

ПРОБЛЕМИ І НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИТРАТ БЮДЖЕТНОГО ЗАКЛАДУ В УМОВАХ СТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ ТЕНДЕРНИХ ВІДНОСИН

Розглянуто окремі теоретичні і практичні аспекти функціонування тендерної системи закупівлі товарів, робіт і послуг за державні кошти і вказано її найсуттєвіші недоліки. Запропоновано і апробовано економіко-математичну модель оптимізації витрат бюджетного закладу на закупівлю медикаментів і виробів медичного призначення.

Становлення і розвиток ринкової системи господарювання передбачає побудову кардинально нових відносин в системі державного сектору економіки. Намагаючись як найраціональніше і найефективніше використовувати грошові кошти, держава знаходиться у постійному пошуку механізмів, здатних оптимально вирішити проблему обмеженості фінансових ресурсів. Тому впровадження тендерної системи закупівлі товарів, робіт і послуг за державні кошти стало закономірним явищем на шляху до їх економії і ефективного витрачання.

У 2000 році з метою створення конкурентного середовища у сфері державних закупівель, недопущення корупції у цій сфері, забезпечення прозорості процедур закупівель товарів, робіт і послуг за державні кошти та досягнення оптимального і раціонального використання державних коштів, було прийнято Закон України "Про закупівлю товарів, робіт і послуг за державні кошти". Умовами вищезгаданого нормативно-правового акту було визначено основні вимоги до укладання договору про закупівлю, проведення процедури здійснення закупівлі, кваліфікації учасників тощо. Бюджетним закладам самостійно (без оголошення тендеру) дозволено закуповувати медикаменти, продукти харчування лише на суму до 5000 євро, якщо сума вища від зазначеної, вони обов'язково повинні приймати участь у тендерній процедурі закупівлі товарів, робіт та послуг.

Незважаючи на позитивні зрушення, які відбулись у діяльності бюджетних закладів завдяки впровадженню тендерної системи закупівлі товарів, робіт і послуг за державні кошти, діючий тендерний порядок потребує вдосконалення.

Аналіз практичного досвіду проведення тендерних закупівель бюджетними закладами дозволив виділити наступні основні недоліки:

- 1) методика оцінки тендерних пропозицій і визначення переможця процедури закупівлі є недосконалою, оскільки значною мірою залежить від суб'єктивних факторів у прийнятті рішень;
- 2) небажання багатьох учасників приймати участь в торгах через високі кваліфікаційні вимоги і значний обсяг документації та її вартість, що значно звужує вибір серед пропозицій;
- 3) значна тривалість процедури і неможливість негайного задоволення потреби бюджетного закладу;
- 4) високий вплив цінового фактору, значення якого в загальній структурі критеріїв, що визначають переможця тендеру становить 70%, що не завжди виправдовує доцільність і економічну ефективність здійснення тої чи іншої закупки.

Метою статті є розробка необхідних пропозицій щодо удосконалення системи тендерних відносин і більш економного і раціонального використання бюджетних коштів. З цією метою розроблено економіко-математичну модель, яка дає можливість оптимізувати витрати бюджетного закладу на закупівлю медикаментів і виробів медичного призначення.

а) постановка задачі:

Лікувально-профілактичний заклад планує закупити певний обсяг медикаментів (виробів медичного призначення), перелік яких включає m видів. На ринку функціонує n фірм-виробників медикаментів (виробів медичного призначення) і k фірм-дистриб'юторів, які здійснюють продаж фармацевтичної продукції.

Лікувально-профілактичний заклад ставить перед собою мету: мінімізувати суму грошових коштів на придбання необхідних медикаментів (виробів медичного призначення) з урахуванням показника рейтингової оцінки фірм-виробників.

Для побудови формалізованої моделі даної задачі введемо такі позначення: i – індекс виду медикаментів (виробів медичного призначення), $(i = \overline{1, m})$; j – індекс фірми-виробника фармацевтичної продукції, $(j = \overline{1, n})$; u – індекс фірми-дистриб'ютора, $(u = \overline{1, k})$; c_{iju} – ціна i -го виду медикаментів (виробів медичного призначення) j -ої фірми виробника придбаного в u -го дистриб'ютора; x_{iju} – кількість одиниць i -го виду медикаментів (виробів медичного призначення) j -го виробника, яку лікувально-профілактичний заклад купить у u -го дистриб'ютора; f_j – рейтингова оцінка j -ої фірми-виробника; Q_i – планова потреба лікувально-профілактичного закладу в i -му виді медикаментів (виробів медичного призначення).

