

УДК 614.253.1:617.7-08

**В.Г. Гінзбург,  
В.М. Лехан,  
О.Є. Ламза**

## **НОРМАТИВИ НАВАНТАЖЕННЯ НА ЛІКАРІВ СТАЦІОНАРНИХ ВІДДІЛЕНЬ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ ЛІКАРЕНЬ ІНТЕНСИВНОГО ЛІКУВАННЯ, ВИХОДЯЧИ З ОБСЯГІВ ВИКОНУВАНОЇ РОБОТИ**

*ДЗ «Дніпропетровська державна медична академія»  
Департамент охорони здоров'я Дніпропетровської ОДА  
Дніпропетровськ, 49044, Україна  
SE "Dnipropetrovsk medical academy Ministry of Health of Ukraine"  
Dnipropetrovsk, 49044, Ukraine  
e-mail: dsma@dsma.dp.ua*

**Ключові слова:** *нормативи навантаження, штатні нормативи, лікарі – офтальмологи, фотохронометраж*  
**Key words:** *normative workload, staff normatives, ophthalmologists, photochronometry*

**Реферат.** Нормативи навантаження на лікарів стаціонарних відділень офтальмологічного профілю лікарень інтенсивного лікування, виходячи з обсягів виконуваної роботи. Гінзбург В.Г., Лехан В.М., Ламза О.Є. Исследование выполнено с использованием «Методики определения норм нагрузки врачей стационарных отделений больниц интенсивного лечения (ЛИЛ)», утвержденной Министерством здравоохранения Украины, на базе двух офтальмологических отделений больницы № 8 г. Днепропетровска, в которых предоставляется в круглосуточном режиме интенсивная плановая и ургентная вторичная помощь офтальмологического профиля. Обоснованы нормативы нагрузки на врачей – офтальмологов, исходя из числа пролеченных ими больных и числа выполненных операций в год.

**Abstract.** Normative workload on physicians of ophthalmological in-hospital departments of intensive care hospital, depending on the volume of work performed. Ginzburh V.H., Lekhan V.M., Lamza O.Ye. The research was done with the application of "Methodology of definition of normative workload of physicians of in-hospital departments of intensive care hospitals" approved by the Ministry of health care of Ukraine on the basis of two ophthalmological departments of hospital N 8 in Dnipropetrovsk, where a routine and urgent intensive and secondary care of ophthalmological profile is provided in twenty-four-hour regime. Normative workload of ophthalmologists is substantiated coming from on the number of cured patients and number of surgeries per year.

Одним із завдань Національного плану дій на 2013 рік, затвердженого Указом Президента України, є розробка нормативів навантаження на медичних працівників у закладах охорони здоров'я, що надають вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу (для багатопрофільних лікарень інтенсивного лікування), залежно від обсягу наданої допомоги [6], оскільки ефективність використання ресурсів у системі охорони значною мірою залежить від способу визначення нормативів навантаження на медичний персонал і відповідно до формування штатних нормативів. Необхідність заміни підходів до формування штатних нормативів медичних закладів, що базуються на характеристиках їх потужності та орієнтують галузь на екстенсивний розвиток [2, 4], на підходи, які мотивують медичний персонал до інтенсивної роботи, аргументована багатьма українськими та зарубіжними авторами [1, 2, 5, 7].

Мета роботи – обґрунтувати нормативи навантаження на лікарів стаціонарних відділень

офтальмологічного профілю лікарень інтенсивного лікування, виходячи з обсягів виконуваної ними роботи, на основі вивчення витрат робочого часу на різні види робіт та робочі операції з експертною їх корекцією.

### **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Дослідження проводилося фотохронометражним методом на основі «Методики визначення норм навантаження лікарів стаціонарних відділень лікарень інтенсивного лікування (ЛИЛ)», затвердженої Міністерством охорони здоров'я України [3]. Як об'єкти дослідження були відібрані два офтальмологічних відділення Дніпропетровської міської лікарні №8, в якій за останні 7 років було здійснено комплекс заходів, спрямованих на підвищення інтенсивності та ефективності діяльності (зменшено на 4 дні середню тривалість перебування в стаціонарі, що дозволило за рахунок збільшення обігу ліжка скоротити загальну кількість ліжок на 1/3; відкрито 90 ліжок денного стаціонару та ін.). В

