

**Скрипник А.В.,**

доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри економічної кібернетики  
Національного університету біоресурсів  
і природокористування України

**Букін Е.К.,**

аспірант кафедри економічної кібернетики  
Національного університету біоресурсів  
і природокористування України

## БЮДЖЕТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНСЬКИХ НАЦІОНАЛЬНИХ ЛОТЕРЕЙ

*Досліджуються питання становлення й розвитку української національної лотереї. За інформацією офіційного сайту лотереї та про надходження до бюджету проаналізовано кількісні показники і тренди розвитку української лотереї, зроблено висновки щодо бюджетної неефективності стратегії операторів лотерей.*

*The article investigates the problems of Ukraine National Lottery development. The official data from Ukraine National Lottery official website and from annual results of budget fulfillment are used. The parameters and tendencies of National Lottery development are analyzed and the non-efficiency of the operators' strategies is shown.*

**Ключові слова:** лотерея, ймовірність виграшу, частка призового фонду, ризик оператора, бюджетний потенціал лотереї, розподіл надходжень.

У більшості країн світу лотерея використовується як додаткове джерело надходжень до бюджету. В цьому випадку головна її перевага полягає в тому, що за умови кваліфікованого менеджменту фінансовий потік із боку населення забезпечується виключно на засадах добровільності, тому це джерело поповнення бюджету не підриває електоральної основи діючої влади. Як правило, надходження від лотереї мають конкретну цільову спрямованість, наприклад на побудову й реконструкцію спортивних споруд, створення нових типів бізнесу (робочі місця), грантів на реалізацію перспективних та інноваційних проєктів, ідей<sup>1</sup>. Сукупність подібних факторів створює додаткові стимули для участі в лотереї, адже, із суто прагматичної точки зору, участь у ній не є економічно обгрунтованою, оскільки обсяг очікуваного виграшу (мається на увазі математичне очікування) завжди менший за вартість лотерейного білета. Незважаючи на це, лотерея завжди залишається привабливою для частини населення, схильної до ризику, за умови прозорості її функціонування та достовірності факту регулярності значних виграшів<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Farrel L., Walker I. The welfare effects of lotto: evidence from the UK // Journal of Public Economics. — 1999. — Vol. 72. — P. 99—120.

<sup>2</sup> Forrest D., Simmons R., Chesters N. Buying a dream: alternative model of demand for lotto // Discussion Paper. — 2001. — January 1.

Усі наші подальші розрахунки ґрунтуються на прикладі найпоширенішої лотереї, що має загальновизнану назву “лото” (*lotto*) (в Україні — “Супер Лото”) та полягає у виборі комбінації  $m$  чисел із  $N$ . Як правило, вибір  $m$  і  $N$  залежить від потенційної кількості гравців (кількості населення країни) та стратегії оператора лотереї. Наприклад, у Каліфорнії з населенням 53 млн осіб початковою була гра 6 із 49-ти, яку згодом було змінено на 6 із 53-х, а ще через певний період — на 6 із 52-х<sup>3</sup>. В Україні за час існування лотереї, з 1998 р., відбулося декілька істотних змін у правилах від лотереї 6 із 39-ти до 6 із 54-х, на сьогодні функціонує 6 із 52-х<sup>4</sup>.

Вартість одного білета зазвичай визначається в національній валюті. Так, для британської лотереї ціна в 1 фунт стерлінгів залишається незмінною з 1993 р., білет лотереї “Євро Мільйон” коштує 2 євро, або фунт, а українська лотерея поступово підвищила ціну білета з 1-єї до 5-ти грн, що цілком логічно з огляду на високі темпи інфляції та відповідне зростання номінальних доходів.

Якщо використовувати більш формалізований підхід, можна припустити, що ефективність лотереї залежить від трьох чинників: очікуваного виграшу, дисперсії та асиметрії розподілу виграшів<sup>5</sup>. Причому зростання першого й третього впливає на її тираж позитивно, а другого — негативно (треба зазначити, що зростання джек-поту збільшує асиметрію й дисперсію).