Враховуючи введені позначення, математична модель задачі оптимізації витрат лікувально-профілактичного закладу на закупівлю медикаментів і виробів медичного призначення буде мати наступний вигляд.

Знайти мінімальну суму фінансових ресурсів, яка необхідна на закупівлю медикаментів (виробів медичного призначення), тобто

$$Z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{u=1}^k c_{iju} x_{iju} \rightarrow \min \quad (1)$$

при виконанні наступних умов:

1) по забезпеченню лікарськими засобами в необхідному обсязі

$$\sum_{j=1}^n \sum_{u=1}^k x_{iju} = Q_i, \quad i = \overline{1, m} \quad (2)$$

2) по забезпеченню рейтингової оцінки лікарських засобів

$$\frac{\sum_{j=1}^n \sum_{u=1}^k x_{iju} f_j}{\sum_{j=1}^n \sum_{u=1}^k x_{iju}} \geq b_i, \quad i = \overline{1, m} \quad (3)$$

де b_i – нижня межа рейтингової оцінки лікарського засобу (виробу медичного призначення), яка встановлюється менеджером лікувально-профілактичного закладу;

3) по невід'ємності і цілісності змінних

$$x_{iju} \geq 0, \quad (4)$$

де x_{iju} – ціла величина.

Проведемо апробацію запропонованої моделі на такому прикладі. Припустимо, що в 2005 році лікувально-профілактичний заклад планує закупити 10 видів медикаментів у необхідній кількості. З цією метою виберемо 8 фірм-виробників лікарських засобів і 7 фірм-дистриб'юторів фармацевтичної продукції, які у 2004 році увійшли до 10 найкращих і отримали найвищу рейтингову оцінку.

б) підготовка вхідних даних;

Вхідні дані складають наступні блоки.

Блок 1. Показники рейтингової оцінки виробників і продавців лікарських засобів. Рейтингову оцінку компаній-виробників і фірм-дистриб'юторів лікарських засобів та виробів медичного призначення можна визначити на основі результатів "ФармЕксперт" – єдиного в Україні фармацевтичного рейтингу, який проводиться шляхом опитування експертів (працівників аптек, центрів закупівлі, дистриб'юторських компаній і виробників). "ФармЕксперт" об'єднує три рейтинги: "Погляд з аптеки", "Експертний профіль", "Програма партнерства". В нашому випадку найбільш оптимальним буде використання результатів рейтингу "Погляд з

аптеки", оскільки перелік критеріїв, на основі яких визначаються найкращі компанії-виробники та компанії дистриб'ютори лікарських препаратів, є найбільш повним. При закупівлі виробів медичного призначення необхідно використовувати показник рейтингової оцінки фірм, які займаються виробництвом даної продукції.

Рейтингова оцінка виробників лікарських засобів встановлюється на основі таких критеріїв: якість продукції; цінова привабливість або гнучкість цінової політики; популярність продукції у споживачів; популярність продукції у медичних спеціалістів; широкий вибір асортименту та його поновлення; рекламна підтримка.

Рейтинг фірм-дистриб'юторів визначається за такими критеріями: ціна, повнота асортименту; якість поставок і оформлення документів; швидкість доставки; відстрочення платежу і знижки при передоплаті; форма здійснення замовлення тощо.

Потрібні нам дані проведеного рейтингового дослідження "ФармЕксперт" відображено в табл. 1.

Таблиця 1.

Показники рейтингової оцінки виробників і продавців лікарських засобів в Україні у 2004 році [1; 2]

Рейтингова оцінка виробників лікарських засобів								Рейтингова оцінка продавців лікарських засобів						
Дарниця	Фармак	Біофарма	Біолек	Галич фарм	ОЗ ГНЦІС	Здоров'є	Белмед Препарати	Альба-Україна	ВВС-ЛТД	Артур-К	Фармація-2000	ОК"Дарниця"	Фармако	Протек-Фарма
100	43	25	25	25	25	67	25	72	79	35	19	23	19	20

Блок 2. Плановий обсяг закупівлі медикаментів (табл. 2).

