

The Potential Consumers of the Organic Product on the Ukrainian Market

N. Kutarenko

graduate student, assistant, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

Abstract

The article presents a description of potential consumers of the organic product. The author develops a logistic regression model to evaluate the probability of buying or rejection of buying of the organic production.

Keywords: organic products, potential customers, motivation, market segmentation, the logistic regression model.

ПОТЕНЦІЙНІ СПОЖИВАЧІ НА РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

Н.Я. Кутаренко

*аспірантка, асистент, Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, м. Чернівці*

У статті подано характеристику потенційних споживачів органічної продукції. Автором побудовано логістичну регресійну модель для оцінки ймовірності купівлі чи відмови від здійснення покупки органічної продукції.

Ключові слова: органічна продукція, потенційні споживачі, мотивація, сегментація ринку, логістична регресійна модель.

Постановка проблеми. Уже минули ті часи, коли виробники могли дозволити собі працювати на невідомого споживача, розвиток ринкових відносин зобов'язав суб'єктів господарювання вивчати попит, тенденції його змін, фактори, які формують запити на конкретні товари. Так, в умовах, які склалися на ринку органічної продукції в Україні, особливо гострим постає питання визначення потенційних споживачів даної продукції, адже відповідні виробники не повною мірою сформували свій сегмент ринку і продовжують пошуки свого споживача.

Дослідженню питань стосовно окреслення рис, притаманних потенційним споживачам органічної продукції присвячені праці таких вітчизняних [1– 3] та іноземних вчених [4 – 6], але досі залишаються ряд невирішених проблем, які потребують додаткового розгляду.

Метою нашого дослідження є окреслення потенційного споживача агропродовольчої органічної продукції та виявлення взаємозв'язку між мотивацією конкретної людини купити чи не купити органічний продукт та комплексом обраних нами факторів впливу на це рішення.

Виклад основного матеріалу дослідження. На основі даних, одержаних у результаті анкетного опитування, ми виокремили серед великої кількості споживачів потенційних покупців органічної продукції. Маркетингове дослідження проводилося з вересня 2013 року по жовтень 2013 року. За цей період у анкетуванні взяли участь 482 респондента, які досягли повноліття та репрезентували різні верстви населення за обраними нами диференційними ознаками. Анкета містила 3 блоки запитань: перший блок – це відомості про респондента; другий блок – питання, які стосувалися предмета дослідження; третій блок – вибір основних мотивів купівлі органічної продукції харчування.

Оскільки серед існуючих різноманітних підходів до класифікації загальних факторів сегментації у науковій літературі відсутні єдино прийняті алгоритми розподілу цих факторів, то процес формування запитань анкети базувався на логіко-інтуїтивній основі з врахуванням загальних характеристик профілю респондента. У дослідженні ми взяли за основу найбільш поширенні принципи сегментації ринку, а саме за такими характеристиками як: демографічні (стать, вік, сімейний стан); географічні (тип населеного пункту); соціально-економічні (рівень доходу, рівень освіти);

споживчі мотиви (знання, досвід, періодичність та пріоритетність споживання).

Розподіл респондентів анкетного опитування за віком, статтю, рівнем освіти, сімейним станом, рівнем доходу та місцем проживання подано у таблиці 1.

Як бачимо з таблиці 1, частка осіб, які купують (або купили хоча би один раз) органічну продукцію складає 31,33 % від загальної кількості опитаних респондентів. Згідно представленого розподілу споживачів за різними диференційними характеристиками можна зробити припущення, що перевагу органічним продуктам найбільше надаватимуть особи віком від 20 до 30 років, з вищою освітою, відповідно до сімейного стану - одружені (заміжні), щодо місця проживання – то міські жителі, з місячним доходом від 3500 до 5000 гривень на одну особу. А згідно сегментації ринку за статтю, то саме жінки надаватимуть перевагу більше органічній продукції, ніж чоловіки.

