

БІГОВА ТЕХНОЛОГІЧНА ДОРІЖКА КОКРЕЙНА – ПОГЛЯД В МАЙБУТНЄ ЕКОНОМІКИ

Антощенкова В. В., к.е.н., доцент,

Бабан Т. О., к.е.н., доцент,

*Харківський національний технічний університет
сільського господарства імені Петра Василенка*

Після Другої світової війни, коли Європа почала відновлювати свої розірвані війною землі, вона звернулася до США, щоб ті забезпечили Європу продуктами харчування. Зросло інвестування в сільськогосподарські дослідження, щоб задовольнити прохання урядів країн Європи в забезпеченні сільськогосподарською сировиною та готовою продукцією. Як наслідок науково-технічних розробок, з'являються нові технології вирощування продукції рослинництва (з використанням ефективних добрив та пестицидів). У поєднанні з попередньою революцією в галузі сільського господарства – появою новітньої техніки, ці нові хімічні речовини дозволяли одній людині обробляти більше землі, ніж будь-коли раніше, при цьому досягати значного зростання врожайності культур і зменшення втрат при зборі врожаю. Поєднання техніки та технологій дало світові надію, що за допомогою такої сильної технології в світі ніколи не виникне дефіцит продовольства [1]. Однак кожен науково-технічний прогрес (що є двигуном економіки) має і свої негативні тенденції і наразі це відчувається у всіх країнах з розвиненим сільським господарством: екологічні та техногенні катастрофи, зашкалюючий вміст заборонених хімічних речовин в сільськогосподарській продукції, використання генно-модифікованих організмів.

Починаючи з періоду «Зеленої революції» та значного технологічного прориву, значно зросла урожайність та продуктивність. Адже головне завдання кожного виробника сільськогосподарської продукції полягало в збільшенні обсягів виробництва продукції, застосовуючи нові технології, сучасну техніку, сучасні добрива, пестициди. І ті фермери, які не встигали оновлювати засоби виробництва та використовувати високопродуктивні предмети праці, розміщувалися на «біговій доріжці Кокрейна». Віллард Кокрейн (Willard W. Cochrane)

запропонував бігову доріжку сільськогосподарських технологій у 1958 р., проводячи оцінку наслідків «Зеленої революції», щоб пояснити зростаюче домінування технологій у сільському господарстві [2;3]. Сьогодні його бігова доріжка дає можливість пояснити зростаючу індустріалізацію американського землеробства. Сільськогосподарські технології продовжують розвиватися. Це не припинилося «Зеленою революцією», і тому бігова доріжка продовжує рухатися. А точніше вона навпаки прискорилося. Автоматизація, роботизація, комп'ютеризація, інноваційні технології та процеси тільки прискорили її рух. Інвестувати в нові технології вигідно лише для великих фермерських господарств, які зараз є основним джерелом продовольства в США. «Бігова доріжка Кокрейна», має чотири основні кроки: Крок 1: Фермер застосовує нові технології, техніку для збільшення обсягів випуску продукції; Крок 2: Збільшене виробництво продукції фермерами, які застосовують нову технологію, призводить до підвищення врожаїв, продуктивності та надвиробництва і як результат зростаючої пропозиції – зниження закупівельних цін на сільськогосподарську продукцію; Крок 3: Замість того, щоб отримувати більший дохід від зростання обсягів виробництва, фермери заробляють менше грошей через низькі закупівельні ціни. Вони продовжують вкладати кошти в підвищення врожайності, продуктивності та збільшувати обсяги виробництва, щоб хоч якось мінімізувати собівартість виробництва одиниці продукції та сплатити борги; Крок 4: понадвиробництво виснажує їх ґрунти; фермери потребують більше добрив, пестицидів, щоб підтримувати свою ферму на рівні, як і раніше і вони повертаються до Кроку 1.

Прогнози та висновки В. Кокрейна підтверджуються результатами, які розвинені країни світу вже відчувають на собі протягом останніх десятиліть: жорстка конкуренція, надвиробництво, банкрутство численних фермерських господарств та їх поглинання, зниження біологічної якості продукції, занижені закупівельні ціни на сировину. Доки одні країни переживали понадвиробництво продукції, перевищення обсягів пропозиції над попитом, інші, особливо колишні постсоціалістичні країни із задоволенням відкривали ринки для імпортової продукції, задовольняючи дефіцитний внутрішній

ринок і поступово знищуючи власне виробництво. І варто зауважити, що наразі на цій біговій доріжці вже не можуть утриматися навіть великі підприємства. Кількість ферм у США в 2018 році скоротилася на 12 800 – до 2 млн. А в 2019 році кількість банкрутств фермерських господарств зросла на 20% і досягла свого критичного максимуму за останні 8 років.

Незважаючи на збільшення виробництва, реальні прибутки в американських господарствах протягом десятиліть зменшувалися. Наприклад, американське виробництво пшениці вдвічі збільшилося з 1960 по 2000 рік, але американська частка на світовому ринку пшениці зменшилась, оскільки інші країни також почали використовувати нові технології та приєдналися до конкуренції, запустивши вже світову «бігову доріжку Кокрейна». Це проблема, з якою стикаються багато окремих фермерів. Якщо вони не зможуть постійно удосконалювати виробництво та утримувати конкурентоспроможність, їхні прибутки повільно зникають, як і самі підприємства (тобто вони «злетіли» з бігової доріжки не витримавши навантаження). Сільськогосподарська техніка та технології постійно удосконалюються, хоча і не так швидко як рухається «бігова доріжка». Наразі черга соціально-науково прогресу в аграрному секторі, в системному осмисленні функціонування фермерських господарств чи проектів нового рівня, які зможуть себе підтримувати, досягати екологічного, економічного, соціального ефекту та бути поза конкуренцією на своїй ніші ринку.

Література.

1. Дахно І. І., Міжнародна економіка. Навч. посіб. 2-ге вид., випр. і допов. Київ: МАУП, 2006. 248 с.

2. Levins, Richard A., and Willard W. Cochrane. «Revisiting the Treadmill» *Land Economics* 72.4 (1996): 550-53. URL: https://www.dartmouth.edu/~iispacs/Education/EARS18/Agriculture_2011/cochrane-agricultural-treadmill.html.

3. Berlan, Jean-Pierre, and Richard Lewontin. «Technology, Research, and the Penetration of Capital: the Case of U.S. Agriculture» *Libcom.org. Monthly Review*, July-Aug. 1986. Web. 28 Nov. 2011. URL: <http://libcom.org/library/technology-research-penetration-capital-case-us-agriculture>.