

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Центр професійної та післядипломної освіти  
Кафедра управління імені Олега Балацького

Шифр \_\_\_\_\_

Наказ ректора про  
затвердження теми

«До захисту допускається»  
завідувачка кафедри  
\_\_\_\_\_ Г.О. Швіндіна

## **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

на тему

### **«Інструментарій медстатистики для ефективного публічного управління»**

за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування»,  
освітньо-професійна програма  
«Управління та адміністрування в охороні здоров'я»

*Студента гр.* \_\_\_\_\_ Федченко Раїси Миколаївни

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр.

Кваліфікаційна робота магістра містить результати власних досліджень.  
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на  
відповідне джерело \_\_\_\_\_ Федченко Раїса Миколаївна

*Науковий керівник:* \_\_\_\_\_ проф., к.е.н. А.Ю. Жулавський

Суми 20 \_\_\_\_ р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Центр професійної та післядипломної освіти  
Кафедра управління імені Олега Балацького

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ р.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА  
за спеціальністю

281 Публічне управління та адміністрування,  
освітньо-професійна програма «Управління та адміністрування  
в охороні здоров'я»

студенту групи \_\_\_\_\_

Федченко Раїсі Миколаївні

1. Тема роботи Інструментарій медстатистики для ефективного публічного управління  
затверджена наказом по СумДУ № \_\_\_\_\_ від „\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ р.
2. Термін подання студентом закінченої роботи \_\_\_\_\_
3. Мета кваліфікаційної роботи: теоретико-методичному обґрунтування комплексу заходів щодо підвищення ефективності діяльності медичної установи на основі статистичного аналізу
4. Об'єкт дослідження: статистичний аналіз
5. Предмет дослідження: медико-статистичний аналіз для підтримки рішення в системі публічного управління
6. Кваліфікаційна робота виконується на матеріалах Закони України, Постанови Кабінету Міністрів України, монографії, підручники, навчальні посібники, статті та тези конференцій вітчизняних та зарубіжних авторів, Інтернет-ресурси, внутрішня документація КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»
7. Орієнтовний план кваліфікаційної роботи, терміни подання розділів керівникові та зміст завдань для виконання поставленої мети.

№ пор.	Назва розділу	Термін подання
I	Медична статистика: теоретико-методологічні засади	
II	Медико-статистичний аналіз діяльності КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»	
III	Напрями удосконалення управління медичним	

	закладом КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» у підсистемі статистичного аналізу	
--	---	--

Зміст завдань для виконання поставленої мети кваліфікаційної роботи магістра:

У розділі 1 студент має дослідити понятійно-категоріальний апарат дослідження; здійснити ретроспективний огляд медичної статистики

У розділі 2 студент має провести аналіз діяльності медичної установи у динаміці, статистичного інструментарію та медико-статистичного аналізу діяльності дитячого відділення КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

У розділі 3 студент має запропонувати програму дій з удосконалення управління та рекомендації у сфері медико-статистичного аналізу КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

8. Консультації щодо виконання роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1			
2			
3			

9. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Керівник кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_

(підпис)

А.Ю. Жулавський

Завдання до виконання одержав \_\_\_\_\_

(підпис)

Р.М. Федченко

## АНОТАЦІЯ

У роботі проведено аналіз понятійно-категоріального апарату дослідження, здійснено ретроспективний аналіз поняття «медична статистика», уточнено поняття «медична статистика».

Проведено комплексний аналіз основних показників діяльності та охарактеризовано інструментарій медичної статистики дитячої поліклініки Комунального некомерційного підприємства Конотопської міської ради «Конотопська центральна районна лікарня ім. академіка Михайла Давидова».

Сформовано комплекс заходів щодо підвищення ефективності діяльності медичної установи, визначено рекомендації у сфері медико-статистичного аналізу дитячої поліклініки Комунального некомерційного підприємства Конотопської міської ради «Конотопська центральна районна лікарня ім. академіка Михайла Давидова».

Запропоновано кваліметричний підхід до оцінювання індивідуальної результативності керівників дитячої поліклініки Комунального некомерційного підприємства Конотопської міської ради «Конотопська центральна районна лікарня ім. академіка Михайла Давидова».

Ключові слова: медична установа, управління, статистика, медстатистика, кваліметрія.

## РЕФЕРАТ

*Структура та обсяг роботи.* Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 57 с., 10 таблиць 5 рисунків, список використаної літератури із 26 джерел.

*Актуальність.* Медична статистика є одним із ключових інструментів управління в системі охорони здоров'я. Так, процедура збору, обробки та аналізу медичних даних проводиться за допомогою статистичного обліку на основі фіксованих форм. Важливо розуміти основні проблеми, пов'язані з розробкою досліджень, щоб мати можливість критично оцінити існуючі роботи та розробити нові дослідження. Їх математична точність, конкретність, лаконічність, наукова обґрунтованість дозволяє зрозуміти причинно-наслідкову природу існуючих процесів та надати суб'єкту управління вірогідну і реальну інформаційну основу для прийняття дієвого управлінського рішення.

*Мета роботи* – теоретико-методично обґрунтувати комплекс заходів щодо підвищення ефективності діяльності медичної установи на основі статистичного аналізу.

*Задачі дослідження:*

- розкрити понятійно-категоріальний апарат дослідження;
- здійснити ретроспективний огляд поняття «медична статистика»;
- уточнити поняття «медична статистика»;
- проаналізувати основні показники діяльності КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»;
- охарактеризувати інструментарій медичної статистики педіатричної служби КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»;
- розробити комплекс заходів щодо підвищення ефективності діяльності педіатричної служби КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова».

*Об'єкт дослідження* – статистичний аналіз.

*Предмет дослідження* – медико-статистичний аналіз для підтримки управлінського рішення.

*Методи дослідження:* теоретичні: аналіз, контент-аналіз, ретроспективний аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, класифікація, групування; емпіричні: спостереження, методи математичної статистики, кваліметрія.

*Наукова новизна.* Результати, що відображають наукову новизну, полягають у такому:

*уперше:* розроблено та запропоновано кваліметричну модель оцінювання індивідуальної результативності керівників медичного закладу;

*удосконалено:*

- уточнено поняття «медична статистика»;
- інструментарій медичної статистики закладу охорони здоров'я.

*Набули подальшого розвитку:*

– теоретико-методичне обґрунтування комплексу заходів щодо підвищення ефективності діяльності медичної установи на основі статистичного аналізу.

*Ключові слова:* МЕДИЧНА УСТАНОВА, УПРАВЛІННЯ, СТАТИСТИКА, МЕДСТАТИСТИКА, КВАЛІМЕТРІЯ.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>	9
<b>РОЗДІЛ 1 МЕДИЧНА СТАТИСТИКА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ</b>	12
1.1 Понятійно-категоріальний апарат дослідження	12
1.2 Ретроспективний огляд розвитку поняття «медична статистика»	18
<b>РОЗДІЛ 2 МЕДИКО-СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ КНП КМС «КОНОТОПСЬКА ЦРЛ ім. ак. М. ДАВИДОВА»</b>	21
2.1 Загальна характеристики медичної установи	21
2.2 Статистичний інструментарій та медико-статистичний аналіз діяльності педіатричної служби КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»	28
<b>РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ МЕДИЧНИМ ЗАКЛАДОМ КНП КМС «КОНОТОПСЬКА ЦРЛ ім. ак. М. ДАВИДОВА» У ПІДСИСТЕМІ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ</b>	32
3.1 Розроблення програми дій з удосконалення управління КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»	32
3.2 Рекомендації у сфері медико-статистичного аналізу КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»	34
<b>ВИСНОВКИ</b>	42
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	45
Додаток А. Звіт педіатричної служби КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» за 2019 рік	47
Додаток Б. Показники роботи педіатричної служби КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» (2015-2019 рр.)	52

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

**ДЗ** – державний заклад

**ЗМІ** – засоби масової інформації

**КМС** – Конотопська міська рада

**КНП** – комунальне некомерційне підприємство

**МОЗ** – Міністерство охорони здоров'я

**НСЗ** – Національна служба здоров'я

**ПЗД** – програма збирання даних

**ЦРЛ** – центральна районна лікарня

**ПЗД** – програма збирання даних



## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Сьогодні все більше уваги приділяється якості наукових досліджень у різних галузях, у тому числі й статистичні методи. Цілком очевидним є факт, що для оцінки різних явищ в медицині та в охороні здоров'я використовуються математичні та статистичні методи. Так, статистичний інструментарій може сприяти різними способами на всіх етапах дослідження, а не лише у фінальному аналізі даних після їх збору.

Медична статистика є одним із ключових інструментів управління в системі охорони здоров'я. Так, процедура збору, обробки та аналізу медичних даних проводиться за допомогою статистичного обліку на основі фіксованих форм. Незважаючи на те, що це є потужною і складною роботою, все ж досі вона виконується фахівцями переважно вручну.

Важливо розуміти основні проблеми, пов'язані з розробкою досліджень, щоб мати можливість критично оцінити існуючі роботи та розробити нові дослідження. Їх математична точність, конкретність, лаконічність, наукова обґрунтованість дозволяє зрозуміти причинно-наслідкову природу існуючих процесів та надати суб'єкту управління вірогідну і реальну інформаційну основу для прийняття дієвого управлінського рішення.

Аналіз наукових праць та практичної діяльності з означеної проблеми дає підстави зазначити наявність існування **протиріч між:**

- між застарілою системою статистичного аналізу медичної установи та сучасними запитами інформаційного суспільства;
- значним потенціалом розвитку медичної установи з використанням відповідного статистичного інструментарію й недостатньою наявністю організаційно-методичної компоненти зазначеного процесу.

Усі ці суперечності дають можливість сформулювати **основну проблему дослідження:** проведення аналітичних статистичних спостережень з метою підтримки відповідних управлінських рішень у медичному закладі часто здійснюється інтуїтивно у процесі реалізації суміжних завдань.

Актуальність проблеми, виявлені протиріччя зумовили вибір теми дослідження: **«Інструментарій медстатистики для ефективного публічного управління».**

**Об'єкт дослідження** – статистичний аналіз.

**Предмет дослідження** – медико-статистичний аналіз для підтримки управлінського рішення.

**Мета дослідження** полягає у теоретико-методичному обґрунтуванні комплексу заходів щодо підвищення ефективності діяльності медичної установи на основі статистичного аналізу.

**Гіпотеза дослідження** ґрунтується на припущенні, що проведення статистичних спостережень у медичному закладі буде ефективним за умов: урахування сучасних тенденцій та актуальних проблем розвитку закладів охорони здоров'я; органічного поєднання традиційного та інноваційного аналітичного досвіду зі статистичного аналізу.

Згідно з поставленою метою було визначено такі завдання:

- розкрити понятійно-категоріальний апарат дослідження;
- здійснити ретроспективний огляд поняття «медична статистика»;
- уточнити поняття «медична статистика»;
- проаналізувати основні показники діяльності КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»;
- охарактеризувати інструментарій медичної статистики педіатричної служби КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»;
- сформулювати комплекс заходів щодо підвищення ефективності діяльності КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»;
- розробити рекомендації у сфері медико-статистичного аналізу педіатричної служби КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова».

**Методи дослідження:** теоретичні: аналіз, контент-аналіз, синтез, узагальнення, порівняння; емпіричні: спостереження, методи математичної статистики: факторно-критеріальний аналіз, ранжування, кваліметрія.