Таблиця 1

Розподіл респондентів анкетного опитування за різними диференційними ознаками

Змінна	Кількість тих, хто купує органічні продукти (n. = 151)	% до n. = 151	% до загальної кількості опитаних (n. = 482)	Кількість тих, хто не купує органічні продукти (n. = 331)	% до загальної кількості опитаних (n. = 482)	Разом
1. Стать						
Чоловіки	48	31,8	9,96	170	35,27	218
жінки	103	68,2	21,37	161	33,4	264
2. Вік						
≤ 20 р.	20	13,2	4,15	43	8,92	63
20-30 років	45	29,8	9,34	77	15,98	122
30-40	42	27,8	8,71	58	12,03	100
40-50	34	22,5	7,05	38	7,88	72
50-60	6	4	1,24	72	14,94	78
> 61р.	4	2,7	0,84	43	8,92	47
3. Рівень освіти						

Середня	11	7,3	2,28	83	17,22	94
Середня спеціальна	23	15,2	4,77	108	22,41	131
Незакінчена вища	29	19,2	6,02	70	14,52	99
Вища	88	58,3	18,26	70	14,52	158
4. Сімейний стан						
Одружений / заміжня	101	66,9	20,95	133	27,60	234
Неодружений / незаміжня	50	33,1	10,37	198	41,08	248
5. Місячний рівень доходів на 1 особу						
Менше 2000 грн.	2	1,3	0,41	75	15,56	77
2000-3500 грн.	62	41,1	12,86	162	33,61	224
3500 – 5000 грн.	66	43,7	13,70	52	10,79	118
5000 – 7000 грн.	18	11,9	3,73	26	5,4	44
Більше 7000 грн.	3	2,0	0,62	16	3,32	19
6. Місце проживання						
Сільська місцевість	12	7,9	2,49	95	19,71	107
Місто	139	92,1	28,84	236	48,96	375

Другий блок питань анкети стосувався нашого предмета дослідження, результатом отриманих відповідей був розподіл респондентів на дві групи: тих, хто купує органічні продукти і тих, хто ні (див. таблицю 1). Варто зазначити, що крім визначення частки потенційних споживачів органічної продукції відповідно до обраної нами вибірки опитаних осіб, був проведений їх поділ і за такими ознаками як: за рівнем досвіду здійснення покупок відповідних товарів, за їх періодичністю та за наданням переваги виключно цим продуктам загалом чи окремим групам на противагу традиційній продукції харчування (таблиця 2).

Таблиця 2

Розподіл споживачів, які купують органічну продукцію, за обраними ознаками

Ознака	Запитання та варіанти відповіді на нього	Кількість відповідей	% до загальної кількості осіб, що купують органічні продукти (n. = 151)
Досвід	"Як давно Ви купували органічні продукти харчування? "		
	- менше 1 місяця;	21	13,9
	- 1-6 місяців;	47	31,1
	- менше 1 року;	32	21,2

	- більше 1 року.	51	33,8
Періодичність	"Як часто ви купуєте агропродовольчу органічну продукцію? "		
	- дуже рідко;	32	21,2
	- рідко;	59	39,1
	- часто;	43	28,4
	- дуже часто.	17	11,3
Надання переваги органічним продуктам	Чи надасте Ви перевагу виключно органічним продуктам загалом чи їх окремим групам на противагу традиційній продукції харчування?		
	- так;	65	43
	- ні.	86	57

Як видно з таблиці 2, переважна частина тих, хто є покупцями органічної продукції, купують її більше року, проте нерегулярно, про що свідчить аналіз періодичності її придбання і лише 43% респондентів з розглянутої нами вибірки надає безумовну чи часткову перевагу окремим групам відповідної продукції.

Заслуговує уваги також окреслення основних мотивів у споживачів при купівлі агропродовольчої органічної продукції. Кожен з респондентів міг обрати 3 відповіді з запропонованих нами варіантів. Так, згідно третього блоку запитань в анкеті нами визначено головні спонукальні чинники, якими керуються опитані при покупці даної продукції (таблиця 3).

Таблиця 3

Основні мотиви купівлі органічної продукції харчування

Мотиви	Кількість відповідей	%
1. Органічна їжа здоровіша, ніж звичайна їжа.	130	86,1
2. Органічна їжа краща на смак, ніж звичайні харчові продукти.	95	63,2
3. Органічні продукти харчування, як правило, сприяють захисту навколишнього середовища більш, ніж звичайні продукти харчування.	110	72,8
4. Купівля органічних продуктів харчування сприяє отриманню доходів сільським господарствам.	20	13,2
5. Цікавість.	47	31,1
6. Інші мотиви.	51	33,8

Як засвідчують результати, висвітлені у таблиці 3, головними мотивами для споживачів при покупці органічної продукції є її корисність, екологічність та смакові якості.

