

УДК 616-058:001.8:340.6

В.М. Лехан, В.В. Волчек, Л.В. Крячкова, М.І. Зяярський

ЗАСТОСУВАННЯ КОЛЕКТИВНИХ ЕКСПЕРТНИХ ОЦІНОК ЗА ДЕЛЬФІЙСЬКОЮ ПРОЦЕДУРОЮ В СОЦІАЛЬНО-МЕДИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна

Мета – обґрунтувати використання методу експертних оцінок за Дельфійською процедурою для вирішення наукових і прикладних завдань у системі охорони здоров'я; визначити перспективні напрями його застосування.

Матеріали та методи. Використано дані власних досліджень щодо оцінки ефективності використання ресурсів у системі охорони здоров'я (проаналізовано 226 історій хвороб). Застосовано бібліографічний, історичний, Дельфійський, медико-статистичний методи.

Результати. Основні етапи методу Дельфі детально опрацьовані на практиці та модифіковані. Апробація розробленої методики на репрезентативній вибірковій сукупності засвідчила валідність методики і дала змогу рекомендувати взяття її на озброєння як при виконанні соціально-медичних наукових досліджень, так і в практичній роботі органів та закладів охорони здоров'я.

Висновки. Застосування методу експертних оцінок за Дельфійською процедурою при обґрунтуванні наукових гіпотез або управлінських рішень, стосовно яких існують значні розбіжності думок в експертному середовищі, дає змогу отримати колективні судження достатнього високого ступеня вірогідності і надійності.

Ключові слова: метод експертних оцінок, Дельфійська процедура, соціально-медичні дослідження.

Вступ

У медицині в цілому і в соціальній медицині зокрема значне число процесів описується за допомогою якісних характеристик. До числа останніх належать якість та доступність медичної допомоги, обґрунтованість госпіталізацій тощо [2, 9]. Практично не піддається кількісним оцінкам вибір оптимальних управлінських рішень щодо перспективних напрямків розвитку системи охорони здоров'я або її окремих служб [6]. У таких випадках вважається доцільним використовувати відповідний методологічний апарат із застосуванням методів експертних оцінок, які дають змогу узагальнити аргументовані судження спеціалістів-експертів, засновані на знаннях, досвіді та інтуїції.

Експертна оцінка (methods for expert evaluation) – це спосіб пошуку і результат застосування методу, отриманий на підставі використання персональної думки компетентної особи або колективного судження експертів про якість явища, який потребує специфічної організації роботи зі спеціалістами експертами і обробки виражених частково в кількісній, частково в якісній формах їхніх думок, які включають комплекс логічних і математичних процедур [11]. Найчастіше в соціальній медицині застосовується індивідуальна експертиза (дослідження по конкретному випадку думки одного досвідченого в цій сфері фахівця). Така процедура є відносно простою, однак при її застосуванні зростає ризик помилки, оскільки запрошений експерт може мати власне оригінальне бачення ситуації, вирішення проблеми. Для мінімізації помилкових кроків у сучасних наукових дослідженнях, особливо при підготовці важливих рішень,

що мають стратегічний характер, застосовуються методи колективних експертних оцінок, які потребують більше зусиль та є відповідно дорожчими порівняно з індивідуальною експертизою, проте ймовірність спотворення результатів експертизи знижується внаслідок врахування думок декількох (багатьох) експертів. З багатьох модифікацій колективної експертизи (мозковий штурм, метод аналізу ієрархій тощо) у сучасних наукових дослідженнях найбільш широко застосовується так званий «Дельфійський метод», або «метод експертних оцінок за Дельфійською процедурою».

Мета роботи – обґрунтувати використання методу експертних оцінок за Дельфійською процедурою для вирішення наукових і прикладних завдань у системі охорони здоров'я; визначити перспективні напрями його застосування.