**Наукова новизна.** Результати, що відображають наукову новизну, полягають у такому:

**уперше:** розроблено та запропоновано кваліметричну модель оцінювання індивідуальної результативності керівників медичного закладу;

**удосконалено:**

- уточнено поняття «медична статистика»;
- інструментарій медичної статистики закладу охорони здоров'я.

**Набули подальшого розвитку:**

– теоретико-методичне обґрунтування комплексу заходів щодо підвищення ефективності діяльності медичної установи на основі статистичного аналізу.

**Ключові слова:** медична установа, управління, статистика, медстатистика, кваліметрія.

## РОЗДІЛ 1 МЕДИЧНА СТАТИСТИКА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ

### 1.1 Понятійно-категоріальний апарат дослідження

Цілком очевидно, що в системі охорони здоров'я вкрай важливо критично оцінювати докази досліджень. Так, більшість досліджень включають саме кількісні методи, тому дуже важливо мати можливість розуміти та інтерпретувати статистику – від проектування до даних збору та аналізу, а також до інтерпретації. Статистика є наукою про збір, упорядкування, інтерпретацію та звітування даних, де дані складаються з спостережень, зроблених у реальному світі.

Як зазначає Дуглас Г. Альтман, – «Статистичний аналіз дозволяє нам обмежувати нашу невизначеність, але не доводити нічого» [1].

Статистична методологія є сукупністю науковообґрунтованих методів, правил і способів статистичного вивчення масових явищ та процесів, що встановлюють порядок збирання, опрацювання й аналізу статистичної інформації [20].

Саме статистична методологія стає основою для складання звітної-статистичної документації та проведення статистичних спостережень.

Зазначимо, що статистикою, як наукою сформовані специфічні категорії (концептуальні поняття), зокрема:

- статистична сукупність (достатньо велика кількість елементів або явищ, що мають або спільні властивості, або об'єднуються певними зв'язками);
- одиниця сукупності (окремий елемент або явище, що у поєднанні з іншими утворює певну статистичну сукупність);
- ознака (властивість, характерна риса або особливість одиниці сукупності, яку можна спостерігати та вимірювати (оцінювати));
- варіація (коливання, мінливість або різноманітність значень ознаки у окремих одиниць статистичної сукупності);

– статистичний показник (кількісна характеристика явища або процесу в поєднанні з його якісною визначеністю);

– статистична закономірність (певна послідовність або повторюваність явищ, що формується та чітко проявляється в масових процесах, при дослідженні достатньо великої кількості одиниць сукупності [14 , с.20]).

Початковою стадією будь-якого статистичного дослідження є статистичне спостереження. Так, під статистичним спостереженням, як правило, розуміють науково обґрунтований збір даних про явище, процеси, що вивчаються. Під **медичним статистичним спостереженням** ми будемо розуміти планомірний, систематичний, науково-організований процес збирання медичних даних, шляхом їх відповідної реєстрації.

Далі розглянемо основні етапи медичного статистичного дослідження (послідовність проведення відповідної статистичної роботи):

– підготовчий (складається план та розробляється програма дослідження; формулюється мета, завдання дослідження; здійснюється вибір об'єкта та одиниці спостереження, місця, строків проведення, джерел отримання інформації);

– безпосередньо статистичне спостереження (реєстрація та збирання даних);

– зведення та групування даних;

– аналіз статистичних даних та обчислення узагальнюючих показників;

– розрахунок статистичних показників;

– графічне зображення показників;

– опублікування даних.

Метод, що використовується в статистиці є конкретним заходом або засобом, що використовується для збирання, обробки та аналізу відповідної статистичної інформації. Найбільш адаптованими до аналітичних досліджень в системі прийняття саме управлінських рішень відносять:

– групування;

– кореляційно-регресійний аналіз;

- дисперсійний аналіз;
- використання середніх величин.

Слід зазначити, що зазначені методи не тільки створюють передумови для формування достовірної інформаційної бази медичної установи, а й виступають у ролі надійної підсистеми роботи як аналітика закладу охорони здоров'я, так і медичної системи в цілому. Втім, слід чітко розуміти, яким чином і за яких умов їх слід використовувати, зокрема для уникнення помилок у відповідних обчисленнях. Саме тому, у табличній формі далі ми систематизуємо ключові засади найбільш поширеніших статистичних (табл. 1.1.).

Таблиця 1.1 – Характеристика найпоширеніших статистичних методів в аналітичних дослідженнях

Метод	Умови застосування	Переваги	Недоліки
групування	потребує попереднього аналізу факторів впливу, виявлення головного напрямку досліджуваного явища і виокремлення зі складної сукупності окремих груп одиниць, що належать до різних типів	кількісна характеристика стану досліджуваних явищ, процесів; виявлення якісних перетворень, перевірка відповідної гіпотези щодо тенденцій розвитку явища (процесу)	відсутня можливість встановлення порівняльного кількісного параметру між явищами
кореляційно-регресійний метод	потребує визначення результативної і факторної ознаки; визначеність характеру залежності; кожна змінна величина не повинна знаходитись у функціональній	порівняльна кількісна характеристика зв'язку між явищами (процесами)	складність (громіздка кореляційна модель за умови великої кількості факторів; необхідність наперед задавати форму шуканої

## Продовження таблиці 1.1

Метод	Умови застосування	Переваги	Недоліки
	залежності від іншої; статистична однорідність сукупності, кількісний вимір ознак, достатній обсяг інформації про досліджувані явища		залежності, а також неможливість гарантовано уникнути помилки
дисперсійний аналіз	якщо розподілити групи на градації так, що в кожній із них рівні показники виявляються близькими за величиною, а між групами різко різняються, то дисперсійний аналіз може привести до негативної відповіді на питання про істотність досліджуваних факторів	вплив різних факторів на мінливість ознаки, що досліджується	впливає рівень показників підгруп, що становить дисперсійний комплекс
середні величини	повинен здійснюватися за однорідними явищами; вимагає науково обґрунтованого вибору одиниць сукупності; середня обчислюється з урахуванням всього обсягу явищ	узагальнююча кількісна характеристика однорідної сукупності на прикладі одного статистичного показника	систематичні помилки, що пов'язані із незнанням математичної суті

Джерело: узагальнено автором на основі [16; 19; 21; 26]

Окремо зупинимось на формальній характеристиці медичного статистичного показника (узагальнено й адаптовано у відповідності до Наказу Держкомстату № 497 від 29.12.2009 р.):

1) абсолютний (відображає фізичні властивості чи характеристики (обсяг, рівень) явищ та процесів і виражається у натуральних, умовно-натуральних одиницях виміру);

2) відносний (виражає кількісні співвідношення між явищами або процесами, тобто є результатом ділення однієї величини на іншу (виражається у коефіцієнтах, відсотках тощо): порівняння, структура, координація, планове завдання, виконання плану, динаміка, інтенсивність;

3) середній (характеризує типовий рівень ознаки, що варіює, в розрахунку на одиницю статистичної сукупності): степеневі, структурні, хронологічний [20].

Види відносних статистичних показників за призначенням:

– порівняння (співвідношення однойменних статистичних показників);

– структура (питома вага або відсоток);

– координація (співвідношення окремих частин цілого між собою; показує, скільки одиниць однієї частини сукупності припадає на одиницю іншої, взятої за базу порівняння);

– планове завдання (співвідношення, яке показує на скільки відсотків у поточному періоді планом передбачається змінити (збільшити чи зменшити) рівень статистичного показника, що вивчається, порівняно з базисним);

– виконання плану (відношення фактично досягнутого рівня до планового завдання);

– динаміка (співвідношення, яке показує, у скільки разів чи на скільки відсотків змінюється рівень статистичного показника, що вивчається, у поточному (звітному) році порівняно з базисним);

– інтенсивність (відношення різнойменних, але пов'язаних між собою певною залежністю величин. Відносні показники інтенсивності



розраховуються діленням абсолютної величини досліджуваного явища на абсолютну величину, яка характеризує обсяг середовища, що його породжує. Виражаються в іменованих одиницях вимірювання чисельника (обсяг певного явища) і знаменника (обсяг середовища, якому це явище властиве) [там само].

До степеневих середніх статистичних показників, що найчастіше використовуються в аналітичній діяльності системи охорони здоров'я відносять середню арифметичну та середню гармонічну.

В якості структурних середніх статистичних показників найчастіше використовується мода (найбільш поширене значення ознаки, що має найбільшу частоту в статистичному ряду розподілу) та медіана (значення ознаки, яке припадає на середину впорядкованого (ранжованого) ряду і поділяє його навпіл – на дві рівні за обсягом частини).

Середня хронологічна характеризує середню величину з показників, що змінюються в часі. Середня з двох величин, що характеризують явище на моменти початку і кінця його спостереження.

Результати проведеного аналізу дозволили сформулювати поняття **«медична статистика»** як арифметичну частину даних медичної установи, що стосується не лише цифр, що коливаються у межах приблизно середнього значення, але також і те, що можна назвати одиночним результатом. При цьому зазначимо, що засоби у нашому дослідженні розглядаємо саме у **кореляційному аспекті**.

Відповідно до обраної методології дослідження та логіки пред'явлення його результатів розглянемо особливості обліку та збирання медико-статистичної інформації.

Під програмою збирання даних (далі – ПЗД) будемо розуміти перелік облікових ознак (питань), які підлягають реєстрації у процесі статистичного дослідження [18, с. 17]. Програма може мати вигляд бланка, карти, або таблиці, журналу. До прикладу, реєстраційними бланками можуть бути державні статистичні документи, що являють собою офіційну програму збирання матеріалу про захворюваність населення.

Вибір групових ознак базується на трьох основних правилах:

- в основу групування необхідно покласти найбільш суттєві ознаки, які відповідають завданням дослідження;
- під час вибору групових ознак потрібно виходити з конкретних умов, в яких реалізується дане явище;
- у разі вивчення явища, на яке впливає декілька різних факторів, групування необхідно проводити не за однією, а декількома ознаками (комбінаційно) [18, с. 19].

Вважаємо за необхідне відзначити, що ПЗД у медстатистичних дослідженнях, як правило, складається у формі спеціальної карти, що дозволяє зробити вибірку з оперативних документів медичного закладу. У статистичних таблицях прийнято виділяти такі основні елементи:

- назву, що повинна повністю відображати вміст таблиці;
- статистичний підмет (основна облікова ознака, що аналізується в таблиці);
- статистичний присудок (облікові ознаки, що доповнюють і пояснюють підмет, дозволяють дати більш глибоку і повну характеристику досліджуваної сукупності. Як правило, формулювання і групування присудка дається у графах першого рядка таблиці);
- підсумки (по горизонталі і вертикалі) є строго обов'язковою частиною таблиці, необхідні для перевірки її заповнення, обчислення показників.

## **1.2 Ретроспективний огляд поняття «медична статистика»**

Незважаючи на те, що більша частина статистичної роботи проводиться мовою ймовірності, а статистичний висновок використовує саме ймовірність, щоб виразити невизначеність, теорія ймовірностей, як статистика, є насамперед галуззю математики, тоді як статистика є сферою науки, окремою від математики. Слід зазначити, що О. Шейнін описуючи статистичний метод в експериментальній науці, визначав його як «метод міркувань, заснований на математичній обробці числових даних» [12]. Так, до середини XVII століття

вчені «вірили» в астрологію і практикували її. Існували принаймні дві різні точки зору щодо того, як небесні тіла впливали на землю (зокрема, й на людину). Для одних цей астрологічний вплив був фатальним рухом, для інших – лише загальною тенденцією. Кеплер рішуче дотримувався останньої думки і навіть вважав себе засновником астрології як науки [1]. Але у нього були попередники, і Р. Бекон був одним із них. Так, Бекон стверджував, що астрологія може виявити загальні тенденції [4, с. 378] та прогнозувати поведінку людини статистично [там само, с. 382]. Здається імовірним, що лікарі в давнину дотримувались тієї чи іншої традиційної віри: так було, наприклад, з астрологічним вивченням чуми у 1502 р. [13, с. 161]. Звичайно, існував також кореляційний зв'язок між місяцем і тією чи іншою хворобою.

