

3. Інститут розвитку підприємництва ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.parment.wiza Rambler.ru>
4. **Костецький М. Р.** Результати функціонування еколого-економічного менеджменту на підприємстві : монографія / М. Р. Костецький. – Рівне : ППДМ, 2010. – 106 с.
5. **Костецький М. Р.** Система управління еколого-економічною безпекою підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.04 / М. Р. Костецький. – К., 2010. – 18 с.
6. **Костецький М. Р.** Управління еколого-економічною безпекою : монографія / М. Р. Костецький. – Рівне : ППДМ, 2010. – 115 с.
7. **Ламарк Ж.-Б.** Філософія зоології : в 2 т. / Ж.-Б. Ламарк. – М., 1935 – 1937. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nauka.com.ua>
8. **Онищенко В. О.** Організація виробництва : навч. посіб. / В. О. Онищенко, О. В. Редкін, А. С. Старовірець, В. Я. Чевганова. – К. : Лібра, 2003. – 336 с.

#### REFERENCES

Akimova, T. A., and Haskin, V. V. *Osnovy ekorazvitiia* [Fundamentals of eco-development]. Moscow: Izdatelstvo Ros. ekon. akademii, 2004.

- Instytut rozvytku pidpriemnytstva IES. <http://www.parment.wiza.Rambler.ru>
- Kostetskyi, M. R. *Rezultaty funktsionuvannia ekolooho-ekonomichnoho menedzhmentu na pidpriemstvi* [Results functioning ecological and economic management in the enterprise]. Rivne: PPDM, 2010.
- Kostetskyi, M. R. "Systema upravlinnia ekolooho-ekonomichnoiu bezpekoiu pidpriemstva" [The control system of environmental and economic security]. *Avtoref. dys. na. ... kand. ekon. nauk: 08.00.04*, 2010.
- Kostetskyi, M. R. *Upravlinnia ekolooho-ekonomichnoiu bezpekoiu* [Managing environmental and economic security]. Rivne: PPDM, 2010.
- Lamarck, Zh.-B. "Filosofia zoologii" [The Philosophy of Zoology]. <http://www.nauka.com.ua>
- Onyshchenko, V. O., Redkin, O. V., Starovirets, A. S. et al. *Orhanizatsiia vyrobnytstva* [Organization of production]. Kyiv: Libra, 2003.
- Zanuda, A. "Biopalyvo – chervoyi shans dlia Ukrainy" [Biofuels – the next chance for Ukraine]. <http://www.deparment.atom.div.ua>

УДК 338.27

## ОЦІНКА ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПОПИТУ НА ПРОДУКЦІЮ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

© 2014 **ЖАДАН Т. А.**

УДК 338.27

### Жадан Т. А. Оцінка та прогнозування попиту на продукцію олійно-жирової галузі України

Метою статті є оцінка та прогнозування попиту на олійно-жирову продукцію. Проаналізовано динаміку та структуру споживання олійно-жирової продукції в Україні, рівень задоволення фізіологічних потреб населення в рослинній олії та жирах з використанням нормативного методу. Розглянуто сучасне тлумачення сутності економічної категорії «потреба» і запропоновано уточнене формулювання змісту категорії «потреба в рослинній олії та жирах». Висвітлено методику побудови прогнозного балансу попиту і пропозиції на олійно-жирову продукцію, ключовою складовою якого є внутрішній фонд споживання. За допомогою кореляційно-регресійного аналізу досліджено тісноту взаємозв'язку між обсягом фонду споживання рослинної олії та споживанням рослинної олії на душу населення, чисельністю населення України, що стало підґрунтям розробки системи економіко-математичних моделей для оцінки та прогнозування фонду споживання рослинної олії.

**Ключові слова:** попит, пропозиція, баланс попиту і пропозиції, фонд споживання, потреба, олійно-жирова галузь.

**Рис.:** 1. **Табл.:** 4. **Формул.:** 8. **Бібл.:** 18.

**Жадан Тетяна Андріївна** – старший викладач кафедри економічного аналізу та обліку, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Фрунзе, 21, Харків, 61002, Україна)

**E-mail:** [averti@mail.ru](mailto:averti@mail.ru)

УДК 338.27

### Жадан Т. А. Оценка и прогнозирование спроса на продукцию масложировой отрасли Украины

Целью статьи является оценка и прогнозирование спроса на масложировую продукцию. Проанализирована динамика и структура потребления масложировой продукции в Украине, уровень удовлетворения физиологических потребностей населения в растительном масле и жирах с использованием нормативного метода. Рассмотрено современное толкование сущности экономической категории «потребность» и предложена уточненная формулировка содержания категории «потребность в растительном масле и жирах». Освещена методика построения прогнозного баланса спроса и предложения на масложировую продукцию, ключевой составляющей которого является внутренний фонд потребления. С помощью корреляционно-регрессионного анализа исследована теснота взаимосвязи между объемом фонда потребления растительного масла и потреблением растительного масла на душу населения, численностью населения Украины, что легло в основу разработки системы экономико-математических моделей для оценки и прогнозирования фонда потребления растительного масла.