На основі зібраних даних за допомогою анкетного опитування відповідно до мети нашого дослідження спробуємо виявити взаємозв'язок між мотивацією конкретної людини купити чи не купити органічний продукт та комплексом обраних нами факторів, таких як стать, вік, сімейний стан, місцевість, освіта, рівень доходів та знання про органічний продукт.

Для цього побудуємо логістичну регресійну модель, яка призначена для вирішення завдань прогнозу значень залежної змінної, за умови, що ця змінна може приймати значення на інтервалі від нуля до одиниці, причому значення залежної змінної не можуть бути меншими (або рівними) нулю, або більше (чи рівними) одиниці, незалежно від значень факторів. Побудова логіт-регресії актуальна при оцінці ймовірності настання тієї чи іншої події (у нашому випадку купівлі чи відмови від здійснення покупки органічної продукції).

Використання логіт-регресії можливе і для вирішення завдань двійкового вибору (або завдань з бінарним відгуком). Такі завдання з'являються, коли в якості залежної змінної виступає факт настання даної події. Залежна змінна приймає значення 1, якщо дана подія сталася, і 0 - в іншому випадку.

Формула логіт-моделі (логістичної регресії) має вигляд:

$$P_i = F(z_i) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}, \quad (1)$$

де P_i – ймовірність настання події;

e – основа натурального логарифма (стала Ейлера $\approx 2,71$);

$$z_i = \beta_0 + \beta_1 x_1^i + \beta_2 x_2^i + \dots + \beta_m x_m^i + \varepsilon_i;$$

$x_j^i, (j = \overline{1, n})$ – значення незалежних змінних для i -го спостереження;

$\beta_i, (i = \overline{1, m})$ – коефіцієнти, оцінка яких є задачею бінарної логістичної регресії.

Якщо P набуває значення, менше 0,5, то можна припустити, що подія не настане; в іншому випадку передбачається настання події.

Для оцінювання параметрів β моделі бінарного вибору, а саме такою є розглянута модель логіт-регресії, використовується метод максимальної правдоподібності – метод оцінювання невідомих параметрів шляхом максимізації функції правдоподібності, який заснований на припущенні про те, що вся інформація щодо статистичної вибірки міститься у функції правдоподібності. Аналітичний вигляд даної функції такий:

$$L(P) = -\sum_{i=1}^n y_i \ln(P_i) + (1 - y_i) \ln(1 - P_i). \quad (2)$$

Інтерпретація коефіцієнтів логіт-моделі відрізняється від моделі лінійної регресії. У моделі бінарного вибору коефіцієнти показують, на скільки зміниться ймовірність отримання значення $z = 1$ при зміні величини незалежної змінної на одиницю і при незмінних значеннях інших змінних. Від'ємний знак при коефіцієнті регресії говорить про зменшення ймовірності при збільшенні відповідних змінних, додатний – про збільшення.

Оцінка адекватності побудованої моделі заснована на аналізі тестових характеристик і статистичній перевірці гіпотез. Так, для аналізу рівняння в цілому перевіряють нульову гіпотезу про значущість коефіцієнтів, що проводиться за допомогою відношення правдоподібності. Тут нульова гіпотеза формулюється так:

$$H_0 : Q\beta = r, \quad (3)$$

де Q – відома матриця обмежень;

β – вектор тестових параметрів;

r – вектор констант.

Суть нульової гіпотези (3) полягає в тому, що коефіцієнти при всіх включених у модель змінних одночасно дорівнюють нулеві. Якщо нульова гіпотеза відхиляється, то, значить, в моделі присутні фактори, які здійснюють значущий вплив на ендогенну змінну. В даному випадку критичні статистики мають розподіл Пірсона χ^2 , і перевірка нульової гіпотези проводиться так: обчислене значення статистики χ^{2*} порівнюється з табличним значенням розподілу χ^2 для заданого рівня значущості (α) і при певному числу ступенів вільності (обсяг вибірки). Якщо обчислене значення перевищує критичне, то нульова гіпотеза відхиляється на користь альтернативної (тобто не всі коефіцієнти одночасно дорівнюють нулеві).

Також для перевірки взаємозв'язку між досліджуваними факторами у логіт-регресії використовують псевдокоефіцієнт детермінації:

$$R_p^2 = 1 - \frac{1}{1 + \frac{2(L - \bar{L})}{n}}, \quad (4)$$

де L – функція правдоподібності в моделі без обмежень, тобто логарифмічна функція правдоподібності для моделі, в якій величина всіх параметрів, крім вільного члена рівна нулеві;

\bar{L} – функція правдоподібності в моделі з обмеженнями;

n – число спостережень.