офтальмологічних відділеннях лікарні, відповідно до критеріїв, визначених «Методикою», надається інтенсивна планова та ургентна вторинна допомога офтальмологічного профілю в цілодобовому режимі. Дослідження проводилися протягом 2-х тижнів у цілодобовому режимі з 21.01.2013 року по 04.02.2013 року з вихідними днями включно. Спостереження відбувалося протягом всього часу, який реально витрачав працівник – з моменту фактичного початку роботи і до фактичного її завершення без жорсткої прив'язки до офіційно затвердженого графіку. Фотохронометражні дослідження здійснювали 7 спеціально проінструктованих спеціалістів (2 лікарі та 5 середніх медичних працівників), з яких 4 фіксували витрати робочого часу лікарів – офтальмологів у денні, 3 – у вечірньо-нічні зміни (чергування).

В цілому дослідженням охоплено 49 робочих змін – 35 денних змін (31 у робочі та 4 у вихідні дні) і 14 вечірньо-нічних змін. Загальна кількість лікарів, за діяльністю яких велось спостереження – 10 осіб.

При проведенні спостереження враховувалися тяжкість стану пацієнтів, що проходили лікування (легкий, середньої тяжкості, тяжкий), та складність проведених їм операцій і трудомістких процедур (1-й, 2-й, 3-й ступінь складності). Критерії розподілу хворих за тяжкістю стану та складністю втручань визначалися провідними фахівцями закладу з залученням вчених Дніпропетровської медичної академії.

Експертна оцінка раціональності витрат робочого часу проводилася двома висококваліфі-

кованими спеціалістами, які не працюють у закладі охорони здоров'я, обраному для дослідження, – головний обласний позаштатний спеціаліст з офтальмології та професор кафедри неврології та офтальмології Дніпропетровської медичної академії.

#### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За узагальненими даними фотохронометражних досліджень виявлена значна переважність лікарів у денну зміну, коли тривалість робочого часу перевищує час роботи за графіком на 1,5-2 години, в результаті чого і сумарна тривалість добового робочого часу сягає 25,7 години.

Структура витрат за видами діяльності в різні зміни і дні тижня значно відрізняється. Питома вага основної діяльності, зокрема хірургічної, найбільша в денні зміни робочих днів тижня (64,0% та 32,0%), найменша – у денні зміни вихідних днів (33,0% та 4,0%). Інші співвідношення зареєстровано для: а) іншої медичної діяльності (консультації, обслуговування пацієнтів без госпіталізації), коли найменша частка часу припадає на денні зміни робочих днів тижня (7,0%), найбільша – на денні зміни вихідних днів (38,0%); б) не завантаженого роботою часу, який не реєструється в денні зміни робочих днів тижня, коли проводиться обслуговування як планових, так і ургентних хворих, а у вечірньо-нічні зміни вихідних днів частка не завантаженого роботою часу близька до 20%, що пов'язано як з нерівномірністю потоків ургентних хворих у вечірній та нічний час, так і з природним спадом звертань у вихідні дні (табл. 1).

Таблиця 1

#### Структура витрат робочого часу лікарів-офтальмологів диференційована по змінах у різні дні тижня (робочі та вихідні)

Види діяльності	Зміни			
	денні (без вихідних)	вечірньо-нічні (без вихідних)	денні (вихідні)	вечірньо-нічні (вихідні)
Основна, всього	64,0	46,0	33,0	43,0
в т.ч. хірургічна	32,0	4,0	4,0	5,5
Інша медична	7,0	20,0	38,0	24,0
Допоміжна	3,0	2,3	3,3	2,1
Робота з документацією	18,0	12,1	17,3	7,2
Інша	5,7	1,4	3,1	1,7
Службові розмови	0,3	1,1	1,4	0,7
Необхідний приватний час	2,0	1,1	3,9	1,6
Незавантажений час	0	15,0	0	19,7
Всього	100,0	100,0	100,0	100,0

За результатами проведеної експертизи раціональності витрат робочого часу за різними видами діяльності було рекомендовано: у денну зміну зменшити витрати на іншу медичну діяльність на 27,6 хвилини, на роботу з документацією – на 34,9 хвилини, на іншу діяльність – на 10,4 хвилини; внесення змін до тривалості витрат робочого часу по окремих видах діяльності у вечірньо-нічну зміну не рекомендовано. Загальний робочий час, за умови адекватного використання робочого часу на різні види діяльності, за виключенням основної, рекомендовано зменшити на 72,9 хвилини. Крім того, рекомендовано виключити з основної діяльності обслуговування при надходженні до стаціонару та лікування хворих з легким станом та проведення планових операцій 1-го типу складності, передавши таку діяльність до денних стаціонарів. Тривалість перебування хворого в офтальмологічному відділенні стаціонару експерти рекомендували зменшити на 0,9 дня (з 8,4 до 7,5 дня). Крім того, рекомендовано передати обслуговування пацієнтів, які надходять до приймального відділення лікарні в період з 16-ї до 20-ї години і потребують амбулаторної допомоги, у поліклінічне відділення, для чого організувати роботу останнього в дві зміни.

