

ПИТАННЯ РОЗВИТКУ АПК

УДК 664.12+330.352.3:33.009.12

Б. В. СИНЕЛЬНИКОВ,
доцент, кандидат економічних наук

ВІДНОВЛЕННЯ ЛІДЕРСТВА БУРЯКОЦУКРОВОГО КЛАСТЕРА УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ VI ДОВГОЇ ХВИЛІ М.Д. КОНДРАТЬЄВА

Проаналізовано сучасний стан бурякоцукрового підкомплексу. Розроблено стратегію зростання його конкурентоспроможності на основі нових принципів лідерства як нову парадигму, породжену процесом еволюції в умовах сучасної трансформації суспільства, у тому числі в сільському господарстві при переході до органічного відновлення сировини з урахуванням багаторічного досвіду ПП "Агроекологія" Полтавської області.

Ключові слова: лідерство, зміна клімату, бурякоцукровий кластер, стратегічне прогнозування, органічне землеробство, фіаско ринку, нанотехнології, інтелектуальна власність, довгі хвилі М.Д. Кондратьєва.

B. V. SYNEL'NYKOV
Assoc. Professor, Cand. of Econ.Sci.

RENEWAL OF THE LEADERSHIP OF THE SUGAR-BEET CLUSTER OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF THE VI-th LONG WAVE BY M.D. KONDRAT'EV

The modern state of the sugar-beet subcomplex is analyzed. A strategy aimed at the increase in its competitiveness on the basis of new principles of leadership as a new paradigm generated by the process of evolution under conditions of the current transformation of the society, including the agriculture at the transition to the organic reproduction of raw materials, is developed with regard for the many-year experience of PE "Agroecology" in the Poltava region.

Keywords: leadership, change in the climate, sugar-beet cluster, strategic forecasting, organic farming, market's fiasco, nanotechnologies, intellectual property, long waves by M.D. Kondrat'ev.

Не навколо тих, хто вигадує новий шум,
а навколо винахідників нових цінностей
обертається світ.
Ф. Ніцше

Дослідження базується на системному підході В. Вернадського з орієнтацією на сталий розвиток бурякоцукрового кластера у світлі положень Римського клубу

© Синельников Борис Васильович (Synel'nykov Borys Vasyl'ovych), 2016; e-mail: mouser_xai@mail.ru.

і з урахуванням вірогідності отримання нових, непередбачених нами результатів, на основі яких будуть сформовані нові види бізнесу, особливо при творчому розвитку нанотехнологій та інтелектуальної власності.

Ми вперше знайшли шляхи трансформації бурякоцукрового кластера, що зазнає занепаду, в майбутнє соціально орієнтоване суспільство, що базується на європейських цінностях і розвинутих ринкових відносинах.

Бурякоцукрове виробництво – стратегічна галузь національного господарства. Втрата її експортного потенціалу призвела до зменшення посівних площ цукрових буряків, обсягів заготівлі та до розбалансованості між виробничими потужностями, створеними в минулому, і сучасними сировинними ресурсами. Галузь повинна відновити позиції серед лідерів з виробництва цукру і стати важливим джерелом наповнення державного і місцевих бюджетів України.

Окремі проблеми лідерства висвітлено в дослідженнях С.А. Калашнікової [1], Дж. Максвелла [2] та інших. Питання лідерства бурякоцукрового виробництва розглянуто нами вперше, хоча окремі аспекти раніше обговорювалися на різних рівнях [3; 4].

Таким чином, **мета статті** – розкрити шляхи відновлення стабільного і конкурентного функціонування бурякоцукрового виробництва в умовах подальшого розвитку глобалізаційних процесів на основі нових знань.

Бурякоцукровий комплекс АПК України включає три сектори:

- відновлення сировини;
- переробка сировинних ресурсів;
- удосконалення сфери послуг у контексті переходу до постіндустріального етапу цивілізаційного прогресу.

Фіаско ринку цукру та його наслідки для галузі

Фіаско ринку (market failure) – це ситуація, за якої ринок неспроможний координувати процеси економічного вибору, щоб забезпечити ефективне використання ресурсів. Основними причинами крім загальноекономічних стали:

- помилки приватизації та принципів ваучеризації, що нівелюють роль головного багатства галузі – людського капіталу, виробничий досвід і навички виготовлення “солодкого золота”;
- невідповідність виробничих потужностей обсягу попиту на цукор, яка залишилась у спадок від планового господарювання, що і визначило болісний процес закриття цілого ряду бурякоцукрових і рафінадних заводів разом з їх інфраструктурою;
- неконкурентоспроможність на світовому ринку ціни на цукор з буряку порівняно з цукром з тростинної сировини поставила в нерівні умови експорт цукру з України;
- втрата ринків реалізації цукру в країнах СНД;
- низька якість і обмежена номенклатура товарів галузі;
- необґрунтовано високі затрати факторів виробництва порівняно з результатами господарської діяльності підприємств і всього бурякоцукрового комплексу;
- відсутність в установчих документах підприємств і галузі в цілому матеріалів, які стосуються призначення (місії) і цілей діяльності на ринку і не стали основою для розроблення напрямів розвитку підприємств у найближчому майбутньому (отримання біогазу та органічних добрив, нетрадиційних джерел енергії і т. д.);

- низький рівень стратегічного прогнозування інвестиційних проектів;
- невисокі темпи реформування навчальних закладів у сфері підготовки фахівців, готових успішно працювати в умовах нового етапу розвитку глобалізації;
- неефективна податкова і митна політика, яка часто змінюється;
- серйозні недоліки в оцінюванні затрат і результатів інвестиційних проектів, які сприяють входженню в галузь інвесторів з низькою ефективністю проектів;
- зростання трансакційних витрат у зв'язку з ускладненням реалізації товарів галузі;
- низький рівень готовності до підприємництва в управлінській структурі цукрових заводів;
- наявність значної кількості цукрових заводів, які застрягли на півшляху до ринкової економіки (де-юре пішли з планової економіки, де-факто не здолали шлях до ринкової економіки);
- відсутність програми перепідготовки керівників-лідерів в інститутах післядипломної освіти, здатних після навчання забезпечити конкурентоспроможність бурякоцукрового виробництва в умовах ускладнення глобалізаційних процесів;
- перетворення галузі на "дійну корову" для інвесторів передових цукровиробничих країн;
- відставання у створенні нового комплексу із завершеним циклом "наука – освіта – інвестиції";
- відсутність сформованої ефективної системи підготовки науковців "бакалавр – магістр – доктор філософії";
- помилкова концепція розвитку галузі в ринкових умовах.