**Ключевые слова:** спрос, предложение, баланс спроса и предложения, фонд потребления, потребность, масложировая отрасль.

**Рис.:** 1. **Табл.:** 4. **Формул.:** 8. **Библ.:** 18.

**Жадан Татьяна Андреевна** – старший преподаватель кафедры экономического анализа и учета, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (ул. Фрунзе, 21, Харьков, 61002, Украина)

**E-mail:** [averti@mail.ru](mailto:averti@mail.ru)

UDC 338.27

### Zhadan T. A. Assessment And Forecasting of Demand for the Products of Fat-and-Oil Industry in Ukraine

The article aims at assessing and forecasting the demand for oil and fat products. Using the standard method, the dynamics and structure of consumption of fat-and-oil production in Ukraine were analyzed, as well as level of satisfaction of the consumers' physiological demand of vegetable oil and fats. A modern interpretation of the substance of economic category "demand" was considered and a revised wording of the category "demand for vegetable oil and fats" proposed. Highlighted is the methodology for making of the forecasting balance of supply and demand concerning oil and fat products, with domestic consumption fund as key component. Using the correlation and regression analysis, the closeness of relationships between the volume of vegetable oil fund and vegetable oil consumption per capita of the population of Ukraine were studied to form the basis for the development of economic-mathematical models for assessing and forecasting of vegetable oil consumption fund.

**Key words:** demand, supply, balance of demand and supply, consumption fund, demand, fat-and-oil industry.

**Pic.:** 1. **Tabl.:** 4. **Formulae:** 8. **Bibl.:** 18.

**Zhadan Tetiana A.** – Senior Lecturer of the Department of Economic Analysis and Accounting, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (vul. Frunze, 21, Kharkiv, 61002, Ukraine)

**E-mail:** [averti@mail.ru](mailto:averti@mail.ru)

**В**ажливе значення для обґрунтування напрямків розвитку олійно-жирової галузі, доцільності розширення виробничих потужностей, збільшення обсягів виробництва та експорту олійно-жирової продукції, підвищення її якості та конкурентоспроможності має виявлення основних тенденцій та перспектив зміни попиту на олійно-жирову продукцію як на національному, так і світовому ринках.

Дослідженням проблем розвитку та прогнозування продовольчих ринків присвячені праці таких науковців, як В. Г. Андрійчука, М. М. Ільчука, М. В. Калінчика, П. М. Макаренка, М. Й. Малика, Т. А. Мостенської, П. Т. Саблука, О. М. Шпичака та інших. Проте, окремі питання оцінки та прогнозування попиту на олійно-жирову продукцію потребують подальшого дослідження.

*Метою* статті є оцінка та прогнозування попиту на олійно-жирову продукцію.

Оцінка та прогнозування попиту на олійно-жирову продукцію передбачає виявлення можливостей його забезпечення за рахунок власного виробництва й імпорту; визначення повної потреби в олійно-жировій продукції для внутрішнього ринку та експорту; аналіз ступеню задоволення потреб в олійно-жировій продукції тощо.

З цією метою складаються прогнозні баланси попиту та пропозиції олійно-жирової продукції, що покликані виявити диспропорції між обсягами її виробництва та споживання, а також спрямовані на підвищення ефективності державного регулювання та підтримки розвитку олійно-жирової галузі і товарного ринку.

Розглянемо, які зміни відбулися в динаміці та структурі споживання олійно-жирової продукції в Україні (табл. 1).

Як видно з наведеної таблиці, протягом останніх років намітилась тенденція до зменшення внутрішнього споживання рослинної олії, що може пояснюватись щорічним скороченням чисельності населення України та зниженням його платоспроможного попиту. За період з 2000 р. по 2013 р. відбулися зміни і у структурі споживання рослинної олії. Якщо у 2000 р. фонд споживання населенням рослинної олії на 97 – 98% формувався за рахунок соняшникової олії, то в наступні роки питома вага тропічних олій (пальмової, кокосової тощо) у його структурі щорічно збільшувалась і у 2013 р. досягла 46,7%, що пояснюється активізацією використання пальмової олії у харчовій промисловості при виробництві маргарину, спредів, жирових сумішей, морозива та