Матеріали та методи

Використано дані власних досліджень щодо оцінки доцільності стаціонарного лікування хворих із різною патологією (усього проаналізовано 226 випадків госпіталізації). Застосовано бібліографічний, історичний, Дельфійський, медико-статистичний методи. Дельфійський метод отримав назву від давньогрецького міста Дельфи, де в храмі Аполлона, за переказами, знаходився Дельфійський оракул, що давав людям поради або передбачав майбутнє. За однією з версій, оракулами були жерці храму, що знаходилися на відстані один від одного – щоб не чути висловлювань колег. Кожен відвідувач храму міг поставити запитання по черзі

багатьом жерцям, а потім узагальнити їхні поради як комплексну оцінку.

У наукових дослідженнях такий підхід вперше використано в 60-х роках ХХ ст. Т. Гордоном, О. Хелмером та Н. Далкі (Т. J. Gordon, Olaf Helmer, Norman Dalkey) для структурування процесу комунікації групи при вирішенні складної проблеми, який у подальшому отримав назву методу колективних експертних оцінок «Дельфі» (Delphi), або Дельфійської процедури, доповненої певними модифікаціями відповідно до завдань дослідження [3, 5, 12]. Наукова модифікація дельфійського підходу полягає в тому, що експерти мають висловити власну думку в анкетах, не інформуючи інших експертів про висловлену думку. Після першого туру опитування думки експертів узагальнюються, і кожен експерт ознайомлюється з результатами, при цьому він має право змінити власну попередню думку. Таких турів може бути декілька аж до отримання консенсусу.

У медицині Дельфійська методика активно використовується для отримання консенсусу щодо різноманітних клінічних та організаційних питань [10, 13, 14]. Метод Дельфі має декілька переваг та особливостей, що відрізняють його від інших методів колективної експертної оцінки, до числа яких належать: обов'язкова участь в експертизі спеціальної групи, під контролем якої здійснюються інформаційні та організаційні процеси; циклічність процедури; ресстрація суджень експертів не тільки у вигляді кількісних оцінок, але й з обов'язковим їх обґрунтуванням; регульований зворотний зв'язок; можливість статистично охарактеризувати групові відповіді та результати попереднього туру опитування, значні аналітичні можливості даного методу, а також наочність, багаторівневість та анонімність [1, 3].

Дотримання принципу наукової коректності на всіх етапах проведення експертизи є неодмінною передумовою отримання обґрунтованих результатів дослідження.

Особлива увага при застосуванні даної методики приділяється формуванню групи експертів із дотриманням якісних і кількісних критеріїв. До перших належить кваліфікація експертів у відповідній галузі знань і достатність їх досвіду роботи (не менше 5 років), до кількісних – чисельність групи експертів, яка залежить від ступеня опрацьованості проблеми, але має складатися мінімум із 6 осіб [15].

Обчислення загального коефіцієнту представництва або компетентності експертної групи проводиться за формулою 1 [4]:

$$M = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n K_k, \quad (1)$$

де K_k – коефіцієнт компетентності i -го експерта, що обчислюється за методикою Б.Є. Грабовецького [3];
 n – кількість експертів у складі робочої групи.

Нетривіальність Дельфійської методики полягає в тому, що вона дає змогу досягти консенсусу досвідчених фахівців, під час із різними поглядами, за рахунок неупередженого аналізу кожним із них аргументації

інших без активного втручання і тиску зовні. Тому одним із критеріїв досягнення результату є ступінь узгодженості суджень експертів, для визначення якого при обробці результатів опитування по кожному оцінюваному експертами показнику проводиться розрахунок узгодженості думки експертів за допомогою методу конкордації з визначенням коефіцієнта Кендела (W) за формулою 2 [8]:

$$W = \frac{12S}{m^2 \times (n^3 - n)}, \quad (2)$$

де m – число експертів;

n – число ознак;

S – різниця між сумами квадратів рангів за кожною ознакою та середнім квадратом суми рангів за кожною ознакою.

