

Виходячи із вищенаведеного, наступні показники визначають систему організації кардіологічної служби:

1.1.2 Гострий біль в області грудної клітини та серця. Оскільки найчастіше з такими випадками стикаються бригади швидкої допомоги (= 50%) організаційні індикатори зазвичай зосереджуються на питаннях роботи швидкої допомоги:

Індикатори: *час між початком прояву симптомів та телефонним дзвінком (до 80 мін.)

(дані на 1998р.) * час на дорогу до пацієнта (до 15 мін.)

* час до першої медичної процедури по прибутті (до 30 мін.)

* час на дорогу до лікарні (до 40 мін.)

* час між прибуттям до відділення інтенсивної кардіологічної терапії (ВІКТ) та початком лікування (до 18 мін.)

Організаційні питання: За наявності ВІКТ, у підпорядкуванні лікарні мають бути машини швидкої допомоги і навпаки.

Інвестиційні питання: Машини швидкої допомоги з кардіологічним обладнанням для першої медичної допомоги. Можливість швидкого доступу до ВІКТ з прийомного відділення невідкладної допомоги. Через обмежену чутливість ЕКГ до діагностування гострого болю в області грудної клітини, швидкі біологічні тест-маркери, такі як тропонін, міоглобін можуть бути застосовані в місцях надання допомоги, якщо послуги лабораторної служби не доступні цілодобово.

1.1.3 Церебральний ішемічний напад: Хоча здебільшого цей випадок зустрічається серед населення від 70 років та більше, він може статися у будь-якому віці та є причиною більшості випадків геміплегії і має рівень смертності 30-40% через 6 місяців.

Організаційні питання: потреба у допоміжній неврологічній службі та у спеціалізованому відділі реабілітації, створення яких обумовлюється наявністю кардіологічної служби.

Інвестиційні та реструктуризаційні питання: певна формальна співпраця має існувати між лікуванням гострих випадків та закладами реабілітаційної допомоги. Є необхідність у спеціалізованому відділі реабілітації, що діє або при кардіологічній службі безпосередньо, або функціонує незалежно від неї, за умови наявності в ньому реанімаційного блоку.

1.1.4 Серцева недостатність

Індикатори: середній вік пацієнтів: (> 75) через загальне старіння населення існує тенденція до того, що це стане найчастішою причиною госпіталізації до кардіологічного відділення, при чому рівень смертності складає 50% протягом 4 років.

Інвестиційні питання: УЗД серця при фізичному навантаженні або «тредміл тест» після введення анти-аритмічних медикаментів, став рекомендованим інструментом для діагностики ішемії лівого шлуночка. Він також зменшує необхідність застосування високовартісних та не завжди доступних методів ядерної медицини (міокардична радіоізотопна скінтиграфія). Спеціальний

лабораторний тест BNP (natriuretic peptide B-type/натрийуретик пептид В типу) на місці надання допомоги може бути альтернативою повному діапазону лабораторних послуг, якщо вони не доступні в повному обсязі.

1.1.5 **Порушення ритму серця:** всіх типів (надшлуночкова або шлуночкова) зазвичай діагностується за допомогою ЕКГ, якщо аритмія є постійною, або за допомогою холтеру, якщо вона періодична (пароксизмальна). Подальше дослідження може вимагати електродного тестування серцевої активності та стравохідного зонду підключеного до ЕКГ. (Деякі ЕКГ також включають в себе вентрикулярні викликані потенціали для виявлення електричної активності)

1.2 Наявність медичних послуг та кардіологічних методів діагностування у лікарнях

1.2.1 **Основний набір технологій на всіх рівнях (I-II-III відповідно до п. 2.1.2 цього документу):** ЕКГ (6 каналів але бажано 12), запис показань холтера та їхній аналіз, рентгенівське обладнання, ультразвукова доплер діагностика із специфічними зондами (включаючи стравохідний для II та III типів), дефібрилятор, відео моніторинг, тредміл тест («тест при фізичному навантаженні») окрім типу I, лабораторні тести (ліпідемія та кардіологічні біомаркери).