Таблиця 1

**Баланс рослинної олії в Україні (включаючи основні оліємісткі продукти, в перерахунку на олію), тис. т**

Показник	Рік									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>1. Пропозиція</b>	<b>1540</b>	<b>1587</b>	<b>2371</b>	<b>2854</b>	<b>2329</b>	<b>3245</b>	<b>3571</b>	<b>3484</b>	<b>4373</b>	<b>3998</b>
<b>1.1. Виробництво олій рослинних – усього, у т. ч.:</b>	<b>1394</b>	<b>1437</b>	<b>2123</b>	<b>2294</b>	<b>1966</b>	<b>2899</b>	<b>3101</b>	<b>3268</b>	<b>4067</b>	<b>3712</b>
– соняшникова	1343	1382	2080	2228	1867	2796	3030	3177	3939	3539
– соєва	29	25	18	30	39	82	68,8	60	93	113
– ріпакова, свиріпова, гірчична	19	25	19	23	49	3	2,2	15,0	2,2	52,1
<b>1.2. Імпорт, у т. ч.:</b>	<b>180</b>	<b>264</b>	<b>245</b>	<b>410</b>	<b>480</b>	<b>316</b>	<b>319</b>	<b>249</b>	<b>231</b>	<b>296</b>
– пальмова	130	204	186	342	413	266	280	190	172	238
– кокосова	19	27	27	31	31	28	32	31	27	29
– інші олії	31	33	32	37	36	22	7	28	32	29
<b>1.3. Зміна запасів на кінець року</b>	<b>34</b>	<b>114</b>	<b>-3</b>	<b>-150</b>	<b>117</b>	<b>-30</b>	<b>-151</b>	<b>33</b>	<b>-75</b>	<b>10</b>
<b>2. Попит</b>	<b>1540</b>	<b>1587</b>	<b>2371</b>	<b>2854</b>	<b>2329</b>	<b>3245</b>	<b>3571</b>	<b>3484</b>	<b>4373</b>	<b>3998</b>
<b>2.1. Внутрішнє споживання рослинної олії</b>	<b>658</b>	<b>687</b>	<b>693</b>	<b>714</b>	<b>739</b>	<b>762</b>	<b>721</b>	<b>670</b>	<b>631</b>	<b>645</b>
2.1.1. Фонд споживання населенням	615	635	639	664	694	711	680	625	591	604
2.1.2. Втрати, витрати на нехарчові цілі	43	52	54	50	45	51	41	45	40	41
<b>2.2. Експорт, у т.ч.</b>	<b>882</b>	<b>900</b>	<b>1678</b>	<b>2140</b>	<b>1590</b>	<b>2483</b>	<b>2850</b>	<b>2814</b>	<b>3742</b>	<b>3353</b>
– соняшникова	869	852	1629	1923	1340	2327	2701	2683	3614	3209
– пальмова	–	1	3	160	174	90	98	28	50,6	2,7
– ріпакова, свиріпова, гірчична	6	23	9	20	35	5	0,3	12	6,5	48,3
– соєва	3	8	7	9	10	38	46	38	58	82
– інші олії	4	16	30	28	31	23	4,7	53	12,9	11

**Джерело:** складено автором за даними Статистичних збірників «Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України» за 2004 – 2013 рр. Державної служби статистики України.

кондитерських виробів як більш дешевого замітника соняшникової олії та тваринних жирів. Саме тому на частку пальмової олії припадає від 70 до 80% обсягів імпорту тропічних олій.

Отже, слід зауважити, що потреби внутрішнього ринку в соняшниковій та інших видах рослинних олій повністю покриваються за рахунок власного виробництва, а в тропічних, сировина для виробництва яких не виробується в Україні, – за рахунок імпорту.

Для моделювання ситуації на ринку олійно-жирової продукції та недопущення її дефіциту або надлишку в майбутньому складається прогнозний баланс попиту і пропозиції, загальна схема якого має вигляд:

$$ПОП = Пр, \quad (1)$$

де *ПОП* – попит на олійно-жирову продукцію; *Пр* – пропозиція олійно-жирової продукції.

Як правило, прогнозний баланс продукції олійно-жирової галузі складається в натуральному виразі як по основному продукту – рослинній олії, так і за продуктами її переробки в перерахунку на рослинну олію за відповідними коефіцієнтами. Ресурсна частина балансу визначає пропозицію рослинної олії *Пр*, яка формується, головним чином, за рахунок обсягів її виробництва *B*, обсягів імпорту *I* та зміни запасів на кінець року  $\Delta Z$  у прогнозному періоді:

$$Пр = B + I \pm \Delta Z. \quad (2)$$

Витратна частина балансу, тобто попит *ПОП*, складається з внутрішнього споживання  $C_{вн}$  (фонд споживання населенням  $\Phi_{сн}$  та інше споживання  $C_{ін}$ ) та експорту *E* рослинної олії:

$$ПОП = \Phi_{сн} + C_{ін} + E. \quad (3)$$

Підставляючи формули (2) і (3) у рівняння (1), отримуємо баланс попиту і пропозиції олійно-жирової продукції:

