів загальної призначеності та мамографічних відсіювальних растрів (EN 60627:2001+AC: 2002,IDT), ДСТУ EN 60627:2014// Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 02 грудня 2014 р. №1432 з 2015-05-01

11. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 1-3. Загальні вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик. Додаткові вимоги щодо радіаційного захисту в діагностичному рентгенівському обладнанні (EN 60601-1-3:2008; AC: 2010; A1:2013, IDT), ДСТУ EN 60601-1-3-2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01; згідно з наказом ДП «УкрНДНЦ» від 12 лютого 2016 р. № 29 змінено назву.

12. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 1-10. Загальні вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик. Додаткові вимоги щодо розроблення контролерів з фізіологічним зворотнім зв'язком (EN 60601-1-10 :2008, IDT), ДСТУ EN 60601-1-10:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

13. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 1-11. Загальні вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик. Додаткові вимоги щодо медичного електричного обладнання

та медичних електричних систем, призначених для надання медичної допомоги в домашніх умовах. (EN 60601-1-11 :2010, IDT), ДСТУ EN 60601-1-11:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ Мінекономрозвитку України від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

14. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-1. Додаткові вимоги щодо безпеки прискорювачів електронів у діапазоні від 1 МеВ до 50 МеВ (EN 60601-2-1 : 1998, A1: 2002, IDT), ДСТУ EN 60601-2-1:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

15. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-2. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик високочастотної хірургічної апаратури та високочастотного хірургічного приладдя. (EN 60601-2-2 : 2009, A11: 2011, IDT), ДСТУ EN 60601-2-2:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

16. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-3. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів для короткохвильової терапії. (EN 60601-2-3 : 1993, A1: 1998, IDT), ДСТУ EN 60601-2-3:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

17. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-4. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик кардіодефібріляторів. (EN 60601-2-4 : 2011, IDT), ДСТУ EN 60601-2-4:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

18. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-5. Додаткові вимоги щодо безпеки ультразвукової фізіотерапії. (EN 60601-2-5 : 2000, IDT), ДСТУ EN 60601-2-5:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

10. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-8. Додаткові вимоги щодо безпеки рентгенівських терапевтичних апаратів, що працюють в діапазоні від 10 Кв до 1 МВ. (EN 60601-2-5 : 2000, A1: 1997, IDT), ДСТУ EN 60601-2-8:2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

11. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-10. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів для стимуляції нервів та м'язів. (EN 60601-2-10 : 2000, A1: 2001, IDT), ДСТУ EN 60601-2-10 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

12. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-11. Додаткові вимоги щодо безпеки гама-променевого терапевтичного обладнання. (EN 60601-2-11 : 1997, A1: 2004, IDT), ДСТУ EN 60601-2-11 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

13. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-12. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів штучної вентиляції легенів, які застосовують для інтенсивної терапії та реанімації. (EN 60601-2-12 : 2006, IDT), ДСТУ EN 60601-2-12 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

14. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-13. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик анестезувальних систем. (EN 60601-2-16 : 1998; AC: 1999, IDT), ДСТУ EN 60601-2-16 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

15. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-16. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів для гемодіалізу, гемодіафільтрації та гемофільтрації. (EN 60601-2-13 : 2006; A1: 2007, IDT), ДСТУ EN 60601-2-17 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП

«УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01; згідно з наказом ДП «УкрНДНЦ» від 12 лютого 2016 р. № 29 змінено назву;

16. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-17. Додаткові вимоги щодо безпеки автоматично керованої брахітерапевтичної апаратури послідовного введення радіоактивного препарату. (EN 60601-2-17 : 2004, IDT), ДСТУ EN 60601-2-17 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

17. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-18. Додаткові вимоги щодо безпеки ендоскопічного обладнання. (EN 60601-2-18 : 1996;A1:2000, IDT), ДСТУ EN 60601-2-18 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

18. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-21. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик інфрачервоних обігрівачів для новонароджених. (EN 60601-2-21 : 2009;A11:2011, IDT), ДСТУ EN 60601-2-21 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

19. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-23. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик апаратури крізь шкірного контролювання парціального тиску. (EN 60601-2-23 : 2000, IDT), ДСТУ EN 60601-2-23 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01;

20. Національний стандарт України. Вироби медичні електричні. Частина 2-46. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик операційних столів. (EN 60601-2-46 : 2011, IDT), ДСТУ EN 60601-2-46 : 2015. // Науковий керівник Р.Картавцев. Наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016 – 01-01.

Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України**А Н К Е Т А**

опитування лікарів закладів в яких надається спеціалізована та
високоспеціалізована медична допомога

Шановні лікарі!

Проводиться вивчення питань забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням. Просимо Вас відповісти на питання анкети.

Анкета є анонімною тому жодних посилань на Вас, як на автора відповідей, зроблено не буде. Результати дослідження будуть використані в узагальненому виді в наукових цілях.

Участь у дослідженні є добровільною.

1.ПРОСИМО ВАС ВІДПОВІСТИ НА НАСТУПНІ ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Вік: до 30 років; 30-40 років; 40-50 років. 50-60 років; більше 60 років.

2. Стать: чол.; жін.,

3. Ви працюєте в: стаціонарі, поліклініці;

4. Стаж роботи: до 5 років; з 5 до 10 років; з 10- до 20 років; більше 20 років.

5. Ваша спеціальність: анестезіологія, хірургія, неврологія, нейрохірургія, акушерство і гінекологія, кардіологія, отоларингологія, урологія, пульмологія, травматологія, гастроентерологія, офтальмологія, ендокринологія.

6. Кваліфікаційна категорія: друга; перша; вища; не маю.

II. ПРОСИМО ВАС ВКАЗАТИ НАСТУПНЕ

- 2.1. Чи задоволені ви рівнем забезпеченості закладу охорони здоров'я медичним обладнанням: задоволений, не задоволений, не визначився (підкресліть необхідне).
- 2.2. Чи маєте ви можливість виконувати клініко-діагностичні вимоги клінічних протоколів по забезпеченню закладу охорони здоров'я в якому ви працюєте медичним обладнанням: має, не маю, не визначився (підкресліть необхідне).

Дякуємо за відповіді.

Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України

А Н К Е Т А

Експертної оцінки обґрунтованої та розробленої моделі забезпечення
закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням

Шановні експерти!

Просимо Вас оцінити обґрунтовану та розроблену модель забезпечення
закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням

Кожну позицію просимо оцінити за 10 бальною системою. 10 балів –
це найвища оцінка.

Елемент системи	Бали
Модель в цілому	
Підготовчий етап	
Етап закупівлі	
Етап експлуатації	
Суб'єкт управління	
Об'єкт управління	
Блок наукового регулювання	
Можливість використовувати обладнання на принципах державно-приватного партнерства	
Алгоритм дій по забезпеченню закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та ефективності його використання	

Дякуємо за проведену оцінку.



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

вул. М. Грушевського, 7, м. Київ, 01021, тел. (044) 253-61-94, E-mail: moz@moz.gov.ua,
web: <http://www.moz.gov.ua>, код ЄДРПОУ 00012925

17.04.2014 № 213/2

На № _____ від _____

Довідка

Видана пошукувачу ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України» **Картавцеву Ростиславу Леонідовичу** в тому, що він приймав участь у розробці наступних законодавчих актів:

Постанова 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»

Наказ МОЗ України від 22.03.2013 р. №232 «Про організацію контролю та раціональним використанням матеріальних цінностей, отриманих централізовано за бюджетними програмами заходами».

Наказ МОЗ України від 04.04. 2013 р. №264 «Про впровадження національних стандартів у сфері підтвердження відповідності медичної продукції, гармонізованих з міжнародними».

Наказ МОЗ України від 10.02.2014 р. №114 «Про впровадження національних стандартів у сфері підтвердження відповідності медичної продукції, гармонізованих з європейськими та міжнародними на 2014 рік».

Наказ 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».

Наказ МОЗ України від 05.10.2011 № 646 «Про затвердження нормативно-правових актів Міністерства охорони здоров'я України щодо реалізації Закону України «Про порядок проведення реформування системи охорони здоров'я у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві (Порядок планування та прогнозування розвитку мережі комунальних закладів охорони здоров'я у пілотних регіонах; Порядок медичного обслуговування громадян центрами первинної медичної (медико-санітарної) допомоги; Порядок організації медичного обслуговування та направлення пацієнтів до закладів охорони здоров'я, що надають вторинну (спеціалізовану) та третинну

(високоспеціалізовану) медичну допомогу; Порядок розміщення та розрахунок кількості бригад швидкої медичної допомоги”.

**Директор Департаменту реформи та розвитку
медичної допомоги МОЗ України**



М.К. Хобзей

Головний лікар Полтавської
обласної клінічної лікарні
імені М.В.Скляфосовського

Г.А.Оксак
2015 р.