Лікар на початку XVIII століття стверджував, що виникає кровотеча коли «опір атмосфери» найменший, що зміни в вазі та тиску атмосфери можуть впливати на кризи при гострих захворюваннях. Втім, у той же час Мід висловив думку про те, що «... за короткий час...математичне навчання стане відмінним знаком лікаря». Мід взагалі не згадував статистику, але його міркування належать до передісторії чисельного методу [10, с. 183-187].

Наприкінці XVIII століття Блек акцентував увагу на необхідності застосуванні саме математики й статистики в медицині «Медична арифметика, як путівник і компас через лабіринт терапевтики» [3, с. 38].

Луї та його чисельний метод міркувань, заснований на порівнянні статистичних оцінок між собою, займають особливе місце в історії медичної статистики. Чисельний метод становив збір та упорядкування числових факти без стохастичних міркувань, вивчаючи частоту виникнення певних симптомів або інші особливості хвороб, наприклад, їх тривалість. Іноді він базується його висновки щодо невеликої кількості спостережень [9, с. 85-86], але він зазначив що ситуація буде кращою з накопиченням даних. Метод Луї став широко відомим. Під його постійним головуванням у Парижі було засновано спеціальний *Société médicale d'observation*. Він опублікував три томи спогадів (у 1837, 1844 та 1856 рр.).

Так, у 1835 р. Паризька академія наук обговорила можливість включення теорії ймовірностей до медицини, а у 1837 р. – питання застосування чисельного методу [44, с. 44-52].

Гаваррет впровадив принцип нульової гіпотези та її перевірки в медицині [5], зокрема, для порівняння конкуруючих методів лікування. Так звані, формули Гаваррета.

Цілком доцільним у нашому дослідженні вважаємо думку Гая, який зазначав, – «...немає такої науки, яка б рано чи пізно не виявила абсолютної необхідності вдаватися до цифр як міри і стандартів порівняння; також немає жодної достатньої причини, чому фізіологія та медицина повинні вимагати звільнення...навпаки, вони особливо належать до класу наук, який може сподіватися щоб отримати найбільшу вигоду від використання чисел...,...без статистики наука несе до справжньої науки такий самий тип відношення, який має традиція до історії» [7, с. 42].

Математик і статист Бієнайм сформулював загальні рекомендації щодо застосування статистичного методу в медицині [2]. Його міркування досить випереджали свій час, тому більше століття не помічалися.

У 1874 р. Хіршбергом та Песковим були опубліковані праці, присвячені застосуванню статистики в медицині. Перший [8] описав елементи теорії ймовірностей та пояснив використання формули Гаваррета. Останній [14, с. 89] стверджував, що «медична статистика повинна мати у своєму розпорядженні середні значення, настільки точні, як ті, що використовуються в метеорології, щоб уможливити побудову ліній однакової хвороби, смертності тощо».

З 1855 р. Міжнародні статистичні конгреси вже обговорювали статистичні проблеми охорони здоров'я. Відтак, застосування статистичного методу стало невід'ємним елементом подальшого розвитку галузі медицини в цілому.

## **РОЗДІЛ 2 МЕДИКО-СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ КОНОТОПСЬКОЇ ЦЕНТРАЛЬНОЇ РАЙОННОЇ ЛІКАРНІ ІМ. М. ДАВИДОВА»**

### **2.1 Загальна характеристики медичної установи**

Комунальне некомерційне підприємство Конотопської міської ради «Конотопська центральна районна лікарня ім. академіка Михайла Давидова» (далі – КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова») є закладом охорони здоров'я – комунальним унітарним некомерційним підприємством, що надає медичну допомогу, а також вживає заходів із профілактики захворювань населення та підтримання громадського здоров'я.

КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» створене за рішенням Конотопської міської ради від 29 листопада 2018 року шляхом перетворення Комунального закладу охорони здоров'я «Конотопська центральна районна лікарня ім. академіка Михайла Давидова» Конотопської міської ради у комунальне некомерційне підприємство.

Місцезнаходження: вул. Миколи Амосова, 5, м. Конотоп, Сумська область, Україна, 41600.

Основною метою КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» є надання первинної та вторинної/спеціалізованої медичної допомоги та забезпечення медичного обслуговування населення, здійснення управління медичним обслуговуванням населення, що постійно проживає (перебуває) на території міста Конотоп, але не обмежуючись вказаним населеним пунктом, а також вжиття заходів із профілактики захворювань населення та підтримки громадського здоров'я.

Відповідно до поставленої мети предметом діяльності КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» є медична практика з надання первинної та інших видів медичної допомоги населенню та медична практика з надання вторинної/спеціалізованої та інших видів медичної допомоги населенню.

## Структура КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»:

### I. Адміністрація:

- генеральний директор;
- медичний директор;
- заступник медичного директора по дитинству та пологової допомоги;
- заступник медичного директора з поліклінічного розділу роботи;
- начальник планово-економічного відділу;
- головна сестра медична;
- головний бухгалтер.

### II. Стаціонар:

- приймальне відділення;
- урологічне відділення;
- терапевтичне відділення;
- травматологічне відділення;
- відділення анестезіології з палатами для інтенсивної терапії;
- хірургічне відділення;
- гінекологічне відділення;
- неврологічне відділення з палатами інтенсивної терапії;
- кардіологічне відділення;
- отоларингологічне відділення;
- офтальмологічне відділення;
- неврологічне відділення;
- інфекційне відділення;
- дитяче відділення;
- онкологічне відділення;
- дермато–венерологічне відділення;
- пологове відділення;
- наркологічне відділення;
- операційний блок.

### III. Амбулаторно-поліклінічна служба:

- поліклініка для обслуговування дорослого населення;
- поліклініка для обслуговування дитячого населення;
- відділення гемодіалізу;
- денний стаціонар;
- жіноча консультація;
- протитуберкульозне диспансерне відділення;
- амбулаторії первинної медичної допомоги №1 «Порт»;
- амбулаторії первинної медичної допомоги №2 «Житловий масив»;
- центральна амбулаторія первинної медичної допомоги з філією №3;
- амбулаторія первинної медичної допомоги №4 «Підлипне».

Поліклініка для обслуговування дорослого населення має наступні структурні підрозділи:

- амбулаторне ортопедично-травматологічне відділення;
- денний стаціонар;
- реєстратура;
- кабінети:
  - хірургічний – 2;
  - офтальмологічний – 2;
  - отоларингологічний – 1;
  - неврологічний – 3;
  - дерматологічний – 1;
  - урологічний – 1;
  - профоглядів – 1;
  - ендокринологічний – 2;
  - кардіологічний – 1;
  - жіночий оглядовий – 1;
  - маніпуляційний – 3;
  - кабінет довідок – 1;
  - кабінет лікаря травматолога – 1;

- ортопедичний – 4;
- кабінет ЛКК – 1.

Поліклініка для обслуговування дитячого населення має наступні структурні підрозділи:

- реєстратура;
- кабінети:
  - хірургічний – 1;
  - офтальмологічний – 1;
  - отоларингологічний – 1;
  - неврологічний – 1;
  - дерматологічний – 1;
  - кардіологічний – 1;
  - інфекційний – 1;
  - гінекологічний – 1;
  - маніпуляційний – 1;
  - кабінет довідок – 1;
  - кабінет імунопрофілактики – 1.

#### V. Параклінічні служби:

- відділення променевої діагностики:
  - кабінет УЗД;
  - рентгенологічний кабінет;
  - флюорографічний кабінет;
  - кабінет комп'ютерної томографії.
- клініко-діагностична лабораторія (для проведення загально клінічних, гематологічних, біохімічних та цитологічних аналізів);
  - ендоскопічні кабінети;
- фізіотерапевтичне відділення з лікувальною фізкультурою:
  - кабінет електросвітлолікування;
  - кабінет масажу;
  - кабінет озонотерапії.



– кабінет функціональної діагностики.

#### VI. Допоміжні підрозділи:

- стерилізаційне відділення;
- відділення трансфузіології;
- патологоанатомічне відділення.

#### VII. Інші структурні підрозділи:

- бухгалтерія;
- планово-економічний відділ;
- інформаційно-аналітичний відділ;
- комп'ютерний відділ;
- відділ кадрів;
- штаб цивільної оборони;
- архів;
- бібліотека.

#### VIII. Господарчо-технічні служби:

- транспортна служба;
- інженерна служба;
- енергетична служба;
- харчовий блок.

Далі проаналізуємо плинність кадрів КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» за 3 роки (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Плинність кадрів КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» з 2017 по 2019 рр.

	2017		2018		2019	
	Лікарі	Середні медпрацівники	Лікарі	Середні медпрацівники	Лікарі	Середні медпрацівники
1	2	3	4	5	6	7
Всього						
А. Всього прибуло	15	27	17	20	12	10

## Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6	7
з них:						
1. Молоді спеціалісти	4	9	2	7	1	3
2. Інтерни	5	-	9	-	8	-
Б. Всього звільнено	25	39	26	42	34	70
з них:						
1. За власним бажанням, всього	4	19	4	30	17	21
з них в зв'язку з:						
- вихід на пенсію	8	5	2		3	
- виїзд за межі України						
- перехід в інше відомство						
- перехід в інший лікувальний заклад міста	1	1				
- інші причини (смерть)		1	1		1	
- зарахування у вищий навчальний заклад	1					
2. За ініціативи адміністрації, всього:						
- в зв'язку з відмовою від переведенням на іншу посаду (п.6 ст.36)						
3. За ініціативи третіх осіб:						
- призов в Армію						
4. По переводу (ст.36 п.5 КЗпП України), всього:				1		1
- в інші лікувальні заклади УОЗ	1					
- в інші відомства						
- в виборчі органи						
5. За згодою сторін (ст.36 п.1 КЗпП України)	3	11	4	5	4	21
7. п.1 ст. 40 КЗпП України у зв'язку зі скороченням					5	27
п. 6 ст 36 КЗпП України					1	
п. 2 ст. 36	7	2	15	6	3	

Джерело: узагальнено автором на основі внутрішньої документації КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

Проводиться робота по направленню працівників на курси підвищення кваліфікації, атестацію та переатестацію. Підвищення кваліфікації лікарів здійснюється на базі інститутів удосконалення лікарів Сумської обласної клінічної лікарні, Харківської медичної академії післядипломної освіти та Національної медичної академії післядипломної освіти. Підвищення кваліфікації середніх медичних працівників здійснюється на базі лікувально-профілактичних закладів м. Суми та КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова». Табл. 2.2, 2.3.

Таблиця 2.2 – Атестація лікарів КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

	2017р.	2018р.	2019р.
Процент атестованих від числа всіх лікарів	72%	75%	76%
Мають категорії:			
– вищу	80	79	77
– першу	53	50	49
– другу	18	21	17

Джерело: узагальнено автором на основі внутрішньої документації КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

Як бачимо, за даними табл. 2.2. за три роки спостерігається позитивна динаміка у частці атестованих від усього числа всіх лікарів.