$$B + I \pm \Delta Z = \Phi_{сн} + C_{ін} + E. \quad (4)$$

**К**лючовим принципом при побудові прогнозного балансу є визначення попиту ринку, тобто такого обсягу рослинної олії, який необхідний для забезпечення внутрішнього споживання. Основними складовими внутрішнього споживання є фонд споживання населенням та інше споживання рослинної олії. Фонд споживання рослинної олії включає особисте споживання соняшникової та інших видів рослинних олій населенням України у будь-якому вигляді, а також олію, яка витрачається на виробництво маргарину, майонезу, кондитерських, хлібобулочних виробів, консервів та інших продуктів харчування. Складовими іншого споживання є обсяг рослинної олії, який використовується для виробництва продукції на нехарчові цілі (оліфа, лаки, фарби тощо), і втрати рослинної олії при її виробництві. У прогнозному балансі експорт рослинної олії є балансувальною статтею, можливий обсяг якого визначається за умови повного забезпечення потреб внутрішнього ринку.

Фонд споживання рослинної олії є фундаментальним показником при складанні прогнозних балансів. Він визначається з урахуванням прогнозної чисельності населення України та споживання рослинної олії на душу

населення, рівень якого обґрунтовується динамікою фактичних показників за останні роки та можливістю прогресивних змін у структурі споживання з метою наближення до раціональних норм [1].

**С**поживання продукції олійно-жирової галузі є кінцевою стадією процесу відтворення, в основі якого лежить процес задоволення потреб. Споживання стає можливим внаслідок отримання доходу або витрат заощаджень. Розгляд споживання як процесу задоволення потреб базується на постулатах економічної теорії. Навколо поняття «потреба» у науковій економічній літературі здійснюється безперервна полеміка, що пояснюється широким розмаїттям існуючих потреб в об'єктивній реальності.

Основні підходи до визначення економічної сутності категорії «потреба» наведено в *табл. 2*.

Аналіз наведених визначень дає підстави зробити висновок, що в більшості наукових праць сутність поняття «потреба» розглядається відносно індивідуума і як економічна категорія формулюється через поняття нужди, яка потребує задоволення.

Рослинні олії та жири відіграють важливу роль у забезпеченні життєдіяльності людини. Вони є не тільки головним джерелом енергії, але й характеризуються високою біологічною цінністю – наявністю жиророзчинних вітамінів (A, D, E, F), численних мікроелементів, поліненасичених жирних кислот (лінолевої, лінолінової, арахідонової), які не синтезуються в організмі людини. Поліненасичені жирні кислоти виконують дві важливі функції: вони є компонентами фосфоліпідів усіх клітинних мембран, від яких залежить передача імпульсів і робота рецепторів, і попередниками для синтезу ліпідних медіаторів (ейкозаноїдів), які є важливими в регулюванні низки фізіологічних процесів [16]. Згідно з фізіологічними нормами середньодобова потреба організму людини в жирах становить 28 – 35% енергетичної цінності раціонів, третина яких повинна бути рослинного походження [17].

Таким чином, під потребою в рослинній олії та жирах розуміється фізіологічна необхідність надходження в організм людини харчових речовин (вітамінів, мікроелементів, жирних кислот), потрібних для нормального протікання життєво важливих процесів.

Згідно з ієрархією потреб А. Маслоу потреби людини в рослинній олії та жирах є фізіологічними, тобто такими, які потребують першочергового задоволення.

Для оцінювання фізіологічних потреб населення в рослинній олії та жирах в економічній практиці використовується нормативний метод, в основу якого покладено наукові уявлення про рівень їх споживання. З цією метою використовуються два типи еталонів: раціональний бюджет, який базується на раціональних нормах, і прожитковий, або гарантований, мінімум матеріальної забезпеченості, що відповідають верхньому та нижньому рівням добробуту населення України [18, с. 156].

Мінімальний річний середньодушовий рівень споживання рослинної олії та жирів для основних соціальних і демографічних груп населення визначається згідно з Постановою Кабінету Міністрів України «Про

Основні підходи до визначення економічної сутності категорії «потреба»