Інвестиційні питання: тип існуючих ультразвукових апаратів має систематично задокументуватися. Ехо-доплер із стравохідним зондом, разом із трансторакальним ехо-доплером, є ключовим інструментом перевірки на патології шлуночків, а особливо на аортальний стеноз, та є більш ефективним у діагностиці ендокардитів та розшарування аорти, ніж звичайний трансторакальний ехо-доплер. Таке обладнання може бути розміщене лише в обмеженій кількості закладів з підтвердженою кваліфікацією працюючих там лікарів.

1.2.2 **Відділення інтенсивної кардіологічної терапії (ССПС: 4 дні)**

Організаційні питання: лікарні із ВІКТ повинні мати службу машин швидкої допомоги.

Інвестиційні питання: 1 ВІКТ ліжка на 4 стаціонарних ліжка у кардіології.

Наявність повністю оснащеної машини з реанімаційним обладнанням.

1.2.3 **Ангіографія (із рекомендованою цифровою технологією)**

*Коронарографія: 3 тис. процедур на 1 млн. осіб (75% призводить до ендопротезування). Катетеризаційні методи для вимірювання тиску та кровотоку часто вживаються разом із коронарографією і **тому повинні бути зведені до III типу** кардіологічної допомоги, тим більш, що вони можуть пізніше призвести до операцій на відкритому серці для заміни клапанів.

NB: Для більших лікарень, що також займаються розладами системи травлення та нервової системи, зростаючі можливості сканерів комп'ютерної аксіальної томографії, завдяки 64-швидкісним детекторам останнього покоління, уможливають проведення віртуальної коронарографії, що, разом із ЕКГ, займає 10 секунд та надає широкий спектр зображень серця: коронарний стеноз, діагностика

ішемії міокарди, періодичні медичні обстеження після операції із імплантації стентів, діагностика кардіоміопатій та порушень роботи клапанів серця. За наявності кваліфікованого персоналу, будь-яке майбутнє придбання сканерів комп'ютерної аксіальної томографії повинно включати такі додаткові можливості у більших між-районних лікарнях.

*Ангіопластика: 1 тис. на 1 млн. осіб (летальні випадки первинної ангіопластики коливаються між 4% та 8%)

Інвестиційні питання: Заборона проведення інвазивної коронарографії поза трьома основними обласними лікарнями, через необхідність проведення значної кількості операцій на рік (зазвичай 400-500). Навіть між-обласна діяльність та інвестиції можуть розглядатись через значні накладні витрати (в основному на технічне обслуговування) та потребу у висококваліфікованій команді.

1.2.4 Електрофізіологія та стимуляція: не менше 50 імплантацій стимуляторів на рік в лікарні та не менше 20 на рік одним кардіологом (клінічні протоколи).

Організаційні питання: Відділення інтенсивної терапії (ВІТ) бажано щоб було розташовано недалеко від операційної, де відбувається імплантація.

Інвестиційні питання: Вимоги:

*Операційна або електрофізіологічна асептична та безпечна кімната з відповідними вимогами. Наявність кваліфікованого анестезіолога для кардіо-распіраторної реанімації та загального наркозу.

*Світлопосилуючий рентген із розміром детектору від 18 до 23 см.

*Мобільна поверхня столу для рентгену.

* ЕКГ запис із мінімум 6 каналів (бажано 12) із фільтрами, швидкістю ходу не менш ніж 100 мм/с та індикатором часу. Бажано мати безперервне вимірювання артеріального тиску. Виведення записів на екран та їх збереження є на сьогодні стандартними вимогами.

*Вимірювання тиску та тривалості порогу подразнення.

*Аналіз стимуляторів двокамерного електрокардіостимулятора.