Основні наслідки:

- 1) фіаско ринку визначило зниження частки України у світовому виробництві бурякового цукру з 24 до 1,2%, що остаточно "підірвало" економічний стан галузі, науково-дослідних, проектно-конструкторських, монтажних-налагоджувальних організацій, насінневих і машинобудівних заводів;
- 2) фіаско ринку цукру сприяло зменшенню грошових надходжень до державного і місцевих бюджетів, що ускладнило вирішення соціальних питань;
- 3) унаслідок зменшення посівних площ цукрових буряків, виведення з експлуатації ряду бурякоцукрових заводів та їх інфраструктури без роботи залишилися більш як 2 млн. осіб, що створило подальшу соціальну напруженість в регіонах бурякосіяння.

Бурякоцукрове виробництво в умовах ринку

Підприємці України 100 років тому в конкурентних умовах завоювали лідируючі позиції у виробництві цукру з бурякової сировини. У таблиці 1 наведено основні техніко-економічні показники бурякоцукрового виробництва України минулих років.

Таблиця 1

Основні показники бурякоцукрового виробництва України в 1911–1915 рр. *

Показники	Р о к и				
	1911	1912	1913	1914	1915
Посівна площа буряку (тис. га).....	594,8	562,3	533,6	633,0	594,2
Врожайність буряку (ц/га).....	179,1	137,5	173,3	172,3	154,8
Збирання цукрових буряків (тис. ц).....	103,5	75,9	88,5	101,2	88,2
Цукристість буряку (%).....	16,77	14,88	15,97	17,06	16,74

Закінчення таблиці

Вихід цукру (%).....	13,64	11,98	13,12	14,06	13,90
Тривалість отримання соку (діб).....	95,3	77,2	76,5	85,6	82,5
Кількість працюючих цукрових заводів.....	194	195	198	199	196

* Складено автором за [5].

Слід зазначити, що основні показники змінилися незначним чином порівняно із сучасними умовами, за винятком середньодобової переробки цукрових буряків на одному заводі. При цьому малі заводи в умовах нетривалого добування соку можуть отримувати досить високий вихід цукру (табл. 2).

Таблиця 2

Врожайність цукрових буряків по регіонах України в 1910–1914 рр. *

(т/га)

Губернії	Роки				
	1910	1911	1912	1913	1914
Київська.....	19,83	17,78	16,84	14,30	16,19
Подільська.....	19,12	18,25	13,57	11,01	13,94
Полтавська.....	19,89	19,60	22,35	13,53	21,14
Харківська.....	20,78	17,18	20,46	16,53	19,34

* Складено автором за [6].

Зазначимо, що найбільша врожайність цукрових буряків була в Харківській і Полтавській губерніях, проте ці показники були нижчими, ніж у європейських країнах (табл. 3).

Таблиця 3

Врожайність цукрових буряків у європейських країнах у 1910–1913 рр. *

(т/га)

Роки	Німеччина	Франція	Голландія	Швеція	Італія	Іспанія
1910	33,0	23,6	29,0	31,4	33,8	27,2
1911	18,0	17,4	36,0	28,4	27,7	23,8
1912	30,4	28,3	33,6	30,8	31,4	31,9
1913	31,8	23,8	27,5	30,7	33,4	24,2

* Складено автором за [5, с. 187].

У 1991 р. бурякоцукровий кластер України включав 192 цукрових і 5 цукро-рафінадних заводів, науково-дослідні та проектно-конструкторські інститути, машинобудівні заводи і ремонтно-налагоджувальні організації. Сировину для них поставляли 5,5 тис. бурякосіючих колгоспів, 400 радгоспів, 131 радгосп з виробництва бурякового насіння, 3 насінневих заводи. Врожайність і цукристість цукрових буряків значною мірою залежать, як і 100 років тому (див. таблицю. 1 і 2), від кліматичних умов, що зрештою визначає технологічну якість сировини і результати її переробки. Відзначимо, що докорінної трансформації зазнали умови відновлення сировини і в Україні, і за кордоном. Цукровиробничі господарства перейшли на потоковий і потоково-перевалочний способи збирання буряків. Проте результати такої трансформації є різними. У таблиці 4 наведено дані про відновлення сировини у світі.

Підкреслимо, що відставання України за врожайністю буряку від зарубіжних країн, яке розпочалося 100 років тому, збільшилося. В результаті з 1 га посівів бу-

ряку в зарубіжних країнах отримують 10–12 т цукру, а в Україні — тільки 3–4 т. В останні роки галузь, яка, за прогнозами, повинна була вийти на новий рівень економічного розвитку, опинилася на краю прірви. У таблиці 5 наведено основні дані розвитку галузі в ринкових умовах.