Таблиця 2.3 – Атестація середніх медпрацівників КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

	2017р.	2018р.	2019р.
Процент атестованих від числа всіх середніх медпрацівників	72%	75%	78%
Мають категорії:			
– вищу	234	247	254
– першу	111	115	94
– другу	108	101	87

Джерело: узагальнено автором на основі внутрішньої документації КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

Аналогічна ситуація із середніми медпрацівниками. Так, за три роки у порівнянні з 2017 роком частка атестованих від числа всіх середніх медпрацівників збільшилася на 6%.

Таблиця 2.4 – Укомплектованість закладу кадрами лікарів та середніх медичних працівників

	2017р.	2018р.	2019р.
Кількість лікарських посад по штату	244,5	244,5	213,75
Фактично зайнятих	239,5	229,0	197,25
Число фізичних осіб-лікарів	203	190	175
Забезпеченість лікарями на 10 тис. населення	22,5	21,3	20,0
Число посад середніх медпрацівників по штату	581,25	580,25	495,5
Фактично зайнятих	577,25	574,75	483,0
Фізичних осіб	562	552	491
% укомплектованості фізичними особами штатних посад сімейних лікарів.	77%	82,4%	77,5%
Забезпеченість середніми медичними працівниками на 10 тис. населення	69,0	66,0	60,0

## **2.2 Статистичний інструментарій та медико-статистичний аналіз педіатричної служби відділення КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»**

Установою, що здійснює координацію діяльності КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» щодо збору, обробки та аналізу статистичної інформації є Державний заклад «Центр медичної статистики Міністерства охорони здоров'я» України [24]. Підсистема внутрішнього статистичного аналізу функціонує на основі звітної документації щодо основних показників роботи медичної установи.

Подальший аналіз статистичного інструментарію у дослідженні буде здійснений на прикладі Дитячого відділення КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова».

Інструментарій медстатистики будемо розглядати як набір визначених статистичних формулярів медичної установи.

Так, педіатрична служба КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» використовує у своїй діяльності інструментарії медстатистики, зокрема:

- звіт педіатричної служби за відповідний рік (додаток А);
- показники роботи педіатричної служби за відповідний рік (додаток Б).

Зазначені звіти містять фактичні дані по відповідним абсолютним статистичним показникам.

Аналіз цифрових показників роботи педіатричної служби КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» дозволяє формально узагальнити аналітичну інформацію як у абсолютних, так і відносних статистичних показниках (порівняння, структура, динаміка, координація).

Так, наприклад, у 2019 році в порівнянні з 2018 роком у педіатричній службі КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»:

- знизилась кількість на 1150 дітей на підставі укладених декларацій (-1,7%);
- відвідуваність в поліклініку зменшилась на 13000 звернень (-9,0%);
- відвідуваність вдома у зв'язку із реформуванням первинної ланки зменшилась на 9500 звернень (-58,6%);
- знизилась кількість виданих лікарняних листів на 204 одиниці (-25,7%);
- захворюваність дитячого населення скоротилася на 4,6 випадків на 1000 населення (-0,3%);
- рівень диспансеризації складає 561/1000, що вище обласного показника в 1,5 рази;
- збільшилась кількість хворих, що надійшли до дитячого відділення в плановому порядку на 3 випадки (+0,5%);
- зменшилась середня тривалість днів на 1 л/л на 0,2 дні (-3,8%) і т.д.

Структура, динаміка, координація як типи відносних статичних показників знаходять своє відображення у таких розрахунках, хоча й не цілком

відповідають принципам статистичного аналізу. Про це далі йтиметься мова (табл. 2.5 – 2.8).

Таблиця 2.5 – Структура поширеності хвороб серед дитячого населення за 2019 рік

Ранжування	Показник і його значення
I місце	хвороби органів дихання – 1345 випадків
II місце	хвороби органів травлення – 220 випадків
III місце	хвороби ока – 116 випадків
IV місце	хвороби шкіри – 68,7 випадків
V місце	хвороби нервової системи – 63,5 випадків

Джерело: внутрішня документація КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

Таблиця 2.6 – Причини інвалідизації дитячого населення за 2019 рік

Ранжування	Показник і його значення
I місце	вроджені аномалії – 75 осіб (30,8%)
II місце	розлади психіки та поведінки – 47 осіб (19,3%)
III місце	хвороби нервової системи – 36 осіб (15%)
IV місце	хвороби ендокринної системи – 16 осіб (6,6%)

Джерело: внутрішня документація КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

Таблиця 2.7 – Вікова структура дитячого населення 2019 рік (структура)

	Всього	0-2	3-6	7-14	15-17
місто	189	11 (5,8)	38 (20,1)	107 (56,6)	33 (17,5)
село	54	2 (3,7)	11 (20,4)	32 (59,3)	9 (16,6)
Всього	243	13 (5,4)	49 (20,2)	139 (57,2)	42 (17,2)

Джерело: внутрішня документація КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

Таблиця 2.8 – Динаміка кількості хворих, що надійшли до дитячого відділення в плановому порядку у період з 2015 по 2019 рр. (координація і динаміка)

Найменування	Періоди				
	2019	2018	2017	2016	2015
Поступило хворих, всього	1825	1989	2107	1825	1969
– в т.ч. сільських	398	399	580	398	594
– в т.ч. міських	1427	1590	1527	1427	1375
– в т.ч. планових	598	595	499	598	561
– в т.ч. термінових	1267	1438	1634	1262	1443

Джерело: внутрішня документація КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

Так, результати опрацювання внутрішньої документації дитячого відділення КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» дозволили зробити висновок про необхідність удосконалення процедури медико-статистичного аналізу у медичному закладі.

## **РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ МЕДИЧНИМ ЗАКЛАДОМ КНП КМС «КОНОТОПСЬКА ЦРЛ ІМ. АК. М. ДАВИДОВА» У ПІДСИСТЕМІ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ**

### **3.1 Розроблення програми дій з удосконалення управління КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»**

Для того, щоб КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова», зокрема педіатрична служба зберігала існуючі показники розвитку й нарощувала їх, потрібно створювати нові переваги у наданні медичних послуг з такою швидкістю, з якою аналогічні установи можуть копіювати наявні.

Серед основних напрямів програми дій з удосконалення управління КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» нами виокремлено наступні:

1) реформування медичної галузі (наближення доступності медичних послуг населенню, в тому числі сільському; заключення договорів з НСЗ України; підвищення ефективності використання коштів, у тому числі за рахунок оптимізації витрат);

2) реалізація державної політики в сфері охорони здоров'я в частині роботи з медичними кадрами лікувально-профілактичних закладів (підвищення доступності та якості надання медичної допомоги населенню, збереження кадрового потенціалу закладів охорони здоров'я, професійний розвиток лікарів та молодших спеціалістів з медичною освітою);

3) покращення процедури медико-статистичного аналізу (забезпечення гнучкого реагування на зміни показників; автоматизація процесів).

Деталізуємо зазначені вище напрями у розрізі відповідних заходів у програмі дій:

#### **1. Реформування медичної галузі:**

– забезпечити надання спеціалізованої медичної допомоги за програмою медичних гарантій по 17 пакетах медичних послуг;

– укладання договорів з НСЗ України про медичне обслуговування населення за програмою медичних гарантій щодо надання медичних послуг;



- впровадження телемедичних інформаційних технологій, відповідно до рекомендацій МОЗ України (лист від 11.05.2019 р. № 25.5.3-12334) Єдиного інформаційного медичного простору;
- надання кваліфікованої медичної допомоги в якості ЛПЛ другого рівня хворим Конотопського, Кролевецького, Буринського, Путивльського районів;
- продовжити комплексну автоматизацію і забезпечення комп'ютерною технікою відділень та підрозділів закладу, впровадження МІС;
- збільшення обсягу платних медичних послуг, що не входять до програми медичних гарантій;
- інформування через ЗМІ населення про реформування медичної галузі міста.

2. Реалізація державної політики в сфері охорони здоров'я в частині роботи з медичними кадрами лікувально-профілактичних закладів:

- продовження роботи по укомплектуванню вакантних посад лікарів та середнього медичного персоналу, в першу чергу, первинної ланки медичної допомоги;
- контроль за проходженням заочних циклів лікарями-інтернами;
- аналіз стану підвищення кваліфікації медичного персоналу лікарні;
- аналіз роботи щодо атестації на кваліфікаційну категорію молодших медичних спеціалістів лікувально-профілактичних заходів району;
- забезпечення роботи програми «Медичні кадри».

3. Покращення процедури медико-статистичного аналізу (забезпечення гнучкого реагування на зміни показників; автоматизація процесів; комплексний моніторинг та оцінка діяльності медичного закладу).

- удосконалення методики медико-статистичного аналізу діяльності медичного закладу;
- використання медико-статистичної інформації для удосконалення організації роботи стаціонарів та їх підрозділів;
- підвищення якості та ефективності медичної допомоги, ресурсного забезпечення та діяльності лікарень.

### **3.2 Рекомендації у сфері медико-статистичного аналізу КНП КМС «Жонотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»**

Глобалізація та технічний прогрес в сфері інформаційних технологій визначили основний напрям модернізації інструментарію медстатистики в бік автоматизації статистичного аналізу. Зокрема, ми говоримо про медстатистику в цифровому контурі охорони здоров'я. Очевидно, що медична статистика є одним із основних інструментів управління медичним закладом. Втім, сьогодні збір і аналіз медичних даних проводиться за допомогою статистичного обліку на основі фіксованих форм, переважно вручну.

Реалізація програми зі створення єдиного цифрового контуру в системі статистичного аналізу може полегшити і спростити цей трудомісткий процес за допомогою поступового переходу до автоматизованої аналітики, що ґрунтується на первинній інформації.

Так, пропонується, здійснювати аналіз діяльності медичного закладу за результатами моніторингу медико-статистичних даних з використанням надбудови «Пакет аналізу» для виконання аналізу складних даних, а також графічне зображення статистичних даних у програмі Excel.

Інструменти пакета статистичного аналізу в програмі Excel:

- однофакторний дисперсійний аналіз (дозволяє здійснювати перевірку гіпотези на подібність середніх значень двох або більш вибірок, що належать одному й тому ж генеральній сукупності);
- двофакторний дисперсійний аналіз із повторенням (дозволяє перевірку з декількома вибірками для кожної групи даних);
- двофакторний дисперсійний аналіз без повторень (дозволяє здійснювати перевірку гіпотези на те, що середні значення двох і більше вибірок однакові
- подібність середніх значень двох або більш вибірок однієї генеральної сукупності, що належать одному й тому ж генеральній сукупності);

- кореляція (дозволяє здійснювати перевірку кількісної оцінки наявності взаємозв'язку двох наборів даних: позитивна, нульова чи негативна кореляція);
- коваріація (дозволяє здійснювати перевірку кількісної наявності взаємозв'язку між двома діапазонами даних);
- описова статистика (дозволяє створити одномірний статистичний звіт з інформацією про центральну тенденцію та мінливість вхідних даних);
- експонентне згладжування (прогнозування значення на основі прогнозу для попереднього періоду з коригуванням погрешностей у цьому прогнозі);
- аналіз Фур'є (забезпечує аналіз періодичних даних);
- двовибірковий F-тест для дисперсій (дозволяє порівняти дисперсії двох генеральних сукупностей);
- гістограма (дозволяє обчислювати вибіркові та інтегральні частоти попадання у зазначені інтервали певних значень);
- ковзне середнє (дозволяє розрахувати значення показника у прогнозованому періоді на основі середнього значення змінної для зазначеного числа попередніх періодів);
- генерація випадкових чисел (дозволяє заповнити діапазон випадковими числами та моделювати процес/явище за розподілом ймовірностей);
- ранг і персентиль (дозволяє відображати таблиці, що містять порядковий і процентний ранги для кожного значення в наборі значень);
- регресія (дозволяє підібрати графік для набору спостережень за допомогою методу найменших квадратів);
- вибірка (дозволяє створити вибірку з генеральної сукупності []).