Акт впровадження

1. Механізми придбання та використання високовартісного обладнання. *назва пропозиції для впровадження*
2. ДУ «Українській інститут стратегічних досліджень МОЗ України» м. Київ-02099, пров. Волго-Донський, 3; Слабкий Г.О., Качур О.Ю., Картавцев Р.Л. *установа-розробник, її адреса, прізвище автора*
3. Слабкий Г.О., Качур О.Ю., Картавцев Р.Л. Модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням.// Методичні рекомендації / МОЗ України м. Київ, 2014.
4. Департамент охорони здоров'я Полтавської ОДА: Впроваджено з 2014 року

Відповідальний за впровадження

І.П.Коломоєць

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Перший проректор з науково-педагогічної
роботи Львівського національного медичного
університету ім. Данила Галицького

М. Р. Гжегопський

«25»

Х

2014 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- 1. Найменування пропозиції для впровадження:** Механізми придбання та використання високовартісного обладнання.
- 2. Установа-розробник, адреса, п.і.б. авторів:** ДУ «Українській інститут стратегічних досліджень МОЗ України» м. Київ-02099, пров. Волго-Донський, 3; Слабкий Г.О., Качур О.Ю., Картавцев Р.Л.
- 3. Джерело інформації (назва, рік видання, вихідні дані тощо):** Слабкий Г.О., Качур О.Ю., Картавцев Р.Л. Модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням // Методичні рекомендації / МОЗ України м. Київ, 2014.
- 4. Ким та коли впроваджено:** кафедрою організації і управління охороною здоров'я ФПДО Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького в 2014 р.
- 5. Ефективність впровадження:** Поліпшення підготовки керівників і заступників керівників закладів охорони здоров'я з актуальних питань економічних підходів в управлінні установою.
- 6. Використання розробки** показало, що ефективність впровадження відповідає критеріям, які наведені у джерелах інформації.
- 7. Зауваження, пропозиції:** немає.

Відповідальний за впровадження:

 Т.Гутор

Завідувач кафедри організації і управління
охороною здоров'я Львівського національного
медичного університету ім. Данила Галицького
д. мед. н., проф.

 О.Любінець


Затверджую
 Проректор ДВНЗ
 Ужгородський
 національний університет



Х// 2015 р.

Акт впровадження

1. Механізми придбання та використання високовартісного обладнання. */назва пропозиції для впровадження*
2. ДУ «Українській інститут стратегічних досліджень МОЗ України» м. Київ-02099, пров. Волго-Донський, 3; Слабкий Г.О., Качур О.Ю., Картавцев Р.Л. */установа-розробник, її адреса, прізвище автора/*
3. Слабкий Г.О., Качур О.Ю., Картавцев Р.Л. Модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням// Методичні рекомендації / МОЗ України м. Київ, 2014.
4. Ужгородський національний університет. Навчальний процес: Впроваджено з 2014 року

Відповідальний за впровадження, професор  Г.О.Слабкий

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Перший проректор ВДНЗ України
«Українська медична стоматологічна
академія»

д.мед.н, професор В.М.Бобирьов

« 17 » 2015 року

**АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ**

- Найменування пропозиції для впровадження:** Механізми придбання та використання високовартісного обладнання.
- Установа-розробник, адреса, п.і.б. авторів:** ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України», м. Київ, 02099, пров. Волго-Донський, 3; Слабкий Г.О., Качур О.Ю., Картавцев Р.Л.
- Джерело інформації (назва, рік видання, вихідні дані тощо):**
Модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням.// Г.О. Слабкий, О.Ю. Качур, Р.Л. Картавцев / Україна. Здоров'я нації. – 2014. – №3. – с. 50-55.
- Ким та коли впроваджено:** кафедрою соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я з біостатистикою ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» з листопада 2015 року, затверджено на засіданні кафедри №7 від 13.11.2015 року.
- Ефективність впровадження:** Результати наукових досліджень використані при формуванні методичного забезпечення процесу викладання дисциплін організаційно-економічного циклу за спеціальністю «Соціальна медицина», підготовці лекційного матеріалу за тематикою «Основи менеджменту системи охорони здоров'я».
- Використання розробки показало, що ефективність впровадження** відповідає критеріям, які наведені у джерелах інформації.
- Зауваження, пропозиції:** немає.

*Відповідальний за впровадження:*Завідувачка кафедри соціальної медицини,
організації та економіки охорони здоров'я з
біостатистикою
д.мед.н., професор

І.А.Голованова

Затверджую
 Директор Департаменту
 охорони здоров'я
 Запорізької ОДА
 В.Клименко
 «24» жовтня 2015 р.