Після корекції за даними експертизи загальна тривалість робочого часу на добу зменшилася на 72,4 хвилини (з 1543,6 хвилини або 25,7 години

до 1471,2 хвилини або 24,5 години). Істотні зміни відбулися в структурі витрат на окремі види діяльності: питома вага витрат на основну діяльність зросла (з 51,0% до 53,5%); на іншу медичну діяльність зменшилася (з 17,2% до 16,2%); на допоміжну діяльність дещо збільшилася (з 2,9% до 3,0%); на роботу з документацією та іншу діяльність зменшилася (відповідно з 13,3% до 11,7% та з 2,9% до 2,3%); на необхідний приватний час дещо зросла (з 2,3% до 2,4%); збільшилася також і питома вага незавантаженого робочого часу (з 9,6% до 10,1%). У зв'язку з рекомендованими експертами змінами складу хворих (у напрямку збільшення частки хворих зі станами середньої тяжкості і зменшення частки хворих з легкими станами) та структури складності планових операцій (зменшення числа оперативних втручань 1-го ступеня складності з відповідним збільшенням числа оперативних втручань 2-го ступеня складності) відбулися деякі зміни середнього часу виконання окремих робочих операцій з основної діяльності: зокрема, середній час обслуговування пацієнтів при надходженні до стаціонару збільшився на 2,5 хв. (з 27,1 до 29,6 хв.), середній час обслуговування одного пацієнта, який лікувався у відділенні, збільшився на 1,9 хв. (з 13,4 до 15,3 хв.), середній час виконання планової операції збільшився на 4,4 хв. (з 40,2 хв. до 44,6 хв.) (табл.2).

Таблиця 2

**Витрати робочого часу та їх структура за видами діяльності фактична та скорегована за результатами експертної оцінки у лікарів-офтальмологів у середньому за добу**

Вид діяльності	Витрати часу (хв.)		Питома вага (%)	
	фактичні	скореговані	фактична	скорегована
Основна діяльність	787,3	787,3	51,0	53,5
Інша медична діяльність	265,4	237,8	17,2	16,2
Допоміжна діяльність	44,1	44,1	2,9	3,0
Робота з документацією	207,4	172,5	13,3	11,7
Інша діяльність	44,3	34,3	2,9	2,3
Витрати на службові розмови	12,0	12,0	0,8	0,8
Витрати на необхідний приватний час	34,9	34,9	2,3	2,4
Не завантажений роботою час	148,2	148,2	9,6	10,1
В цілому за добу	1543,6 хв. (25,7 години)	1471,2 хв. (24,5 години)	100,0	100,0

Визначення нормативів навантаження на одного лікаря на рік проводилося згідно з «Мето-

дикою» поетапно. Спочатку на основі скоригованих даних фотохронометражних досліджень

були обчислені середньозважені з урахуванням тяжкості стану хворого та складності втручань витрати робочого часу лікаря-офтальмолога на одного пацієнта в офтальмологічному відділенні

стаціонара за весь період лікування ( $t_{\text{пацієнта}}$ ), які становили 146,3 хв. або 2,43 години (див. розрахунки):

$$t_{\text{пацієнта}} = t_n + t_l \times (m_{\text{скор}} - 2) + t_e + t_{\text{он}} \times q + t_{\text{пол}} \times p = \\ + 29,6 \times 15,3 \times (7,5 - 2) + 34,0 \times 0,707 \times 1 + 8,5 = 146,3 \text{ хв. (2,43 години)}$$

$t_n$	– скориговані середньозважені з урахуванням тяжкості стану пацієнта витрати часу лікаря на пацієнта в день надходження - 29,6 хв.;
$t_l$	– скориговані середньозважені з урахуванням тяжкості стану пацієнта витрати часу лікаря на пацієнта в період лікування на добу – 15,3 хв.;
$t_e$	– скориговані середньозважені витрати часу лікаря на пацієнта у день виписки – 8,5 хв.;
$t_{\text{он}}$	– витрати часу на оперативне втручання на одного пацієнта – 24 хв. (витрати часу на одне оперативне втручання з урахуванням показника хірургічної активності - 34 хв. $\times$ 0,707);
$q$	– число хірургів, зайнятих на операції (лікарів, зайнятих на трудовітській маніпуляції) - 1 особа;
$m_{\text{скор}}$	– скоригована за даними експертної оцінки середня тривалість стаціонарного лікування – 7,5 дня.