Коефіцієнт конкордації змінюється в діапазоні від 0 до 1 і оцінюється як: 0 – повна неузгодженість; від 0 до 0,3 – низький ступінь узгодженості, від 0,3 до 0,6 – середній; понад 0,6 – високий; 1 – повна однастайність.

Додатково до Дельфійської методики обчислюється також загальноприйнятий індекс надійності (точність вимірювання істинних значень індивідуальних оцінок) – коефіцієнт альфа Кронбаха (α). При випадковій похибці $\alpha=0$, а за умови, якщо оцінки надійні, то $\alpha=1$.

Формування бази первинних даних та їх статистична обробка в даному дослідженні проводилася за допомогою Excel-2010 та програмного продукту STATISTICA 6.1 (StatSoftInc., серійний №AGAR909E415822FA).

Результати дослідження та їх обговорення

Дельфійська процедура застосовувалася нами для розробки методики ефективності використання ресурсів стаціонарів, основною складовою якої була оцінка доцільності стаціонарного лікування на репрезентативній вибірковій сукупності госпіталізованих хворих з різною патологією.

Класичний дизайн Дельфійських опитувань [12] був модифікований для застосування в медико-соціальних дослідженнях і включав такі етапи:

- I – формування групи модераторів;
- II – формування цілей, сценарію дослідження та попереднього варіанту інструментарію збору інформації;
- III – підбір експертної групи;
- IV – уточнення об'єкту дослідження та отримання думки експертів;
- V – аналіз експертної інформації;
- VI – узагальнення результатів з оцінкою ступеня узгодженості думок експертів;
- VII – визначення остаточного варіанту рішення;
- VIII – підготовка рекомендацій із дослідженої проблеми.

Перелічені етапи можна об'єднати в стадії: перші три (I, II та III) – передопитувальна підготовка (стадія А), наступні три (IV, V та VI) – збір експертної інформації

(стадія Б), який може проводитись у декілька турів, і, якщо рішення остаточно прийняте і узгоджене, дослідники переходять до заключної стадії, яка включає VII та VIII етапи.

Етапність дослідження чітко відповідала вимогам класичної Дельфійської методики.

На початку дослідження (етап I) формувалася група модераторів – дослідницька група в складі із трьох висококваліфікованих фахівців у галузі соціальної медицини і організації охорони здоров'я зі стажем наукової роботи понад 10 років і досвідом розробки опитувальників і карт експертної оцінки.

Ця група сформулювала цілі експертного опитування, затвердила регламент (сценарій) проведення експертизи та розробила попередній варіант інструментарію опитування (етап II). Велике значення при розробці опитувальників надавалося аналізу широкого спектра наявної вітчизняної та міжнародної інформації щодо досліджуваної проблеми.

Для підбору експертної групи (етап III) проводився розрахунок необхідної кількості експертів і визначався склад цієї групи. З-поміж різних підходів до визначення числа експертів (n) був обраний метод із використанням допустимої помилки експертного аналізу [4], коли кількість експертів рекомендується визначати за формулою 3:

$$n \geq 0,5 \times (0,33/p + 5), \quad (3)$$

де p – помилка результату експертного аналізу $0 < p < 1$.

Так, при допустимій помилці експертного аналізу у 5% ($p=0,05$) до складу робочої групи має входити не менше 6 експертів, а при помилці у 1% ($p=0,01$) – не менше 18 експертів. Такий діапазон практично повністю співпадає з рекомендаціями щодо кількості експертів для проведення Дельфійської процедури в медицині, згідно з якими, оптимальна чисельність експертної групи коливається у межах від 6 до 20 осіб [15].

При цьому для розробки першої частини методики (критеріїв доцільності госпіталізації), яка не мала вітчизняних аналогів і тому для мінімізації помилок аналізу потребувала детального опрацювання, залучалася максимальна кількість експертів різних профілів із достатнім досвідом клінічної роботи – 18. Для розробки другої частини методики – безпосередньо інструменту експертизи (карти експертної оцінки доцільності госпіталізації), враховуючи більшу звичність ситуації (наявні вітчизняні аналоги, проблема достатньо давно розглядається в Україні тощо), була сформована група з 6 експертів.