По-друге, пропонується в аналізі статистичних даних, окрім табличних даних використовувати графічні. Так, саме такий спосіб відображення результатів моніторингу медико-статистичних даних показує загальну картину

розподілу, більш наочно відображає тенденції розвитку досліджуваного явища та полегшує прийняття фактологічного, статичного матеріалу.

Далі представимо пропоновану інтерпретацію даних таблиць 2.5 – 2.8 (рис. 3.1 – 3.4).

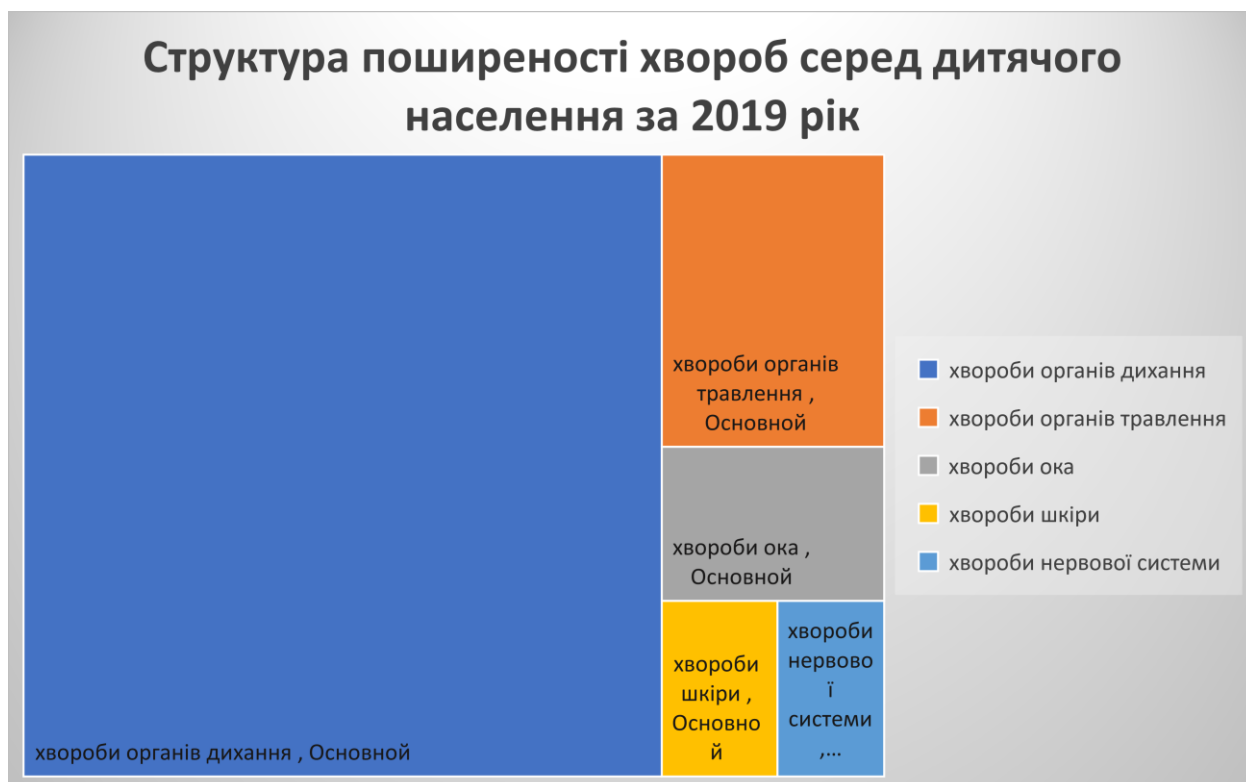


Рис. 3.1. Графічне відображення структури поширеності хвороб серед дитячого населення за 2019 рік (на основі даних табл. 2.5)



Рис. 3.2. Графічне відображення причин інвалідизації дитячого населення за 2019 рік (на основі даних табл. 2.6)



Рис. 3.3. Графічне відображення вікової структури дитячого населення 2019 рік (на основі даних табл. 2.7)



Рис. 3.4. Графічне відображення динаміки кількості хворих у розрізі, що надійшли до дитячого відділення у період з 2015 по 2019 рр. (на основі даних табл. 2.8)



Рис. 3.5. Графічне відображення динаміки кількості хворих, що надійшли до дитячого відділення всього у період з 2015 по 2019 рр. (на основі даних табл. 2.8)

Крім того, відділу кадрів КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» пропонується також ввести можливість вимірювання якісних характеристик працівників медичного закладу з використанням кваліметрії. Так, одним із найефективніших і результативних сьогодні є саме кваліметричний підхід при здійсненні вимірювань у моніторингових процедурах, який забезпечує кількісну оцінку якості діяльності працівників, зокрема – факторно-критеріальної моделі.

Кваліметрія – наукова сфера, яка вивчає методологію і проблематику кількісних оцінок якості будь-яких предметів або процесів [25]. Кваліметричний підхід (від лат. *qualis* – який за якістю і грец. *metreo* – міряю) передбачає кількісний опис якості предметів або процесів (кількісний опис якості).

Нами запропоновано кваліметричну факторно-критеріальну модель визначення рівня індивідуальної результативності керівників, що ґрунтується на принципових положеннях методики експертного комплексного оцінювання керівників, головним аспектом якої є врахування результатів діяльності [15].

Наведена модель містить такі групи оцінних факторів:

- діагностично-прогностичні вміння (вагомість 0,2);
- організаційно-регулятивні та контрольні-коригувальні вміння (вагомість 0,15);
- уміння управляти комунікацією (вагомість 0,2);
- уміння управляти самим собою (вагомість 0,15);
- професійну підготовку і знання (вагомість 0,3).

Кожній із наведених група відповідають певні фактори і критерії їх оцінювання, за якими визначається рівень індивідуальної результативності працівника. Зазначимо, що фактор (лат. *factor* – той, що робить) – це «чинник; умова, рушійна сила, причина якого-небудь явища, процесу» [23], а критерій – «одна з основних ознак, мірило для визначення, оцінки, класифікації чого-небудь» [22].

Значущість кожного фактора у моделі повинна відповідати конкретним організаційно-економічним умовам діяльності медичного закладу і встановлюється експертним шляхом. До експертизи у КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» були залучені провідні керівники медичного закладу, а також керівники відповідних структурно-функціональних підрозділів. Значущість критерію виражається як частка від одиниці у межах кожного фактора.

Екстраполяція логіки розвитку цільового підходу до предмету нашого дослідження дозволила нам розробити кваліметричну модель оцінки індивідуальної результативності керівників інституційного рівня управління КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Факторно-критеріальна (кваліметрична) модель оцінки індивідуальної результативності керівників КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»

Критерій F	Вагомість критеріїв m	Показник	Вагомість показників t	Коефіцієнт відповідності	Ступінь прояву коефіцієнта	Часткова оцінка показників v	Оцінка критеріїв p
діагностично- прогностичні вміння	0,20	визначати стратегічні та тактичні цілі, головні завдання та прогнозувати діяльність медичного закладу	0,3	К 1	0123		
		здійснювати моніторинг, виявляти й оцінювати динаміку розвитку основних показників діяльності медичного закладу	0,4	К 2	0123		
		здійснювати перспективне, річне й оперативне планування	0,3	К 3	0123		
організаційно-регулятивні та контрольні та коригувальні	0,15	добирати та раціонально розставляти кадри медичної установи, делегувати повноваження	0,15	К 4	0123		

Критерій F	Вагомість критеріїв m	Показник	Вагомість показників t	Коефіцієнт відповідності	Ступінь прояву коефіцієнта	Часткова оцінка показників v	Оцінка критеріїв p
вміння		створювати умови для постійного професійного розвитку кадрів медичної установи	0,15	К 5	0123		
Критерій F	Вагомість критеріїв m	Показник	Вагомість показників t	Коефіцієнт відповідності	Ступінь прояву коефіцієнта	Часткова оцінка показників v	Оцінка критеріїв p
		зміцнювати матеріально-технічну базу установи	0,15	К 6	0123		
		організовувати раціональний режим роботи	0,10	К 7	0123		
		схвалювати й організовувати виконання управлінських рішень	0,15	К 8	0123		
		створювати систему контролю й контролювати відповідні напрями діяльності медичної установи	0,15	К 9	0123		
		оперативно усувати недоліки початкових рішень й адаптувати нові фактори, що виникають у процесі здійснення управлінської діяльності	0,15	К 10	0123		
уміння управління комунікацією	0,20	створення сприятливого соціально-психологічного клімату	0,25	К 11	0123		
		представляти медичний заклад у зовнішньому середовищі (ефективно взаємодіяти з адміністративними, громадськими, спонсорськими та іншими організаціями, фізичними та юридичними особами)	0,2	К 12	0123		
		забезпечувати ефективну	0,3	К 13	0123		



Критерій F	Вагомість критеріїв m	Показник	Вагомість показників t	Коефіцієнт відповідності	Ступінь прояву коефіцієнта	Часткова оцінка показників v	Оцінка критеріїв p
		комунікацію					
		управління конфліктами у колективі	0,25	К 14	0123		
уміння управляти самим собою	0,15	володіти собою у будь-якій ситуації	0,4	К 15	0123		
		забезпечувати умови для розвитку власної особистості та постійного професійного вдосконалення	0,3	К 16	0123		
Критерій F	Вагомість критеріїв m	Показник	Вагомість показників t	Коефіцієнт відповідності	Ступінь прояву коефіцієнта	Часткова оцінка показників v	Оцінка критеріїв p
		здійснювати критичний аналіз власної управлінської діяльності	0,3	К 17	0123		
професійна підготовка і знання	0,3	знання (діючих) нормативно-правових актів	0,2	К 18	0123		
		спеціальні (фахові) знання, що пов'язані зі специфікою діяльності медичного закладу	0,4	К 19	0123		
		загальні знання з теорії та організації управління	0,2	К 20	0123		
		особистісно орієнтований на професію, мотивований до праці в ній	0,1	К 21	0123		
		готовність до якісної і кількісної оцінки своєї праці	0,1	К 22	0123		

Якщо комплексна оцінка дорівнюватиме 1,0, то можна говорити про ідеальний (еталонний) індивідуальної результативності керівника. Якщо ж комплексна оцінка менше за 1,0, то ступінь прояву індивідуальної

результативності керівників буде дещо нижчим. Для оцінювання ступеня прояву застосовано таку шкалу оцінок:

- [3] високий рівень – від 0,75 до 1,0 бали;
- [2] достатній рівень – від 0,66 до 0,74 бали;
- [1] середній рівень – від 0,56 до 0,65 бали;
- [0] низький рівень – нижче 0,55 бали [17].

Діагностику рівня оцінювання індивідуальної результативності керівників інституційного рівня управління КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» доцільно здійснювати за допомогою спеціально розробленої програми у табличному редакторі Excel.

## ВИСНОВКИ

У відповідності до поставленої мети та завдань дослідження отримано такі висновки:

1. Медичну статистику розглядаємо як арифметичну частину даних медичної установи, яка стосується не лише цифр, що коливаються приблизно середнього значення, але також і те, що можна назвати одиночним результатом.

2. Під програмою збирання даних розуміємо перелік облікових ознак, що підлягають реєстрації у процесі статистичного дослідження.