Додаткові вимоги до трикамерних електрокардіостимуляторів (двошлуночкових та ресинхронізованих):

- світлопосилуючий рентген із обертовою С-дугою для непрямого візуального доступу

- вибіркова ангиографія коронарного синусу із записом зображень та заморожуючий пристрій

1.2.5 Кардіохірургія (400 випадків на півдні ЄС, до 1 тис на півночі ЄС на 100 тис. осіб)

Коронарна хірургія (350 випадків на 1 млн. осіб)

Кардіологічний Дслідницький Центр (КДЦ) для коронарного шунтування та клапанної хірургії (200 випадків на 1 млн. осіб)

Інвестиційні питання: Послуга надається тільки у дуже обмеженій кількості лікарень на спеціалізованому (третинному) рівні медичної допомоги. Інвестиційний аналіз не передбачений даним проектом з вторинної медичної допомоги (ВМД).

1.2.6 Спеціалізована реабілітація у кардіології: Через недоліки структури та очікуваний період перебування в лікарні, відзначається потреба у спеціалізованій реабілітації зазвичай у 10-15% кардіологічних хворих. Допомога здебільшого поділяється на три майже рівних категорії (30/30/30):

*трансплантати та судинні протези

* недостатність клапанів серця, що призводить до гострої серцевої недостатності

*інсульт. В Україні остання категорія є найбільш поширеною.

Інвестиційні та реструктуризаційні питання: (можливий варіант створення реабілітаційного відділення у реструктурованій лікарні як компроміс за інші види діяльності, втрачені в результаті реструктуризації). Обладнання для тредміл тесту, необхідне для вимірювання споживання кисню після 3-х місяців реабілітаційної програми, яка повертає пацієнтам до 70-80% їхньої максимального аеробного потенціалу, знижуючи тим самим загальний рівень смертності та кількість госпіталізацій.

Частина II Відповідна організація кардіологічної допомоги у Житомирській області

2.1 Захворюваність та діапазон допомоги, що має надаватися.

2.1.1 Кількість випадків серцево-судинних захворювань (нові випадки у абсолютних цифрах)

Рекласифікація даних з захворюваності із «Центру медичної статистики МОЗ 1998-2007рр.» у організаційну структуру надання допомоги лікарнями.

Із щорічним стабільним коефіцієнтом частоти захворюваності у більш ніж **36 тис. нових випадків на рік** та **летальних випадків більше 16 тис.** на рік по області, серцево-судинні захворювання підтверджують свою домінуючу позицію, вони відповідають за більш ніж 20% використання ліжкового фонду при наявних 360 ліжко-місцях у області та 65 лікарях, відповідальних у 26 різних пунктах за надання кардіологічної допомоги. Кардіохірургія, до новоствореного регіонального кардіологічного центру, була на номінальному рівні у 17 операцій на 2007 рік (з яких 7 – операції на відкритому серці).

Профіль випадків серцево-судинних захворювань	Житомирська область, 2006 р.	Житомирська область, 2007 р.
Хвороби атероматозного походження	19 270	19 207
<i>Ішемічна хвороба серця (+ГІМ)*</i>	<i>7 342 + 814</i>	<i>6 605 + 809</i>
<i>Гіпертензія (всіх типів)</i>	<i>11 114</i>	<i>11 793</i>
(Гостра) серцева недостатність*	444	442
Кардіостеноз (патології клапанів)	2 641	2 517

Інші та інсульти (всіх типів)	5 429+2 226	5 840+2 125
Загалом:	30 010	30 131
Серцево-судинних (всіх типів)	36 639	36 012

**ГІМ: гострий інфаркт міокарда. Дані потрібно обережно інтерпретувати, так як ішемічна хвороба серця іноді реєструється як серцева недостатність (якщо ішемічного походження) в той час як високий кров'яний тиск, патології клапанів та серцева недостатність можуть бути причиною порушень серцевого ритму.*

2.1.2 Найбільш широкоприйнята класифікація кардіологічної допомоги визначається постійним покращенням технологій:

(I) кардіологічні консультації та рутинні обслідування для окремих випадків або випадків супутніх захворювань,

(II) кардіологічне відділення має підтримку відділення інтенсивної кардіологічної терапії (ВІКТ),

(III) кардіологічне відділення з можливістю проведення повної діагностики та інвазивних процедур.