Формування списку можливих кандидатів до складу обох експертних груп проводилося класичним методом «колективного блокнота» [7], коли керівник проекту та група моніторингу складає базові списки експертів. В якості критеріїв потрапляння до цього списку висувалися формальні вимоги щодо стажу роботи експерта (не менше 10 років) та кваліфікаційної лікарської категорії (перша та вища). Враховувалося, що

виконання нестандартного завдання потребує від експерта наявності як професіоналізму в досліджуваній області, так і широти ерудиції, оригінального мислення.

На основі базового списку з урахуванням можливостей експертів взяти участь у роботі групи в певний період часу формувалася попередній список експертів. Потім оцінювався рівень їхньої компетентності за стандартною методикою та проводився остаточний відбір фахівців до експертної групи. Оціночні рівні компетентності, відібраних для дослідження експертів, становили 0,81 та 0,89 (для різних груп), що відповідало критеріям здатності коректно вирішувати поставлені перед ними завдання ($0,67 \leq M \leq 1$).

На етапі IV (уточнення об'єкту дослідження та отримання думки експертів) групою модераторів надавався попередній варіант документу кожному експертові. Оскільки не всі експерти достатньою мірою обізнані з методикою використання експертних оцінок та специфікою проблематики дослідження, у момент, коли інструментарій збору інформації вперше надавався експертам, до нього додавалося коротке описання суті методики, надавалися усні та письмові інструкції щодо подальшої роботи, проводився інструктаж щодо змісту та завдань дослідження з відповідями на усі незрозумілі запитання. Експерти висловлювали власні думки щодо того, які конкретно питання необхідно обговорити і як їх сформулювати, запрошували необхідну інформацію, а також надавали наявні в них самих відомості, котрі вважали за доцільне використати при обговоренні.

Збір експертної інформації (стадія Б, етапи IV, V та VI) здійснювався в декілька турів, кількість яких визначалася попередньо відповідно до загальноприйнятих рекомендацій [5]. Проводилося 2 (для розробки першої частини методики, нової для національного контенту) та 3 (для розробки безпосередньо інструменту експертизи – карти експертної оцінки) раунди Дельфійської процедури протягом відносно короткого періоду часу. Вибір двотурового варіанту опитування у першому випадку обумовлений тим, що в ньому була необхідність узгодження кожного пункту окремо – в такому випадку найбільш поширеним підходом є перегляд документу за один раунд. Також для погодження клінічних аспектів медичного обслуговування доречною є заключна зустріч експертів віч-на-віч з обговоренням проблеми до досягнення повного консенсусу та затвердження остаточного документу відкритим голосуванням за допомогою підняття рук [14], що і проводилося під час другого туру погодження першої частини методики. За необхідності, кількість турів могла б бути збільшена, якщо б за запланований період не було досягнуто консенсусу.

Основними інструментами експертного опитування було анкетування (для розробки критеріїв доцільності госпіталізації та тривалості перебування в стаціонарі) та інтерв'ю (для розробки карти експертної оцінки). Останнє проводилося за допомогою електронних засобів зв'язку: телефонне інтерв'ю, опитування за допомогою Internet або e-mail, Skype, Viber тощо, залежно від уподобань експерта. Використання таких підходів до опитування дало змогу уникнути прямих

колективних обговорень на початкових етапах, значно знизило вплив таких психологічних факторів, як необхідність приєднання до думок авторитетних спеціалістів, небажання відмовитись від раніш висловлених думок, дотримання суджень більшості.

Жоден з експертів не був проігнорований, жоден фахівець не мав переваг. Якщо оцінки окремих експертів значно відрізнялися від оцінок більшості фахівців робочої групи, то їх просили обґрунтувати власну точку зору і надавали можливість опосередковано переконати інших експертів, що мають іншу думку.