3. Найбільш адаптованими до аналітичних досліджень в системі прийняття саме управлінських рішень відносять: групування; кореляційно-регресійний аналіз; дисперсійний аналіз; використання середніх величин. Формальна характеристика медичного статистичного показника: абсолютний; відносний; середній.

4. Наприкінці XVIII століття Блек акцентував увагу на необхідності застосуванні саме математики й статистики в медицині «Медична арифметика, як путівник і компас через лабіринт терапевтики». У 1835 р. Паризька академія наук обговорила можливість включення теорії ймовірностей до медицини, а у 1837 р. – питання застосування чисельного методу. Математик і статист Бієнайм сформулював загальні рекомендації щодо застосування статистичного методу в медицині. З 1855 р. Міжнародні статистичні конгреси вже обговорювали статистичні проблеми охорони здоров'я. Відтак, застосування статистичного методу стало невід'ємним елементом подальшого розвитку галузі медицини в цілому.

5. Комунальне некомерційне підприємство Конотопської міської ради «Конотопська центральна районна лікарня ім. академіка Михайла Давидова» є закладом охорони здоров'я – комунальним унітарним некомерційним підприємством, що надає медичну допомогу, а також вживає заходів із профілактики захворювань населення та підтримання громадського здоров'я.

6. Аналіз цифрових показників роботи педіатричної служби КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» дозволяє формально узагальнити аналітичну інформацію як у абсолютних, так і відносних статистичних показниках (порівняння, структура, динаміка, координація).

7. Структура, динаміка, координація як типи відносних статичних показників знаходять своє відображення у таких розрахунках, хоча й не цілком відповідають принципам статистичного аналізу.

8. Так, наприклад, у 2019 році в порівнянні з 2018 роком у педіатричній службі КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова»:

- знизилась кількість на 1150 дітей на підставі укладених декларацій (-1,7%);
- відвідуваність в поліклініку зменшилась на 13000 звернень (-9,0%);
- відвідуваність вдома у зв'язку із реформуванням первинної ланки зменшилась на 9500 звернень (-58,6%);
- знизилась кількість виданих лікарняних листів на 204 одиниці (-25,7%);
- захворюваність дитячого населення скоротилася на 4,6 випадків на 1000 населення (-0,3%);
- рівень диспансеризації складає 561/1000, що вище обласного показника в 1,5 рази;
- збільшилась кількість хворих, що надійшли до дитячого відділення в плановому порядку на 3 випадки (+0,5%);
- зменшилась середня тривалість днів на 1 л/л на 0,2 дні (-3,8%) і т.д.

9. Результати опрацювання внутрішньої документації педіатричної служби КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» дозволили зробити висновок про необхідність удосконалення процедури медико-статистичного аналізу у медичному закладі.

10. Серед основних напрямів програми дій з удосконалення управління КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» нами виокремлено наступні: 1) реформування медичної галузі; 2) реалізація державної політики в сфері охорони здоров'я в частині роботи з медичними кадрами лікувально-

профілактичних закладів; 3) покращення процедури медико-статистичного аналізу.

11. Реалізація програми зі створення єдиного цифрового контуру в системі статистичного аналізу може полегшити і спростити цей трудомісткий процес за допомогою поступового переходу до автоматизованої аналітики, що ґрунтується на первинній інформації. Так, пропонується, здійснювати аналіз діяльності медичного закладу за результатами моніторингу медико-статистичних даних з використанням надбудови «Пакет аналізу» для виконання аналізу складних даних, а також графічне зображення статистичних даних у програмі Excel.

12. Відділу кадрів КНП КМС «Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» пропонується також ввести можливість вимірювання якісних характеристик працівників медичного закладу з використанням кваліметрії – факторно-критеріальну модель визначення рівня індивідуальної результативності керівників. Групи оцінних факторів: діагностично-прогностичні вміння, організаційно-регулятивні та контрольні-коригувальні вміння, вміння управляти комунікацією, вміння управління самим собою, професійну підготовку і знання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Altman DG. Practical Statistics for Medical Research. London, UK: Chapman & Hall; 1991.
2. Bienayme, J., Calcul des probabilitds: applications it la statistique mddicale. «ProcOs-Verb. Soc. philom. Paris,» 1840, 10-13 Graetzer, J., D. Gohl und C. Kundmann etc. Breslau, 1884.
3. Black, W. Comparative view of the mortality of the human species etc. London, 1788.
4. Crom A. C., & J. D. Nort, R. Bacon. In: Dict. scient, biogr., vol. 1. Ed., C.C. GILLISP. New York, 1970, 377-385.
5. Gavarret, J., Prineipes generaux de statistique mddicale. Paris, 1840.
6. Graetzer, J., D. Gohl und C. Kundmann etc. Breslau, 1884.
7. GuY, W. A., On the value of the numerical method etc. «J. [Roy.] stat. soe.», vol. 2, 1839, 25-47.
8. Hirschberg, J., Die mathematischen Grundlagen der medizinischen Statistik. Leipzig, 1874.
9. Louis, P. CH. A., Reeherehes sur les effets de la saignde etc. Paris, 1835.
10. Mead, R., Of the influence of the Sun and Moon upon human bodies etc. Ibidem, cxlix-clxii + 163-206. Orig. publ. in Latin (1704).
11. Peskov, P., Medical statistics and geography. Kasan, 1874.
12. Sheynin J.B. On the prehistory of the theory of probability. «Arch. hist. ex.sci.», vol. 12, No. 2, 1974, 97-141.
13. Thorndike, L., A history of magic and experimental science, vol. 7. New York, 1941 and 1958.
14. Голованова І.А., Бєлікова І.В., Ляхова Н.О. Основи медичної статистики: навч. пос. URL: [http://elib.umsa.edu.ua/bitstream/umsa/10614/1/Posibnik\\_Statistika\\_17.pdf](http://elib.umsa.edu.ua/bitstream/umsa/10614/1/Posibnik_Statistika_17.pdf) (дата звернення: 26.12.2020).
15. Данюк В. М. Організація праці менеджера : навч. посіб. К. : КНЕУ, 2006. 276 с.

16. Дербейцев В. Д. Синергетичні та еконофізичні методи дослідження динамічних та структурних характеристик економічних систем : монограф. / В. Д. Дербенцев, О. А. Сердюк. Черкаси: Брама України, 2010. 287 с.
17. Дмитренко Г.А., Ануфрієва Г.А., Ануфрієва О.Л. Кваліметрія в управлінні: гуманістичний контекст : навч. посіб. К. : Видавництво «Аграрна освіта», 2016. 335 с.
18. Єрошкіна Т.В., Полішко Т.М., Ткаченко В.В., Шевченко В.А. Основи методології медико-біологічних досліджень: Навч.посіб. Д.: РВВ ДНУ, 2011. 108 с.
19. Колеснік В. І. Статистичне забезпечення регіонального управління : монографія. К. : ДП «Інформ.-аналіт. Агентство», 2007. 475 с.
20. Наказ Держкомстату № 497 від 29.12.2009. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/metod\\_polog/glos.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/glos.htm) (дата звернення: 26.12.2020).
21. Пшеничний О. Ю. Аналіз методів дослідження статистичних процесів та можливості їх застосування до прогнозування розвитку. Науковий вісник Чернівецького університету. 2013. С. 92-97.
22. Словник іншомовних слів: 23 000 слів та термінологічних словосполучень / уклад. Л. О. Пустовіт [та ін.]. К. : Довіра, 2000. 1018 с.
23. Советский энциклопедический словарь / [гл. ред. А. М. Прохоров]. М. : Сов. энциклопедия, 1984. 1600 с.
24. Центр медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України. Офіційний сайт. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr/about.html>
25. Чернушкіна О.О. Застосування методу кваліметрії для оцінювання діяльності працівників підприємства. *Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України*. №4 (43). С. 178-181.
26. Шуть О. Теоретико-методологічні аспекти статистичних досліджень. *Збірник наукових праць ДЕГУТ*, 2012. С. 305-311.

## Додаток А

Звіт педіатричної служби КНП КМС  
«Конотопська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» за 2019 рік

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Головний лікар КНП КМР Конотопської ЦРЛ  
ім. ак. М. Давидова  
В. П. Згонник  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ЗВІТ ДИТЯЧОГО ВІДДІЛЕННЯ ЗА 2019 РІК**

Найменування	2019р	2018р	2017р	2016р	2015р
<b>По плану ліжок</b>	45	45	45	45	45
Середньорічних	45	45	45	45	45
Поступило хворих	1825	1989	2107	1825	1969
- в т.ч. сільських	398-21,8	399-20,0	580-27,5	398-21,8	594-30,2
- в т.ч. міських	1427-78,1	1590-79,9	1527-72,5	1427-78,1	1375-69,8
Виписано	1865	2033	2133	1865	2004
Планових	598-32,0	595-29,3	499-23,4	598-32,0	561-28,0
Термінових	1267-67,9	1438-70,7	1634-76,6	1262-67,9	1443-72,0
Проведено л/д	13756	14599	15649	13756	15601
% виконання л/д	89,9	95,4	102,3	89,9	102,0
Зайнятість ліжка	305,7	324,4	347,8	305,7	346,7
Оберн. ліжка	41,0	44,7	47,1	41,0	44,1
Середній л/д (місто)	7,4	7,2	7,3	7,4	7,8
- " - село	9,2	7,2	7,9	9,2	7,5
Охват фізметодами	72,0	74,3	78,0	72	77,4
Наступність	99,8	99,7	99,8	99,6	97,7
<b>Розбіжність діагнозів</b>					
- з дит. поліклінікою	6/0,7	3/0,4	3/0,3	6/0,7	6/0,7
- з СШД	6/1,1	2/0,3	3/0,4	6/1,1	8/1,4
- з лік. села	1/7,5	1/0,7	1/0,5	1/7,5	2/1,0
<b>Результат лікування:</b>					
- з одужанням	1622-86,9	1717-84,5	1770-83,0	862-46,2	1784-89,0
- з поліпшенням	204-10,9	279-13,7	334-15,7	527-28,2	150-9,0
- без змін	38-2,0	37-1,8	29-1,3	26-1,1	40-2,0
<b>Термін перебування в лікарні:</b>					
- до 1 доби	110	118	109	102	87
- до 3 діб	281	307	325	376	227
- до 10 діб	10,74	1155	1300	1406	11,78
- більше 30 діб	-	-	1	-	-
<b>Термін встановлення діагнозу:</b>					
- в 1 день	240-12,8	222-10,9	402-18,8	442-19,1	279-13,9
- в 2 день	1624-87,0	1811-89,1	1722-8,7	1283-55,5	1087-54,2
- в 3 день	1-0,1	-	9-0,4	586-25,4	638-31,8
<b>Термін госпіталізації</b>					
- до 6 годин	109	136	172	209	240
- 7-24 год.	199	230	264	269	192
- понад 24 год.	959	1072	1198	1372	1011
<b>Направлено хворих в стаціонар</b>					
- поліклінікою	862-46,2	822-40,4	865-40,6	807-34,9	840-41,9
- СШД	527-28,2	649-31,9	705-33,1	731-31,6	564-28,1
- лікарями села	134-7,1	134-6,6	197-9,2	334-14,4	194-9,7
- іншими	342-18,3	428-21,1	365-17,1	435-18,8	402-20,0
<b>Госпіталізовано:</b>					
- вперше	1865-100	2033	2133-100	2311-100,0	2004-100,0
- повторно	-	-	-	-	-
Перелито еритроцитарної маси	-	150,0	-	-	-
Перелито нативної плазми	-	-	-	-	-