(NB: Кардіохірургія, що знаходиться поза спектром ВМД, наразі навіть на обласному рівні, буде повністю ігноруватися з цієї причини.)

2.2 Основні завдання кардіологічної допомоги у області. Створення мережі перенаправлень та заснування кардіологічних центрів основного діагностування та лікування є двома компонентами інвестиційних планів реструктуризованих лікарень.

2.2.1 Доступність :

*невідкладної допомоги при діагностуванні серцево-судинних проблем за симптомами торакального болю;

*відділення інтенсивної терпії протягом однієї години з моменту медичного висновку;

*швидкого тромболізу до транспортування (окрім випадків визначеної потеби у ангіопластиці);

Індикатор часу від виклику до початку надання допомоги відображає рівень роботи служби швидкої допомоги у наданні до-госпіталізаційного тромболізу (див. п. 1.1.2). Загальна організація має відповідати вимогам Європейського Кардіологічного Товариства (членом якого є Українська Кардіологічна Асоціація), що викладені у Юртіан Харт Джорнал, 2002 р., № 23, стор.1153-1176 «Цільова група по боротьбі з болем у грудній клітині».

Доступність близько розташованого стаціонарного лікування має бути забезпечене задля наступного:

* кардіологічної допомоги для хронічних станів пацієнтам похилого віку

* допомоги у випадках серцевої недостатності незалежно від їхніх причин

* діагностики аорто-мітральних серцевих захворювань та недостатностей

* діагностики серцевої недостатності та захворювань аортомітрального клапану;

* передсердцевої аритмії

* ефектів прийому ятрогенних препаратів

Більше використання існуючих клінічних рекомендацій з діагностування аритмії та лікування як надшлуночкової, так і шлуночкової аритмії.

Електрокардіостимулятори та дефібрилятори не можуть імплантуватися з неточним розміщенням, оскільки операції проводяться висококваліфікованими спеціалістами із відповідним технічним устаткуванням.

Консультації населення щодо периферичних судинних проблем та ультразвукового кардіосканування. Необхідно роз'яснити збільшення ризику захворювання у хворих на діабет та взагалі у населення похилого віку. Вимірювання кровотоку регулярними судинними доплер-пробами може бути організовано сесійно відвідуючими лікарями, якщо така методика та кваліфікований лікар відсутні на місцевому первинному рівні надання кардіологічної допомоги.

2.2.2 Безперервність допомоги: Для забезпечення повного виконання критично-важливого алгоритму лікування, потрібно звернутися до наступних питань:

Розвиток первинної превентивної допомоги (фактори ризику) та вторинної допомоги, що потребує певних специфічних навчальних закладів на базі лікарні (поза рамками цього інвестиційного плану);

Регулярний нагляд за хронічними випадками на кожному з відповідних рівнів через стандартизовану медичну картку пацієнта (див. п. 2.3) та прості у користуванні рішення, такі як спеціалізовані зчитувачі «смарт-карт» або навіть «флеш-карт» на рівні закладу за умови дотримання конфіденційності згідно рекомендацій, розроблених Проектом щодо комп'ютерної техніки та програмного забезпечення.

2.2.3 Компетенція та економічна ефективність: Високий рівень навичок, що необхідний для сучасних високовартісних технологій діагностики та лікування, вимагає жорсткого лімітування будь-якого розпорошення таких ресурсів у можливих інвестиційних планах.

Коронарографічні відділення відкриваються тільки у головній обласній лікарні після отримання повної ліцензії від МОЗ (персонал та технології) та відповідно до індикаторів якості. Втім, діагностична коронарографія, що не призводить до інвазивних процедур, таких як ангіопластика, може проводитися у лікарні II рівня за наявності відповідних технічних навичок та обладнання, включаючи реанімаційну допомогу.

Інвазивна кардіологія за вимогами МОЗ не дозволяється без цифрової ангіографії та наявності відповідної команди спеціалістів (радіологи+кардіологи). При дозволі на рівні області, відповідність індикаторам якості мусить постійно відстежуватись (згідно п. 2.3.3.).