Ефективність впливу цих регулюючих чинників на фінансові показники на прикладі британської лотереї було проаналізовано в праці Я. Волкера та Дж. Янг<sup>6</sup>. Ефект впливу масштабу лотереї на очікувану частку призового фонду розглянуто в дослідженні Ф. Кука та Ч. Клотфельтера<sup>7</sup>. Позитивний соціальний ефект від цільового використання надходжень від лотереї на прикладі Великобританії доведено Л. Фаррелом і Я. Волкером<sup>8</sup>. Фіскальний потенціал лотерей на прикладі США розкрито Дж. Скодґінсом<sup>9</sup>. Деякі показники розвитку української лотереї на початковому етапі розглянуто в праці “Аналіз прибутковості та шляхи оптимізації національної лотереї “6 із 39”<sup>10</sup>, утім, за останнє десятиліття накопичено

---

<sup>3</sup> Walker I., Young J. An economist guide to lottery design // *Economic Journal*. — 2001. — № 111 (475) — P. 700–723.

<sup>4</sup> Лотерейные игры, которые проводились ранее: [Електр. ресурс]. — <http://www.lottery.com.ua>.

<sup>5</sup> Garrett T.A., Sobel R.S. Gamblers favor skewness, not risk: further evidence from United States lottery games // *Economic Letters*. — 1999. — Vol. 63. — P. 85–90.

<sup>6</sup> Walker I., Young J. Зазнач. праця.

<sup>7</sup> Cook Ph.J., Clotfelter Ch.T. Selling hope: State Lottery in America. — NY: Harvard University Press, 1991.

<sup>8</sup> Farrel L., Walker I. Зазнач. праця.

<sup>9</sup> Scoggins J.F. The Lotto and expected net revenue // *National Tax Journal*. — 1995. — Vol. 48. — P. 61–70.

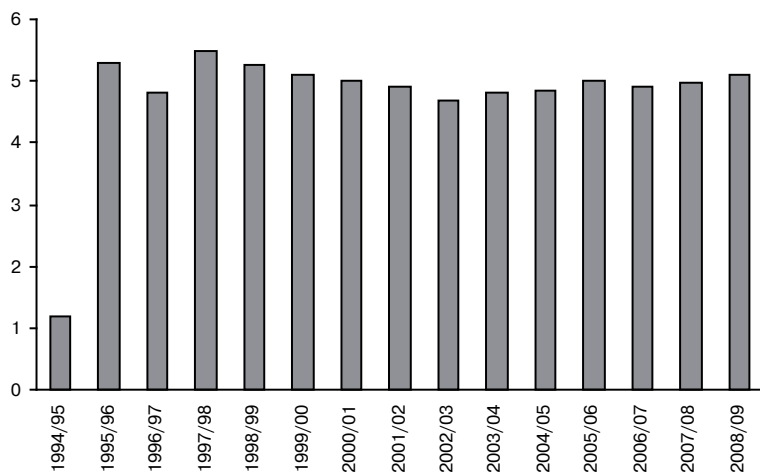
<sup>10</sup> Скрипник А.В. Аналіз прибутковості та шляхи оптимізації національної лотереї “6 із 39” // *Науковий вісник*. — Ірпінь. — 2000. — № 2 (8). — С. 71–78.

багато інформації, що надає можливість оцінити бюджетні й соціальні результати діяльності проекту “Національна лотерея”.

Метою даної статті є аналіз бюджетної ефективності української лотереї шляхом порівняння її з відомими зарубіжними аналогами, та оцінка її бюджетного потенціалу, котрий, як і в більшості країн, повинен бути спрямований на вирішення важливих соціальних питань. Для цього проаналізуємо статистичні показники, розміщені на офіційному сайті української лотереї, дані про надходження до бюджету та проведемо аналіз ефективності регулюючих заходів, які використовують оператори національної лотереї.

*Обсяг продажів та призовий фонд.* Привабливість будь-якої лотереї визначається часткою загальної вартості білетів, що йде на виграш. У більшості європейських країн вона становить 45—50 % (в Україні законодавчо встановлена частка дорівнює 50 %). У США її розмір сягає 70 % і більше.

