**Голованенко Микола Васильович. Моделювання управлінських рішень з підвищення ефективності бурякоцукрового комплексу України: дис... канд. екон. наук: 08.03.02 / Київський національний економічний ун-т. - К., 2004**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Голованенко М.В. Моделювання управлінських рішень з підвищення ефективності бурякоцукрового комплексу України. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.03.02 – Економіко-математичне моделювання. – Київський національний економічний університет, Київ, 2004.  Дисертація присвячена розробці апарату прийняття управлінських рішень, спрямованих на подолання кризи в бурякоцукровому комплексі України й підвищення його ефективності. Здійснено комплексний аналіз ефективності як критерію прийняття управлінських рішень. Розроблено систему класифікації задач оцінки ефективності, що дозволяє спростити вибір показників ефективності. Обгрунтовано критерії оптимальності для застосування в економіко-математичних моделях. Розроблено двохетапну модель планування виробництва в бурякоцукровому комплексі. Її застосування дозволяє діагностувати організаційні резерви підвищення ефективності й отримати оптимальні за критерієм мінімізації витрат на одиницю продукції схеми зв’язків в ланках “виробники буряків – цукрові заводи” та “цукрові заводи – споживачі цукру”. Створено електронну карту для візуалізації та аналізу результатів пошуку оптимальних рішень. Для дослідження ефекту операційного важелю запропоновано модель максимізації ефективності бурякоцукрового комплексу. Збільшення рівня використання виробничих потужностей пропонується здійснювати шляхом дозавантаження заводів переробкою тростинного цукру-сирцю та концентрації квот на виробництво у ефективних виробників. Розроблені моделі успішно пройшли верифікацію й підтвердили свою придатність для вирішення практичних проблем управління бурякоцукровим комплексом України. | |
| |  | | --- | | У дисертації наведене теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової задачі, що виявляється в розробці комплексу моделей планування виробництва та квотування реалізації цукру. В результаті проведеного дослідження отримано такі висновки.   1. Збереження вітчизняного виробництва цукру потребує державного управління ринком цукру та розробки механізмів координації, узгодження та контролю дій суб’єктів бурякоцукрового комплексу. Найбільш актуальними питаннями управління бурякоцукровим комплексом є:   а) обгрунтування найефективніших зон бурякосіяння з врахуванням природно-кліматичних умов та наближеності до цукрових заводів;  б) формування перспективної мережі цукрових заводів для забезпечення їх пріоритетного розвитку;  в) розподіл квот внутрішнього ринку та встановлення мінімальних цін;  г) формування мережі оптової торгівлі цукром, яка гарантувала б дотримання режиму квотування та мінімальних цін;  д) аналіз ефективності дозавантаження цукрових заводів переробкою цукрової тростини в період відсутності бурякової сировини.   1. Вирішення зазначених питань потребує централізованих рішень на державному рівні, які об’єктивно враховують інтереси всіх учасників бурякоцукрового комплексу та споживачів цукру. 2. Для забезпечення ефективності державних рішень з управління бурякоцукровим комплексом необхідно застосувати інструментарій підтримки прийняття рішень, зокрема, апарат економіко-математичного моделювання, оскільки об’єкт управління являє собою складну систему. 3. Узгодженість управлінських рішень щодо регулювання різних аспектів діяльності БЦК України з метою підвищення його ефективності здійснюється шляхом дотримання розробленого алгоритму застосування окремих типів оптимізаційних моделей. 4. Для діагностування організаційних резервів підвищення ефективності бурякоцукрового комплексу запропоновано двохетапну модель планування виробництва в БЦК України, що відноситься до класу виробничо-транспортних задач. З її допомогою розробляється план вдосконалення зв’язків в ланках “бурякосіючі господарства – цукрові заводи” та “цукрові заводи – центри споживання цукру”, який дозволяє на кожному етапі обирати найефективніших постачальників (з мінімальними витратами), що в кінцевому підсумку забезпечує виробництво цукру з мінімальною ціною. 5. Особливості моделі планування виробництва порівняно з раніш відомими моделями транспортного типу, що пропонувалися для застосування в БЦК, полягають в наступному. По-перше, ця модель спрямована на формування ефективної зони бурякосіяння та пріоритетної мережі цукрових заводів, а також на раціональну прив’язку цукрових заводів до зон бурякосіяння та ринків збуту. В той же час традиційно транспортні моделі використовувалися переважно для вибору раціональних маршрутів доставки сировини на переробку. По-друге, ця модель є двохетапною, тоді як традиційно враховувався лише один етап – поставки цукрових буряків на цукрові заводи. 6. Для реалізації запропонованої моделі на рівні окремих підприємств розроблено спеціалізоване програмне забезпечення, застосування якого дозволяє:   спрощувати інформаційне наповнення моделі задачі;  здійснювати автоматизовану конвертацію матричної та мережевої постановок задачі (як вхідної інформації, так і результатів розв’язку);  знаходити оптимальний розв’язок задачі;  здійснювати графічну візуалізацію результатів розв’язку задачі.   1. Модель максимізації ефективності бурякоцукрового комплексу України дозволяє аналізувати вплив зростання обсягів виробництва (за рахунок дозавантаження заводів переробкою імпортованої тростини) на інтегральну ефективність. 2. Результати розв‘язку моделі для агрегації на рівні регіонів України показали, що за існуючих техніко-економічних параметрів діяльності підприємств як сільськогосподарської, так і промислової ланки комплексу:   існує сукупність підприємств (регіонів), рівень технологій яких відповідає критерію ефективності для виробництва цукру в рамках квоти внутрішнього ринку;  виробництво бурякового цукру на зовнішній ринок за прийнятого критерію ефективності та існуючих техніко-економічних параметрів діяльності підприємств комплексу неможливе;  організація переробки тростинного цукру-сирцю на українських цукрових заводах з послідуючим експортом цукру є ефективною.   1. З метою забезпечення максимальної простоти використання моделі в управлінській практиці при прийнятті рішень розроблено сервісне програмне забезпечення, яке повністю автоматизує процес побудови моделі задачі. Користувач здійснює лише корегування інформаційного наповнення. 2. Для врахування можливості здійснення інвестицій, які здатні змінити ефективність виробничих процесів на підприємствах бурякоцукрового комплексу, була сформульована модифікація моделі максимізації ефективності бурякоцукрового комплексу з елементами інвестиційних рішень. Як виявило аналітичне дослідження діяльності об‘єкта, найбільш критичною з точки зору впливу на ефективність є саме сільськогосподарська його ланка. Тому було розглянуто приклад інвестиційної операції, яка дозволила б вдосконалити технології саме цієї ланки. 3. Для оцінки ефективності потокової технології розроблено витратно-ресурсний показник ефективності, який введено в конструкцію цільової функції задачі. При цьому для оцінки ефективності капітальних інвестицій застосований нормативний термін окупності, оскільки за результатами теоретичного дослідження показників оцінки ефективності інвестицій було доведено виправданість застосування такого їх різновиду. 4. Практична реалізація моделі максимізації ефективності бурякоцукрового комплексу з елементами інвестиційних рішень показала, що застосування потокової технології ефективне і може забезпечити не лише окупність інвестицій на її реалізацію, а й ефективність поставки продукції на експорт. | |