Ритмологія та електрофізіологія зазвичай включає як діагностичне, так і інвазивне кардіостимулювання (одно- або двокамерні електрокардіостимулятори, імплантувальні дефібрилятори), трикамерні кардіостимулятори для ресинхронізації. Незважаючи на існування легших процедур, що не потребують повномасштабного хірургічного або технічного середовища, ці заходи повинні бути виокремлені у рамках спільного мережевого

договору, щоб забезпечити якість на всіх рівнях: доречність, контроль за електрокардіостимуляторами та пацієнтами, додаткове навчання для лікарів.

Сцинтиграфія, хоча, здебільшого, з користю використовується для випадків коронарної недостатності, повинна бути зведена до використання в межах головної обласної лікарні із специфічною ліцензією від МОЗ на право роботи з радіоізотопами та проведення заходів ядерної медицини. Кардіотест із фізичним навантаженням, що складається із ультразвукового сканування під час тредміл тесту, можна пропагувати як альтернативний, тим зменшуючи використання сцинтиграфії.

2.3 Запропоновані індикатори для моніторингу кардіологічних послуг та заходів

Безперервна допомога через весь спектр послуг, що надаються допоміжними закладами, потребує системи спільного використання стандартизованих медичних записів. Перерозподіл інвестицій та ресурсів поточного бюджету має ґрунтуватися на **взаємопогодженому контракті з фінансуючими установами**, за яким кожний заклад присвячує себе забезпеченню надання найкращих медичних послуг, що вимірюються такими індикаторами показників діяльності.

2.3.1 До госпіталізації: медичний стан по прибутті

2.3.1.1 Діапазон діагностики:

Кількість випадків:

- *Інфаркту міокарда
- *Торакального болю без інфаркту
- *Серцевої недостатності
- *Аритмії

2.3.1.2 Перенаправлення і транспортування пацієнтів до:

Кількість випадків:

- *Кардіохірургії
- *Відділення інвазивної кардіотерапії
- *Відділення інтенсивної терапії
- *Загального реанімаційного відділення
- *Відділення невідкладної допомоги у лікарні

2.3.1.3 При (ГІМ) гострому інфаркті міокарда:

Кількість випадків:

- *Тромболісис до госпіталізації(<2годин,<6 год.,>6 год.)
- *Непроведення тромболізу та причини цього
- *Інфаркт в результаті первинної ангіопластики
- *Час до стентування після прибуття (>1год.,1-2год.,>2год.)

Новітня тенденція звернення до первинної черезшкірної коронарної ангіопластики (ЧКА) зменшить кількість пацієнтів, що отримують тромболічну терапію та відповідний індикатор буде девальвовано, однак його все ж використовують для випадків ГІМ.

2.3.2 Під час госпіталізації та при виписці

- *рівень смертності протягом одного року після АКШ (аорто-коронарного шунтування) або ЧТКА (черезшкірної транслюмінарної коронарної ангіопластики)
- *рівень смертності по лікарні від гострої серцевої недостатності (ГСН)

*відсоток пацієнтів, що виписуються із призначенням АПФ інгібіторів (ангіотензин-перетворюючого ферменту)

* відсоток пацієнтів, що виписуються із призначенням бета-блокаторів

2.2.3 Специфічні індикатори спеціалізованої допомоги: не відносяться до реструктурованих районних лікарень.

-Відділ інтенсивної (коронарної) терапії: не відноситься до I типу кардіологічних послуг. Але присутній у великих відділеннях II типу та у всіх III типу відділеннях.

*кількість пацієнтів, направлених від кардіологічного відділення тієї ж лікарні

*кількість кардіовипадків, що моніторяться

*спрощена система оцінювання терапевтичного втручання (СОТВ) або схоже оцінювання

*рівень смертності у ВІТ

*рівень повторної госпіталізації швидше ніж за 8 днів

-Коронарографія: не відноситься до I та II типу районних лікарень (див. п. 2.2.3). **Наявна у кардіологічних відділеннях III типу.**

*кількість процедур протягом 48 годин після ангіопластики

* кількість процедур, що вказують стеноз >50% для 1,2,3 або більше ділянок

* кількість процедур в результаті ГМІ протягом 12 год.

