

■ ДУМКА МОЛОДОГО ВЧЕНОГО

УДК: 338.43:664

ПРОГНОЗ РОЗВИТКУ ЦУКРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ ©

Ю.В. ОНИЦУК,
асистент кафедри
адміністративного менеджменту
та альтернативних джерел енергії,
Вінницький національний
аграрний університет
(м. Вінниця)

У статті здійснено прогнозування основних показників цукрової промисловості та ринку цукру з урахуванням реалізації комплексу необхідних для розвитку галузі заходів, що передбачають її реструктуризацію, модернізацію та диверсифікацію виробництва. Спрогнозовано обсяги сукупного попиту на цукор, що включає попит як внутрішніх, так і зовнішніх споживачів та його виробництва. Розглянуто можливості завантаження наявних потужностей альтернативними та супутніми продуктами, зокрема біопаливом, спрогнозовано обсяги його випуску та необхідні обсяги виробництва цукрових буряків. Визначено середню потужність одного заводу, одержану в результаті реструктуризації та модернізації галузі, та прогнозу кількість цукрових заводів на період до 2020 р.

Ключові слова: прогноз, модель, цукор, цукрова промисловість, попит, виробництво, споживання, модернізація, цукрові буряки, біопаливо, виробнича потужність, цукровий завод.

Рис. 5. Табл. 3. Форм. 3. Літ. 6

Постановка проблеми. В умовах обрання Україною курсу на євроінтеграцію суттєво зростають вимоги до виробництва та якості продукції, тому безальтернативним варіантом на сьогодні є розробка дієвої, ефективної, науково обґрунтованої стратегії відродження та подальшого розвитку цукровиробництва. Однією з основних умов ефективної реалізації стратегії розвитку цукрової промисловості України, що передбачає не лише фіксування впливу тих чи інших факторів середовища, а і забезпечує виживання підприємств галузі та їх успішне функціонування у довгостроковій перспективі, є прогнозування тенденцій, котре виконує інформаційну функцію, дозволяє оцінити вплив шансів і загроз, які виникають в процесі реалізації стратегії, та своєчасно складати стратегічний баланс цукрової галузі й окремих підприємств на кожному етапі її виконання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості і проблеми бурякоцукрового комплексу України, історія становлення та аналіз його поточного стану, формування і динаміка ринку цукру, його державне регулювання, шляхи реформування цукрової галузі та перспективи її розвитку доволі детально

© Ю.В. ОНИЦУК, 2016

досліджені в наукових працях вітчизняних економістів-аграрників, таких як В. Бондар [4], А. Фурса [4], Ю. Лупенко [1], В. Месель-Веселяк [1, 3], С. Циганков [6], М. Ярчук [3]. Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про наявність спроб удосконалення роботи галузі, формулювання пріоритетів її розвитку на майбутнє, виділення окремих проблем, що вимагають першочергового вирішення.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Слід зазначити, що на фоні підвищеної уваги науковців до проблем вирощування буряка інтерес до цукрової галузі розпорошується, перетворюючи її на “допоміжну” у вирішенні проблеми використання вирощеного буряка галузь, в той час як виробництво цукру є і має бути центральною ланкою, “сердцевиною” виробничого процесу, безперечно залежною від сировини, але не другорядною або побічною. Недостатньо уваги при цьому приділяється питанням прогнозування тенденцій розвитку галузі, що стає причиною прийняття неефективних і необґрунтованих рішень, нерозуміння перспектив та знижує гнучкість і адаптивність системи управління.

Мета статті. Метою даної статті є прогнозування розвитку цукрової промисловості України та одержання достовірної інформації щодо її перспектив у досяжному майбутньому, котра буде прийнятною для розробки ефективних управлінських рішень, спроможних мінімізувати ризики та активізувати потенційні можливості розвитку цукрового виробництва в країні.

Виклад основного матеріалу. Зважаючи на особливості сучасного етапу функціонування цукрової галузі, її стан і тенденції розвитку, можна зазначити, що ключовою домінантою, котра визначає оптимальну ємність ринку сьогодні, є споживання. Саме тому з’ясування перспектив цукровиробництва у майбутньому повинно виходити із реальних перспектив зміни попиту, адже нехтування дією об’єктивних законів ринку, неузгоджене за масштабами виробництво цукру і надалі буде “розгойдувати” і так вкрай нестабільну ситуацію в галузі та може призвести до її повного банкрутства і витіснення з ринку іноземними виробниками. Тому вважаємо, що визначення перспектив розвитку цукрової галузі доцільно розпочати з прогнозування параметрів попиту на цукор – це створить можливість адаптувати внутрішнє виробництво до майбутніх умов, забезпечити гармонійне ефективне функціонування цукрової промисловості та гарантувати продовольчу безпеку країни.

Для прогнозування обсягів сукупного попиту на цукор, що включає попит як внутрішніх, так і зовнішніх споживачів, було застосовано метод економіко-математичного моделювання. Проведені розрахунки виявили наявність тісних кореляційних зв’язків сукупного попиту на цукор (Q_0^D) з показниками чисельності населення країни (x_1) та рівнем їх номінальних доходів (x_2) і дозволили визначити двофакторну лінійну регресійну модель:

$$Q_0^D = -11141,897 + 0,2906 \cdot x_1 - 0,2879 \cdot x_2.$$

Для розрахунку прогнозних параметрів сукупного попиту на цукор було спрогнозовано зміну основних факторних ознак моделі за допомогою методу екстраполяції трендів, що враховує закономірності розвитку явища.