Таблиця 2

Перелік і плановий обсяг закупівлі медикаментів (дані умовні)

Показники	Планова потреба, тис. шт.
Атропін р-н д/ін. 0,1% амп. 1мл №10	340
Гепарин р-н д/ін. 5000 МЕ/мл фл 5мл №5	410
Димедрол р-н д/ін. 1% амп. 1мл №10	750
Дітілін р-н д/ін. 2% амп. 5 мл №10	350
Кетамін р-н д/ін. 5% амп. 2 мл №10	400
Окситоцин р-н д/ін. 5МЕ 1мл №10	500
Кальцію глюконат р-н д/ін. 10% амп. 10мл №10	700
Натрію хлорид р-н д/ін. 0,9% 5мл №10	800
Фуросемід р-н д/ін. 1% амп 2мл №10	600
Кальцію хлорид р-н д/ін. 10% амп. 5мл №10	500

Блок 3. Масив цін на медикаменти, які пропонуються на вітчизняному фармацевтичному ринку вибраний із прайсів журналу "Аптека". При виборі цін на ліки враховано вимоги Закону України "Про закупівлю товарів, робіт і послуг за державні кошти", у якому зазначено, що питома вага цінового критерію при оцінці тендерних пропозицій не може бути нижчою 70%. Загалом, відомо такі критерії даної оцінки: найнижча ціна; строк поставки(виконання); якість та функціональні характеристики, екологічна чистота; післяпродажне обслуговування; умови розрахунків тощо.

в) знаходження розв'язків;

Розв'яжемо отриману задачу за допомогою EXCEL і його програмного додатку „Поиск решения” або LINA. Представимо знайдений оптимальний розв'язок даної задачі у табличній формі (табл.3).

Таблиця 3.

Результат задачі оптимізації витрат по закупівлі медикаментів

Показники	Фірма-виробник	Дистриб'ютор	Обсяг придбаних медикаментів	Ціна медикаменту (грн./шт.)	Вартість закупівлі (грн.)
Атропін р-н д/ін. 0,1% амп. 1мл №10	Дарниця	Альба-Україна	78	1,85	605,42
	ОЗ ГНЦЛС	Фармація-2000	262	1,76	
Гепарин р-н д/ін. 5000 МЕ/мл фл 5мл №5	Белмедпрепарати	Альба-Україна	410	12,03	4932,3
Димедрол р-н д/ін. 1% амп. 1мл №10	Біофарма	Фармація-2000	446	1,06	810,2
	Здоровье	Протек-Фарма	304	1,11	
Дітілін р-н д/ін. 2% амп. 5 мл №10	Дарниця	Альба-Україна	80	7,4	2320
	Біолек	Фармако	270	6,4	
Кетамін р-н д/ін. 5% амп. 2 мл №10	Фармак	Фармація-2000	400	9,93	3972
Окситоцин р-н д/ін. 5МЕ 1мл №10	Біолек	ВВС-ЛТД	500	3,16	1580
Кальцію глюконат р-н д/ін. 10% амп. 10мл №10	Дарниця	Артур-К	700	8,02	5614
Натрію хлорид р-н д/ін. 0,9% 5мл №10	Дарниця	Артур-К	182	1,8	1279,32
	Белмедпрепарати	Альба-Україна	618	1,54	
Фуросемід р-н д/ін. 1% амп 2мл №10	Дарниця	ВВС-ЛТД	136	1,45	800,4
	ОЗ ГНЦЛС	ОК „Дарниця”	464	1,3	
Кальцію хлорид р-н д/і. 10% амп. 5мл №10	Дарниця	ВВС-ЛТД	114	3,39	1413,22
	Біолек	ВВС-ЛТД	386	2,66	

г) аналіз отриманих результатів:

Мінімальні сумарні витрати лікувально-профілактичного закладу на закупівлю медикаментів становлять 23326,86 грн.