На рис. 1 показано динаміку валових доходів від сучасної британської лотереї. Як видно, протягом 1994—1995 рр., завдяки ефективному менеджменту, цей показник стрімко зріс. Практично за два роки лотерея вийшла на рівень забезпечення надходжень 4,5—5,5 млрд фунтів на рік. Таким чином, із огляду на те, що бюджет Великобританії за 2007—2008 рр. становив близько 520 млрд фунтів, надходження від лотереї забезпечували більш ніж 0,5 % його величини. Втім, у розпорядженні уряду залишається тільки частина цих коштів, оскільки більша їх частина спрямовується безпосередньо на розвиток перспективних напрямів бізнесу, адресну допомогу та благодійні заходи.

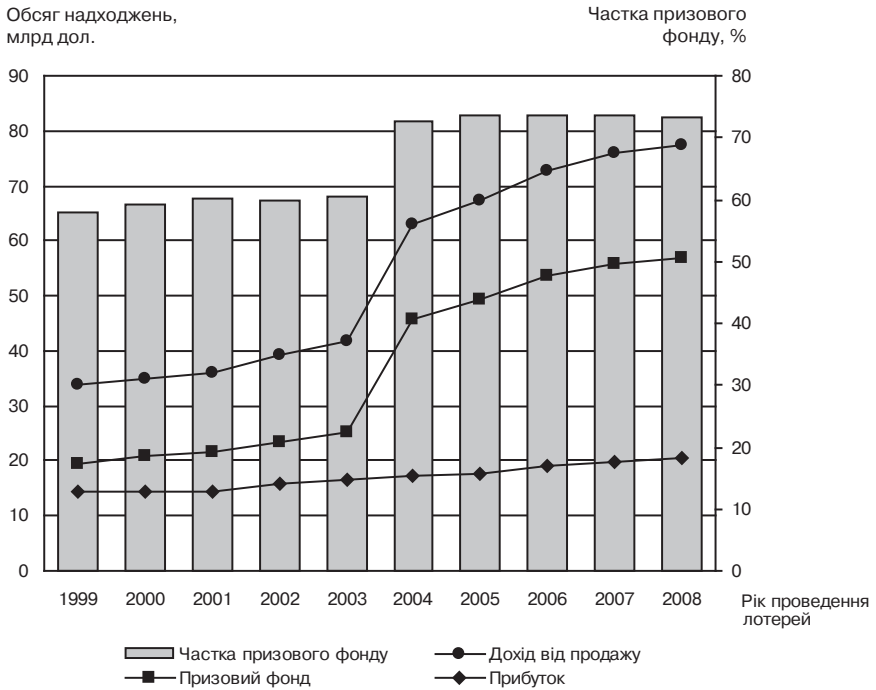


Джерело: The National Lottery — The first 15 years // Research paper. — 2009. — 14 December.

Рис. 1. Валові доходи від продажу лотерейних білетів у Великобританії протягом 1994—2009 рр., млрд фунтів стерлінгів

Не менш ефективною є лотерея в ряді європейських країн та США. Зокрема, починаючи з 2004 р. у Європі успішно функціонує лото “Євро Мільйон”,

запроваджене Великобританією, Францією й Іспанією, до яких згодом приєдналося багато інших європейських держав. У США лотерея функціонує в більшості штатів (у 44-х із 52-х). На рис. 2 показано сумарні фінансові результати діяльності американської лотереї. Головною її особливістю є стрімке зростання надходжень від проданих білетів і частки призового фонду в загальному обсязі надходжень, яка протягом 1999—2008 рр. збільшилася з 57,8 до 73,4 %<sup>11</sup>. На наш погляд, саме це стало основною причиною стрімкого зростання доходу від лотерей (різниця між валовим доходом і призовим фондом) — із 14 до 20 млрд дол.



Джерело: Income and Apportionment of State-Administered: [Електр. ресурс]. — <http://www.census.gov/govs/state/08lottery.html>.