Для виявлення тенденції зміни чисельності населення України нами було обрано рівняння лінійної залежності, визначивши параметри котрого, ми отримали рівняння тренду, що характеризує зміну чисельності населення України за період 2000-2015 рр.: $y = 47066 - 289,55 \cdot t$. Загальний вигляд даного рівняння свідчить про те, що чисельність населення країни за період, що аналізується, не перевищувала значення 47,066 млн. чол. і в середньому за рік зменшувалася на 289,55 тис. чол. За рівнянням тренду було визначено теоретичні прогнозні значення чисельності населення (без урахування тимчасово окупованої території АР Крим).

Тенденції зміни номінальних доходів населення України найбільш точно описує рівняння поліному другого степеня: $y = 25,985 + 39,392 \cdot t + 4,7836 \cdot t^2$. Загальний вигляд даного рівняння говорить нам про те, що доходи населення країни за період 2000-2015 рр. не набували значення менше 25,985 млрд. грн. і зростають у часі. За рівнянням тренду визначено теоретичні прогнозні значення доходів населення.

Проведені прогнозні розрахунки на основі стохастичної моделі (рис. 1) вказують на скорочення обсягів попиту на ринку цукру, чому перш за все сприяє зменшення чисельності населення України, в тому числі за рахунок втрати частини території з її населенням (тимчасово окупована територія АР Крим, частина зони проведення антитерористичної операції в Донецькій та Луганській областях), та варіативна зміна експорту, що характеризується загальною тенденцією до зменшення і вказує на суттєвий вплив глобалізаційних процесів на стабільність попиту на ринку цукру України. Спрогнозовані значення вказують, що під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників ємність ринку цукру України демонструє тенденцію до скорочення до 2020 р. на 28,5% відносно рівня 2014 р. Оскільки сукупний попит та його динаміка агреговано характеризує вплив двох компонентів – внутрішнього попиту і зовнішнього попиту (експорту), спрогнозуємо їх величину абстраговано, що дозволить виявити фактор формування нестабільності.

З метою оцінки характеристик внутрішнього попиту на цукор визначимо внутрішнє споживання ($C_{Вн.}$) на основі детермінованої моделі адитивного типу:

$$C_{Вн.} = \Phi_{Сп.} + В, \quad (1)$$

де $\Phi_{Сп.}$ – фактичний річний фонд споживання, тис. т;
 $В$ – річні витрати цукру на корм та втрати, тис. т.

Оскільки фактичний фонд споживання визначається на основі чисельності населення та середньодушового споживання, то модель (1) набуває вигляду:

$$C_{Вн.} = Ч \cdot C_{Сер.} + В, \quad (2)$$

де $C_{Сер.}$ – середньодушове споживання, кг за рік;
 $Ч$ – чисельність населення країни, тис. чол.

Для розрахунку прогнозних значень обсягів середньодушового споживання та втрат цукру в натуральному виразі на період до 2020 р. пропонуємо використовувати метод екстраполяції трендів, доцільність застосування котрого обґрунтовується тим, що споживання цукру через особливості потреби у продовольстві є відносно стабільним. Прогноз середньодушового споживання нами проведено на основі рівняння поліному четвертого степеня, котре набуло вигляду:

$$y = 33,776 + 3,0683 \cdot t - 0,5274 \cdot t^2 + 0,0326 \cdot t^3 - 0,0007 \cdot t^4.$$

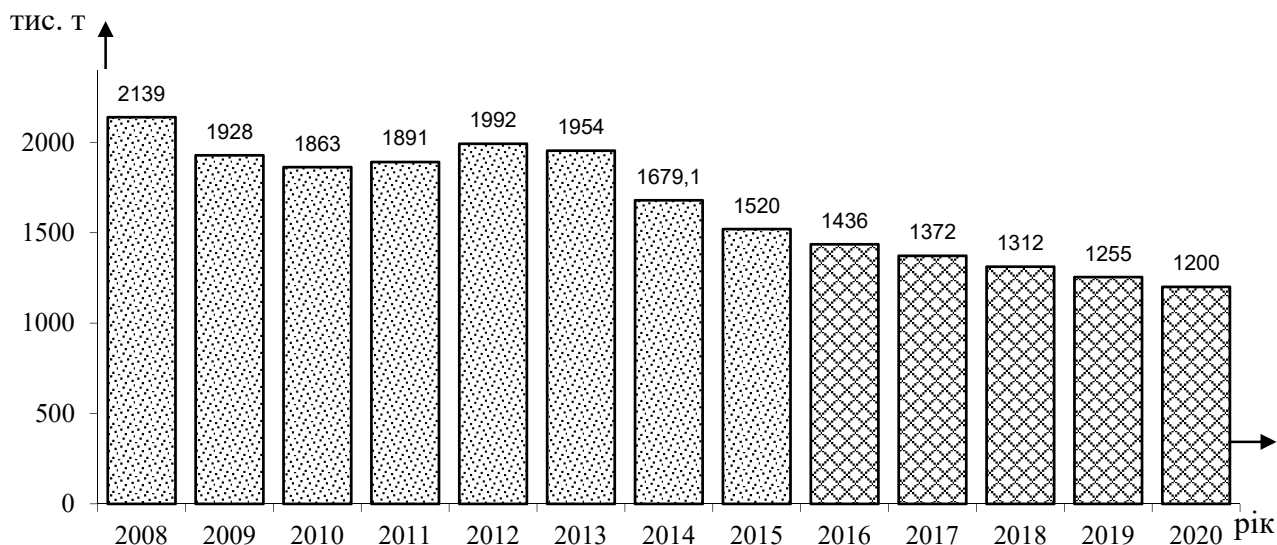


Рис. 1. Прогноз обсягу сукупного попиту на цукор на внутрішньому ринку України, тис. т

* власні розрахунки автора на основі даних Держкомстату України

Розраховані прогностні величини (рис. 2, табл. 1) вказують, що до 2020 р. спостерігається зменшення показника на 4,13% порівняно з 2014 р.