Стерофундин	26 490	77660мл	22440мл	-	-
Імунат	-	-	-	2000 МО	-
Реосорбілакт	26 380	35390мл	61865мл	175750мл	81750мл
Сорбілакт	500	400	120мл	-	200мл
Фанді	-	-	-	-	-
Ксілат	8 190	11810	13070мл	36130мл	21260мл
Октанит	-	-	150МО	5500МО	1009МО
Виписано дітей до 1 року	235	353	358	412	293
Із них сільських	59	92	135	164	113
Виписано дітей до 2 років	180	183	226	231	213
Виписано дітей до 3 років	194	189	225	295	236
Оздоровлено санаторних	-	65	94	128	127
Проведено д/д ними	-	696	1114	1545	1762
Оформлено в дім малюка	5	2	-	-	2
Онкохворі	2-0,1	-	2-0,1	-	1/0,05
Померло хворих/осло	-	-	-	1/0	-
Летальність	-	-	-	0,1	-

Зав. дитячим соматичним відділенням \_\_\_\_\_ В.В. Кравченко

**ЛІКУВАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНІ МЕТОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ  
ХВОРИМ В ДИТЯЧОМУ ВІДДІЛЕННІ**

НАЗВА МЕТОДІВ	2019р	2018р	2017р	2016р.	2015р
Спелеотерапія	-	1	2	-	2
Фіброгастроскопія	66	39	149	94	88
РН-метрія	79	59	81	75	94
ЕКГ	332	367	321	263	181
КПГ	82	75	74	63	34
РЕГ	70	71	93	68	34
ПТМ	2	-	4	-	-
Спирографія	5	2	2	3	-
Ехоенцефалографія	-	-	-	-	-
УЗД всього	1001	647	777	737	924
ОЧП	242	143	240	214	196
Цитовидної залози	101	75	100	102	140
Серця	129	106	123	136	144
Головного мозку	-	-	-	-	-
СВС	386	258	237	263	354
Інші	143	65	77	218	90

Зав дитячим соматичним відділенням \_\_\_\_\_ В.В. Кравченко

**СЕРЕДНЯ ТРИВАЛІСТЬ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЛІЖКУ ПО  
ОКРЕМИМ  
НОЗОЛОГІЧНИМ ОДИНИЦЯМ**

НОЗОЛОГІЧНІ ОДИНИЦІ	2019р.		2018р.		2017р.		2016р.		2015р.	
	Ср. л/д	К-ть	Ср. л/д	К-ть	Ср. л/д	К-ть	Ср. л/д	К-ть	Ср. л/д	К-ть
Х-би органів дихання	1092	7,7	1290	7,4	1407	6,2	1562	6,5	1092	7,2
з т.ч. у дітей до 1 року	167		236		291		348		222	
Остра пневмонія	250	12,2	298	12,5	216	12,4	151	11,8	105	12,4
з т.ч. у дітей до 1 року	11		6		9		5		2	
Хроніальна астма	6	7,7	3	7,5	8	6,7	8	8,1	8	11,5
Острый бронхіт	249	7,7	231	8,6	353	8,3	315	7,9	236	9,1
з т.ч. до 1-го року	46		65		87		82		50	
Хвороби крові	26	5,5	20	8,7	27	8,7	45	7,5	34	9,4
з дітей до 1 року	2		3		3		2		1	
Анемія	10	5,7	10	12,1	11	7,8	13	9,2	11	6,5
з дітей до 1 року	2		2		2		2		1	
Порушення зорганів крові, пурпура	7	3,6	6	3,1	3	11,3	7	4,9	7	7,7
з дітей до 1 року	-		-		-		-		-	
Хвороби органів кровообігу	22	6,6	19	5,7	20	5,9	17	7,7	31	9,7
з дітей до 1 року	-		1		1		-		1	
Іпертонічна хвороба	4	8,7	2	11,0	2	12,5	6	8,3	5	11,3
Ревматизм артерій	-		-		-		-		1	9
Ревматизм хронічний	-		-		-		-		-	
Хвороби кістково-м'язової системи	21	3,0	19	8,5	12	11,9	10	12,9	32	10,4
Ревматоїдний артрит	10	1,05	4	1,5	-	-	-	-	-	-
Хвороби НС і орг. чуття	146	6,9	144	8,5	122	8,5	144	9,8	171	16,4
з т.ч. у дітей до 1 року	3		5		5		4		5	
ЦДП	1	2,0	-		2	10,5	-	-	-	-
Хвороби шкіри і підшк. к- ни	38	5,4	49	5,4	33	5,6	30	5,5	29	6,8
з т.ч. у дітей до 1 року	4		6		3		7		3	
Хвороби вуха та росоподібного відростку	13	6,2	15	6,5	8	7,3	3	4,8	10	6,4
з т.ч. у дітей до 1 року	2		4		3		1		1	
Х-би органів травлення	268	5,6	240	5,7	275	8,4	320	7,7	264	7,6
з т.ч. у дітей до 1 року	12		14		13		11		25	
Р.гастрит, дуоденіт	89	10,3	50	9,2	85	10,1	103	11,2	100	11,1
Остри гастрити	143	3,8	158	4,3	145	4,9	136	9,6	155	5,3
з т.ч. у дітей до 1 року	4		6		6		3		11	
Виража шлунку, 12ПК	1	6,0	-		1	5,0	4	11,5	3	10,5
Р.холестазит, ЖКХ	3	6,0	-		3	10,3	1	13	1	9
Х-би ССС	72	8,6	81	8,4	68	7,2	81	8,5	78	9,7
з дітей до 1 року	11		11		5		5		2	
Острый гломерулонефрит	1	10,0	2	10,0	-	-	2	8,3	3	13,7
Р.гломерулонефрит	-		-		-		1	9	1	15
Острый пієлонефрит	13	7,9	6	5,5	14	8,8	14	9,4	18	9,6
з дітей до 1 року	1		1		1		4		-	
Р.нирково недостатність	-		-		-		-		-	
Дисметаболична нефропатія	3	11,7	8	7,4	8	7,2	4	7,5	5	6,8
Р.пієлонефрит	1	9,0	3	11,0	2	9,0	3	7,5	7	10,6
Вроджені аномалії	4	7,6	7	9,8	6	7,6	7	4,3	13	11,7
з дітей до 1 року	-		1		1		4		-	

розлади психіки та поведінки			3	7,2	-	-	-	-	2	13,5
Інші стани виникають у періодичному періоді	2	9,0	4	5,5	-	-	2	3,5	2	7,5
У дітей до 1 року	2		4		-	-	2		2	
Хвороби ендокринної системи	25	1,5	38	3,9	29	4,9	12	6,4	11	7,5
У дітей до 1 року	6		12		8		6		1	
Сукровичний діабет	5	2,1	3	2,0	7	2,4	4	4,3	1	3
Об 2-3-4 ст.	-		-		1	7,0	-	-	2	9
Розумові порушення	2	1,0	1	11,0	2	6,0	-	-	1	12
У дітей до 1 року	-		-		-	-	-	-	-	
Пороки серця	2	1,0	-		2	6,0	-	-	1	12
Лімфоми, лейкоми, м'язові, сполучні тканини	-		-		-	-	-	-	1	12
Внутрішньочерепні травми	47	5,63	29	6,0	18	6,1	17	5,3	30	14,9
У дітей до 1 року	-		-		-		2		1	
Отруєння лікарськими засобами	13	1,2	13	1,3	20	1,9	14	1,8	14	1,8
Хвороби ока та слухового апарату	2	7,5	2	9,0	3	7,2	1	4,0	2	10,5
У дітей до 1 року	-		-		-		-		-	
Інші	2	6,5	17	3,7	9	7,5	14	5,5	4	8,5
У дітей до 1 року	-		4		-		3		-	

Зав. дитячим соматичним відділенням \_\_\_\_\_ В.В. Кравченко

## Додаток Б

Показники роботи педіатричної служби КНП КМС  
«Конопотська ЦРЛ ім. ак. М. Давидова» (2015-2019 рр.)

Діти району 11 750 , місто 9062, село 2688. ( по стат.відділу)

**ПОКАЗНИКИ РОБОТИ ДИТЯЧОЇ ПОЛІКЛІНІКИ ЗА 2019 Р.**

	2018 р.	2019
1 Кількість дитячого населення	9801	8654
- діти до 1 – го року	389	381
2. Процент грудного вигодовування	84%	84
3. Захворюваність р-н	1634,8	1630,2
4. Інфекційна захворюваність /1000	39,5	43,5
5. Поширеність	2218,3	2248,8
6. Травматизм /1000	44,1	24,9
7. Інвалідизація/1000	18,2	20,7
8. Виявляємість /1000		
- зниження зору	58,6	60,0
- зниження слуху	3,7	2,4
- порушення постави	48,1	49,1
- сколіоз	16,0	17,8
- дефекти мови	26,9	23,1
9. Відвідуваність		
- поліклініка	144626	131591
- вдома	16223	6723
10. Кількість "Д" м/рн	5008/6579	5197/6579
- рівень "Д" м/рн	662/543	712,8/561,0
- ефективність "Д" м/рн	89,4	87,7/87,4
11. Обстеження в КФД/УЗД	8235/1550	7765/1764
12. Інвалідів	238	243
- оформлено вперше/ на 1000	31	30
- переоформлено	34	49
- зняті з покращенням	1	2
Оздоровлено:	238	243
- стаціонарно ЦРЛ	154	23
- стаціонарно СОДКЛ/НДІ	59/72	72/116
- центр реабілітації :СОЦКРДОІ/МЦКРДОІ	61/93	72/116
13. Кількість лікарняних листів	793	589
- кількість днів на 1 л/л	5,4	5,2
- лікарняних листів на 100 дітей	10,2	9,3
14. Кількість лекцій	910	786
- санбюлетнів	15	8
- радіолекцій	7	9
- телепередач	13	7
- стаття в газету	6	5
15. Малюкова смертність	5,4	
16. Дитяча смертність	0,6	
17. Туберкулінодіагностика м/рн	99	99,9/96,4



**Аналіз  
основних показників роботи поліклініки для обслуговування дитячого  
населення за 2019 рік в порівнянні з 2018 роком та обласними показниками.**

Аналізуючи цифрові показники роботи дитячої поліклініки видно, що кількість населення знизилась на 1150 дітей на підставі укладених декларацій, значно зменшилась кількість дітей підліткового віку. Поступило під нагляд педіатрів 381 дитина 1-го року життя, що на 8 дітей менше минулого року.

Зросла кількість багатодітних родин на 11 та становить 166, в них дітей 559 в 2018 р 520 дітей, в них дітей до 1 року – 20.

**Відвідуваність** в поліклініку зменшилась на 13000 в порівнянні з минулим роком, всього 131 591, зменшення за рахунок хірурга (відсутні виїзди з профметою) зниження на 1360 відвідувань, ЛОР лікаря на 4000 відвідувань (працює на 0,5 ставки в другу половину дня), дерматолога на 3400 відвідувань ( в зв'язку з відсутністю фахівця), фтизіатра на 900 відвідувань ( за рахунок дітей села).

Зменшилось навантаження у фахівців : невролога, кардіолога, ендокринолога на 300 відвідувань ( курси).

Зменшення відвідуваності в поліклініку протягом року пов'язане з переходом на онлайн запис через систему «Поліклініка без черг», що задовольняє як батьків так і медичних працівників, а також недостатнє направлення лікарями педіатрами.