Таблиця 4

Врожайність цукрових буряків у 2011 р. *

(ц/га)

Увесь світ.....	536,7	Нідерланди.....	798,9
Австрія.....	742,0	Німеччина.....	628,0
Білорусь.....	453,4	Польща.....	573,6
Великобританія.....	752,6	Росія.....	391,7
Греція.....	588,7	Угорщина.....	570,7
Данія.....	675,0	Україна.....	363,3
Іспанія.....	881,4	Франція.....	947,2
Італія.....	570,1	Швейцарія.....	940,4
Канада.....	581,1	Швеція.....	629,0

* Складено автором за: Сільське господарство України : стат. зб. — К. : Державна служба статистики України, 2013. — С. 386.

Таблиця 5

Тенденції розвитку бурякоцукрового комплексу України *

Показники	Р о к и								
	1986–1990	1991–1995	1996–2000	2001–2005	2006–2010	2011	2012	2013	2014
Площа посівів буряку (тис. га)	1645	1486	1013,9	757,7	516,5	544,4	466,4	270,4	333,0
Врожайність буряку (ц/га)....	265	205	173	210,3	304,5	363	407	397	472
Заготовлено буряку (млн. т)	43,6	31,3	16,80	14,58	14,77	17,79	17,55	9,22	15,11
Цукристість буряку при прийманні (%)	16,19	16,22	16,11	15,40	15,80	16,63	16,11	16,26	17,05
Перероблено буряку (млн. т)	42,0	30,3	16,16	14,03	18,86	17,36	17,17	9,06	14,81
Отримано цукру (тис. т)...	5027,0	3558,0	1959,0	1640,97	1768,0	2330,95	2226,38	1212,14	2081,014
Вихід цукру (%).....	11,91	11,91	12,19	11,73	12,46	13,46	12,95	13,35	14,04
Заводський коефіцієнт (%)	77,04	77,10	78,58	78,93	81,45	83,29	82,75	83,64	84,39
Коефіцієнт виробництва (%)	70,90	70,50	72,32	73,34	76,67	78,98	78,69	80,71	80,71
Тривалість виробництва (діб)	104,0	79,70	52,4	56,50	63,4	75,14	80,68	64,80	84,90
Виробництво цукру (т/га).....	3,06	2,30	1,93	2,32	3,50	4,52	5,00	4,50	6,40

Закінчення таблиці

Витрати буряку на виробництво 1 т цукру (т).....	8,40	8,40	8,20	8,58	8,24	7,45	7,72	7,48	7,26
Кількість працюючих заводів.....	192	190	172	126	86,0	77	63	38	48
Потужність заводів (тис. т)....	510,4	507,8	474,6	353,9	254,0	240,2	212,88	137,42	180,4

* Складено автором за: Сільське господарство України : стат. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2013. – 533 с.; Статистичний щорічник України за 2013 рік. – К. : Державна служба статистики України, 2014. – 533 с.; [4].

З наведених даних видно, що основною тенденцією, яка характеризує еволюційний розвиток галузі, є економія на масштабах виробництва, коли сумарні витрати виготовлення одиниці продукції зменшуються при зростанні обсягів реалізації цукру. В останні роки вона поєднується із зростанням цукристості сировини у зв'язку із збільшенням (понад 92%) посівів буряків імпортним насінням, більш урожайним, але таким, що не підлягає тривалому зберіганню на приймальних пунктах.

Цукрові заводи у 2014 р. прийняли 15,113 млн. т цукрових буряків з цукристістю 17,05% і виробили 2081,014 тис. т цукру. Вихід цукру в цілому по Україні від початку виробництва становив 14,04%. Відзначимо, що рівно 100 років тому вихід цукру дорівнював 14,06%.

Залежно від якості виблений цукор буває:

- першої категорії – 192,094 тис. т, або 9,23% від загальної кількості;
- другої категорії – 446,143 тис. т, або 21,44% від загальної кількості;
- третьої категорії – 1434,25 тис. т, або 68,92% від загальної кількості;
- четвертої категорії – 8,5 тис. т, або 0,41% від загальної кількості.

Один з основних напрямів підвищення цінової конкурентоспроможності в цукровій промисловості – зниження собівартості виробництва цукрових буряків за рахунок підвищення врожайності і цукристості.

Лідерство в умовах глобалізації

Головною причиною кризового стану бурякоцукрової галузі в Україні стали недоліки професійної підготовки її керівників-лідерів: недостатньо осмислено цінності нового підходу до лідерства, випереджального характеру підготовки лідерів (погляд у майбутнє, аналіз тенденцій), використання сучасних технологій, адаптації зарубіжного досвіду реалізації програм підготовки лідерів, які стають ключем до розвитку галузі. Вона увійшла в якісно новий етап розвитку, коли визначальною ознакою стали нові цілі національного господарства. Перетворення, які відбуваються в галузі, вимагають чіткого лідерства НДІ, проектних організацій, ВНЗ. Сучасний підхід до їх роботи ліквідував суть лідерства, що і призвело до важких економічних втрат. Ніякі інвестиції в матеріальні ресурси не можуть бути порівнянними з інвестиціями в нові знання, підготовку лідерів нового покоління, які визначають нову якість економічного зростання на основі передових знань. Лідери з “новими” підприємницькими здібностями вирішують долю підприємств

нині і в майбутньому. Тому до їх підготовки і відбору необхідно поставитися компетентно і з особливою ретельністю.

Глобалізація світового економічного розвитку сприяє посиленню конкуренції серед виробників цукру. Якість і високий рівень кваліфікації випускників ВНЗ, їхні професійні компетенції перетворилися на вирішальний чинник економічного розвитку країн-лідерів. Інновації, побудовані на цих тенденціях, на практиці повинні реалізувати ідеї технологічного прориву. У цьому випадку перехід до постійної зайнятості трудових колективів у виробничий і міжсезонний періоди, ринковий підхід до оплати їх праці, формування "команди" на принципах стратегічного менеджменту доповнять зусилля лідерів у вирішенні складних питань підвищення конкурентоспроможності продукції галузі на національному і світовому ринках. Це важкий шлях, але не безнадійний.