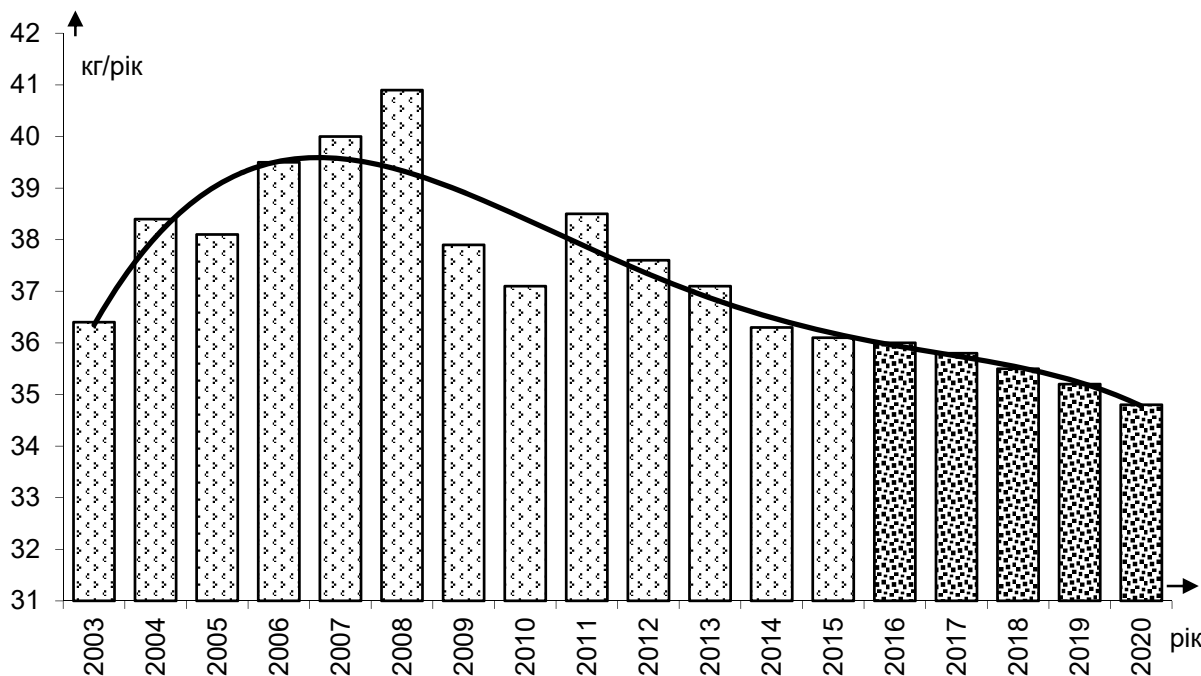


Рис. 2. Прогноз середньодушевого споживання цукру, кг/рік

* власні розрахунки автора на основі даних Держкомстату України

Розроблені прогнози вказують, що фактичний фонд споживання до 2020 р. скоротиться в порівнянні з 2014 р. на 8,52% за рахунок зменшення як чисельності населення (на 4,85%), так і середньодушевого споживання (на 4,13%) (табл. 1).

Для прогнозування витрат цукру на корм та втрат в якості найбільш достовірної нами обрана функція поліному другого степеня. Її рівняння має вигляд: $y = 142,71 - 6,0026 \cdot t + 0,0173 \cdot t^2$. Прогнозні величини (табл. 1) вказують, що у 2020 р. показник порівняно з 2014 р. зменшиться на 36,1%.

Розраховані відповідно до моделі (2) прогнозні показники фактичного фонду споживання (табл. 1) демонструють, що варто очікувати скорочення внутрішнього попиту на цукор до 2020 р. на 9,87% відносно рівня 2014 р., тобто в середньому щорічно смність ринку буде скорочуватися на 1,5%. Така динаміка означає, що ринок може бути досить стабільним за умови раціонального планування обсягів виробництва і зосередження їх на найбільш економічно ефективних цукрових заводах.