Етап V – аналіз експертної інформації та етап VI – узагальнення результатів з оцінкою ступеня узгодженості думок експертів здійснювалися по кожному туру окремо. Для кожного елемента оцінки розраховувався відсоток погодження за відношенням кількості згодних із даною заявою фахівців до загальної кількості експертів. Елементи (питання, твердження), які отримали менше 50%, на процедурі погодження виключалися з дослідження. Граничним рівнем узгодженості обрано 75%, оскільки в подібних роботах різними дослідниками встановлені межі на рівні 70–80%. Кожна позиція, яка отримала менше 75%, але більше 50% позитивних голосів експертів, трактувалася як неоднозначна і ставилася на обговорення на наступному турі.

Починаючи з другого раунду, відповіді, отримані на попередніх турах, надавалися у компактній, доступній формі в якості зворотного зв'язку усім учасникам. Робився наголос на найбільш суперечливих моментах оцінки. Експерти мали право переглядати і змінювати власні початкові судження або позиції відносно обговорюваної теми в попередніх раундах, ознайомившись з обґрунтованими думками колег. Зворотний зв'язок тривав протягом декількох раундів до досягнення повного консенсусу. Також після кожного раунду опитування (окрім остаточного) проводився перегляд інструментарію збору інформації.

Після того, як результати опитування поверталися керівникові експертизи, останній їх аналізував, приймав остаточне рішення щодо об'єднання, виключення чи переформулювання запитань, група модерації готувала матеріали для наступного туру.

У підсумку, незважаючи на значні розбіжності думок експертів на початку дослідження, після 2-турової експертизи щодо розробки першої частини методики коефіцієнт узгодженості суджень експертів становив

$W=0,94$ ($p<0,01$), альфа Кронбаха наближалася до максимального значення і дорівнювала $\alpha=0,922$; після 3-турової експертизи карти експертної оцінки коефіцієнт конкордації складав $W=0,96$ ($p<0,05$), що є свідченням досягнутого високого консенсусу.

Визначення остаточного варіанту методики, що розроблялася (етап VII), відбувалося після досягнення консенсусу експертів. Якщо б при проведенні запланованих раундів Дельфійської процедури не спостерігалось узгодженості думок експертів, то проводився б додатковий тур. На практиці запланованої кількості раундів вистачило, щоб отримати погоджений варіант документів.

Доопрацьований та модифікований для соціально-медичних досліджень алгоритм проведення експертизи за Дельфійською методикою наведено на рис. 1.

Апробація розробленої методики на репрезентативній вибірковій сукупності госпіталізованих хворих із різною патологією продемонструвала її високі операційні характеристики: чутливість – 0,946, специфічність – 0,796; $AUC=0,939$ ($p<0,001$) (рис. 2), що засвідчило валідність розробленого інструментарію для оцінки ефективності використання ресурсів і дало змогу його використовувати як при виконанні наукових досліджень, так і в практичній роботі органів та закладів охорони здоров'я.

Висновки

На прикладі розробки методики оцінки ефективності використання ресурсів стаціонарів доведено, що застосування методу експертних оцінок за Дельфійською процедурою дає змогу отримати колективні судження достатнього високого ступеня вірогідності і надійності при обґрунтуванні наукових гіпотез або управлінських рішень, стосовно яких існують значні розбіжності думок в експертному середовищі.

Перспективи досліджень полягають у подальшому застосуванні методу експертних оцінок за Дельфійською процедурою при виробленні рішень щодо розробки національно орієнтованих моделей розвитку окремих видів медичної допомоги, способів підвищення якості медичної допомоги в конкретних економічних і соціально-політичних умовах, стратегії управління персоналом закладів охорони здоров'я тощо.