**Рис. 2. Фінансові результати діяльності лотерей США за 1999—2008 рр.**

*Розподіл доходів і призового фонду.* При порівнянні розподілу призового фонду в британській і українській національних лотереях (табл. 1 і 2) одразу привертає увагу принципова відмінність між ними: відсутність в українській лотереї комбінації з фіксованим виграшем. У британській лотереї за три вгадані цифри існує стабільний вигреш у 10 фунтів (вартість білета — 1 фунт). Натомість в українській лотереї величина виграшу змінюється залежно від призового фонду та кількості проданих білетів.

<sup>11</sup> Income and Apportionment of State-Administered: [Електр. ресурс]. — <http://www.census.gov/govs/state/08lottery.html>.

Таблиця 1. Розподіл призового фонду національної британської лотереї “6 із 49”

Вгадані комбінації	Виграш	Імовірність виграшу
3 цифри	10 фунтів	1/56,65
4 цифри	22 % фонду, що залишився	1/1032,39
5 цифр	16 % фонду, що залишився	1/55 491,33
6 цифр	62 % фонду, що залишився	1/13 983 815,0
Загальна ймовірність щось виграти		1/52,65

Джерело: National Lottery Act 1998: [Електр. ресурс]. — Р. 22. — <http://www.hms.gov.uk>. 1998-07-02.

Таблиця 2. Розподіл призового фонду українського “Супер Лото” “6 із 52”

Вгадані комбінації	Виграш	Імовірність виграшу
3 цифри	12 % призового фонду	1/67,05
4 цифри	7 % призового фонду	1/1311,33
5 цифр	5 % призового фонду	1/73 762,75
6 цифр	76 % призового фонду	1/20 358 520,0
Загальна ймовірність щось виграти		1/63,7

Джерело: Умови випуску та проведення державної грошової числової тиражної лотереї “Супер Лото”: [Електр. ресурс]. — <http://www.lottery.com.ua/>

Безумовно, ймовірність виграшу будь-якої комбінації в українській лотереї, що функціонує останні роки (6 із 52), істотно менша, ніж у її британського аналога (6 із 49).

Розглянемо розподіл коштів від продажу білетів на прикладі британської частки лото “Євро Мільйон” (табл. 3). Якщо підсумувати окремі статті балансу, можна побачити, що 10 % надходжень іде на оплату витрат оператора та його партнерів, 12 % — у бюджет, 28 % спрямовується до комітету розподілу фонду лотерей, котрий підпорядковується Міністерству культури, ЗМІ та спорту Великобританії, звідки ці кошти розподіляються на розвиток, охорону довкілля, освіту, спорт та інші статті видатків, законодавчо закріплені актом про національну лотерею 1998 р., та 50 % іде на виплату переможцям<sup>12</sup>. Що стосується української лотереї, то іншої загальнодоступної інформації (стосовно обумовлених урядом операційних витрат і прибутків операторів), окрім законодавчо визначеної частки на виплати переможцям (50 %) та розподілу призового фонду залежно від вгаданих комбінацій (див. табл. 2), немає. Далі припустимо, що дохід держави, який спрямовується до бюджету, дорівнює різниці між валовим доходом, призовим фондом і обсягом операційних витрат, котрі в першому наближенні беруться рівними 10 % (британський випадок).

*Фінансові показники української лотереї.* Перейдемо до реалій українських лотерей. В Україні існує два оператори: “Українська національна лотерея” та “М.С.Л”.

<sup>12</sup> National Lottery Act 1998: [Електр. ресурс]. — Р. 22. — <http://hms.gov.uk>.

**Таблиця 3. Розподіл коштів британського лото “Євро Мільйон”**

Частка всіх коштів, %	Спрямування
0,5	Прибуток оператора “Камелот”
4,5	Операційні витрати
5,0	Комісія розповсюджувачів
12,0	Надходження до бюджету
28,0	Благочинність (Good Causes)
50,0	Призовий фонд

*Джерело:* Euro Millions prize calculations. National Lottery. 7 November 2009: [Електр. ресурс]. — <http://www.national-lottery.co.uk/>

Перший проводить чотири лотереї, другий — п'ять. Найвідоміші з них — “Супер Лото”, “Забава” та “Кено”. Показники бюджетної ефективності українських лотерей наведені в табл. 4.