**Відвідуваність вдома** - 6723 в 2018 році - 16 223, що на 10000 менше минулого року та пов'язано з реформуванням первинної ланки.

**Захворюваність** дитячого населення на рівні минулого року і складала 1630,2/1000, в 2018 р. - 1634 /1000. Незважаючи на стабільність захворюваності в районі по деяким нозологіям відмічається зменшення. Зменшення захворюваності на хвороби ендокринної системи ( за рахунок виявлення дифузного зобу І та ІІ ст. в 2 рази, ожиріння в 1,5 рази). Хвороб нервової системи ( за рахунок зменшення виявлення та реєстрації ВСД, епілепсії).

Відмічається незначне зменшення хвороб вуха ( гострих отитів), хвороб органів травлення ( гострі захворювання), хвороб шкіри, кістково-м'язової системи. Значно знизилась показники травматизму, що пов'язано з відсутністю природних факторів в осінньо- зимовий період.

Майже в 1,5 рази збільшилось виявлення гострих пневмоній.

Поширеність практично на рівні минулого року і складає – 2248 /1000, в 2018 році 2218/1000.

**Структура поширеності за 2018 рік**    **Структура поширеності за 2019 рік**

I місце – хв.орг.дихання -1209	I місце – хв.орг.дихання -1345
II місце – хв.орг.травлення – 206,9	II місце – хв.орг.травлення – 220
III місце – хв.ока – 114	III місце – хв.ока – 116
IV місце – хв.нервової системи 77,6	IV місце – хв.шкіри -68,7
V місце – хв.шкіри -77,2	V місце – хв.нервової системи-63,5

Виявлення патології при проф. оглядах : зросла виявляємість патології зору –60,0, в 2018 р. 58,6, в 2017 році 54,3; Виявлення сколіозів складає 17,8 в 2018 р. - 16,0. Виявлення порушення постави складає -49,1 в 2018 р. - 48,1. Виявлення дітей з дефектами мови складало 23,1 в 2018 р. - 26,9.

Всі показники виявлення патології відповідають обласним.

Знизилась виявляємість патології слуху з 3,7 до 2,4 /1000 в зв'язку з відсутністю проф.оглядів у ЛОР лікаря.

### Диспансеризація .

Дітей «Д» групи по району – 6579, на рівні минулого року

По місту 5197 , по селу 1382 дітей.

Рівень диспансеризації складає 561/1000 , що вище обласного в 1,5 рази .

Ефективність диспансеризації 87,7, що на 2 % нижче минулого року.

Оздоровлення «Д» групи задовільне . 25 % мають стаціонарне оздоровлення , з них 40 % пролікованих у стаціонарах III – IV рівнів.

Збільшилась кількість прооперованих дітей урологом та хірургами ЦРЛ.

Збільшилась кількість консультованих дітей в СОДКЛ на 5% і складає – 19 % .

Широко використовується санаторно-курортне лікування . Всього охоплено санаторно-курортним лікуванням 243 дітей «Д» групи , що складає 8 % , що на рівні з минулим роком.

Зменшилась кількість операцій в амбулаторних умовах і складає 121 операція, в 2018 році- 128 операцій.

Зменшення за рахунок хірургічних втручань хірурга .

*	2019	2018
Окуліст	27	29
ЛОР	45	30
Хірург	16	36
Ортопед	2	2
Уролог	31	31

Зросла кількість дітей інвалідів , які пройшли курси реабілітації в реабілітаційних центрах України, 2019 р. – 92 дітей , в 2018 р. - 85 дітей , в 2017 р. -41 дитина

48 % дітей інвалідів проходять реабілітацію в місцевому центрі корекційної реабілітації дітей та осіб з інвалідністю, що на 9 % більше минулого року.

Використання коштів на безкоштовне амбулаторне лікування відповідає запланованому , основна сума коштів витрачається на дітей інвалідів в т.ч. на дітей з орфанними захворюваннями , які отримують дороговартісне лікування : всього - 536 820 грн., з них на муковісцидоз – 96 720грн.(1 дитина), гіперінсулінізм – 139 100 грн. ( 1 дитина) . Для дітей інвалідів з гемофілією ( 3 дитини) закуплено фактор VIII на суму – 156 500 грн.

**Експертиза тимчасової непрацездатності.**

Л/л видано –589 , що на 204 менше минулого року.

Показник на 100 дітей списочного складу склав 9,3 , що на 1,0 менше минулого року.

Середня тривалість перебування на л/л - 5,2 дня, в минулому році - 5,4 дня.

л/л по догляду за організованими дітьми видано на 0,5 % більше минулого року і складає 99,6%.

Батькам та іншим членам сім'ї видано – 50 л/л , що на 4 менше минулого року.

Л/л тривалістю 14 днів – 2.

л/л по догляду за здоровою дитиною - 1 .

Л/л по догляду за дітьми 14 років - не було.

Фахівцям видано – 9 л/л, що складає 1,5 % . На 8 л/л менше минулого року, за рахунок зменшення травматизму .

Середня тривалість 9,4 дня, на 2 дни більше минулого року , за рахунок догляду за дітьми з важкими травмами .

#### Робота допоміжних кабінетів.

Кількість лабораторних досліджень відповідає запланованому.

Робота КФД задовільна, збільшилась кількість обстежень завдяки використанню нового оснащення для обстеження органів дихання та судин. Аналіз роботи кабінету додається.

Кабінет ортоптичного лікування працює з повним навантаженням, ефективність задовільна та складає видужання 9,8 %, покращення 90,2 %, без зміни 0. Проліковано 451 дитину, що на 21 дитину більше минулого року, ефективність лікування на рівні минулого року. Кабінет укомплектований новим сучасним оснащенням.

#### Санаторно – курортне оздоровлення по дитячій поліклініці за 2019 рік.

Дитячою поліклінікою отримано за 2019 рік – 269 путівок на санаторно – курортне оздоровлення, що на 11 путівок більше минулого року, з них в місцеві санаторії м. Лебедин – 122 путівки та м. Шостка – 90 путівок, санаторії МОЗ України – 57 путівок, 46 путівок (38%) залишились не використаними в санаторії «Лебедина», в зв'язку з відмовами батьків через нестачу коштів.

Видано 55 путівок в санаторії МОЗ України:

- хвороби органів травлення – 10
- хвороби органів дихання – 11
- хвороби нервової системи – 13
- хвороби ока – 4
- хвороби сечо-статевої системи – 2
- хвороби кістково – м'язової системи – 8
- хвороби серцево – судинної системи – 6
- онкологічні захворювання – 1

2 путівки не використані, незважаючи на те, що були видані батькам на руки.

В місцевий санаторій м. Лебедин отримали 122 путівку:

видали – 76

не використали – 46 (38%)

Дітям міста видали 182 путівки – 81% (в місцеві санаторії – 146 путівок та 36 путівок в сан. МОЗ України).

Дітям села видали 29 путівок – 19% (в місцеві санаторії – 20 путівок та 19 путівок в санаторії МОЗ України, що склало 35%).

Пільговим категоріям видано – 63 путівки – 28,2%

Багатодітним – 24

Під опікою – 6

Інвалідам – 13

Малозабезпеченим – 12

Переселенцям – 7

ОПЗ – 1



**Аналіз  
роботи з дітьми інвалідами  
по поліклініці для обслуговування дитячого  
населення за 2019 рік**

На початок 2019 року стояло на обліку 238 дітей-інвалідів (місто – 183, село – 55). Вперше оформлено 30 дітей (25 місто, 5 село), показник виходу на інвалідність склав по району - 2,5/1000, в 2018 році -2,4/1000.

Нозологія	Всього	0-2 р.	3 - 6р.	7-14 р.	15-17 р.
Новоутворення	5		2	1	2
Хвороби крові	2			2	
Хвороби ендокринної системи	3	1	1	1	
Розлади психіки та поведінки	7		3	3	1
Хвороби нервової системи	2		2		
Хвороби кістково-м'язевої системи	4		1	3	
Хвороби ока	1		1		
Хвороби органів дихання	1		1		
Вроджені патології	5	5			
<b>Всього</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>3</b>

Продовжено допомогу 49 дітям (38 місто, 11 село).

Знята інвалідність – 2 дітям.

Вибуло 5 дітей.

Померло: 1 дитина

Прибуло: 2 дітей

Передано на МСЕК 19 дітей (14 місто, 5 село).

Всього на кінець 2019 року стоїть 243 дитини (189 місто, 54 село), показник інвалідизації склав 20,7/1000, в 2018 році - 18,2/1000.

Зростання показника інвалідизації за рахунок зменшення кількості населення, які заключили декларацію.

По причинам інвалідизації:

На I місці - вроджені аномалії - 75 – 30,8 %, ( село 20-37 %, місто 55-29,1%).

На II місці – розлади психіки та поведінки - 47– 19,3 %, ( село 13-24,1%, місто 34-18,0%),

На III місці - хвороби нервової системи 36-15%, ( село 8– 14,8 %, місто 28-14,8 %)

На IV місці - хвороби ендокринної системи 16 – 6,6 %, ( село – 1-1,8%, місто 15 -8%)

**Вікова структура**

	Всього	0-2	3-6	7-14	15-17
Місто	189	11( 5,8)	38 (20,1)	107 ( 56,6)	33( 17,5)
Село	54	2 (3,7)	11 ( 20,4)	32 ( 59,3)	9( 16,6)
<b>Всього</b>	<b>243</b>	<b>13 ( 5,4)</b>	<b>49 ( 20,2)</b>	<b>139 ( 57,2)</b>	<b>42 ( 17,2)</b>

**Оздоровлення.**

Всього дітей – інвалідів 243 (місто – 189, село – 54) Амбулаторно оглянуто і оздоровлено 243 дітей - 100%.

Всього стаціонарно оздоровлено 204 дитини – 83 %

- в стаціонарі ЦРЛ - 23 дитини – 9,5 %

- в СОДЖЛ стаціонар 100 – 41 %

- в НДІ – 81 – 33,3%

Консультавано в СОДЖЛ – 98 дітей – 40,3 %

Санаторно курортно оздоровлено – 16 дітей – 6,5%

В СОЦСРДІ – 24 – 10 %

В МЦСРДІ – 116 – 47,7%

В розрізі району :

	Місто	Село
Стаціонар ЦРЛ	22	1
СОДЖЛ	79	21
* стац	75	23
* конс		
Санаторно	14	2
СОЦСРДІ	18	6
НДІ	68	13
МЦСРДІ	95	21

Незадовільне стаціонарне оздоровлення дітей інвалідів в відділеннях ЦРЛ, всього за рік - 1 дитина.

Забезпечення дітей інвалідів виробами медичного та технічного призначення

	підлягало	забезпечено
підгузники	19	19
вертикалізатор	1	-
швейська стінка	6	6
стіл-парта	13	6
крісло з сан.оснащенням		
ортопед. взуття	76	72
ортези на н/к		
ортези на хреб		
Велосипед трьохколісний	8	8
Крісло колісне	7	7
Гравістат	4	-
Корсет Шімо	6	6
Ортези	21	21
Милвиці	2	2
ортопедичний матрац	1	1
Ходунки	3	2
стіл гоїдалка для сидіння	1	-
обігравальний Костюм	1	-
оснащення для ванної кімнати	1	1

Використано коштів на безкоштовне амбулаторне лікування дітей інвалідів міста – 536 820 грн., з них на муковісцидоз – 96 720грн.(1 дитина), гіпервісунілізм - 139 100 грн. ( 1 дитина) . Для дітей інвалідів з гемофілією ( 3 дитини) закуплено фактор VIII на суму – 156 500 грн.