Акт впровадження

1. Механізми придбання та використання високовартісного обладнання. /назва пропозиції для впровадження

2. ДУ «Українській інститут стратегічних досліджень МОЗ України» м. Київ-02099, пров. Волго-Донський, 3; Слабкий Г.О., Качур О.Ю., Картавцев Р.Л. /установа-розробник, її адреса, прізвище автора/

3. Слабкий Г.О., Качур О.Ю., Картавцев Р.Л. Модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням.// Методичні рекомендації / МОЗ України м. Київ, 2014.

3. Департамент охорони здоров'я Запорізької ОДА: Впроваджено з 2014 року

Відповідальний за впровадження
 заступник директора Департаменту



Л.І. Колеснік



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДІАГНОСТИЧНЕ УСТАТКОВАННЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ РЕНТГЕНІВСЬКИХ ЗОБРАЖЕНЬ

Характеристики відсіювальних растрів
загальної призначеності та мамографічних
відсіювальних растрів
(EN 60627:2001+AC:2002, IDT)

ДСТУ EN 60627:2014

Видання офіційне



Київ
МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ
2016

БЗ № 12-2014/468

ДСТУ EN 60627:2014

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД», Український національний технічний комітет зі стандартизації медичної техніки ТК 77 «Медична техніка»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова; Р. Картавцев (науковий керівник); Л. Іванов; О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник; В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сіанов; В. Шпак

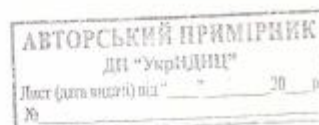
2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінекономрозвитку України від 02 грудня 2014 р. № 1432 з 2015–05–01

3 Національний стандарт відповідає EN 60627:2001 Diagnostic X-ray imaging equipment — Characteristics of general purpose and mammographic anti-scatter grids (Діагностичне устаткування для отримання рентгенівських зображень. Характеристики відсіювальних растрів загальної призначеності та маммографічних відсіювальних растрів) і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B 1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 1-3. Загальні вимоги щодо безпеки
та основних робочих характеристик
Додаткові вимоги щодо радіаційного захисту
в діагностичному рентгенівському обладнанні
(EN 60601-1-3:2008; AC:2010; A1:2013, IDT)

ДСТУ EN 60601-1-3:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-1-3:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко;
Н. Жильцова; Л. Іванов; Р. Картавцев (науковий керівник); О. Коляденко; О. Коцовський;
І. Маховський; Р. Мельник; В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сінанов; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016–01–01; згідно
з наказом ДП «УкрНДНЦ» від 12 лютого 2016 р. № 29 змінено назву

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-1-3:2008 Medical electrical equipment — Part 1-3:
General requirements for basic safety and essential performance — Collateral Standard: Radiation
protection in diagnostic X-ray equipment (IEC 60601-1-3:2008) (Вироби медичні електричні. Час-
тина 1-3. Загальні вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик. Додатковий стан-
дарт. Радіаційний захист у діагностичному рентгеновському обладнанні (IEC 60601-1-3:2008))
з урахуванням Поправки АС:2010 і Зміни А1:2013, і внесений із дозволу CEN, rue de Stassart,
36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі
й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 НА ЗАМІНУ ДСТУ IEC 60601-1-3:2008



АВТОРСЬКИЙ ПРИМІРНИЙ	
ДП «УкрНДНЦ»	
Лист (дата видачі) від	20
№	

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 1-10. Загальні вимоги щодо безпеки
та основних робочих характеристик
Додаткові вимоги щодо розроблення контролерів
з фізіологічним зворотним зв'язком
(EN 60601-1-10:2008, IDT)

ДСТУ EN 60601-1-10:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-1-10:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова; Л. Іванов; Р. Картавцев (науковий керівник); О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник; В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сінанов; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016–01–01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-1-10:2008 Medical electrical equipment — Part 1-10: General requirements for basic safety and essential performance — Collateral Standard. Requirements for the development of physiologic closed-loop controllers (IEC 60601-1-10:2007) (Вироби медичні електричні. Частина 1-10. Загальні вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик. Додаткові вимоги щодо розроблення контролерів з фізіологічним зворотним зв'язком) і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN.

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 1-11.

