

Р.Л. Картавцев, Г.О. Слабкий

## МОДЕЛЬ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ВИСОКОВАРТІСНИМ ОБЛАДНАННЯМ

ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України», м. Київ, Україна

**Мета** – розробити функціонально-організаційну модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням.

**Методи:** описового моделювання, структурно-логічного аналізу, бібліосемантичний, системного підходу.

**Результати.** Розроблено систему забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням за рівнями управління від державного до місцевого, яка включає завдання для кожного рівня, законодавче забезпечення їх виконання та умови, а також індикатори оцінки.

Створено алгоритм дій на всіх рівнях управління щодо забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням, який включає заходи на кожному рівні управління, скеровані на: планування потреби у високовартісному обладнанні; механізми фінансування придбання вказаного обладнання; механізми придбання обладнання; використання в закладах охорони здоров'я; забезпечення належного технічного стану та безпеки використання обладнання; контроль за ефективністю використання обладнання.

**Висновки.** Запропонована сучасна модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням та алгоритм її впровадження в систему охорони здоров'я України дадуть змогу надавати якісну медичну допомогу пацієнтам.

**Ключові слова:** високовартісне обладнання, заклади охорони здоров'я, забезпечення, модель.

### Вступ

Забезпеченість закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) високовартісним обладнанням є важливим фактором надання якісної медичної допомоги. Так, у роботах Князевича В.М. і співавторів показано, що рівень забезпеченості відділень інтенсивної терапії діагностичним та лікувальним обладнанням впливає на рівень летальності в цих відділеннях [3, 4, 5, 9]. У роботах Толстаново О.К. зі співавторами доведено, що від забезпеченості лабораторій ЗОЗ різних рівнів надання медичної допомоги сучасним обладнанням залежить якість лікувального процесу [1, 2, 6, 7, 8].

Вказане визначило актуальність даної статті.

**Мета роботи** – розробити функціонально-організаційну модель забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням.

**Матеріали та методи,** використані в ході роботи: описового моделювання, структурно-логічного аналізу, бібліосемантичний, системного підходу.

### Результати дослідження та їх обговорення

Розроблено систему забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням (рис.) за рівнями управління від

державного до місцевого, яка включає завдання для кожного рівня, законодавче забезпечення їх виконання та умови, а також індикатори оцінки.

*Центральним елементом системи* виступає якісна та ефективна медична допомога з використанням сучасних клінічних технологій, які базуються на даних із доведеною ефективністю.

*Стратегічним напрямком системи* є забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням як основою до застосування сучасних клінічних технологій, які базуються на даних із доведеною ефективністю.

*Тактичним напрямком системи* є представлення сучасних механізмів забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням.

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

Розроблено алгоритм дій 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;

Рівні управління	Завдання	Законодавче, нормативно-правове забезпечення	Умови	Індикатори оцінки
<i>Державний</i>	Цільове забезпечення системи охорони здоров'я на придбання високо-вартісного обладнання	Планування цільових видатків у бюджеті	Організація системи незалежних акредитації та ліцензування ЗОЗ	Рівень забезпеченості ЗОЗ високовартісним обладнанням відповідно до стандартів
<i>Галузевий</i>	Розробка нормативів потреби ЗОЗ у високовартісному обладнанні та до них технічних регламентів і стандартів, умов використання. Надання субвенцій регіонам на придбання обладнання. Контроль використання субвенцій	Нормативи забезпечення. Стандарти, технічні регламенти. Плани фінансування регіонів на придбання обладнання	Організація постійно діючих робочих груп із розробки нормативно-правової бази	Рівень надання медичної допомоги у відповідності до галузевих стандартів.  Раціональність використання субвенцій
<i>Регіональний</i>	Стратегічне та поточне планування забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням. Закупівля високовартісного обладнання та його розподіл між ЗОЗ. Контроль ефективності використання високовартісного обладнання в ЗОЗ	Стратегічний план забезпечення ЗОЗ обладнанням. Щорічний план закупівель. Графік контрольних перевірок ЗОЗ	Організація роботи тендерного комітету. Наявність підготовлених спеціалістів для здійснення контролю	Термін часу між придбанням та початком експлуатації обладнання. Тривалість використання обладнання на добу. Безпечність використання обладнання
<i>Заклад охорони здоров'я</i>	Надання якісної медичної допомоги залежно від профілю ЗОЗ та рівня надання медичної допомоги шляхом наявності та ефективності використання високовартісного обладнання	Дозвільна документація на експлуатацію. Інструкції з експлуатації. Журнал інструктажів	Наявність умов, які відповідають вимогам приміщень, та підготовлених спеціалістів, фінансових ресурсів для забезпечення експлуатації	Навички інтерпретації результатів дослідження лікарями-спеціалістами клінічного профілю