Таблиця 1

Прогноз внутрішнього попиту на ринку цукру України

Показник	2016	2017	2018	2019	2020	2020 р. до 2014 р.
Чисельність насе-лення, тис. чол.	42143,9	41854,5	41564,9	41275,4	40985,9	95,15
Норма раціональ-ного харчування, кг/рік	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	100,00
Фонд споживання за нормою населенням, тис. т	1601,0	1590,5	1579,5	1568,5	1557,5	95,15
Інше споживання, тис. т	50,0	49,0	48,0	47,0	47,0	56,63
Квота "А", тис. т	1651,0	1639,5	1627,5	1615,5	1604,5	93,28
Середньодушове споживання, кг/рік	36,0	35,8	35,5	35,2	34,8	95,87
Фонд споживання фактичний, тис. т	1517,2	1498,4	1475,6	1452,9	1426,3	91,48
Витрати на корм та втрати, тис. т	73,3	67,7	62,1	56,6	51,1	63,88
Внутрішнє споживання, тис. т	1590,5	1566,1	1537,7	1509,5	1477,4	90,13
Державний інтервенційний фонд, тис. т	326	320	314	308	302	83,89
Обов'язковий обсяг цукру для задоволення пот-реб внутрішнього попиту, тис. т	1977,0	1959,5	1941,5	1923,5	1906,5	91,66

* власні розрахунки автора

Прогнозні значення чисельності населення України дають можливість визначити ще один важливий параметр – нормативну величину квоти "А", обсяг котрої відповідно до чинного законодавства повинен забезпечити споживання цукру за наступними напрямками: фонд споживання населенням, виходячи із середньодушового споживання (норма раціонального харчування становить 38 кг за рік), інше споживання (на рівні 3-5%).

Ще однією нормативною величиною, що визначається відповідно до ст. 9 Закону України “Про державну підтримку сільського господарства України”, є розмір формування Аграрним фондом державного інтервенційного фонду, який щодо цукру не може бути меншим ніж 20% обсягів їх річного внутрішнього споживання за попередній маркетинговий період.

Таким чином, відповідно до діючого законодавства можна оцінити на перспективу обов’язковий обсяг цукру, необхідний для задоволення потреб внутрішнього попиту ($Q_{Вн.}$), що можна формалізовано представити за допомогою адитивно-мультиплікативної детермінованої моделі:

$$Q_{Вн.} = (Ч \cdot C_{Рац.}) \cdot k_{інш.} + C_{Вн.}^* \cdot k_{Ф.}, \quad (3)$$

де $C_{Рац.}$ – раціональна норма середньодушового споживання, кг за рік;

$Ч$ – чисельність населення країни, тис. чол.;

$k_{Ф.}$ – коефіцієнт формування обсягів іншого споживання, від. од.

$C_{Вн.}^*$ – фактичний фонд споживання за попередній період, тис. т;

$k_{Ф.}$ – коефіцієнт формування державного інтервенційного фонду відповідно до Закону України “Про державну підтримку сільського господарства України”, від. од.

Спрогнозовані параметри обов’язкового обсягу цукру для задоволення потреб внутрішнього попиту також характеризують скорочення внутрішнього попиту на 8,34% до 2020 р. Отже, при плануванні масштабів національного цукровиробництва слід зважати на незначне скорочення попиту, котрий проте можна стимулювати перш за все через нарощення попиту суміжних галузей.

Необхідно зазначити, що в результаті високого рівня мінливості, прогнозування експорту є досить складним. Крім того, стабілізація обсягів експорту цукру та формування тенденції до його нарощення вимагає одночасних зусиль від держави щодо забезпечення виділення квот на ринках ЄС і підписання довгострокових контрактів для роботи з новими ринками та підвищення якості цукрової продукції виробниками.

Завдання, що стоять перед галуззю, передбачають створення умов для подальшого економічного зростання і розвитку. Реалізація комплексу заходів з диверсифікації цукрового виробництва забезпечить завантаження наявних виробничих потужностей цукрових заводів, дозволить збільшити доходи і прибутки виробників, що спрямовуватимуться на подальшу модернізацію галузі. Найперспективнішим на першому етапі є виробництво біопалива. Сільське господарство України має значні резерви підвищення урожайності та валового збору цукрових буряків, котрі є однією з найефективніших сировинних культур для біопалива, без суттєвого скорочення виробництва цукру для внутрішнього споживання та експорту, за дотримання умов внутрішньої продовольчої безпеки, що підтверджується висновками ННЦ “Інститут аграрної економіки” [1].

Навіть за останні 15 років спостерігається доволі чітка тенденція до зростання врожайності цукрових буряків, а за умов успішної реалізації заходів, спрямованих на оздоровлення цукрової галузі та відновлення її сировинного потенціалу, це зростання має прискоритися. За нашими прогнозами в 2020 р. бурякосійні господарства мають вийти на рівень урожайності 680 ц/га (рис. 3).

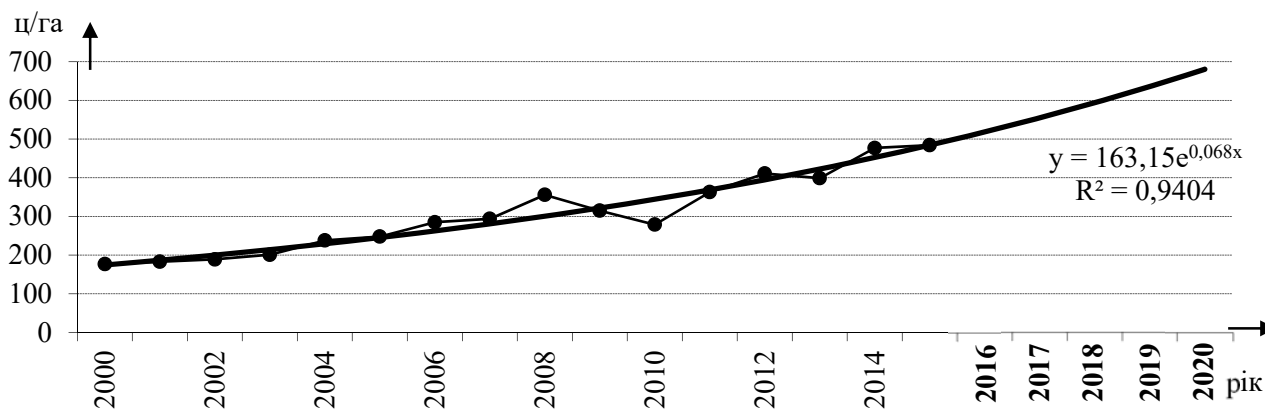


Рис. 3. Прогноз урожайності цукрових буряків (фабричних), ц з 1 га площі збирання