**Таблиця 4. Абсолютні й відносні показники надходжень від усіх лотерей за 2005—2009 рр.**

Показник	2005		2006		2007		2008		2009	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Надходження від лотерей, млн грн	62,5	47,4	70,0	52,9	70,0	51,4	72,0	59,8	69,0	66,4
Державний бюджет, млрд грн	135,8	134,2	168,9	171,8	218,2	219,9	306,3	297,9	324,7	273,0
Неподаткові надходження, млрд грн	33,1	31,8	39,8	40,6	48,9	48,6	57,2	60,5	72,7	58,4
Частка надходжень у бюджеті, %	0,046	0,035	0,041	0,031	0,032	0,023	0,024	0,020	0,021	0,024
Частка в неподаткових надходженнях, %	0,189	0,149	0,176	0,130	0,143	0,106	0,126	0,099	0,095	0,114

*Джерело:* розраховано авторами на підставі: Результати виконання бюджету України: [Електр. ресурс]. — <http://www.kmu.gov.ua/>

Як видно з таблиці, планові показники надходжень від лотерей практично ніколи не виконуються. Частка надходжень до державного бюджету від українських лотерей має тенденцію до зменшення: якщо в 2005 р. вона становила близько 0,05 %, то до 2009-го скоротилася до 0,02 % (для порівняння: у Великобританії така частка дорівнює близько 0,5 %). Дана тенденція свідчить про зменшення бюджетної ефективності діяльності сучасних операторів лотерей та й узагалі популярності цієї гри серед наших співвітчизників.

Порівняємо середні щорічні витрати британців і українців на участь у лотереях. Для перших вони становлять приблизно 100 фунтів на рік, для других — приблизно 3 гривні, якщо, відповідно до вищевикладених міркувань, вважати, що в бюджет потрапляє близько 40 % надходжень від продажу білетів (50 % — призовий фонд, 10 % — операційні витрати та прибуток операторів). У Сполучених Штатах Америки питомі витрати на придбання лотерейних білетів дорівнюють

260 дол. на рік<sup>13</sup>. Отже, частка витрат українців на лотерею є значно меншою, ніж британців чи американців.

*Статистичні показники української лотереї.* Специфічною рисою нашої лотереї є дуже часті зміни умов її проведення (табл. 5). Спробуємо оцінити число учасників розіграшів для “Супер Лото” за кількістю виграних джек-потів (виграш за 6 вгаданих цифр). Як відомо, це надзвичайно рідкісна подія з досить малою ймовірністю виграшу по одному білету, тому вона підпорядковується розподілу Пуассона. На підставі центральної граничної теореми вважаємо, що оцінка середньої прямує до математичного очікування. Це означає, що параметр  $\lambda$  дорівнює середній кількості виграних джек-потів упродовж року:  $\lambda = np$  (окрім того, зазвичай число джек-потів має найбільшу ймовірність реалізації), де  $n$  — кількість білетів, проданих протягом року,  $p = 1/C_m^6$ , де  $C_m^6$  — число можливих виборів із  $m$  елементів по 6 ( $m$  визначається типом лотереї, яку використовує оператор у досліджуваній проміжок часу). Звичайно, кількість проданих білетів змінюється від розіграшу до розіграшу, залежно від того, чи виграно головний приз у серії.

Надалі ми замість річного часового інтервалу використаємо середній інтервал між виграшами джек-потів; у цьому випадку параметр  $\lambda$  дорівнюватиме одиниці, а середня кількість проданих білетів, що випадає на один розіграш,  $(n_1) = C_m^6/\bar{k}$ , де  $\bar{k}$  — середнє число розіграшів на яке припадає виграш джек-поту. Позначимо цю величину як тривалість циклу, а обернену ймовірність виграшу джек-поту — як величину циклу (кількість гравців у циклі).