Загальні вимоги щодо безпеки
та основних робочих характеристик.
Додаткові вимоги щодо медичного
електричного обладнання та медичних
електричних систем, призначених
для надання медичної допомоги
в домашніх умовах
(EN 60601-1-11:2010, IDT)

ДСТУ EN 60601-1-11:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ 60601-1-11:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова;
Р. Картавцев (науковий керівник); Л. Іванов; О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник;
В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сінанов; В. Шлак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінекономрозвитку України від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016-01-01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-1-11:2010 Medical electrical equipment — Part 1-11: General requirements for basic safety and essential performance — Collateral Standard: Requirements for medical electrical equipment and medical electrical systems used in the home healthcare environment (IEC 60601-1-11:2010) (Вироби медичні електричні. Частина 1-11. Загальні вимоги щодо безпеки та основних характеристик. Додатковий стандарт: Вимоги щодо медичного електричного обладнання та медичних електричних систем, використовуваних для надання медичної допомоги в домашніх умовах) і внесений з дозволу CEN, rue de Standarts 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

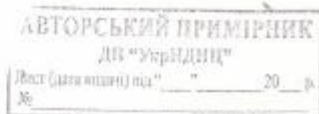
Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
здля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2016



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-1. Додаткові вимоги щодо безпеки
прискорювачів електронів
у діапазоні від 1 MeV до 50 MeV
(EN 60601-2-1:1998; A1:2002, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-1:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-1:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова;
Л. Іванов; Р. Картавцев (науковий керівник); О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мель-
ник; В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сінанов; В. Шлак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016-01-01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-1:1998; A1:2002 (IEC 60601-2-1:1998/A1:2002) Medical
electrical equipment — Part 2-1: Particular requirements for the safety of electron accelerators in the range
1 MeV to 50 MeV (Вироби медичні електричні. Частина 2-1. Додаткові вимоги щодо безпеки прискорю-
ювачів електронів у діапазоні від 1 MeV до 50 MeV) і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart, 36,
B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-
яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
задля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2016



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-2. Додаткові вимоги щодо безпеки
та основних робочих характеристик
високочастотної хірургічної апаратури
та високочастотного хірургічного приладдя
(EN 60601-2-2:2009; A11:2011, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-2:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-2:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко;
Н. Жильцова; Р. Картацев (науковий керівник); Л. Іванов; О. Коляденко; О. Коцовський;
І. Маховський; Р. Мельник; В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сіанов; О. Ходосевич,
канд. техн. наук; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016–01–01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-2:2009 Medical electrical equipment — Part 2-2: Particular requirements for the basic safety and essential performance of high frequency surgical equipment and high frequency surgical accessories (IEC 60601-2-2:2009) (Вироби медичні електричні. Частина 2-2. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик високочастотної хірургічної апаратури та високочастотного хірургічного приладдя) з урахуванням Зміни A11:2011 і внесений з дозволу CEN, rue de stassart, 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
Переклад з англійської (en)

4 НА ЗАМІНУ ДСТУ IEC 60601-2-2:2008 (зі скасуванням в Україні ГОСТ 30324.2–95 (МЭК 601-2-2–91))

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до ДП «УкрНДНЦ»

ДП «УкрНДНЦ», 2016



АВТОРСЬКИЙ ПРИМІРНИК	
ДП «УкрНДНЦ»	
Лист (зміст, ввідний) від	№ 20

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-3. Додаткові вимоги щодо безпеки
апаратів для короткохвильової терапії
(EN 60601-2-3:1993; A1:1998, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-3:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-3:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова; Л. Іванов; Р. Картавцев (науковий керівник); О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник; В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сінанов; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016-01-01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-3:1993 Medical electrical equipment — Part 2-3: Particular requirements for the safety of short-wave therapy equipment (IEC 60601-2-3:1993) (Вироби медичні електричні. Частина 2-3. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів для короткохвильової терапії) з урахуванням зміни A1:1998 і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

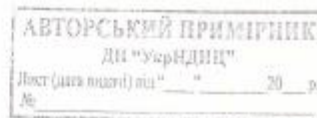
Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 30324.3-95 (МЭК 601-2-3-91))

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до ДП «УкрНДНЦ»

ДП «УкрНДНЦ», 2016



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-4. Додаткові вимоги
щодо безпеки та основних робочих
характеристик кардіодефібриляторів
(EN 60601-2-4:2011, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-4:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-4:2016

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД».