Новим лідерам належить працювати у складних умовах. На початку третього тисячоліття людство ввійшло в "епоху глобальної цивілізації", ставши цілісним організмом у масштабах усієї планети, усвідомивши свою єдність перед обличчям численних загроз глобального характеру, де потрібними є об'єднання зусиль, ресурсів, знань усієї світової спільноти, взаєморозуміння народів і регіонів. Попереджувальні сигнали йдуть від природи, яка "протестує" проти знищення лісів, перетворення змілених річок на стічні канали, а сільськогосподарських полів — на хімічні лабораторії, яке прогресує зникненням живих організмів. У результаті навколишнє середовище зменшує природну здатність до самовідтворення й набуває стійкої тенденції до деградації*.

Глобалізація стала об'єктивною реальністю, що характеризується замкнутістю глобального простору із загальною екологічною залежністю, яку ніхто не може ігнорувати. Людство почало структурну перебудову національних економік. Для зміни морально застарілих енергомістких і неефективних технологій на основі нових знань створюються енерго- і ресурсозберігаючі установки. Цей напрям зумовлює необхідність перерозподілу факторів виробництва з інших сфер, що говорить про залежність екологічних проблем від науки, освіти, виховання і т. д. Сьогодні ці проблеми стали ще актуальнішими у зв'язку із зменшенням запасів органічного палива. Сучасна цивілізація перебуває на переломному етапі свого розвитку. Людству належить змінити стратегію, яка має проявлятися в переході до сталого розвитку, який враховуватиме інтереси прийдешніх поколінь. Важлива роль у постановці цих питань належить Римському клубу, заснованому А. Печчеї, члени якого з 1982 р. наполягають на необхідності:

- переходу до сталого розвитку з урахуванням потреб майбутніх поколінь;
- попередження глобальних екологічних загроз, які динамічно насуваються на земну цивілізацію;
- розроблення заходів, спрямованих на збалансування обмежених ресурсів землі і необмежених потреб країн у соціально-економічній сфері;
- збереження клімату Землі, запобігання забрудненню атмосферного повітря, ґрунтів і вод шкідливими для здоров'я людини сполуками.

Процес глобалізації не має обмежень. Він зв'язує минуле, сьогодення і майбутнє людської цивілізації. Нині глобалізація та її проблеми не лише є очевидними, але й визначають необхідність втручання людини, здатної взяти на себе відпо-

* Продовольственная безопасность и изменение климата : доклад Группы экспертов высокого уровня. — Рим : ФАО, 2012. — С. 109–117.

відальність за наслідки процесів постглобалізації, що розгортаються, тобто за майбутній стан глобального світу.

Найважливіші складові лідерства

Лідерство сучасного аграрного бізнесу базується на отриманні високих урожаїв за рахунок “хімії”, яка дає на “отруєній землі” “отруєні продукти”. Інтенсивне землекористування досягло небачених висот. Перехід до органічного землекористування є важким і не відразу вирішуваним питанням. Ті, хто тотально використовує хімізацію і генну модифікацію під гаслом боротьби з голодом і бідністю, насправді сприяють деградації людства. Перехід до органічного землекористування докорінно змінить методи обробітку ґрунту.

Індустріалізація заради високої продуктивності машин і праці зумовлює катастрофічне руйнування сільськогосподарських угідь і зниження родючості ґрунтів, швидкість деградації яких унаслідок застосування інтенсивних агротехнологій і недотримання правил сільськогосподарської діяльності досягла небезпечного рівня. При цьому активно збільшуються площі кислих і солонцевих ґрунтів, відбуваються їх саванізація і запустинювання. Значна частина сільськогосподарської продукції не відповідає світовим стандартам якості й безпеки. У багатьох країнах світу розвивається органічне виробництво, яке враховує збереження навколишнього середовища і природних ресурсів, рівень біологічної різноманітності, стандарти утримання тварин і методи виробництва, які відповідають вимогам до продуктів, що виготовляються з використанням процесів природного походження. Задоволення зростаючого попиту на органічні продукти стало стратегічним напрямом розвитку сільського господарства і переробної промисловості [7].

Такий підхід дає можливість:

- забезпечити збереження і відтворення родючих ґрунтів;
- зберегти природні ресурси;
- забезпечити стале сільськогосподарське виробництво шляхом використання залишків рослин і відходів тваринництва, які є основою відтворення родючих ґрунтів;
- використати взаємозалежні форми життя, селекцію культур, сівозміну;
- регулювати обробіток ґрунтів;
- гарантовано забезпечити сільськогосподарським тваринам умови життя, які б враховували особливості їх відтворення;
- підтримувати біологічні цикли в системі господарювання, включаючи мікроорганізми, флору і фауну;
- зберегти генетичну різноманітність виробничих систем та їх оточення, включаючи захист рослин і тварин.

Органічне землеробство в Україні як початок трансформації фактора виробництва “земля” у фактор виробництва “природні ресурси” і лідерства бурякоцукрового виробництва

В останні роки в галузі в умовах ринкових відносин утворено нові організаційні форми – інтегровані компанії ринкового типу. На основі сучасних знань створено високоефективні гібриди цукрових буряків, стійкі до захворювань і з поліпшеними технологічними якостями. Посів дражируваним, інкрустованим, полірованим, однопаростковим насінням вітчизняного виробництва з високим ступенем

схожості на основі енергозберігаючих технологій дає можливість отримувати цукрові буряки з цукристістю 19% и вище. На цукрових заводах виконано певну роботу з освоєння нових технологічних і теплотехнічних схем переробки сировини з вищими показниками виробництва, що дозволило отримувати понад 4 т цукру з гектара посівів цукрових буряків, проте це значно менше, ніж, наприклад, у європейських країнах.