Рис. Модель забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням

- механізми придбання обладнання;
- використання в ЗОЗ;
- забезпечення належного технічного стану та безпеки використання обладнання;
- контроль за ефективністю використання обладнання.

#### *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 ЗОЗ;
- клінічні протоколи з надання відповідних видів медичної допомоги відповідно до структури ЗОЗ;
- таблиця оснащення відповідних ЗОЗ.

*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.

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

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

Отримання замовлень на придбання високовартісного обладнання від ЗОЗ.

Перевірка необхідності 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 ЗОЗ за термінами придбання строком на п'ять років.

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 ЗОЗ (територіями) за термінами придбання строком на п'ять років.

Формування плану закупівель і передача заявки на придбання високовартісного обладнання до МОЗ України.

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 коштів, 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.

Визначення обрхованої 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 ЗОЗ про закупівлю для них обладнання.

Отримання обладнання з технічною експертизою на відповідність ДСТУ.

Передача обладнання ЗОЗ.

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 ЗОЗ 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 ЗОЗ визначення умов та режиму експлуатації обладнання.

Забезпечення безпечних умов експлуатації для медичного персоналу й пацієнтів.

Забезпечення технічного нагляду за апаратом.

#### **Сьомий етап – постійний – регіонально-територіальний рівень**

Контроль за:

- термінами монтажу обладнання;
- ефективністю використання;
- якістю діагностичного процесу;
- безпечними умовами експлуатації для медичного персоналу і пацієнтів.

### **Висновки**

Запропонована сучасна модель забезпечення ЗОЗ високовартісним обладнанням та алгоритм її впровадження в систему охорони здоров'я України дадуть змогу надавати якісну медичну допомогу пацієнтам.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням ефективності використання високовартісного обладнання в ЗОЗ різних рівнів надання медичної допомоги.

## Література

1. *Богдан О. В.* Досвід застосування пересувних діагностичних лабораторій по проведенню медичного скринінгу населення, що постраждало внаслідок аварії на Чорнобильській атомній електростанції, в рамках Міжнародної Чорнобильської Програми Червоного Хреста / О. В. Богдан, О. К. Толстанов // Україна. Здоров'я нації. – 2009. – № 4. – С. 34–37.
2. *Вплив* основних складових лікувально-діагностичного процесу на летальність у відділеннях анестезіології та інтенсивної терапії / В. М. Князевич, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова // Здоров'я жінки. – 2009. – № 6 (43). – С. 17–32.
3. *Князевич В. М.* Інформаційно-комп'ютерне забезпечення служби інтенсивної терапії України в лікувальних закладах II–III рівнів надання медичної допомоги / В. М. Князевич // Перинатологія і педіатрія. – 2009. – № 1 (37). – С. 6–9.
4. *Князевич В. М.* Характеристика забезпечення відділень інтенсивної терапії лікувальних закладів України моніторинговою апаратурою / В. М. Князевич // Современная педиатрия. – 2009. – № 1 (23). – С. 10–13.
5. *Оснащеність* лікарень швидкої медичної допомоги України базовим діагностичним та реанімаційним обладнанням / В. М. Князевич, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова // Вісник проблем біології і медицини. – 2009. – № 1. – С. 8–12.
6. *Толстанов О. К.* Діяльність лабораторних служб центральних районних лікарень Житомирської області / О. К. Толстанов // Вісн. соц. гігієни та орг. охорони здоров'я України. – 2011. – № 2. – С. 25–29.
7. *Толстанов О. К.* До питання організації та діяльності клініко-діагностичних лабораторій центральних районних лікарень Житомирської області / О. К. Толстанов // Вісн. соц. гігієни та орг. охорони здоров'я України. – 2008. – № 3. – С. 42–46.
8. *Толстанов О. К.* Забезпеченість міських та районних лікарень Житомирської області можливістю проведення діагностичних досліджень / О. К. Толстанов // Україна. Здоров'я нації. – 2010. – № 2. – С. 66–68.
9. *Характеристика* інформаційно-комп'ютерного забезпечення служби інтенсивної терапії міських лікарень України / В. М. Князевич, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова // Україна. Здоров'я нації. – 2009. – № 1. – С. 53–56.