На основі викладених теоретичних припущень опишемо взаємозв'язок між мотивацією конкретної людини купити чи не купити органічний продукт та комплексом факторів, заданих у таблиці 4 за допомогою логістичної регресії.

За допомогою табличного редактора MS Excel на основі даних таблиці 4 була побудована функція правдоподібності, і знайдений її максимум за допомогою інструменту «Пошук рішення»: $L_{\max} = 188,5$ і функція правдоподібності моделі з обмеженнями $\bar{L}_{\max} = 471,8$.

Таблиця 4

Опис змінних, використаних у моделі

Змінна	Позначення	Опис
Мотивація	P	припускається, значення, рівне 1 в разі позитивної відповіді на питання, і 0 в іншому випадку
Стать	X1	1, якщо чоловік, 0, якщо жінка
Вік	X2	1 = менше 20 років; 2 = 20-30 років; 3 = 30-40 років; 4 = 40-50 років; 5 = 50-60 років; 6 = більше 60 років
Сімейний стан	X3	1 = неодружений / не заміжня; 2 = одружений / заміжня.
Місцевість	X4	1 = село; 2 = місто.
Освіта	X5	1 = середня; 2 = середня спеціальна; 3 = незакінчена вища; 4 = вища.
Рівень доходів	X6	1 = менше 2000 грн.; 2 = 2000-3500 грн.; 3 = 3500-5000 грн.; 4 = 5000-7000 грн.; 5 = більше 7000 грн.
Знання	X7	Відповідь на питання: "Як давно Вам відомо про органічні продукти харчування?" 0 = не відомо; 1 = менше року; 2 = 1-3 роки; 3 = більше 3-х років.

На основі функції максимальної правдоподібності L_{\max} були оцінені параметри логіт-моделі, яка набула вигляду:

$$Z = -4,37 - 0,34X_1 - 0,43X_2 + 0,83X_3 + 1,18X_4 + 0,54X_5 + 0,51X_6 + 1,29X_7, \quad (5)$$

тоді

$$P = \frac{1}{1 + e^{4,37 + 0,34X_1 + 0,43X_2 - 0,83X_3 - 1,18X_4 - 0,54X_5 - 0,51X_6 - 1,29X_7}} \quad (6)$$

Псевдокоефіцієнт детермінації моделі (6) становить $R_p^2 = 0,54$, тобто ймовірність купівлі органічного товару на 54% залежить від вибраних в моделі факторів, що в цілому є досить хорошим показником для моделей з використанням логіт-регресії.

Також модель (6) перевірена на адекватність за χ^2 -критерієм. Так $\chi^{2*} = 566,64$, а $\chi_{kr}^2 = 415,6$, тобто для побудованої моделі відхиляється нульова гіпотеза і приймається альтернативна гіпотеза, за якою модель адекватно відображає досліджуваний процес і придатна для прогнозування мотивації стосовно купівлі органічних товарів на майбутнє.

На основі рівняння (6) робимо висновок, що прямий вплив на ймовірність купівлі органічних продуктів здійснюють сімейний стан, місцевість, освіта, рівень доходів та знання. При цьому чим більше значення коефіцієнтів β_i у рівнянні (6), оцінка яких є задачею бінарної логістичної регресії, при змінних x_j^i , тим більший їх вплив на ймовірність настання події (P_i).

Так, ймовірність купити органічні продукти залежить від рівня знань про дані продукти, про їх властивості і відмінності від традиційних продуктів харчування. Так, люди обізнані з інформацією щодо них, віддаватимуть перевагу органічним продуктам значно частіше, ніж необізнані. Тут чинник поінформованості відіграє найбільшу роль серед обраних нами факторів сегментації ринку для визначення потенційного споживача антропродовольчої органічної продукції, адже значення коефіцієнта β_i становить 1,29. Ймовірність купівлі органічного продукту залежить і від

місця проживання, вона зростає, якщо покупцем буде міський житель, адже здебільшого люди у сільській місцевості мають власні господарства, де вирощують значну частину продуктів харчування, тому потреба купувати продукти у них є меншою.

На мотивацію щодо здійснення покупки також буде впливати сімейний стан, потенційними споживачами органічних продуктів будуть одружені (заміжні) особи.