Автор, джерело	Визначення
Ожегов С. І. [2]	Потреба – нужда в чому-небудь, яка вимагає задоволення
Ушаков Д. Н. [3]	Потреба – нужда в чому-небудь, без задоволення якої неможливо обійтися
Словник бізнес-термінів [4]	Потреба – внутрішній стан психологічного чи функціонального відчуття недостатності чого-небудь
Леонтьев А. Н. [5]	Потреба – це потреба в чомусь, що лежить поза організмом; останнє є її предметом
Котлер Ф. [6, с. 9]	Потреба – це нужда, яка прийняла специфічну форму відповідно до культурного рівня й особистості індивіда
Дурович А. П. [7, с. 192]	Потреба – (від англ. necessity / need; нім. bedurfnis) – нужда в чому-небудь необхідному для підтримки життєдіяльності організму, людської особистості, соціальної групи, суспільства в цілому; стимул активності
Виноградова С. Н., Гурская С. П., Пигунова О. В. [8, с. 54]	Потреба – це бажання або необхідність володіти (користуватися) даним товаром (послугою), потрібним для самого відтворення життя (у виробничій сфері – забезпечення виробничого циклу) і підтримки певного рівня життя
Сладкевич В. П. [9, с. 17]	Потреба – це нестача в чомусь необхідному для життєдіяльності й розвитку організму, як неусвідомлені установки людини на здійснення певних дій для підтримки життєдіяльності, а також як основні сили активності індивіда при взаємодії з навколишнім середовищем
Нестерчук В. П. [10, с. 60]	Потреби – це необхідність, яку відчуває людина на певному етапі життя й розвитку, що проявляється у формі мотивів поведінки особистості, соціальної групи, суспільства в цілому
Войтович С. Я. [11]	Потреба – одна з найважливіших економічних категорій, що визначає внутрішнє невдоволення людини чи бажання, складає різницю між бажаним очікуванням і реальністю та задовольняється через споживання відповідних благ
Панкрухін О. П. [12, с. 118]	Потреба – це нужда, яка прийняла специфічну, конкретну, предметну форму відповідно до культурного рівня й особистості індивіда
Селищев А. С. [13, с. 15]	Економічні потреби – це внутрішні мотиви (стимули), що спонукають до економічної діяльності та виникають як наслідок стану незадоволеності людини, з якого вона прагне вийти, або задоволеності, який вона бажає продовжити
Юрченко О. [14]	Економічні потреби – це внутрішні стимули, які спонукають суспільне виробництво необхідних товарів, робіт і послуг
Поздняков В. Я., Казаков С. В. [15, с. 141]	Потреба як економічна категорія формується через поняття нужди, необхідності в чому-небудь споживача, яка потребує задоволення виробником

затвердження наборів продуктів харчування, наборів непродовольчих товарів і наборів послуг для основних соціальних і демографічних груп населення» № 656 від 14.04.2000 р.:

- ✦ для *працездатних осіб*: рослинна олія – 7 кг, маргарин – 2 кг (разом у перерахунку на рослинну олію – 8 кг);
- ✦ для *непрацездатних осіб*: рослинна олія – 6,7 кг, маргарин – 1,5 кг (разом у перерахунку на рослинну олію – 7,5 кг).

Раціональні норми споживання рекомендовані Українським НДІ гігієни харчування МОЗ України, згідно з якими середньодушовий нормативний рівень споживання рослинної олії дорівнює 13 кг на одну особу на рік.

Зіставлення фактичного середньодушового рівня споживання рослинної олії з нормативним (мінімальним або раціональним) характеризується коефіцієнтом задоволення потреб, який може бути розрахований за формулою:

$$K_c = \frac{C_\phi}{C_{\min(\text{рац})}}, \quad (5)$$

де  $K_c$  – коефіцієнт задоволення потреб населення в рослинній олії;  $C_\phi$  – фактичний рівень споживання рослинної олії на одну особу за рік, кг;  $C_{\min(\text{рац})}$  – мінімальна або раціональна норма споживання рослинної олії на одну особу за рік, кг.

Результати розрахунків представлено в *табл. 3*.

Як видно з наведеної таблиці, фактичне споживання рослинної олії перевищує мінімальні норми споживання, а раціональні – починаючи з 2004 р.

Для оцінки прогнозного рівня середньодушового споживання рослинної олії доцільно використовувати функціональну залежність між споживанням рослинної олії та доходами населення за ряд попередніх років.

Отже, система моделей для оцінки, аналізу та прогнозування фонду споживання рослинної олії матиме вигляд, представлений на *рис. 1*.

У запропонованій системі, що використовується для вивчення процесів споживання рослинної олії, представлені регресійні (блок аналізу) та екстраполяційні (блок прогнозу) моделі. У блоці аналізу визначаються кількісні взаємозв'язки, які існують між окремими процесами та явищами, використовуючи гіпотезу щодо пев-



Рівень задоволення потреб населення в рослинній олії

Показник	Рік									
	2000	2001	2002	2003	2004	2009	2010	2011	2012	2013
Рівень задоволення потреб населення в рослинній олії по відношенню до:										
– мінімальних норм споживання	1,18	1,25	1,34	1,41	1,63	1,93	1,85	1,69	1,63	1,66
– раціональних норм споживання	0,72	0,77	0,82	0,87	1,00	1,18	1,14	1,04	1,00	1,02