В Україні із 70-х років ХХ ст. існує система органічного землеробства. Тоді на Полтавщині почався широкомасштабний експеримент з освоєння безплужного вирощування сільськогосподарської продукції. Так, з 1975 р. в с. Михайлики Решетилівського району землю не орють, тут застосовують мінімальний обробіток ґрунту без використання отрутохімікатів і мінеральних добрив. На основі органічного землекористування в господарстві (площею 8 тис. га) виробляється екологічно чиста продукція, вирощена на принципах максимального використання природних факторів. Необхідно зазначити, що в ці роки перевага надавалась інтенсивним технологіям, які базуються на внесенні підвищених норм мінеральних добрив і широкому застосуванні пестицидів. Ученими Національного аграрного університету було обґрунтовано необхідність і доцільність освоєння ґрунтозахисних технологій і відновлення на їх основі екологічно безпечної продукції для дитячого, лікувального і профілактичного харчування. У 1975 р. в господарстві повністю відмовилися від внесення хімічних препаратів у ґрунт і почали використовувати тільки органічні добрива, сидерати. Перехід на природні методи відновлення родючості ґрунтів означав початок курсу на біологізацію землекористування. Вирощування цукрових буряків за технологією органічного землеробства давало можливість збільшити врожайність до 520 ц/га і водночас вирішити соціальні питання, направляючи 50% прибутку господарства на оплату праці [8]. Для переходу до органічного відновлення продукції довелося збільшити поголів'я худоби на 100 га сільськогосподарських угідь. Систематичний мінімальний обробіток та органічне відновлення ґрунту створили передумови для відтворення його структури, близької до природної.

Органічне відновлення сільськогосподарської продукції – творчий процес, який далекий від завершення. Нові знання сформуєть умови для його подальшого розвитку відповідно до напрямів досліджень Римського клубу, який поставив перед собою такі завдання: попередження глобальної екологічної загрози, що динамічно наступає на земну цивілізацію; збереження фауни і флори; задоволення сучасних потреб суспільства без загрози майбутнім поколінням. Ще задовго до створення Римського клубу над цими проблемами працювали В. Докучаєв, В. Вернадський, К. Тімірязєв, Т. Мальцев, Д. Менделєєв та інші вчені, які добре розуміли, що будь-який препарат, який вноситься у ґрунт, від якого гинуть бур'яни, не проходить безслідно для людей, тваринного світу і навколишнього природного середовища.

Основні аспекти економічного лідерства бурякоцукрового комплексу

Епоха глобальних соціально-економічних перетворень породила безліч проблем у функціонуванні бурякоцукрового виробництва в умовах ринкової економіки – а потім і велику кількість принципово нових завдань розвитку, що вимагають вирішення. Сьогодні відчувається, що всі виниклі негативні тенденції неможливо здолати без інноваційно-інвестиційної підтримки, зорієнтованої на нову філософію життя суспільства в умовах конкуренції, що загострюється, за фактори

виробництва і ринки збуту товарів. Професійна компетентність управління в період просування до постіндустріальної стадії еволюції цивілізації зростатиме за рахунок лідерських якостей і формуватиметься на принципах лідерства. Керівництво в індустріальному суспільстві і лідерство в постіндустріальній цивілізації в майбутньому стануть двома різними рівнями управління. Їх відмінність полягає в тому, що керівник минулого контролював бюджет і роботу підприємства, а лідер майбутнього буде робити роботу на вивільненні потенціалу і власного, і своєї команди для досягнення високих цілей і нових можливостей [9].

Лідерство – новий управлінський підхід, що виникає в сучасних умовах для забезпечення прогресивного розвитку галузей національного господарства. Передові країни відійшли від застарілих методів керівництва, віддавши перевагу новій концепції ефективного лідерства для досягнення нових цілей, що веде до зростання громадського попиту на лідерів. Передбачення – це перевага лідерів. У галузі є чимало прикладів ліквідації підприємств, викликані помилками передбачення, коли про негативні наслідки слід було знати заздалегідь.

Серед пріоритетних напрямів екологічної політики в галузі – екологізація виробництва, зменшення техногенного навантаження на природу, перехід до збалансованого використання і відновлення природних ресурсів, а також зменшення ресурсо- та енергомісткості виробництва буряку і цукру.

Так, для вирішення цих питань у Сумах створено перший в Україні Народний університет органічного землеробства. Завдання унікального навчального закладу – змінити ставлення людей до навколишнього природного середовища, популяризувати нові, нешкідливі та екологічно чисті технології обробітку землі.

У перехідний період для досягнення лідерства в бурякоцукровому комплексі належить поліпшити техніко-економічні показники його роботи за рахунок:

- підвищення врожайності буряку;
- поліпшення коефіцієнта виробництва;
- зниження затрат праці;
- зниження витрат палива на добування соку;
- підвищення якості цукру, що випускається, на основі міжнародної системи управління безпекою та якістю харчових продуктів;
- ліквідації забруднення водою громадського користування і скорочення споживання свіжої води на виробництво цукру.

Важливе місце займає конкуренція між підприємствами галузі. Її використання – динамічний процес, за якого підприємства ініціюють нові наступальні та оборонні дії, постійно змінюючи одну конкурентну зброю на іншу.

Основи входження галузі в режим нормального функціонування ринку

Теоретичною базою зниження впливу фіаско ринку цукру може бути тільки перехід від морально застарілого методу оцінювання інвестиційних проектів, які використовуються в галузі, до освоєння нового підходу, рекомендованого Інститутом економічного розвитку Світового банку. Він передбачає новий інструментарій аналізу, що відповідає ринковим відносинам, у тому числі динамічний аналіз беззбитковості й ухвалення ефективних рішень в умовах ризиків і невизначеностей. Метод включає такі розділи аналізу: маркетинговий, технічний, інституціональний, екологічний, соціальний, фінансовий, економічний, ризиковий.