Розрахункова норма навантаження на 1 лікаря-офтальмолога на рік, виходячи з отриманих даних, виражена в числі пролікованих пацієнтів ( $N_{\text{пацієнтів/рік}}$ ), становила 310 хворих, а в

числі операцій на рік одного лікуючого лікаря ( $N_{\text{операцій/рік}}$ ) – 236,5 операцій. Розрахунки представлені нижче:

$$N_{\text{пацієнтів/рік}} = \frac{НТРЧ \times \%ТОД \times 0,85}{t_{\text{пацієнта}}} = \frac{1656,6 \times 0,535 \times 0,85}{2,43} = 310, \text{ де}$$

НТРЧ	– норма тривалості робочого часу – 1656,6 години (лист Міністерства соціальної політики України від 21.08.2012 р. № 9050/0/14-12/13 "Про розрахунок норми тривалості робочого часу на 2013 рік");
%ТОД	– питома вага тривалості основної діяльності в структурі добового робочого часу – 53,5% або 0,535 як частка від одиниці;
0,85	– коефіцієнт, що враховує сезонні коливання навантаження, відсутність працівника на роботі у зв'язку з захворюванням, плановим навчанням тощо.

$$N_{\text{операцій/рік}} = \frac{НТРЧ \times \%ОП \times q}{t_{\text{операцій/добу}}} = \frac{1656,6 \times 0,08}{0,57} = 236,5, \text{ де}$$

НТРЧ	– норма тривалості робочого часу – 1656,6 години;
%ОП	– питома вага тривалості проведення оперативних втручань у структурі добового робочого часу - 8,0% або 0,08 як частка від одиниці;
$q$	– число хірургів, зайнятих на операції (лікарів, зайнятих на трудовітській маніпуляції) – 1 особа;
$t_{\text{операцій/добу}}$	– середні витрати часу на одне оперативне втручання за добу – 34,0хв. або 0,57 години.

За розрахунковими даними, були отримані досить близькі показники необхідної штатної чисельності лікарів, виходячи з числа пацієнтів,

яких необхідно пролікувати ( $N_{\text{лікарів}}$ ), та числа операцій, які необхідно виконати ( $N_{\text{лікарів-хір-профілю}}$ ) - 9,9 і 10,2 посади (див. розрахунки):

$$N_{\text{лікарів}} = \frac{П}{N_{\text{пацієнтів / рік}}} = \frac{3060}{310} = 9,9$$

П

– потреба населення району обслуговування в інтенсивній стаціонарній допомозі офтальмологічного профілю вимірюється чисельністю пацієнтів, що потребує лікування у профільному відділенні ЛЛЛ - за статистичними даними 3060 хворих за рік;

$$N_{\text{лікарів-хір-профілю}} = \frac{П_{\text{хір-профілю}}}{N_{\text{пацієнтів / рік}}} = \frac{2406}{236,5} = 10,2$$

$П_{\text{хір-профілю}}$

– потреба населення району обслуговування в інтенсивній стаціонарній допомозі офтальмологічного профілю вимірюється чисельністю пацієнтів, що потребує хірургічного лікування у офтальмологічному відділенні ЛЛЛ - за статистичними даними 2406.

Оскільки на формування нормативного навантаження лікарів-офтальмологів впливали різноспрямовані процеси: з одного боку, підвищення інтенсивності роботи за рахунок скорочення тривалості перебування хворого в стаціонарі на 0,9 дня, орієнтоване на збільшення нормативного навантаження, з іншого – практична відмова від лікування в стаціонарних умовах пацієнтів з легкими станами та від виконання оперативних втручань 1-го ступеня складності, а також існуюче значне перевантаження роботою в денну зміну

(9,6 години замість 7,7), необхідно зменшити норматив навантаження. Баланс цих впливів призводить у результаті до того, що фактичне навантаження на лікарів-офтальмологів у закладі, обраному для дослідження, та обґрунтований його нормативний рівень, як за нормативним числом пролікованих пацієнтів, так і за нормативним числом виконаних операцій, практично ідентичні (табл. 3). Істотних відмінностей фактичної і нормативної штатної чисельності лікарів-офтальмологів також не виявлено.