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова;
Л. Іванов; Р. Картавцев (науковий керівник); О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник;
В. Науменко; Т. Негода; Д. Підтуркін; Е. Сіанов; Є. Сторчун, д-р техн. наук; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016-01-01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-4:2011 Medical electrical equipment — Part 2-4: Particular requirements for the basic safety and essential performance of cardiac defibrillators (IEC 60601-2-4:2010, IDT) (Вироби медичні електричні. Частина 2-4. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик кардіодефібриляторів) і внесений із дозволу CEN, rue de Stassart, 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі та будь-який спосіб захищаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО НА ЗАМІНУ ДСТУ 3829-98 (IEC 60601-2-4:1983), ДСТУ IEC 60601-2-4:2008

Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
здля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2016



АВТОРСЬКИЙ ПРИМІРНИЙ
ДП «УкрНДНЦ»
Лист (дата підпису) від _____ № _____ 20____

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-5. Додаткові вимоги щодо безпеки
апаратів для ультразвукової фізіотерапії
(EN 60601-2-5:2000, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-5:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-5:2015

ПЕРЕДМОВА

- 1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД». Технічний комітет «Медична техніка» (ТК 77)
 ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова; Л. Іванов; Р. Картавцев (науковий керівник); О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник; В. Науменко; В. Павлиш, канд. техн. наук; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сіанов; Є. Сторчун, д-р техн. наук; В. Шпак
- 2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016-01-01
- 3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-5:2000 Medical electrical equipment — Part 2-5: Particular requirements for the safety of ultrasonic physiotherapy equipment (IEC 60601-2-5:2000) (Вироби медичні електричні. Частина 2-5. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів для ультразвукової фізіотерапії) і внесений із дозволу CEN, rue de Stassart, 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-який спосіб залишаються за CEN
 Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
 Переклад з англійської (en)
- 4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 30324.5-95 (МЭК 601-2-5-84))

Право власності на цей документ належить державі.
 Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю або частково
 на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
 Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до ДП «УкрНДНЦ»

ДП «УкрНДНЦ», 2016



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-8. Додаткові вимоги щодо безпеки
рентгенівських терапевтичних апаратів,
що працюють у діапазоні від 10 кВ до 1 МВ
(EN 60601-2-8:1997; A1:1997, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-8:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-8:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова; Л. Іванов; Р. Картавцев (науковий керівник); О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник; В. Наumenко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сіанов; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016-01-01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-8:1997 Medical electrical equipment — Part 2-8: Particular requirements for the safety of therapeutic X-ray equipment operating in the range 10 kV to 1 MV (IEC 60601-2-8:1987) (Вироби медичні електричні. Частина 2-8. Додаткові вимоги щодо безпеки рентгєнівських терапевтичних апаратів, що працюють у діапазоні від 10 кВ до 1 МВ) з урахуванням Зміни А1:1997 і внесений із дозволу CEN, rue de Stassart, 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ: зі скасуванням ГОСТ 30324.8-95 (МЭК 601-2-8-87)

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до ДП «УкрНДНЦ»

ДП «УкрНДНЦ», 2016



АВТОРСЬКИЙ ПРИМІРНИЙ
ДП «УкрНДНЦ»
Лист (дата видання) від " " 20
№

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-10. Додаткові вимоги щодо безпеки
апаратів для стимуляції нервів та м'язів
(EN 60601-2-10:2000; A1:2001, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-10:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-10:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «Політехмед»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко, Т. Девко, Л. Діденко, Н. Жильцова, Л. Іванов, Р. Картацев (науковий керівник), О. Коляденко, О. Коцовський, І. Маховський, Р. Мельник, В. Науменко, Д. Підтуркін, Т. Негода, Е. Сінанов, В. Шлак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016-01-01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-10:2000 Medical electrical equipment — Part 2-10: Particular requirements for the safety of nerve and muscle stimulators (IEC 60601-2-10:1987) (Вироби медичні електричні. Частина 2-10. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів для стимуляції нервів та м'язів) з урахуванням Зміни A1:2001 і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart, 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 30324.10-95 (МЭК 601-2-10-84))

Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
задля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2016



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-11. Додаткові вимоги щодо безпеки
гамма-променевого терапевтичного обладнання
(EN 60601-2-11:1997; A1:2004, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-11:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-11:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД», Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-дослідний інститут радіоелектронної медичної апаратури», Технічний комітет «МЕДИЧНА ТЕХНІКА» (ТК 77)

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова; Л. Іванов; Р. Картацев (науковий керівник); О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник; В. Науменко; Т. Негода; Д. Підтуркін; Е. Сіанов; О. Ходосевич, канд. техн. наук; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016-01-01