Диверсифікація використання потужностей цукрових заводів створює економічні можливості для цілорічної зайнятості працівників у виробничий і ремонтний періоди. Співробітники заводської лабораторії повинні скласти основу науково-дослідного сектору як бази організації кластерів майбутнього, а працівники заводу — інвестиційного відділу, освоюючи виготовлення нестандартного, нетипового обладнання, виконання ремонтних робіт для підприємств регіону. Такий підхід дасть можливість вирішити не лише питання ефективної роботи галузі на принципах лідерства, але й основні соціальні проблеми, що виникли в трудових колективах у світлі переходу до ринкових відносин.

Слід розглянути питання вивчення у ВНЗ таких принципово нових предметів, як штучний інтелект, нанотехнології та нановиміри, роботи і маніпулятори, управлінський облік, внутрішній господарський механізм підприємств, стратегічне прогнозування, філософія техніки, лідерство в умовах подальшого розвитку глобалізаційних процесів. Такий підхід дозволить вітчизняним ВНЗ увійти до 700 найкращих дослідницьких університетів світу, що змінить долю студентів, дасть можливість готувати для галузі лідерів майбутнього.

З багатьох стратегій, використовуваних у ринкових умовах для цукрового виробництва, найбільш прийнятною стала стратегія під назвою "застряглий на півдорозі", що передбачає відповідне державне регулювання податкової, митної та кредитної політики.

**Еволюційна "перебудова" фактора виробництва "праця"
на фактор виробництва "людський капітал" як початок переходу
бурякоцукрового виробництва від індустріального до інформаційного етапу
(постіндустріальної) цивілізації**

Формування сукупної робочої сили в бурякоцукровому виробництві в сучасних умовах пов'язане в основному із соціально-економічним розвитком сільських цукровиробничих регіонів. Водночас розвиток людського капіталу і підвищення віддачі від нього визначають розвиток і лідерство галузі, можливості її соціально-економічного зростання та досягнення соціального добробуту працівників галузі й усього сільського населення за рахунок виробництва сировини для цукрової промисловості.

Застосуємо теорію людського капіталу до економічного зростання в галузі та регіонах бурякосіяння, в яку закладено основи визначення провідної ролі людини у виробництві, винесення на перший план проблем соціального прогресу в галузі і самого працівника як кінцевої та головної мети розширеного відтворення як творчого, найбільш ефективного, постійно зростаючого ресурсу.

Визнання людських здібностей, талантів, знань, навичок особливими формами капіталу працівників галузі завжди було і буде дуже важливим. Носієм людського капіталу є конкретні працівники. Можливість створювати високоефективні гібриди цукрових буряків, готувати ґрунт під їх посів, вирощувати високі врожаї, переробляти сировину з високими техніко-економічними показниками залишається особливо актуальною.

Зростання і розвиток людей — це найбільш важливі складові лідерства. Лідери, які постійно "ростуть" самі, сприяють розвитку свого підприємства, впливають на багатьох і формують навколо себе успішну команду. Лише розвиваючи команду з вирощування і переробки буряків можна досягти лідерства в питаннях

підвищення виходу цукру з одиниці сировини, зниження витрат палива, енергії, води в технологічному процесі.

Також належить удосконалити ринок праці в галузі. У буряківництві і на цукрових заводах застосовується багато нового обладнання з високим рівнем автоматизації, але методи його ремонту залишилися старими. Їх треба привести у відповідність із сучасними вимогами менеджменту. Лідерство галузі починається на робочих місцях працівників служби головного механіка як при обробці буряків, так і на цукрових заводах. Прикладом можуть бути “гуртки якості” в Японії. Необхідно переосмислити роль людського капіталу, побачити вкладений у нього виробничий, довгостроковий за своїм характером, ефект, у тому числі й економічний.

Входження до числа лідерів можливе на основі подальшого розвитку ринкової економіки, що базується на інвестиціях у створення технічно передового виробничого апарату і найкваліфікованішого людського капіталу. Для підвищення ефективності виробництва належить на якісно новому рівні активізувати людський капітал, наприклад, заснувати премію АПК за оригінальні рішення в розвитку буряківництва і цукрових заводів, досягнення результатів передових цукровиробничих країн.

**Бурякоцукровий завод майбутнього
в контексті VI довгої хвилі М.Д. Кондратьєва**

У найближчому майбутньому розвиток цукрових заводів на основі нових знань характеризуватиметься особливостями, зумовленими, зокрема:

- зміною клімату на планеті, забрудненням повітря, ґрунту і води шкідливими сполуками, що впливають на виробництво та якість цукрових буряків;
- появою в умовах перенасиченості цукрового ринку і зростання цін на енергоносії ще одного важливого чинника – екологічного, який визначатиме конкурентоспроможність підприємств;
- переробкою знецукреної стружки в біоенергетичних реакторах з метою отримання біогазу й екологічно чистого добрива, необхідного для відновлення родючих ґрунтів, що втрачають свої найкращі якості.

Нині ґрунти схильні до деградації. Під цим терміном розуміють поступове погіршення їх якості, зумовлене зміною умов відтворення під впливом господарської діяльності людини або природних процесів, що супроводжуються втратою продуктивних та екологічних функцій ґрунту.

Незабаром можуть проявитися ще й такі чинники:

- просування виробництва сировини в північні регіони через глобальне потепління, що змінить розміщення цукрових заводів відповідно до ізогумусових ліній Докучаєва – Костичева;
- моральне старіння традиційної дифузійно-випарної, вапняно-вуглекислотної технології.