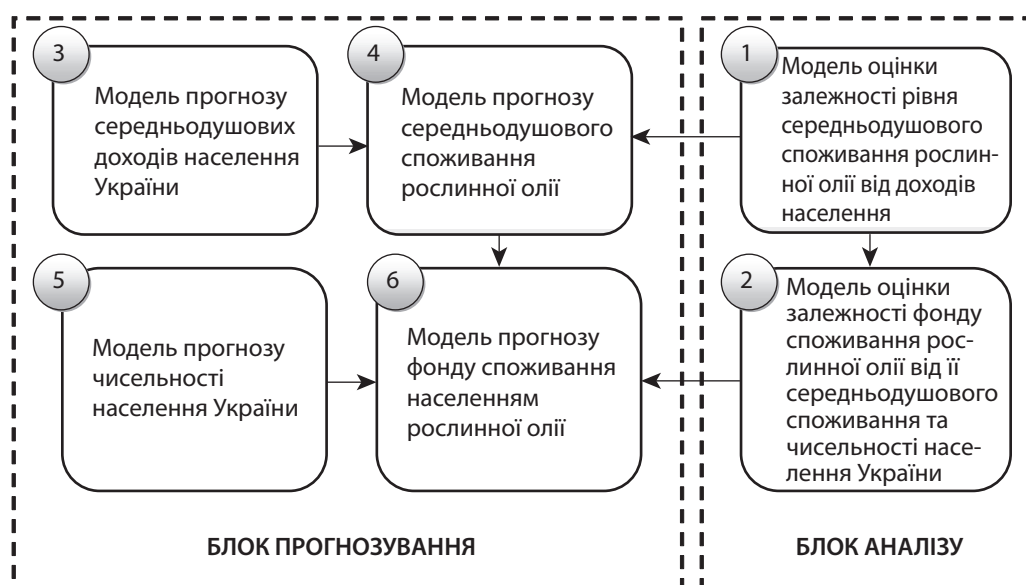


Рис. 1. Система моделей аналізу та прогнозування фонду споживання рослинної олії

Джерело: власна розробка автора.

ного ступеню інерційності зазначених взаємозв'язків. У результаті отримуємо множину сценаріїв обсягів фонду споживання рослинної олії залежно від можливих значень керуючих факторів.

Блок аналізу представлено двома моделями.

*Перша модель* – це модель оцінки залежності рівня середньодушового споживання рослинної олії від доходів населення, яка має вигляд:

$$y_1 = f_1(x_1), \quad (6)$$

де  $y_1$  – середньодушове споживання рослинної олії, кг на одну особу на рік;  $x_1$  – середньомісячні грошові доходи на одну особу, грн.

*Друга модель* – це модель оцінки залежності фонду споживання рослинної олії від її середньодушового споживання та чисельності населення України, яка має вигляд:

$$y_2 = f_2(y_1, x_2), \quad (7)$$

де  $y_2$  – фонд споживання населенням рослинної олії, тис. т;  $y_1$  – середньодушове споживання рослинної олії, кг на одну особу на рік;  $x_2$  – чисельність населення України, млн осіб.

Моделі 1 та 2 блоку аналізу представляють собою систему рекурсивних рівнянь, в якій залежна змінна моделі 1 включається в наступну модель 2 як незалежна

змінна. Для оцінки параметрів цих моделей використовується метод найменших квадратів (МНК).

У блоці прогнозування використано властивість інерційності в часі процесів споживання рослинної олії, що дозволяє в результаті аналізу ретроспективних часових рядів виявити закономірності їх формування та поширити на майбутнє. Блок прогнозування представлено двома трендовими моделями 3 та 5, кожна з яких має вигляд:

$$z = z(t, \alpha), \quad (8)$$

де  $t$  – змінна часу,  $\alpha$  – вектор параметрів моделі.

Параметри моделей 3 та 5 оцінюються за допомогою МНК.

Результати прогнозування за допомогою цих моделей є вхідною інформацією для моделей 4 та 6, які дозволяють отримати прогноз середньодушового споживання та фонду споживання населенням рослинної олії залежно від прогнозних значень факторів, що впливають на них.

Результати прогнозування обсягів фонду споживання населенням рослинної олії на один крок представлено в *табл. 4*.

Таким чином, отримано три сценарії обсягів фонду споживання рослинної олії: песимістичний, базовий та оптимістичний. У межах кожного з них, змінюючи керуючі змінні, якими є показники чисельності населення

Прогноз фонду споживання населенням рослинної олії

Прогнозне значення чисельності населення України, $x_2$ , млн осіб	Прогнозне значення рівня середньодушового споживання рослинної олії, $y_1$ , кг/рік	Обсяг фонду споживання рослинної олії, $y_2$ , тис. тонн		
		Песимістичний сценарій $y_2 = 0,96 \cdot x_2 \cdot y_1$	Базовий сценарій $y_2 = 0,99 \cdot x_2 \cdot y_1$	Оптимістичний сценарій $y_2 = 1,04 \cdot x_2 \cdot y_1$
45,4	13,9	605,8	630,4	656,3
45,4	14,6	636,3	662,2	689,4
45,4	15,4	671,2	698,5	727,1
45,5	13,9	607,2	631,8	657,7
45,5	14,6	637,7	663,6	690,9
45,5	15,4	672,7	700,0	728,7
45,6	13,9	608,5	633,2	659,2
45,6	14,6	639,1	665,1	692,4
45,6	15,4	674,2	701,5	730,3

та рівень середньодушового споживання рослинної олії, можна отримувати відповідні значення керованого показника – фонду споживання рослинної олії.