Таблиця 3

**Порівняльна характеристика фактичного і нормативного навантаження на лікаря та фактичної і нормативної штатної чисельності лікарів-офтальмологів**

Показники	Кількість пролікованих пацієнтів		Кількість виконаних операцій	
	фактична	нормативна	фактична	нормативна
Число пролікованих пацієнтів	306	310	X	X
Число виконаних операцій	X	X	241	236,5
Штатна чисельність лікарів	10	9,9	X	10,2

**ВИСНОВКИ**

1. Використання підходів до обґрунтування нормативів навантаження на лікарів-офтальмологів, виходячи з обсягів виконуваної роботи, за даними фотохронометражних досліджень з експертною корекцією результатів дозволяє оптимізувати витрати робочого часу на різні види діяльності і робочі операції.

2. У закладах/відділеннях, які працюють інтенсивно, нормативне та фактичне навантаження на лікарів-офтальмологів, виражене в числі пролікованих пацієнтів/проведених операцій, практично не відрізняються.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Иванова М.А. Нормирование труда - один из путей оптимизации качества оказания медицинской помощи больным // Электронный журнал «Социальные аспекты здоровья населения», 2007. — Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/42/30/lang,ru/>
2. Лехан В.М. Стратегія розвитку охорони здоров'я: український вимір / В.М. Лехан, Г.О. Слабкий, М.В. Шевченко. — К.: Цифра, 2009. — 50 с.
3. Методика визначення норм навантаження лікарів стаціонарних відділень лікарень інтенсивного лікування (ЛІЛ) / МОЗ України; Укр. центр наук. мед. інформації і патентно-ліцензійної роботи. — К., 2013. — 43 с.
4. Основні шляхи подальшого розвитку системи охорони здоров'я в Україні / під заг. ред. В.М. Лехан, В.М. Рудого. — К.: Вид-во Раєвського, 2005. — 168 с.
5. Сергеева Л.П. Обоснование численности медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. эконом. наук / Л.П. Сергеева. — М., 2000. — 18 с.
6. Указ Президента України від 12 березня 2013 року №128/2013 «Про затвердження Національного плану дій на 2013 рік щодо впровадження Програми економічних реформ на 2010 – 2014 роки "Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава"».
7. Шипова В.М. Организация нормирования труда в здравоохранении / В.М. Шипова; под ред. РАМН О.П. Щепина. — М.: Грантъ, 2002. — 624с.

## REFERENCES

1. Ivanova MA. Normirovanie truda - odin iz putej optimizacii kachestva okazaniya medicinskoj pomoshhi bol'nym. Jelektronnyj zhurnal «Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija»; 2007.
2. Lehan VM, Slabkij GO, Shevchenko MV. Strategija rozvitku ohoroni zdorov'ja: ukraïns'kij vimir. Cifra; 2009.
3. Metodika viznachennja norm navantazhennja likariv stacionarnih viddilen' likaren' intensivnogo likuvannja (LIL). MOZ Ukraïni. Ukr centr nauk med informacii i patentno-licenzijnoi roboti; 2013.
4. Lehan VM, Rudogo VM. Osnovni shljahi podal'shogo rozvitku sistemi ohoroni zdorov'ja v Ukraïni. Vid-vo Raev'skogo; 2005.
5. Sergeeva LP. Obosnovanie chislenosti medicinskogo personala lechebno-profilakticheskij uchrezhdenij. Avtoref dis na soiskanie uchen stepeni kand jekonom nauk; 2000.
6. Ukaz Prezidenta Ukraïni vid 12 bereznja 2013 roku №128/2013 «Pro zatverdzhennja Nacional'nogo planu dij na 2013 rik shhodo vprovadzhennja Programi ekonomichnih reform na 2010 – 2014 roki "Zamozhne suspil'stvo, konkurentospromozhna ekonomika, efektivna derzhava"».
7. Shipova VM, pod red RAMN OP. Shhepina Organizacija normirovanija truda v zdavoohranenii. M Grant; 2002.