* власні розрахунки автора на основі даних Держкомстату України

Згідно розрахунків фахівців енергетична ефективність виробництва (відношення отриманої енергії до витраченої) біоетанолу з цукрового буряку з урахуванням його вирощування складає 173%. Якщо ж порівнювати з іншими культурами, то ефективність виробництва біоетанолу з цукрових буряків є найвищою [2; 3].

З 1000 кг буряків виробляється 130 кг цукру, 40 кг меляси, 800 кг жому (або 238 кг пресованого), 68 кг (83 л) біоетанолу. Всі побічні продукти цукрового виробництва, а також буряки є сировиною для одержання біоетанолу і біогазу. Зокрема, з 1 т меляси бурякової при різному вмісті цукрози в ній виробляється біоетанолу: при вмісті 46,0% – 229 кг (290 л), при вмісті 48,0% – 237 кг (300 л), при вмісті 52% – 259 кг (328 л), з 1 т пресованого жому можна одержати 100 м³ біогазу [4].

Меляса як основний побічний продукт цукрового виробництва, в першу чергу може бути використана для одержання біоетанолу. При цьому виробництво біоетанолу з меляси в єдиному з виробництвом цукру циклі, як доводять розрахунки Мерселя-Веселяка В.Я. та Ярчука М.М., забезпечить значний економічний ефект [3]. Зважаючи на прогноз обов'язкових обсягів цукру для задоволення потреб внутрішнього попиту (табл. 1), розраховуються обсяги біоетанолу, що можуть бути одержані з меляси в єдиному виробничому циклі (табл. 2). Крім того, зважаючи на прогнози Міністерства аграрної політики та продовольства України щодо виробництва біоетанолу в Україні, котрий планується довести в 2020 р. до 350 тис. т на рік [1;5], розраховуються обсяги біоетанолу, що будуть одержані безпосередньо з буряку.

Необхідно зауважити, що потенціал “мелясного біопалива” теж можна вважати обмеженим і вичерпним ресурсом, оскільки меляса є сировиною для багатьох інших великих виробництв – від хлібопекарських дріжджів до харчових компонентів. Фахівці вважають порогом виробництва, за яким буде відчуватися “мелясно-сировинний голод”, обсяг у 80-100 тис. т паливного біоетанолу на рік [6], тому подальше нарощування його виробництва слід здійснювати за рахунок переробки цукрових буряків, особливо з огляду на те, що найбільш далекоглядні виробники етанолвмісних паливних компонентів, які мають кошти, вже приступили до перепроєктування та переоснащення своїх потужностей для роботи на зерні [6].

Отже, умови, що склалися в цукровій галузі, відкривають перед нею перспективу інвестування в сферу виготовлення і реалізації біопалива. Слід уже сьогодні розпочинати процес модернізації, переоснащення, будівництва нових технологічно інноваційних заводів з найнижчими витратами на виробництво цукру і біопалива, що дозволить вийти на ринок з більш конкурентоспроможною продукцією.

Зважаючи на тенденції, що склалися на сьогодні в сировинній базі цукрової промисловості України, методом екстраполяції можемо спрогнозувати обсяги виробництва цукрових буряків до 2020 р. (рис. 4).

Як показують розрахунки, загальна потреба в цукрових буряках є значно нижчою за розраховані прогностні обсяги його виробництва (рис. 4) методом екстраполяції і є більш обґрунтованою. Визначені обсяги цукрових буряків забезпечують виробництво цукру в межах внутрішніх потреб країни та паралельне виробництво біоетанолу з меляси, а також виробництво безпосередньо біоетанолу з решти буряків.