В табл. 6 наведено показники тривалості, величини циклу, середня величина джек-поту, та оціночна кількість проданих білетів для кожного з розіграшів досліджуваного періоду розвитку лотереї. Процес накопичення призового фонду є надзвичайно важливим для її функціонування. Досвід успішних лотерей у розвинутих країнах свідчить, що обидва випадки (і коли виграші головних призів відбуваються надзвичайно рідко, й коли джек-пот розігрується практично в кожній лотереї) однаково шкідливі для популярності лотереї.

Вважаючи головним показником число заповнених білетів, що припадає на один розіграш, оцінимо цей показник за кількістю виграних джек-потів та за фіксованою величиною частки призового фонду, яка йде на сплату виграшу за 3 вгадані цифри (табл. 5). Динаміка числа учасників одного розіграшу на всьому часовому інтервалі існування лотереї відображає загальні тенденції: етапи розвитку, стабілізації та занепаду.

За даними табл. 5 і 6 проаналізуємо етапи “Супер Лото”, пройдені ним за 13 неповних років свого існування. Перший етап — становлення (пошук гравців) — тривав трішки більше трьох років та характеризувався порівняно високою ймовірністю випадіння джек-поту ( $p = 1/3\ 262\ 623$ ) та його досить незначною величиною

<sup>13</sup> Income and Apportionment of State-Administered: [Електр. ресурс]. — <http://www.census.gov/govs/state/08lottery.html>.

Таблиця 5. Початкові кількісні характеристики результатів лотереї “Супер Лото” за час її існування

Тип лотереї	Період існування	Число розіграшів	Всього виграю, млн грн	6 із 6		5 із 6		4 із 6		3 із 6	
				Кількість	Сума, млн грн	Кількість	Сума, млн грн	Кількість	Сума, млн грн	Кількість	Сума, млн грн
6 із 39	27.12.1997 — 07.04.2001	264	10,55	18	10,55	—	—	—	—	—	—
6 із 45	11.04.2001 — 20.12.2003	282	97,48	24	45,0	5318	14,12	248 983	17,74	4 123 780	20,61
6 із 49	24.12.2003 — 07.12.2005	205	93,3	21	59,6	3177	7,17	164 730	11,44	3 024 296	15,12
6 із 54	03.12.2005 — 03.06.2006	53	17,5	1	6,6	711	2,64	39 388	4,20	810 390	4,05
6 із 52	07.06.2006 — 22.11.2008	259	110,21	6	86,6	1774	10,50	103 822	2,58	2 126 302	10,54
	26.11.2008 — 20.01.2010	121	53,2	5	35,5	496	6,90	27 850	4,48	546 999	6,32
	24.01.2010 — 08.12.2010	92	36,01	1	9,25	293	6,62	16 366	2,77	318 412	4,61

Джерело: розраховано авторами на підставі: Результати “Супер Лото”: [Електр. ресурс]. — <http://www.lottery.com.ua/>



Таблиця 6. Оціночні характеристики лотереї “Супер Лото” за час її існування

Тип лотереї	Період існування	Число учасників циклу	Тривалість циклу, розіграшів	Величина джек-поту, млн грн	Оцінка числа учасників розіграшу за виграними джек-потами, тис.	Оцінка числа учасників розіграшу за розподілом призових коштів, тис.
6 із 39	27.12.1997—07.04.2001	3,26·10 <sup>6</sup>	14,7	0,58	220	220
6 із 45	11.04.2001—20.12.2003	8,15·10 <sup>6</sup>	11,8	1,88	690	1220
6 із 49	24.12.2003—07.12.2005	13,98·10 <sup>6</sup>	9,8	2,84	1430	1230
6 із 54	03.12.2005—03.06.2006	25,83·10 <sup>6</sup>	53,0	6,60	490	1270
6 із 52	07.06.2006—22.11.2008	20,36·10 <sup>6</sup>	43,2	14,43	471	680
	26.11.2008—20.01.2010	20,36·10 <sup>6</sup>	24,2	7,10	840	170
	24.01.2010—08.12.2010	20,36·10 <sup>6</sup>	92,0	9,25	220	160

*Джерело:* розраховано авторами на підставі: Результати “Супер Лото”: [Електр. ресурс]. — <http://www.lottery.com.ua>, за методикою, обґрунтованою у статті: Walker I., Young J. An economist guide to lottery design // Economic Journal. — 2001. — № 111 (475). — P. 700—723.