Схема закупівлі має наступний вигляд:

1) у дистриб'ютора „Альба-Україна” вигідно закупити такий перелік медикаментів:

- атропін (виробник „Дарниця”) – 78 шт. за ціною 1,85 грн./шт.;
- гепарин (виробник „Белмедпрепарати”) – 410 шт. за ціною 12,03 грн./шт.;
- дітілін (виробник „Дарниця”) – 80 шт. за ціною 7,4 грн./шт.;
- натрія хлорид (виробник „Белмедпрепарати”) – 618 шт.– ціна 1,54 грн./шт.;

2) у дистриб'ютора „Фармація-2000” провести закупівлю медикаментів:

- атропін (виробник „ОЗ ГНЦЛС”) – 262 шт. за ціною 1,76 грн./шт.;
- дімедрол (виробник „Біофарма”) – 446 шт. за ціною 1,06 грн./шт.;
- кетамін (виробник „Фармак”) – 400 шт. за ціною 9,93 грн./шт.;

3) у дистриб'ютора „ВВС-ЛТД”:

- окситоцин (виробник „Біолек”) – 500 шт. за ціною 3,16 грн./шт.;
- фуросемід (виробник „Дарниця”) – 136 шт. за ціною 1,45 грн./шт.;
- кальція глюконат (виробник „Дарниця”) – 114 шт. за ціною 3,39 грн./шт.;
- кальція глюконат (виробник „Біолек”) – 386 шт. за ціною 2,66 грн./шт.;

4) у дистриб'ютора „Артур-К”:

- кальція глюконат (виробник „Дарниця”) – 700 шт. за ціною 8,02 грн./шт.;
- натрія хлорид (виробник „Дарниця”) – 182 шт. за ціною 1,8 грн./шт.;

5) у дистриб'ютора „Протек-фарма”:

- димедрол (виробник „Здоровье”) – 304 шт. за ціною 1,11 грн./шт.;

6) у дистриб'ютора „ОК Дарниця”:

- фуросемід (виробник „ОЗ ГНЦЛС”) – 464 шт. за ціною 1,3 грн./шт.;

7) у дистриб'ютора „Фармако”:

- дітілін (виробник „Біолек”) – 270 шт. за ціною 6,4 грн./шт.

Як видно з отриманого розрахунку, закупівля медикаментів здійснюється не лише на підставі фактору мінімальної ціни, а й з урахуванням фактору якості.

Підсумовуючи вищевикладене, можна зробити наступні висновки:

1. Розроблена модель оптимізації витрат лікувально-профілактичного закладу на закупівлю медикаментів та виробів медичного призначення дозволяє розрахувати при заданому обсязі лікарських засобів їх оптимально-можливу вартість з урахуванням вимог законодавства про тендерний порядок закупівлі товарів за державні кошти.

2. При розрахунку оптимальної вартості враховуються не лише показник ціни, а й критерії, які визначають якість продукції виробника та показники діяльності постачальників на ринку фармацевтичних послуг.

3. Використання вищезазначеної оптимізаційної економіко-математичної моделі дозволяє усунути суб'єктивні чинники при прийнятті рішення щодо закупівлі медикаментів та виробів медичного призначення за державні кошти.

Література:

1. Закон України "Про закупівлю товарів, робіт і послуг за державні кошти (із змінами і доповненнями) – Доступний з: <<http://www.rada.gov.ua>>.
2. VIII Всеукраїнський фармацевтичний рейтинг "Еженедельника Аптека". Топ-10 – Ведущие компании-производители ЛС // Еженедельник Аптека. – 2005. – №8 (479). – С.10-11.
3. VIII Всеукраїнський фармацевтичний рейтинг "Еженедельника Аптека". Ведущие компании-дистрибьюторы // Еженедельник Аптека. – 2005. – №9 (480). – С.6-7.
4. Іващук О.Т. Кількісні методи та моделі фінансового прогнозування. Навчальний посібник. Тернопіль: ТАНГ "економічна думка", 2004.
5. Економетричні методи та моделі: Навчальний посібник. Тернопіль: ТАНГ "Економічна думка", 2002. – 348 с.