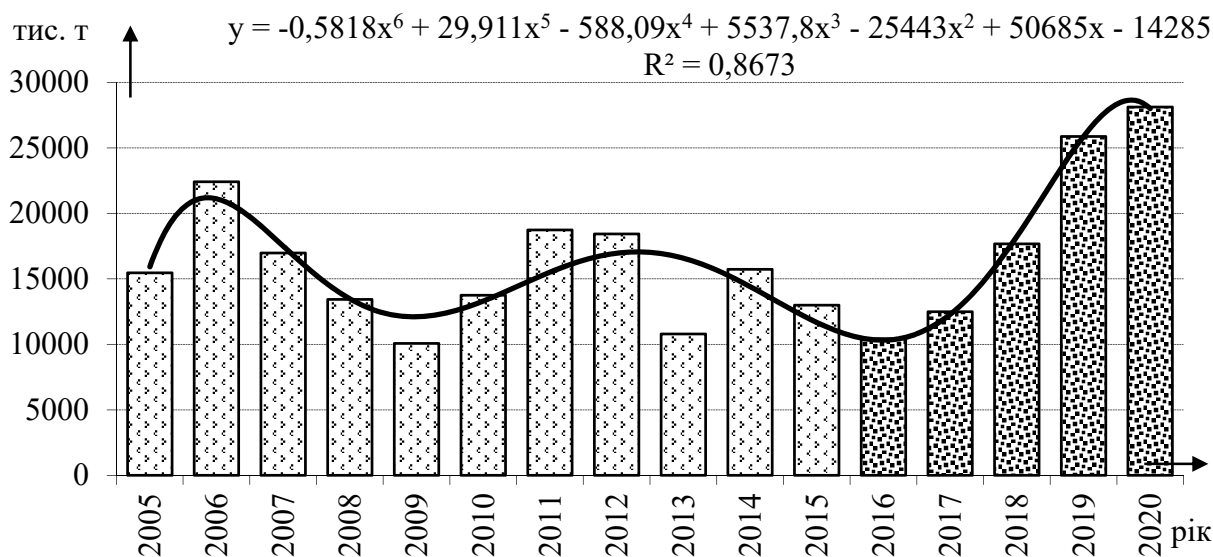


Рис. 4. Прогноз обсягів виробництва цукрових буряків, тис. т

* власні розрахунки автора на основі даних Держкомстату України

В цілому запропонований прогноз виробництва біопалива є оптимістичним, оскільки передбачає максимальне задіяння ресурсів у виготовлення біоетанолу та біогазу. Якщо ж зважити на використання меляси як сировини в інших виробництвах, її експорт, а також на конкуренцію з боку інших сільськогосподарських культур (зокрема, зернові культури мають меншу собівартість у порівнянні з цукровими буряками і є більш дешевою сировиною для одержання біопалива) обсяги виробництва біоетанолу в цукровій галузі можуть бути меншими. Слід також зауважити, що сировиною для виробництва біоетанолу, крім меляси і безпосередньо цукрових буряків, можуть слугувати продукти переробки останніх з високим вмістом цукру, зокрема зелена патока та сироп. Найбільший вихід біоетанолу дозволяє отримати переробка 1 т зеленої патоки – 394 л або 311 кг і 1 т сиропу – 375 л (297 кг) [2].

Таблиця 2

Прогнозні можливості цукрової промисловості України з виробництва цукру та біопалива в 2016-2020 рр.

Показники	Прогноз за роками				
	2016	2017	2018	2019	2020
Обов'язковий обсяг цукру для задоволення потреб внутрішнього попиту, тис. т	1977	1959,5	1941,5	1923,5	1906,5
Квота ЄС на експорт цукру, тис. т	30	30	30	30	30
Потреба в цукрових буряках, тис. т	15582,3	15446,4	15306,7	15166,9	15034,9
Прогнозована урожайність цукрових буряків, ц/га	518,36	554,83	593,88	635,66	680,39
Необхідна площа посіву цукрових буряків під цукор, тис. га	300,6	278,4	257,7	238,6	221,0
Обсяг переробки буряків (96% від потреби), тис. т	14959,0	14828,5	14694,4	14560,2	14433,5
Вихід меляси (4% від обсягу переробки), тис. т	598,4	593,1	587,8	582,4	577,3
Вихід пресованого жому, тис. т	3560,2	3529,2	3497,3	3465,3	3435,2
Виробництво біоетанолу з меляси (вміст цукру – 46%)*, тис. т	137	135,8	134,6	133,4	132,2
Виробництво біогазу, млн. м ³	356,0	352,9	349,7	346,5	343,5
Прогноз загального обсягу виробництва біоетанолу, тис. т	135	150	210	270	350
Виробництво біоетанолу з цукрових буряків, тис. т	–	16,2	77,4	138,6	217,8
Додаткова потреба в цукрових буряках, тис. т	–	238,2	1138,2	2038,2	3202,9
Необхідна площа посіву цукрових буряків під біопаливо, тис. га	–	4,3	19,2	32,1	47,1
Загальна потреба в цукрових буряках, тис. т	15582,3	15684,6	16444,9	17205,1	18237,8
Загальна необхідна площа посіву цукрових буряків, тис. га	300,6	304,9	276,9	270,7	268,1

*без урахування попиту на мелясу з боку інших виробництв

* власні розрахунки автора

Як показують дані прогнозу, побудованого на основі трендового полінома шостого степеня, обсяги виробництва цукрового буряка за незмінних тенденцій у 2020 р. можуть зрости до 28120 тис. т, що на 78,7% більше, ніж у 2014 р. Однак, з огляду на прогнози чисельності населення, обсягів споживання цукру, розмір квоти на експорт цукру до ЄС, прогнози урожайності цукрових буряків та виробництва біопалива в Україні, а також комплекс заходів, необхідних для ефективного розвитку цукрової промисловості, прогноз необхідно скоригувати (табл. 2). Зважаючи на складність прогнозування експорту, в прогнозі будемо враховувати лише офіційно виділену в Україні Європейським Союзом квоту в 30 тис. т цукру.

За розрахунками Міністерства аграрної політики та продовольства України потенційний ринок збуту біоетанолу в Україні оцінюється в 200-250 тис. т, квота до ЄС складає 27 тис. т, що в 2014 р. не була використана взагалі (0%), тому реалістичний прогноз має будуватися, виходячи з максимального обсягу

виробництва біопалива 280 тис. т. Однак, слід враховувати можливості його експорту в інші країни, а також збільшення квоти до ЄС в майбутньому, оскільки Європа на сьогодні не може повністю забезпечити свої потреби в біоетанолі, його імпортують з Бразилії, США та Індонезії. У цьому світлі збільшення українських потужностей виглядає дуже привабливим і перспективним для ринку ЄС.