Порівняння отриманих результатів з аналогічними показниками за 2012 – 2013 рр. (див. табл. 1), дозволяє зробити такі припущення: якщо чисельність населення України залишиться на рівні 2013 р. (45,6 млн осіб), а середньодушове споживання рослинної олії підвищиться до рівня 13,9 кг, то фонд споживання населенням рослинної олії може коливатися в межах від 608,5 до 659,2 тис. тонн.

Вважаємо, що найбільш вірогідним сценарієм розвитку внутрішнього споживання рослинної олії в короткостроковій перспективі в умовах політичної та економічної нестабільності в Україні, девальвації національної валюти, прискорення темпів інфляції, підвищення житлово-комунальних тарифів та, як наслідок, зниження платоспроможного попиту населення є песимістичний, згідно з яким при рівні середньодушового споживання рослинної олії 13,9 кг та чисельності населення 45,4 млн осіб фонд споживання рослинної олії становитиме 605,8 тис. тонн.

Таким чином, знаючи прогнозні обсяги фонду споживання населенням рослинної олії на внутрішньому ринку та іншого споживання (втрати та витрати рослинної олії на невиробничі цілі), величина якого визначається як відсоток від обсягу виробництва рослинної олії (1,1 – 1,17%), можна визначити внутрішній фонд споживання рослинної олії. Для песимістичного сценарію він становитиме 646,6 тис. т. Отже, забезпечивши внутрішнє споживання рослинної олії на цьому рівні, весь інший обсяг її виробництва можна спрямувати на експорт.

## ВИСНОВКИ

Отримані результати теоретичних і практичних аспектів оцінки та прогнозування попиту на продукцію олійно-жирової галузі України дали змогу зробити такі висновки.

1. Потреби внутрішнього ринку в соняшниковій та інших видах рослинних олій повністю покриваються за рахунок власного виробництва, а в тропічних, сиро-

вина для виробництва яких не вирощується в Україні, – за рахунок імпорту.

2. Для оцінювання рівня задоволення фізіологічних потреб населення в рослинній олії та жирах рекомендовано використовувати нормативний метод, в основу якого покладено співставлення фактичного рівня споживання з мінімальними або раціональними нормами.

3. Для побудови прогнозних балансів попиту і пропозиції олійно-жирової продукції, обґрунтуванні можливих обсягів її експорту розроблено систему регресійних (блок аналізу) та екстраполяційних (блок прогнозу) моделей оцінки та прогнозування фонду споживання рослинної олії, який визначається з урахуванням прогнозної чисельності населення України та споживання рослинної олії на душу населення, рівень якого обґрунтовується динамікою фактичних показників за 2000 – 2013 рр. і можливістю прогресивних змін у структурі споживання з метою дотримання раціональних норм споживання.

Перспективою подальших досліджень є оцінка поточного стану та тенденцій розвитку світового ринку рослинних олій для з'ясування можливостей щодо збільшення експортних поставок продукції олійно-жирової галузі на зовнішній ринок. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Клименко Н. А. Особливості споживчого попиту населення України / Н. А. Клименко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.rusnauka.com/19\\_NNM\\_2007/Economics/22760.doc.htm](http://www.rusnauka.com/19_NNM_2007/Economics/22760.doc.htm)
2. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, И. Ю. Шведова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/176550>
3. Ушаков Д. Н. Большой толковый словарь современного русского языка / Д. Н. Ушаков [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ushakov/964138>
4. Словарь бизнес-терминов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://dic.academic.ru/dic.nsf/business/20526>
5. Леонтьев А. Н. Потребности, мотивы и эмоции / А. Н. Леонтьев. – М., 1971 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://flogiston.ru/library/leontev>