Очищений сік II сатурації, “зелена” патока, меляса використовуватимуться у процесі отримання екологічно чистого палива для реактивних двигунів. Таке вдосконалення технології надає ряд переваг:

- регулювання відкачування дифузійного соку, соку II сатурації, “зеленої” патоки і т. д. для виробництва товарів, які потрібні на ринку (цукор або нове паливо);

- економія до 20% палива на технологічні потреби заводу;
- відновлення обсягів посівів цукрових буряків і повернення їх до сівозміни.
- підвищення якості цукру до європейського рівня за рахунок ліквідації другої і третьої кристалізацій, що дасть можливість на площах, які звільнились, організувати виробництво біогазу і нового виду палива;
- збільшення фінансових ресурсів для пом'якшення негативного впливу екологічного тягаря на природне середовище за рахунок розумного компромісу між технологією та економікою; у цьому напрямі важлива роль належить біотехнології, за допомогою якої з відходів сільськогосподарського виробництва, тваринництва, птахівництва, бурякоцукрових заводів вироблятимуться біогаз і добрива, отримані методом ферментації в біоенергетичних реакторах для відновлення родючих земельних угідь, що зазнали впливу цивілізації на етапі індустріального розвитку;
- використання відновлюваних джерел енергії;
- застосування нової технології отримання концентрованого бурякового соку методом виморожування, розробленої Київським Національним університетом харчових технологій.

На основі вивчення перехідних процесів **бурякоцукровий завод віддаленого майбутнього** характеризуватиметься такими особливостями:

- освоєнням фторалканової кристалогідратної технології, нанотехнологій;
- виробництвом екологічно чистого палива для реактивних двигунів;
- створенням "інтелектуальних" матеріалів;
- застосуванням сенсорів, роботів, штучного інтелекту.

Для створення бурякоцукрового заводу віддаленого майбутнього необхідно вивчити процеси переходу продуктів з одного стану в інший. Отримати такі дані можна за допомогою штучного інтелекту, що дає нові знання про закономірності технології виробництва цукристих речовин і адсорбційного розділення технологічних сумішей за допомогою фторалканів та їх кристалогідратів.

Кристалогідратна технологія дасть можливість на основі нових знань розробити нову технологію обробки соків без очищення від дефекаційного бруду, що дозволить "ліквідувати" відділення з випалення вапняку. Такий проект розв'яже проблеми економії енергоресурсів, охорони навколишнього середовища і цілий ряд соціально-екологічних питань.

Першим кроком у створенні бурякоцукрового заводу є перехід до застосування "інтелектуальних" сенсорів, до складу яких входять мікрокомп'ютери. Такий сенсор перетворює фізико-хімічні зміни в технологічному процесі і дає можливість активно впливати на його вдосконалення. Цей підхід стане характерною ознакою інформаційного етапу розвитку галузі.

Підвищенню ефективності бурякоцукрового виробництва сприятиме освоєння виробництва екологічно чистого палива для реактивних двигунів, хоча ризиків і невизначеностей на цьому шляху є чимало, як і конкурентів. Проте такий підхід сприятиме збереженню клімату Землі відповідно до умов Кіотського протоколу. Над створенням палива майбутнього в багатьох країнах світу працюють на базі нанотехнологій, адже запаси нафти і газу обмежені. Вирішенням цих питань займалися ще на Аляб'ївському цукровому заводі [10]. Очищення цукровмісних розчинів від домішок (мікро- та ультрафільтрування), згущування очищеного соку (нанофільтрування та зворотний осмос) на принципах мем-

бранної технології визначають вигляд бурякоцукрового заводу віддаленого майбутнього.

Основу економіки галузі майбутнього і підвищення добробуту працівників бурякоцукрового комплексу становить інтелектуальна власність на нові розробки у сфері виробництва цукрових буряків і цукру, яка прийнята патентними органами передових цукровиробничих країн.

Висновки

Індустріальні технології та руйнівний розвиток екологічних процесів зумовлюють підвищення ефективності бурякоцукрового виробництва шляхом удосконалення технології, зниження енергомосткості і витрат на обробку і технічну переробку сировини. Для підприємств бурякоцукрового виробництва, що переживають занепад, необхідно підготувати лідерів з інноваційним мисленням для створення нових ідей і механізмів їх реалізації. Збереження чистоти навколишнього середовища стає вищою цінністю, що передбачає повернення до сталого розвитку галузі на основі підвищення родючості ґрунтів, захисту їх від деградації. Органічне землеробство дозволить захистити селянство, щоб екологічна драма, яка розігрується на нашій землі, не переросла в трагедію. Перехід до органічного землеробства змінить технологію цукрового виробництва і дасть можливість:

- перейти з двоступінчастого очищення соку на прогресивніше – одноступінчасте;
- змінити теплову схему і схему енергопостачання;
- вирішити питання переробки відходів – 100-процентного використання корисних речовин, що містяться в сировині.

Еволюція обробки цукрових буряків і вдосконалення технології їх переробки ще не завершилася. Новий виток лідерства забезпечить застосування нанотехнологій у переробній промисловості. Диверсифікація переробки сировини на цукрових заводах відкриває нові ринки і нові можливості лідерства. Органічне відновлення сировини та її переробка дозволять скоротити застосування дорогих мінеральних добрив, збільшити доходи бурякоцукрового комплексу, які можна буде направляти як інвестиції для досягнення стійких темпів економічного зростання на основі розвитку людського капіталу.