тис. т/добу

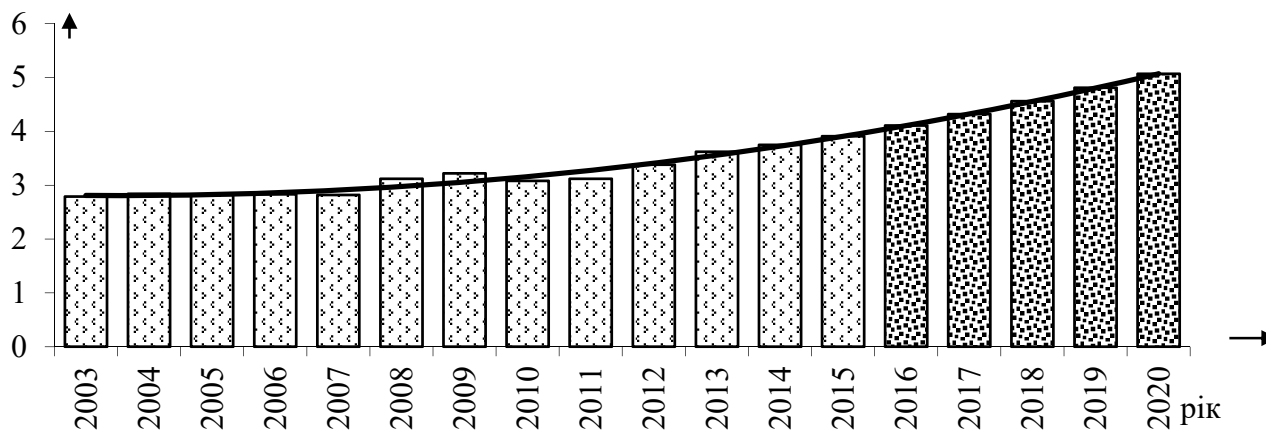


Рис. 5. Прогноз середньої потужності цукрового заводу, тис. т/добу

* власні розрахунки автора на основі даних Держкомстату України

Виходячи з поведених розрахунків, можемо визначити прогностичну кількість цукрових заводів на період до 2020 р. (табл. 3), необхідну для забезпечення ефективного виробництва цукру та біопалива. При цьому слід зазначити, що згідно прогнозу, побудованого на основі трендового полінома другого степеня, максимальне значення середньої потужності цукрового заводу в 2020 р. має скласти 5,07 тис. т/добу (рис. 5).

Таблиця 3

Прогноз середньої потужності та кількості цукрових заводів

Рік	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2020 р. до 2014 р., %
Середня потужність цукрового заводу за трендовою моделлю, тис. т/добу	3,75	4,11	4,32	4,56	4,81	5,07	135,20
Середня потужність цукрового заводу за прогностичною моделлю, тис. т/добу	3,75	4,5	6,0	7,5	8,5	9,375	250,00
Загальний прогнозований обсяг переробки цукрових буряків, тис. т	15104,7	14959	15057,2	15787,1	16516,9	17508,3	115,9
Прогнозована кількість цукрових заводів, од., з тривалістю виробництва 90 днів	47	37	28	23	22	21	44,7
120 днів	47	28	21	18	16	16	34,0

* власні розрахунки автора

Однак, враховуючи комплекс заходів з реструктуризації та модернізації галузі, спрямованих переважно на укрупнення підприємств, їх технічне переоснащення та збільшення потужності, середня прогнозна потужність одного заводу має зрости за 5 років мінімум у 2,5 рази. Саме виходячи з цієї потужності, завантаженості виробництва з огляду на його диверсифікацію та спрогнозованих обсягів цукрових буряків, розраховано необхідну кількість цукрових заводів на період до 2020 р. (табл. 3).

Висновки. Таким чином, як показують прогнозні розрахунки, очікується скорочення внутрішнього попиту на цукор до 2020 р. на 9,87%. Реалізація стратегії розвитку цукрової галузі України передбачає її реструктуризацію, модернізацію та диверсифікацію виробництва. Це дозволить, в кінцевому підсумку, скоротити кількість неефективних підприємств мінімум на 55%, зосередивши виробництво на технічно інноваційних заводах та довівши їх потужність до 9,375 тис. т/добу, що забезпечать задоволення внутрішнього попиту на цукор, біопаливо та інші продукти цукровиробництва з мінімальними витратами – на 15,9% порівняно з 2014р, а також дозволять завоювати міцні позиції на зовнішніх ринках із конкурентоспроможною продукцією.

Список використаних джерел

1. Лупенко Ю.О. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року /за ред. Ю.О. Лупенка, В.Я. Месель-Веселяка. – К.: ННЦ “ІАЕ”, 2012. – 182 с.
2. Дослідження технологічних схем одержання біоетанолу з напівпродуктів цукрового виробництва (з розробкою ТЕО) та виробництва твердого палива з його відходів. Звіт про науково-дослідну роботу. – К., 2010.
3. Месель-Веселяк В.Я. Організаційно-економічне удосконалення роботи цукробурякового підкомплексу України / В.Я. Месель-Веселяк, М.М. Ярчук // Економіка АПК. – 2013. – №2. – С. 3-8.
4. Бондар В.С. Цукробуряковий підкомплекс України: напрями стабілізації та індикатори розвитку до 2020 року / В.С. Бондар, А.В. Фурса // Економіка АПК. – 2014. - №1. – с. 20-29.
5. К 2020 году производство биоэтанола в Украине должно достигнуть 320 тыс. тонн в год [Електронний ресурс] // АПК-Інформ. – Режим доступу: http://www.apk-inform.com/ru/news/1053310#.Vq2_8qhvUmV.
6. Цыганков С.П. Производство и использование биоэтанола в Украине [Електронний ресурс] / С.П. Цыганков // Агротехнологии. – Режим доступу: <http://sugarua.com/ua/main/lists/2639>.