*небажані наслідки (переливання крові, судинна хірургія, інсульт, ГІМ, смерть)

-Ангіопластика: не відноситься до I та II типу районних лікарень (див. п. 2.2.3)

*кількість процедур при гострому інфаркті міокарда протягом 12 годин

*кількість розширень у пацієнта

*кількість ендопротезів (стентів)

*ішемія підтверджена: високим рівнем кардіоферментів, змінами у ЕКГ, позитивним результатом кардіологічного тредміл тесту, міокардичною сцинтиграфією.

*частота небажаних наслідків: переливання крові, судинної хірургії, кардіохірургії, інсульту, ГІМ (рівень креатінкінази між Н8 та Н12, тропонін),

*повторення черезшкірної транслюмінарної коронарної ангіопластики протягом 30 днів після виписки

*кількість аорто-коронарних шунтувань (АКШ) проведених в той самий день після ангіопластики

*смертей після первинної ангіопластики (%).

Частина III Запропонована класифікація кардіологічних послуг у області

Виходячи із запропонованих 10 міжрайонних господарських об'єднань лікарень, як викладено у генеральному (мастер) плані, датованому жовтнем 2008 року, різні лікарні можуть бути ранжовані таким чином:

III Тип Обласна лікарня м. Житомир

Діяльність: вся діяльність типу I та II (окрім реабілітаційної кардіологічної допомоги, яку можна виділити за умови оснащення реанімаційним обладнанням) разом із такими послугами: Ангіопластика, електрофізіологія, електрокардіостимулятор (трикамерний), дефібрилятор та стимулювання, діагностична коронарографія, цифрова ангіографія та інвазивні процедури (катететиризація та стентування), сцинтиграфія (за наявності ліцензії на роботу з радіонуклідами).

II Тип районні та міжрайонні лікарні: м. Овруч, Новоград-Волинський - Ємільчинський, Малинський-Радомишльський-Брусилівський, Коростишівський, Володар-Волинський-Червоноармійський-Черняхівський, м. Бердичів та Бердичівський, Андрушівський-Ружинський, Житомирський район

Діяльність: вся діяльність типу I та:

*Кардіологічне відділення (не менш ніж 15 ліжок разом з ВІКТ на 4 ліжка, в розрахунку 1 ВІТ-ліжка на 4 ліжка у кардіології). Цілодобовий прийом пацієнтів з невідкладними випадками та прийом усіх пацієнтів, які транспортуються з лікарень нижчого рівня

*Обладнання машин швидкої допомоги для швидкого тромболізу та реанімації

*Трансторакальний ультразвук та доплер (стравохідний зонд за наявності кваліфікованого персоналу та обладнання)

*Кардіоверсія

*Повний рентген (з бажаною аналоговою ангіографією)

*Імплантація одно- та двокамерних електрокардіостимуляторів за наявності хірургічної служби

*Кардіоферменти, біохімічні маркери (тропонін, креатинкіназа) для оцінки некрозу міокарди та конгестивної серцевої недостатності в доповнення до повного спектру лабораторних послуг.

ВІКТ у лікарнях «II типу», на противагу III типу, не надають інвазивних кардіопротруд (ангіопластики та внутрішньосерцевого стимуляційного зонду).

I Тип лікарні у: Романівському-Любарському-Чуднівському-Баранівському та інших, не віднесених до I та II типів, районів, що мають принаймні цілодобову наявність спеціаліста-кардіолога та анестетично-реанімаційне обладнання та базовий набір устаткування (згідно п. 1.2.1). Кардіологічна реабілітаційна служба може бути окремим видом діяльності, якщо є підтримка зручного місцевого відділу реанімації.