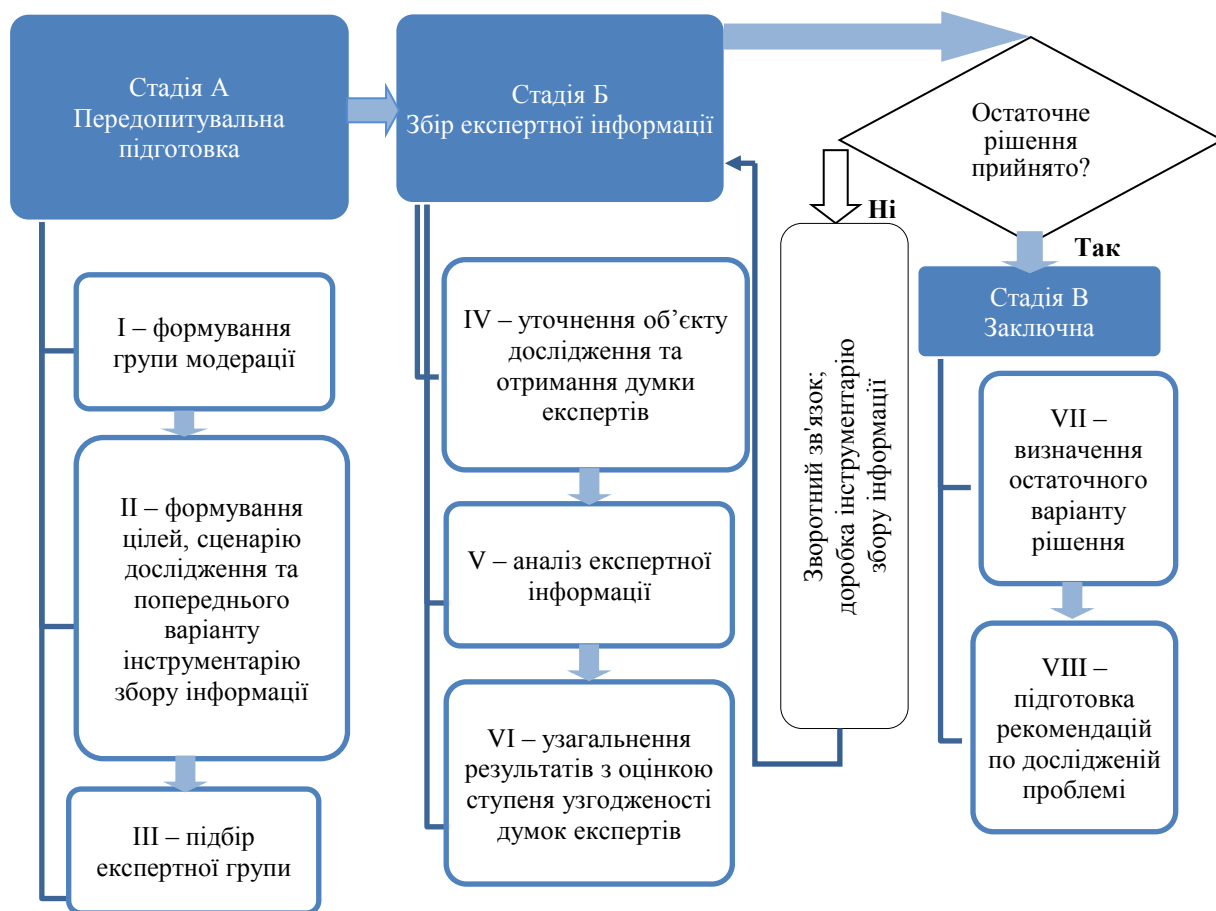
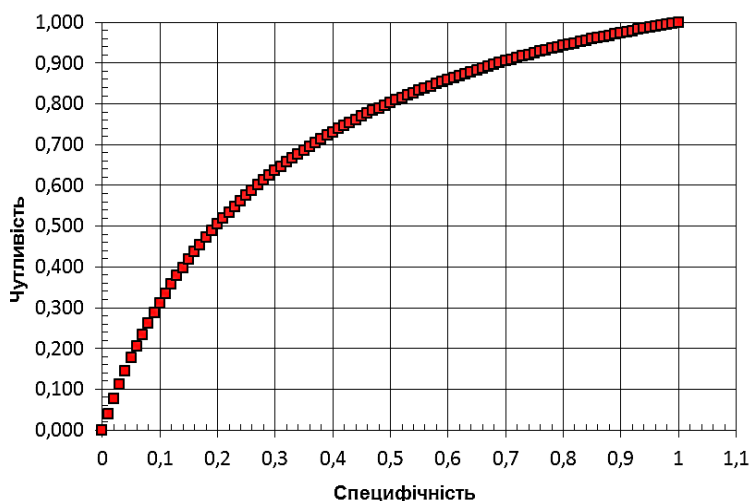