3 Національний стандарт відповідає IEC 60601-2-11:1997/A1:2004 Medical electrical equipment — Part 2-11: Particular requirements for the safety of gamma beam therapy equipment (Вироби медичні електричні, Частина 2-11. Додаткові вимоги щодо безпеки гамма-променевого терапевтичного обладнання) з урахуванням Зміни A1:2004 і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до ДП «УкрНДНЦ»

ДП «УкрНДНЦ», 2016



АВТОРСЬКИЙ ПРИМІРНИК	
ДП «УкрНДНЦ»	
Лист (дата виданні) від	20
№	

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-46. Додаткові вимоги
щодо безпеки та основних робочих
характеристик операційних столів
(EN 60601-2-46:2011, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-46:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-46:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова;
Р. Картавцев (науковий керівник); О. Коляденко; Р. Мельник; В. Науменко; В. Павлиш, канд.
техн. наук; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сінанов; Є. Сторчун, д-р техн. наук; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016–01–01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-46:2011 Medical electrical equipment —
Part 2-46: Particular requirements for the basic safety and essential performance of operating tables
(IEC 60601-2-46:2010) (Вироби медичні електричні. Частина 2-46. Додаткові вимоги щодо без-
пеки та основних робочих характеристик операційних столів (IEC 60601-2-46:2010)) і внесений
з дозволу CEN, rue de Stassart, 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських
стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до ДП «УкрНДНЦ»

ДП «УкрНДНЦ», 2016



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-23

Спеціальні вимоги щодо безпеки
та основних робочих характеристик
апаратури крізьшкірного контролювання
парціального тиску
(EN 60601-2-23:2000, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-23:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-23:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «Політехмед»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко, Т. Девко, Л. Діденко, Н. Жильцова, Л. Іванов, Р. Картацев (науковий керівник), О. Коляденко, О. Коцовський, І. Маховський, Р. Мельник, В. Науменко, Т. Негода, Д. Підтуркін, Е. Сіанов, В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016–01–01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-23:2000 Medical electrical equipment — Part 2-23: Particular requirements for the safety, including essential performance, of transcutaneous partial pressure monitoring equipment (IEC 60601-2-23:1999) (Вироби медичні електричні. Частина 2-23. Спеціальні вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик апаратури кризьшкірного контролювання парціального тиску) і внесений із дозволу CEN, rue de Stassart, 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-який спосіб залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
зادля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2016



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-21. Додаткові вимоги щодо безпеки
та основних робочих характеристик
інфрачервоних обігрівачів для новонароджених
(EN 60601-2-21:2009; A11:2011, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-21:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-21:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова
Л. Іванов; Р. Картавцев (науковий керівник); О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник
В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сіанов; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016–01–01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-21:2009 Medical electrical equipment — Part 2-21
Particular requirements for the basic safety and essential performance of infant radiant warmers (Вироби
медицинські електричні. Частина 2-21. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих характеристик
інфрачервоних обігрівачів для новонароджених) з урахуванням зміни EN 60601-2-21:2009/A11:2011
і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських
стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
задля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2016

АВТОРСЬКИЙ ПРИМІРНИК
ДП «УкрНДНЦ»
Лист (з двох сторінок) від " " 20
№



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ
Частина 2-18. Додаткові вимоги щодо безпеки
ендоскопічного обладнання
(EN 60601-2-18:1996; A1:2000, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-18:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-18:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова;
Р. Картавцев (науковий керівник); Л. Іванов; О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник;
В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сінанов; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016–01–01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-18:1996 Medical electrical equipment — Part 2: Particular requirements for the safety of endoscopic equipment (IEC 60601-2-18:1996, IDT) (Вироби медичні електричні. Частина 2. Додаткові вимоги щодо безпеки ендоскопічного обладнання (IEC 60601-2-18:1996, IDT)) з урахуванням зміни A1:2000 і внесений з дозволу CEN, rue de Standards 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 НА ЗАМІНУ ДСТУ IEC 60601-2-18:2008 (зі скасуванням в Україні ГОСТ 30324.18–95 (МЭК 601-2-18–90))

Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
задля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2016



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-12. Додаткові вимоги щодо безпеки
апаратів штучної вентиляції легенів,
які застосовують для інтенсивної терапії
та реанімації