Список джерел у транслітерації / References

1. Lupenko Yu.O. Stratehichni napryamy rozvytku sil's'koho hospodarstva Ukrayiny na period do 2020 roku /za red. Yu.O. Lupenka, V.Ya. Mesel'-Veselyaka. – К.: NNTs “IAE”, 2012. – 182 s.
2. Doslidzhennya tekhnolohichnykh skhem oderzhannya bioetanolu z napivproduktiv tsukrovoho vyrobnytstva (z rozrobkoyu TEO) ta vyrobnytstva tverdoho palyva z yoho vidkhodiv. Zvit pro naukovo-doslidnu robotu. – К., 2010.

3. Mesel'-Veselyak V.Ya. Orhanizatsiyno-ekonomichne udoskonalennya roboty tsukroburyakovoho pidkompleksu Ukrayiny / V.Ya. Mesel'-Veselyak, M.M. Yarchuk // Ekonomika APK. – 2013. – #2. – S. 3-8.

4. Bondar V.S. Tsukroburyakovyy pidkompleks Ukrayiny: napryamy stabilizatsiyi ta indykatory rozvytku do 2020 roku / V.S. Bondar, A.V. Fursa // Ekonomika APK. – 2014. - #1. – s. 20-29.

5. K 2020 godu proizvodstvo bioehtanola v Ukraine dolzhno dostignut' 320 tys. tonn v god [Elektronnij resurs] // APK-Inform. – Rezhim dostupu: http://www.apk-inform.com/ru/news/1053310#.Vq2_8qhvUmV.

6. Cygankov S.P. Proizvodstvo i ispol'zovanie bioehtanola v Ukraine [Elektronnij resurs] / S.P. Cygankov // Agrotekhnolodzhi. – Rezhim dostupu: <http://sugarua.com/ua/main/lists/2639>.

ANNOTATION
THE PREDICTION OF DEVELOPMENT OF THE INDUSTRY OF
SUGAR-PRODUCTION IN UKRAINE

ONYSHCHUK Yuliia,
assistant of the Department of Administrative
Management and Alternative Energy Recourses
Vinnitsia National Agrarian University
(Vinnitsia)

The main forecast indicators of the sugar industry and sugar markets, taking into account the implementation of the complex necessary for the development of industry measures, providing its restructuring, modernization and diversification of production are examined in the article. The volume of the total demand for sugar, including the demand for both internal and external customers, and its production is predicted. The possibility of loading of existing capacities of alternative and related products, in particular biofuels is studied, volumes of its output and the necessary volumes of sugar beet production are predicted. The average power of the plant, resulting from restructuring and modernization of industry, as well as the predicted number of sugar mills in the period up to 2020 is calculated.

Keywords: prediction model, the sugar, the sugar industry, demand, production, consumption, modernization, sugar beet, biofuel, production capacity, sugar refinery.

Tabl. 3. Figure. 5. Form. 3. Lit. 6.

АННОТАЦИЯ
ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
УКРАИНЫ

ОНИЩУК Юлия Викторовна,
ассистент административного менеджмента
и альтернативных источников энергии,
Винницкий национальный аграрный университет
(г. Винница)

В статье осуществлено прогнозирование основных показателей сахарной промышленности и рынка сахара с учетом реализации комплекса необходимых для развития отрасли мероприятий, предусматривающих ее реструктуризацию,

модернизацию и диверсификацию производства. Спрогнозированы объемы совокупного спроса на сахар, включая спрос как внутренних, так и внешних потребителей, и его производства. Рассмотрены возможности загрузки имеющихся мощностей альтернативными и сопутствующими продуктами, в частности биотопливом, спрогнозированы объемы его выпуска и необходимые объемы производства сахарной свеклы. Рассчитана средняя мощность одного завода, полученная в результате реструктуризации и модернизации отрасли, а также прогнозное количество сахарных заводов на период до 2020 г.

Ключевые слова: прогноз, модель, сахар, сахарная промышленность, спрос, производство, потребление, модернизация, сахарная свекла, биотопливо, производственная мощность, сахарный завод.

Табл. 3. Рис. 5. Форм. 3. Лит. 6.

Інформація про автора

ОНИЩУК Юлія Вікторівна - асистент кафедри адміністративного менеджменту та альтернативних джерел енергії, Вінницький національний аграрний університет (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3, e-mail: onyshchukyulia@mail.ru).

ONYSHCHUK Yuliia - assistant of the Department of Administrative Management and Alternative Energy Recourses, Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, Soniachna str., e-mail: onyshchukyulia@mail.ru).

ОНИЩУК Юлия Викторовна - ассистент административного менеджмента и альтернативных источников энергии, Винницкий национальный аграрный университет (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3, onyshchukyulia@mail.ru).