Рис. 1. Модифікований для соціально-медичних досліджень алгоритм експертного оцінювання за Дельфійською методикою



Операційні характеристики за даними ROC-аналізу	
Чутливість	0,946
Специфічність	0,796
Площа під ROC-кривою	0,939
p	<0,001

Рис. 2. Операційні характеристики валідності методики, розробленої за Дельфійською процедурою

Література

1. *Бешелев С. Д.* Математико-статистические методы экспертных оценок / С. Д. Бешелев, Ф. Г. Гурвич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Статистика, 1980. – 263 с.
2. *Бугро В. І.* Вивчення потреби населення у вторинній медичній допомозі в стаціонарних умовах за критеріями екстреної госпіталізації / В. І. Бугро, В. В. Горачук // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2015. – № 4 (66). – С. 9–11.
3. *Грабовецький Б. Є.* Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання : монографія [Електронний ресурс] / Б. Є. Грабовецький. – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 171 с. – Режим доступу : http://publish.vntu.edu.ua/txt/Grabovecky-MetEkspertOcin_TeoriaMetodolNaprVikorist359.pdf. – Назва з екрана.
4. *Лукичева Л. І.* Управленческие решения / Л. И. Лукичева, Д. Н. Егорычев. – Москва : Омега-Л, 2009. – 383 с.
5. *Орлов А. И.* Экспертные оценки : учебное пособие / А. И. Орлов. – Москва, 2002. – 31 с. – Режим доступа : <http://www.aup.ru/books/m154>. – Название с экрана.
6. *Порівняльний аналіз підходів до розвитку первинної медичної допомоги в країнах Європи та в Україні / В. М. Лехан, Л. В. Крячкова, В. В. Волчек, С. С. Росточило // Україна. Здоров'я нації. – 2016. – № 4 (40). – С. 149–161.*
7. *Постников В. М.* Анализ подходов к формированию состава экспертной группы, ориентированной на подготовку и принятие решений [Электронный ресурс] / В. М. Постников // Наука и образование. – 2012. – № 5. – С. 333–346. – Режим доступа : <http://technomag.edu.ru/doc/360720.html>. – Название с экрана.
8. *Реброва О. Ю.* Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – Москва : МедиаСфера, 2002. – 312 с.
9. *Тельнова Е. А.* Качество оказания медицинской помощи как основная задача здравоохранения / Е. А. Тельнова // Вестник Росздравнадзора. – 2010. – № 5. – С. 4–9.
10. *Цыцорина И. А.* Разработка и научное обоснование системы экспертных оценок в управлении здравоохранением на территориальном уровне (на примере Новосибирской обл.) : дис. ... к.мед.н. : 14.00.33 / И. А. Цыцорина. – Новосибирск, 2003. – 176 с.
11. *Экспертные оценки: методология и практика применения / И. П. Артюхов, Н. А. Горбач, С. Л. Бакшеева [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 10. – С. 11–15.*
12. *Dalkey N. C.* The Delphi method: An experimental study of group opinion [Electronic resource] / N. C. Dalkey. – Santa Monica : Rand. org, 1969. – P. 79. – Access mode : http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_memoranda/2005/RM5888.pdf. – Title from screen.
13. *Development of a Question Prompt Sheet for Cancer Patients Receiving Outpatient Palliative Care [Electronic resource] / J. Arthur, S. Yennurajalingam, J. Williams [et al.] // J. Palliat. Med. – 2016. – May 13. – Access mode : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27175461>. – Title from screen.*
14. *Jorm A. F.* Using the Delphi expert consensus method in mental health research [Electronic resource] / A. F. Jorm // Aust. N. Z. J. Psychiatry. – 2015. – № 49 (10). – P. 887–897. – <http://anp.sagepub.com/content/49/10/887.full>. – Title from screen.
15. *Lynn M. R.* Determination and quantification of content validity / M. R. Lynn // Nurs Res. – 1986. – № 35 (6). – P. 382–385.