(EN 60601-2-12:2006, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-12:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-12:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко;
Н. Жильцова; Р. Картацев (науковий керівник); Л. Іванов; О. Коляденко; О. Коцовський;
І. Маховський; Р. Мельник; В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сінанов; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016-01-01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-12:2006 Medical electrical equipment — Part 2-12: Particular requirements for the safety of lung ventilators — Critical care ventilators (IEC 60601-2-12:2001, IDT) (Вироби медичні електричні. Частина 2-12. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів штучної вентиляції легенів, які застосовують для інтенсивної терапії та реанімації) і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 30324.12-95 (МЭК 601-2-12-88))

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до ДП «УкрНДНЦ»

ДП «УкрНДНЦ», 2016



АВТОРСЬКИЙ ПРИМІ
ДП «УкрНДНЦ»
Лист (дата видаті) від " " №

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-13. Додаткові вимоги
щодо безпеки та основних робочих
характеристик анестезувальних систем
(EN 60601-2-13:2006; A1:2007, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-13:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-13:2015

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцо
Р. Картавцев (науковий керівник); Л. Іванов; О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельн
В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сінанов; В. Шпак

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016–01–01

3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-13:2006 Medical electrical equipment. Part 2-13: Partic-
ular requirements for the safety and essential performance of anaesthetic systems (IEC 60601-2-13:2006
(Вироби медичні електричні. Частина 2-13. Додаткові вимоги щодо безпеки та основних робочих
характеристик анестезувальних систем) з урахуванням зміни A1:2007 і внесений із дозволу CEN,
de Stassart, 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-
якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 30324.13–95(МЭК 601-2-13–89))

Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
задля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ»



АВТОРСЬКИЙ ПРИМІРНИЙ
ДП «УкрНДНЦ»
Лист (дата видачі) від " " 20
№

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-16. Додаткові вимоги
щодо безпеки апаратів для гемодіалізу,
гемодіафільтрації та гемофільтрації
(EN 60601-2-16:1998; AC:1999, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-16:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

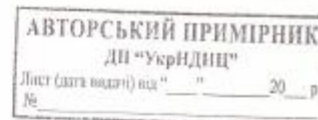
ДСТУ EN 60601-2-16:2015

ПЕРЕДМОВА

- 1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД», Український національний технічний комітет зі стандартизації медичної техніки «Медична техніка» (ТК 77)
 ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова; Л. Іванов; Р. Картавцев (науковий керівник); О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник; В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сіанов; В. Шлак
- 2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016–01–01; згідно з наказом ДП «УкрНДНЦ» № 29 від 12 лютого 2016 р. змінено назву
- 3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-16:1998; AC:1999 Medical electrical equipment — Part 2-16: Particular requirements for the safety of haemodialysis, haemodiafiltration and haemofiltration equipment (Вироби медичної електрики. Частина 2-16. Додаткові вимоги щодо безпеки апаратів для гемодіалізу, гемодіафільтрації та гемофільтрації) і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN
 Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
 Переклад з англійської (en)
- 4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 30324.16–95 (МЭК 601-2-16–89))

Право власності на цей національний стандарт належить державі.
 Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
 задля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
 цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
 без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2016



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИРОБИ МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРИЧНІ

Частина 2-17. Додаткові вимоги
щодо безпеки автоматично керованої
брахітерапевтичної апаратури послідовного
введення радіоактивного препарату
(EN 60601-2-17:2004, IDT)

ДСТУ EN 60601-2-17:2015

Видання офіційне



Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2016

ДСТУ EN 60601-2-17:2015

ПЕРЕДМОВА

- 1 ВНЕСЕНО: Державне українське об'єднання «ПОЛІТЕХМЕД»
 ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Н. Грищенко; Т. Девко; Л. Діденко; Н. Жильцова;
 Р. Картацев (науковий керівник); Л. Іванов; О. Коляденко; О. Коцовський; І. Маховський; Р. Мельник;
 В. Науменко; Д. Підтуркін; Т. Негода; Е. Сіанов; В. Шлак
- 2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 04 серпня 2015 р. № 89 з 2016–01–01
- 3 Національний стандарт відповідає EN 60601-2-17:2004 Medical electrical equipment — Part 2-17: Particular requirements for the safety of automatically-controlled brachytherapy afterloading equipment (IEC 60601-2-17:2004) (Вироби медичні електричні. Частина 2-17. Додаткові вимоги щодо безпеки автоматично керованої брахітерапевтичної апаратури послідовного введення радіоактивного препарату) і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart, 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN
 Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
 Переклад з англійської (en)
- 4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей національний стандарт належить державі.
 Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
 задля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
 цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
 без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2016