Діяльність: палата стаціонару (5-10 ліжок) у загальному відділенні, амбулаторні клініки по 3 прийомних дні на тиждень (мінімум) для діагностики та нагляду,

кардіологічного ультразвукового дослідження, із чіткою системою перенаправлень в заклади II та III типу, можливістю розширеної діагностики, що виконується лікарями-консультантами із закладів II та III типу. Наступні види діяльності мають бути доступними:

- *трансторакальна (але не стравохідна) ультразвукова-доплер діагностика,
- *рентген ЕКГ грудної клітини,
- *третімил тест (=тест з фізичним навантаженням) за наявності реанімаційної служби на ділянці),
- * контрольні тести на ліпідемію, як у лабораторіях, так і у місцях надання допомоги, тестування кардіоферментами та біохімічними маркерами (креатиніназа, тропонін, BNP)
- *записи «холтера» за домовленості із лікарнями I або II типу про інтерпретацію та звіт за допомогою комп'ютера.
- *перевірка та калібрування однокамерного електрокардіостимулятора може проводитись за існування домовленості із лікарнею I або II типу за наявності кваліфікованого персоналу
- *методи кардіоверсії для екстрених випадків (дефібрилятор)
- *навчальні програми з охорони здоров'я на всіх рівнях у громаді:
 - первинна профілактика: інформування у школах стосовно факторів ризику для серцево-судинних захворювань, інформаційні кампанії про визначення торакального болю та подальших дій
 - вторинна профілактика: у лікарнях напередодні майбутньої реабілітації.

Відповідний рівень обладнання із пропозиціями інвестицій, є результатом аналізу вже існуючого обладнання та відповідних потреб у заміні або модернізації, необхідних для виконання очікуваної діяльності відповідно до рівня технічності та надання послуг у кожній з лікарень трьох категорій.

- Таблиця I : Наявне обладнання кардіологічної служби у лікарнях Житомирської області
- Таблиця II : Ситуація з обраними лікарнями для створення кардіологічних служб у лікарнях Житомирської області
- Таблиця III : Запропоновані інвестиції у кардіологічні служби у лікарнях Житомирської області
- Таблиця IV : Витрати на реструктуризацію кардіологічних служб у лікарнях Житомирської області
- Таблиця V : Запропонований рівень діяльності для медичних технологій

Припущення та джерела підтвердження

а/ Існуючий перелік кардіологічних послуг, за основу якого взято Додаток 2 до *Наказу МОЗ № 153 від 05.06.1998р. «Про затвердження табелів оснащення виробами медичного призначення структурних підрозділів закладів охорони здоров'я»*), пізніше доповнений даними, зібраними обласними управліннями охорони здоров'я (УОЗ) та «польовими» візитами, включаючи оцінку приміщень.

б/Оцінка обладнання була проведена на основі сучасних Європейських цін на імпортовані товари без врахування ПДВ, оскільки вони не оподатковуються за українським законодавством (відповідно до Постанови №1949 від 17.12.2003р., доповненої №454 від 14.03.2007р.). За існування заміни на місцевому ринку, що матиме нижчу ціну, потрібно внести відповідні корективи.

с/ Витрати на персонал не розглядаються при підрахунку операційних витрат для нового запропонованого обладнання через те, що відповідні медичні працівники можуть бути редислоковані відповідно до нової системи міжрайонних послуг.

д/ Амортизація, задля економічного підрахунку витрат, була нарахована на основі методу амортизації рівномірних відрахувань на період семи років, починаючи від 1 січня року після закупівлі. Оскільки оподаткування відсутнє, відповідно до статті 8 Акту №334 від 28.12.1994р., лікарні можуть вільно обирати іншу тривалість амортизації, ніж встановлену для чотирьох груп, посилення на облік амортизації у їхніх квартальних звітах міститься у податковому законодавстві.

е/ Підрахунок відсотків по кредитах є результатом альтернативних варіантів фінансування інвестицій:

- ° класичний банківський займ з більш ніж 5-тирічним періодом виплати та фіксованою ставкою,

- ° класичний банківський займ з більш ніж 5-тирічним періодом виплати та гнучкою ставкою

- ° фінансовий або капітальний лізінг буде представлений як альтернатива