Дата надходження рукопису до редакції: 26.12.2016 р.

Использование коллективных экспертных оценок по Дельфийской процедуре в социально-медицинских исследованиях

*В.Н. Лехан, В.В. Волчек,
Л.В. Крячкова, Н.И. Заярский*

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Цель – обосновать использование метода экспертных оценок по Дельфийской процедуре для решения научных и прикладных задач в системе здравоохранения; определить перспективные направления его применения.

Материалы и методы. Использованы данные собственных исследований относительно оценки эффективности использования ресурсов в системе здравоохранения (проанализировано 226 историй болезни). Применены библиографический, исторический, Дельфийский, медико-статистический методы.

Результаты. Основные этапы метода Дельфи детально отработаны на практике и модифицированы. Апробация разработанной методики на репрезентативной выборочной совокупности засвидетельствовала валидность методики и позволила рекомендовать взятие ее на вооружение как при выполнении социально-медицинских научных исследований, так и в практической работе органов и учреждений здравоохранения.

Выводы. Использование метода экспертных оценок по Дельфийской процедуре при обосновании научных гипотез или управленческих решений, относительно которых существуют значительные различия мнений в экспертной среде, позволяет получить коллективные суждения достаточно высокой степени вероятности и надежности.

Ключевые слова: метод экспертных оценок, Дельфийская процедура, социально-медицинские исследования.

Using of collective expert evaluation according to Delphi procedure in socio-medical researches

*V.M. Lekhan, V.V. Volchek,
L.V. Kryachkova, M.I. Zaiarskyi*

SE “Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine”, Dnipro, Ukraine

Purpose – justification of using of the method for expert evaluation according to Delphi procedure to solve scientific and applied problems in the health system, to determine promising directions of its application.

Materials and methods. We used data from our own research on the evaluation of the effectiveness of resources using in the health system (226 cases of the diseases were analyzed). Bibliographic, historical, Delphi, medico-statistical methods were used.

Results. The main stages of Delphi method in detail were worked out in practice and modified. The approbation of the developed methodology on a representative sampling frame witnessed the validity of the methodology and allowed to recommend taking it into service as in the implementation of socio-medical research and in the practical work of health facilities.

Conclusions. Using the method of expert evaluation according to Delphi procedure in the justification of scientific hypotheses or management decisions with significant differences of experts' opinion allows obtaining a collective judgment with sufficiently high degree of probability and reliability.

Key words: method of expert evaluation, Delphi procedure, socio-medical researches.

Відомості про авторів

Лехан Валерія Микитівна – д.мед.н., проф., завідувач кафедри соціальної медицини, організації та управління охороною здоров'я ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»; просп. Яворницького, 24, м. Дніпро, 49027, Україна.

Крячкова Лілія Вікторівна – д.мед.н., професор кафедри соціальної медицини, організації та управління охороною здоров'я ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»; просп. Яворницького, 24, м. Дніпро, 49027, Україна.

Волчек Віра Володимирівна – к.мед.н., доцент кафедри соціальної медицини, організації та управління охороною здоров'я ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»; просп. Яворницького, 24, м. Дніпро, 49027, Україна.

Заярський Микола Іванович – к.мед.н., доцент кафедри соціальної медицини, організації та управління охороною здоров'я ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»; просп. Яворницького, 24, м. Дніпро, 49027, Україна.