*Дата надходження рукопису до редакції:* 01.06.2014 р.

### Модель обеспечения учреждений здравоохранения дорогостоящим оборудованием

*Р.Л. Картавец, Г.О. Слабкий*

ГУ «Украинский институт стратегических исследований МЗ Украины», г. Киев, Украина

**Цель** – разработать функционально-организационную модель обеспечения учреждений здравоохранения дорогостоящим оборудованием.

**Методы:** описательного моделирования, структурно-логического анализа, библиосемантического, системного подхода.

**Результаты.** Разработана система обеспечения учреждений здравоохранения дорогостоящим оборудованием по уровням управления от государственного до местного, которая включает задание для каждого уровня, законодательное обеспечение их выполнения и условия, а также индикаторы оценки.

Создан алгоритм действий на всех уровнях управления по обеспечению учреждений здравоохранения дорогостоящим оборудованием, который включает мероприятия на каждом уровне управления, направленные на: планирование потребности в дорогостоящем оборудовании; механизмы финансирования приобретения указанного оборудования; механизмы приобретения оборудования; использование в учреждениях здравоохранения; обеспечение надлежащего технического состояния и безопасности использования оборудования; контроль за эффективностью использования оборудования.

**Выводы.** Предложенная современная модель обеспечения заведений здравоохранения дорогостоящим оборудованием и алгоритм ее внедрения в систему здравоохранения Украины позволят оказывать качественную медицинскую помощь пациентам.

**Ключевые слова:** дорогостоящее оборудование, учреждения здравоохранения, обеспечение, модель.

### Model of provide of health care facilities by expensive equipment

*R.L. Kartavtsev, G.O. Slabky*

SI «Ukrainian Institute of strategic Researches Ministry of Health of Ukraine», Kyiv, Ukraine

**Purpose** – to develop functional and organizational model of providing health care facilities by expensive equipment.

**Materials and methods:** descriptive modeling, structural and logical analysis, bibliosemantych, systematic approach.

**Results.** The system of providing health care facilities by expensive equipment on levels of management from state to local, which includes objectives for each level, legal provision of their implementation and conditions and also indicators of an estimation has been developed.

The algorithm of actions at all levels of management on provide health care facilities with expensive equipment, which includes actions at each level of government directed at: planning of need in expensive equipment; mechanisms for financing of purchase of the specified equipment; mechanisms of purchase of equipment; uses in health care facilities; ensure of an appropriate technical condition and safety of the equipment; the control over efficiency of use of equipment.

**Conclusions.** The proposed modern model of providing health care institutions of expensive equipment and algorithm of its implementation in Ukraine's health care system will make it possible to provide qualitative medical care to patients.

**Key words:** expensive equipment, health care facilities, provide, model.

### Відомості про авторів

**Картавец Ростислав Леонідович** – ген. директор Державного українського об'єднання «Політехмед»; дисертант ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України»; вул. Нагірна, 25–27, м. Київ, 04107, Україна; служб. тел. +38 (044) 483-68-07; e-mail: ptmref@ukr.net.

**Слабкий Геннадій Олексійович** – д.мед.н., проф., директор ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України»; пров. Волго-Донський, 3, м. Київ, 02099, Україна; служб. тел. +38 (044) 576-41-19; e-mail: g.slabkiy@mail.ru.