(586 тис. грн). При цьому виграш джек-поту відбувався в одному з 14—15 розіграшів, а це, у свою чергу, дає змогу визначити приблизну кількість учасників цих розіграшів (3,2 млн), тобто в одному розіграші брало участь майже 220 тис. осіб (кількість заповнених білетів).

Як відомо, кількість придбаних білетів залежить від величини джек-поту. Зростання джек-поту можливе за умови зменшення ймовірності виграшу по одному білету (перехід до лотереї “6 із 45”). Цей крок був позитивно сприйнятий учасниками лотереї: число розіграшів на 1 джек-пот зменшилося з 14,7 до 11,8, середня величина джек-поту збільшилася до 1,88 млн грн. Однак оператор лотереї вважав, що цього не достатньо, тож, із метою подальшого зростання джек-поту, було зроблено перехід до лотереї “6 із 49”, яка успішно функціонує в Англії. На цьому часовому інтервалі було досягнуто найкращих показників: виграш джек-поту відбувався один раз на приблизно 10 розіграшів, кількість учасників одного розіграшу була максимальною за весь проміжок існування лотереї та наближувалася до 1,5 млн.

Причина того, чому оператор лотереї стабільно надає перевагу збільшенню кількості чисел, із яких обирається виграшна комбінація, полягає в зменшенні частки очікуваного виграшу у вартості проданих білетів при переході до великих лотерей<sup>14</sup>. Використовується три види лотерей: “6 із 42”, “6 із 49” та “6 із 53”. “6 із 53” обрано нами тому, що за своїми характеристиками цей вид максимально наближений до “6 із 52” і “6 із 54”, які застосовуються в Україні. Отже, частка виграшу безпосередньо залежить від виду лотереї. Причому, якщо для найбільш “гуманної”

<sup>14</sup> Walker I., Young J. Зазнач. праця.

“6 із 42” очікувана величина виграшу наближається до декларованої величини призового фонду в 45 % уже за обсягу продажів 10 млн білетів, то для “6 із 53” за такого обсягу продажів фактична величина призового фонду становить близько 34 %. А якщо врахувати, що обсяги продажу білетів української лотереї не перевищують 1,5 млн, частка призового фонду є істотно меншою.

На перший погляд, провал проекту “Національна лотерея” можна пояснити раціональністю мислення українців — вони заздалегідь відчують програш. Утім, із економічної теорії відомо, що в перехідних економіках горизонт планування майбутнього, як правило, зменшується, тобто громадяни стають більш схильними до ризику, і для них можливість отримати значний виграш є потужним стимулом. Окрім того, слід враховувати доволі успішний початковий етап розвитку національної лотереї. Саме тому обґрунтування неефективності лотереї з точки зору особливостей характеру українців не витримує критики. Таким чином, основна причина полягає в неефективному менеджменті операторів державної лотереї.

Підсумовуючи викладене, слід зазначити таке. Перехід до великих лотерей був помилковим та пояснюється головним чином прагненням оператора знизити ризик виникнення виплат за рахунок власних резервів. Країни з меншою чисельністю населення обирають меншу загальну кількість цифр, тому для України стратегія оператора повинна бути переглянута. Зокрема, необхідно поінформувати зацікавлену частину суспільства про реальні механізми розподілу надходжень від лотереї та величину фактичної частки оператора лотереї.

Крім того, збільшити популярність лотереї можна за рахунок законодавчого закріплення цільової спрямованості коштів від неї на розвиток масового спорту. Можливо, треба переглянути обмеження (в бік збільшення) відносної частки призового фонду та встановити обмеження на кількість розіграшів без виграшу головного призу (джек-поту).

В разі ефективного менеджменту, котрий враховуватиме як світовий досвід, так і уроки останнього десятиріччя функціонування національної лотереї, доходи бюджету від державних лотерей можуть зрости більш ніж у 10 разів.