Розглянуте коло принципів питань лідерства бурякоцукрового виробництва базується на новій концепції, згідно з якою доходи працівників галузі в Україні (порівняно з країнами з розвинутою ринковою економікою) відрізняються різними вкладеннями в основний і людський капітал і збільшуються в результаті участі в інвестиціях у його розвиток через механізм акціонування. Розширення бурякоцукрового виробництва ґрунтуватиметься на базі нових знань, які стосуються екологічно чистого палива для реактивних двигунів і космічних апаратів, виробництва біогазу та органічних добрив із знецукреної бурякової стружки. Ризиків і невизначеностей на цьому шляху багато. Їх вирішення дасть можливість зробити крок до збереження клімату на нашій планеті відповідно до Кіотського протоколу і подальших рішень міжнародних організацій з охорони навколишнього природного середовища.

На нашу думку, VII довгу хвилю М.Д. Кондратьєва і XXII ст. бурякоцукровий кластер зустрине з новими цілями, місією, корпоративною, функціональ-

ною та операційною стратегіями, які не потребують зовнішніх енергетичних ресурсів.

Список використаної літератури

1. Калашнікова С.А. Освітня парадигма професіоналізації управління на засадах лідерства : моногр. — К. : Університет імені Б. Грінченка, 2010. — 380 с.
2. Максвелл Дж. Розвину лідера в собі ; [пер. з англ.]. — К. : Брайт Букс, 2013. — 184 с.
3. Про законодавче забезпечення розвитку бурякоцукрового комплексу в Україні та заходи щодо його покращення // Цукор України. — 2005. — № 1-2. — С. 2–5.
4. Ярчук М.М. Підсумки роботи бурякоцукрової галузі України за виробничий сезон 2014–2015 рр. : матер. міжнар. наук.-техн. конф. — К. : Цукор України, 2015. — С. 28–56.
5. Пышкало К.А. Основные показатели по сахарной промышленности за до-революционный и революционный период. — М., Л. : Снабтехиздат, 1932. — С. 12–69.
6. Чайнов А.В. Себестоимость сахарной свеклы / Труды научно-исследовательского института сельскохозяйственной экономики. — М. : Издание "Сахаротреста", 1928. — 132 с.
7. Джарвис Д., Пэддок К., Купер Х. Управление биологическим разнообразием в сельскохозяйственных системах. — Рим : Bioversity International, 2007. — 476 с.
8. Черкас В.М. Автограф на землі: фоторозповідь про життя і творчість С.С. Антонця. — Полтава : ТОВ "Симон", 2013. — 228 с.
9. Оуэн Х., Ходжсон В., Газзард Н. Призвание — лидер: полное руководство по эффективному лидерству. — Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2005. — 384 с.
10. Синельников Б. Развитие бурякоцукрового производства в контексте интеллектуальной спадщины М. Д. Кондратьева // Економіка України. — 2011. — № 11. — С. 44–59.

References

1. Kalashnikova S.A. *Osvitnya Paradygma Profesionalizatsii Upravlinnya na Zasadakh Liderstva* [Educational Paradigm of Professionalization of a Management on the Principles of Leadership]. Kyiv, B. Grinchenko Univ., 2010 [in Ukrainian].
2. Maxwell J. *Rozvyn' Lidera v Sobi* [Developing the Leader within You]. Kyiv, Brait Buks, 2013 [in Ukrainian].
3. *Pro zakonodavche zabezpechennya rozvytku buryakotsukrovogo kompleksu v Ukraini ta zakhody shchodo iogo pokrashchennya* [On the legislative support of the development of Ukraine's sugar-beet complex and measures on its improvement]. *Tsukor Ukrainy — Ukraine's Sugar*, 2005, Nos. 1-2, pp. 2–5 [in Ukrainian].
4. Yarchuk M.M. *Pidsumky roboty buryakotsukrovoi galuzi Ukrainy za vyrobnychiy sezon 2014–2015 rr. v: Mater. Mizhnar. Nauk.-Tekhn. Konf.* [Totals of the functioning of Ukraine's sugar-beet branch for the production season 2014–2015, in: Proceed. of Intern. Sci.-Techn. Conf.]. Kyiv, Tsukor Ukrainy, 2015, pp. 28–56 [in Ukrainian].
5. Pyshkalo K.A. *Osnovnye Pokazateli po Sakharnoi Promyshlennosti za Dorevolyutsionnyi i Revolyutsionnyi Period* [Main Indices on the Sugar Industry for the

Pre-Revolution and Revolution Periods]. Moscow, Leningrad, Ssnabtekhizdat, 1932, pp. 12–69 [in Russian].

6. Chayanov A.V. *Sebestoimost' Sakharnoi Svekly* [Prime Cost of Sugar Beet]. Moscow, Proceed. of the Sci.-Research. Inst. of Agricult. Economy, Sakharotrest, 1928 [in Russian].

7. Jarvis D., Padoch C., Cooper H. *Upravlenie Biologicheskim Raznoobraziem v Sel'skokhozyaistvennykh Sistemakh* [Managing Biodiversity in Agricultural Ecosystems]. Rome, Bioversity International, 2007 [in Russian].

8. Cherkas V.M. *Avtografna Zemli: Fotorozpovid' pro Zhyttya i Tvorchist' S.S. Antontsya* [Autograph on the Land: Photostory about the Life and the Creative Work of S.S. Antonets']. Poltava, Symon, 2013 [in Ukrainian].

9. Owen H., Hodgson V., Gazzard N. *Prizvanie – Lider: Polnoe Rukovodstvo po Effektivnomu Liderstvu* [The Leadership Manual: Your Complete Guide to Effective Leadership]. Dnepropetrovsk, Balans Biznes Buks, 2005 [in Russian].

10. Synel'nykov B. *Rozvytok buryakotsukrovogo vyrobnytstva v konteksti intelektual'noi spadshchyny M. D Kondrat'eva* [Development of the sugar-beet production in the context of M. D Kondrat'ev intellectual inheritance]. *Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine*, 2011, No. 11, pp. 44–59 [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 15 жовтня 2015 р.