- 6. Котлер Ф.** Основы маркетинга / Пер. с англ. / Ф. Котлер. – М.: Бизнес-книга, ; ИМА-Кросс. Плюс, 1995. – 702 с.
- 7. Дурович А. П.** Маркетинг в туризме / А. П. Дурович. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Новое знание, 2001. – 496 с.
- 8.** Организация коммерческой деятельности : справ. пособие / С. Н. Виноградова, С. П. Гурская, О. В. Пигунова и др. ; Под общ. ред С. Н. Виноградовой. – Мн. : Выш. шк., 2000. – 464 с.
- 9. Сладкевич В. П.** Мотивационный менеджмент / В. П. Сладкевич. – К. : МАУП, 2001. – 168 с.
- 10. Нестерчук В. П.** Организация и мотивация труда / В. П. Нестерчук. – К. : ЕУФМСБ, 1999. – 88 с.
- 11. Войтович С. Я.** Методи визначення потреб індивідуальних споживачів в товарах тривалого вжитку в системі маркетингу : автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.02 / С. Я. Войтович ; держ. ун-т «Львівська політехніка». – Л., 2000. – 19 с.
- 12. Панкрухин А. П.** Маркетинг / А. П. Панкрухин. – 3-е изд. – М. : Омега-Л, 2005. – 656 с.
- 13. Селищев А. С.** Микроэкономика / А. С. Селищев. – СПб. : Питер, 2002. – 448 с.
- 14. Юрченко Е.** Экономические потребности, их суть и классификация [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://fb.ru/article/34105/ekonomicheskie-potrebnosti-ih-sut-i-klassifikatsiya>
- 15. Поздняков В. Я.** Экономика отрасли : учеб. пособие / В. Я. Поздняков, С. В. Казаков. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 309 с.
- 16. Шеманська Є. І.** Склад і біологічна цінність олій холодного пресування / Є. І. Шеманська // Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. – 2012. – № 1(53). – С. 221 – 225.
- 17.** Методика визначення хімічного складу та енергетичної цінності продуктів харчування, затверджена наказом Державного департаменту України з питань виконання покарань та Міністерства охорони здоров'я України № 3/6 від 18.01.2000 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0146-00>
- 18. Рождественська Л. Г.** Статистика ринку товарів і послуг / Л. Г. Рождественська. – К. : КНЕУ, 2005. – 419 с.

#### REFERENCES

- Durovich, A. P. *Marketing v turizme* [Tourism marketing]. Minsk: Novoe znanie, 2001.
- Kotler, F. *Osnovy marketinga* [Principles of Marketing]. Moscow: Biznes-kniga; IMA-Kross Plus, 1995.
- Klymenko, N. A. "Osoblyvosti spozhyvchoho popytu naselennia Ukrainy" [Features consumer demand in Ukraine]. [http://www.rusnauka.com/19\\_NNM\\_2007/Economics/22760.doc.htm](http://www.rusnauka.com/19_NNM_2007/Economics/22760.doc.htm)
- Leontev, A. N. "Potrebnosti, motyvy i emotsii" [Needs, motives and emotions]. <http://flogiston.ru/library/leontev>
- [Legal Act of Ukraine] (2000). <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0146-00>
- Nesterchuk, V. P. *Organizatsiia i motivatsiia truda* [Organization and work motivation]. Kyiv: EUFMSB, 1999.
- Ozhegov, S. I., and Shvedova, I. Yu. "Tolkovyy slovar russkogo iazyka" [Dictionary of Russian language]. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/176550>
- Pankrukhin, A. P. *Marketing* [Marketing]. Moscow: Omega-L, 2005.
- Pozdniakov, V. Ya., and Kazakov, S. V. *Ekonomika otrasli* [Economy industry]. Moscow: INFRA-M, 2010.
- Rozhdiestvenska, L. H. *Statystyka rynku tovariv i posluh* [Statistics of goods and services]. Kyiv: KNEU, 2005.
- Selishchev, A. S. *Mikroekonomika* [Microeconomics]. St. Petersburg: Piter, 2002.
- Sladkevich, V. P. *Motivatsionnyy menedzhment* [Motivational management]. Kyiv: MAUP, 2001.

Shemanska, Ie. I. "Skład i biolohichna tsinnist olii kholodnoho presuvannia" [Composition and biological value of oils cold pressed]. *Visnyk DonNUET*, no. 1 (53) (2012): 221-225.

"Slovar biznes-terminov" [Dictionary of Business Terms]. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/business/20526>

Ushakov, D. N. "Bolshoy tolkovyy slovar sovremennogo russkogo iazyka" [Great Dictionary of the modern Russian language]. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ushakov/964138>

Voitovych, S. Ya. "Metody vyznachennia potreb indyvidualnykh spozhyvachiv v tovarakh tryvaloho vzhytку v systemi marketingu" [Methods for determining the needs of individual consumers durables in the marketing system]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.06.02*, 2000.

Vinogradova, S. N. et al. *Organizatsiia kommercheskoy deiatelnosti* [Organization of commercial activities]. Minsk: Vysheyshaia shkola, 2000.

Yurchenko, E. "Ekonomicheskie potrebnosti, ikh sut i klassifikatsiia" [Economic needs, their nature and classification]. <http://fb.ru/article/34105/ekonomicheskie-potrebnosti-ih-sut-i-klassifikatsiya>