Варто також зазначити, що із зростанням доходу зростає і рівень лояльності споживачів до органічної продукції, так більш купівельноспроможне населення частіше віддає перевагу даним продуктам. Очевидно, що із зростанням матеріального добробуту споживачів послаблюється дія цінового фактора при покупці і більша увага приділяється якості, безпечності, екологічності та смаковим якостям продуктів харчування.

Значний вплив на ймовірність здійснити покупку органічних продуктів має і рівень освіти, цільовими споживачами будуть люди з вищою та незакінченою вищою освітою.

Решта факторів (стать та вік) мають негативний вплив на ймовірність купівлі органічних продуктів. Так, чоловіки значно рідше купуватимуть дані продукти, можливим поясненням цьому є те, що процес покупки продуктів харчування у сім'ї здебільшого здійснюють жінки. Більш літні люди також рідше купуватимуть органічні продукти, ніж молоде покоління.

Отже, згідно проведеного нами сегментування ринку за різними диференційними ознаками потенційному споживачеві притаманні наступні риси (таблиця 5).

Таблиця 5

Характеристика потенційного споживача органічної продукції

	Ознака	Ймовірність здійснити купівлю органічних продуктів:		Рівень впливу
		зростає	Спадає	
1.	Стать	жінка	Чоловік	низький
2.	Вік	молоде покоління	люди старшого віку	низький
3.	Сімейний стан	одружений / заміжня	неодружений / не заміжня	середній
4.	Місце проживання	місто	Село	високий
5.	Освіта	вища, незакінчена вища	середня, середня спеціальна	середній
6.	Рівень доходів	висока купівельна спроможність	низька купівельна спроможність	середній
7.	Знання	обізнані про властивості органічної продукції	необізнані з властивостями органічної продукції	високий

Висновки. За результатами нашого дослідження можна зробити висновки, що ймовірність купівлі агропродовольчих органічних продуктів зростає або спадає залежно від впливу розглянутих факторів. Згідно із результатами анкетного опитування досвід купівлі органічної продукції у переважної більшості її покупців є більшим одного року, періодичність споживання є нерегулярною, безумовну чи часткову перевагу окремим групам відповідної продукції надає менше половини з розглянутої нами вибірки.

Основними факторами мотивації купівлі органічних продуктів слугує турбота про власне здоров'я, другорядними виступають мода на екопродукцію та кращі смакові властивості продукції.

Зазначене виокремлює тип потенційного споживача органічної продукції, на якого можуть орієнтуватися виробники та продавці, а також визначає ті сфери і ніші стосовно тих споживачів, які не є на сьогодні потенційними споживачами і щодо яких можуть розроблятися і

впроваджуватись відповідні маркетингові стратегії з метою залучення їх на вітчизняний ринок органічної продукції.

References / Список використаних джерел

1. Воскобійник Ю. П. Ємність ринку органічної продукції в Україні / Ю. П. Воскобійник, С. В. Гаваза // *Агроінком*. – 2013. – № 4 - 6. – С. 7-10.
2. Зайчук Т. О. Розвиток ринку органічних продуктів харчування як напрям підвищення конкурентоспроможності української економіки в умовах євроінтеграції / Т. О. Зайчук // *Вісник Сумського НАУ. Серія «Економіка і менеджмент»*. – 2011. – Вип. 6/2. – С. 106 - 112.
3. Рудницька О. В. Визначення цільового споживача органічної продукції в Україні за допомогою інструментів сегментації / О. В. Рудницька // *Агроінком*. – 2006. – № 7 - 8. – С. 17 - 20.
4. Honkanen, Pirjo. Ethical Values and Motives Driving Organic Food Choice / Pirjo Honkanen, Bas Verplanken and Svein Otter Olsen // *Journal of Consumer Behaviour*. – 2006. – Sep. - Oct. – P. 420 - 430.
5. Idda L. The Motivational Profile of Organic Food Consumers a Survey of Specialized Stores Customers [Internet resource] / L. Idda, F. A. Madau and P. Paulina. – Access: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/43946/2/152.pdf>.
6. McCarthy, Breda. Who's buying organic food and why? Political consumerism, demographic characteristics and motivations of consumers in North Queensland / Breda McCarthy and Laurie Murphy // *Tourism and Management Studies*. – 2013. – 9 (1). – P. 72 - 79.