

капіталом. Отже основні інвестиції країн з низьким рівнем розвитку повинні спрямовуватися переважно у освітню галузь.

Крім того, швидкість конвергенції країн першого кластеру становить близько 0,013 (1,3% розриву між реальним ВВП у стаціонарному стані та у 2021 році зникає за один рік). Це означає, що економіка цих країн, в середньому, досягає половини стаціонарного стану трохи більше ніж за 53 роки. Країни другого кластеру досягають половини стаціонарного стану за 39 років, а третього – за майже 6 років.

Загальний висновок полягає у тому, що значення параметрів еластичності та швидкості конвергенції залежать від рівня розвитку країн, оскільки їх значення відрізняються для всіх трьох кластерів країн.

Список використаних джерел:

1. Mankiw, G., Weil, D., & Romer, D. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.

Д-р екон. наук Іванов Р. В., Денисова М. О.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)

МЕНЕДЖМЕНТ ТА КІЛЬКІСНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ

Менеджмент охоплює багато різних сфер управління організацією. Його структурно найдосконалішою частиною сьогодні є контролінг. Функції менеджменту досить широкі та включають контроль, аналіз звітності, визначення напрямків розвитку і підтримання фінансової стабільності [1]. При цьому, як і менеджмент в цілому, він дає переважно якісну характеристику можливих шляхів виходу із ситуації «вузьких місць», орієнтуючись на досвід та вміння керівника.

Проте сучасні інтегровані системи управління виробництвом мають і ряд істотних недоліків. Вони вимагають високої точності вихідних даних, тривалої підготовки персоналу та високої технологічної дисципліни. Їх здатність до адаптації невелика, що особливо ускладнює вирішення оперативних завдань. Недосконалість календарно-планових нормативів, які є основою систем оперативного планування, призводить до утворення з одного боку вузьких

місць, а з іншого – до збільшення обсягів незавершеного виробництва, уповільнення оборотності капіталу, зниження продуктивності праці. За наявними оцінками, виробничі потужності та трудовий потенціал можуть використовуватися не вище рівня у 70% [2].

Тому очевидна фундаментальна роль регулювання (диспетчеризації) виробництва як завершального етапу оперативного управління. Сьогодні рекомендації щодо регулювання, як такі, зводяться до використання компенсаторів – резервів строків та ресурсів, що закладаються в розрахунки тривалості циклів та випереджень, дострокове виконання робіт.

Методи розрахунку компенсації дуже приблизні і визначаються в основному досвідченим шляхом. Виникла нагальна потреба у застосуванні більш адекватних кількісних методів управління виробничими процесами, які неможливо забезпечити через специфіку менеджменту. Чималі резерви керованості закладені у повнішому обліку міжпродуктових зв'язків складного виробництва за допомогою матричної моделі, де під галуззю розуміється планово-облікова (номенклатурна) позиція, прийнята на даному підприємстві. Принцип контролю за відхиленням від траєкторії кінцевого виходу, яка також може змінюватися, дозволяє створювати моделі системної динаміки, які ефективно працюють за різних збуджуючих факторах, таких як:

1. Нечітке виконання планових норм.
2. Перерва в роботі, брак.
3. Недосконалість календарно-планових норм.
4. Похибки поточного обліку кінцевого випуску.
5. Похибки, пов'язані з орієнтовним характером розрахунків.
6. Зміна необхідної структури фінального випуску.

Резерви ресурсів, необхідних для регулювання, фіксуються на етапі планування. Модель системної динаміки може бути представлена неоднорідним матричним диференціальним рівнянням [3].

В дослідженні [4] запропоновано оптимізаційну модель виробничої діяльності підприємства з врахуванням логістики та ринкового попиту.

Поєднуючи балансовий підхід із кібернетичним принципом управління щодо відхилення регульованої величини, повертаємось до ідей економічної кібер-

нетики та дозволяємо використовувати методи теорії автоматичного управління для вирішення економічних завдань. Поняття «теорія менеджменту», застосоване до організаційних систем, перестає бути синонімом менеджменту і набуває власного змісту.

Є своєрідність в управлінні об'єктами різної природи. На відміну від технічних систем, де параметри рівнянь динаміки визначаються природними законами і відомі досить точно, в управлінні виробництвом величини, що визначають динаміку системи, можна спостерігати обмежено. У повністю спостережуваній системі достатньо планування, регулювання не потрібно. Обмеженість спостережень є об'єктивною закономірністю суспільного виробництва. Обмежена можливість спостережень створює неминучий ризик для економічної діяльності та дозволяє чітко розмежувати планування та регулювання. Якість плану безпосередньо залежить від якості нормування, точності дотримання стандартів. При наявності регулювання такого жорсткого зв'язку немає. Якість регулювання визначається інформаційними похибками, які можуть коливатися від нуля до практично достовірного максимуму. Оскільки точне значення похибок неможливо спостерігати, методи динамічної корекції, які використовуються при синтезі технічних систем, обмежені.

Випробування на явно неякісній інформації показали високу ефективність запропонованого методу. Його можна використовувати як у режимі реального часу, щоб допомогти в плануванні та диспетчеризації, так і для моделювання ймовірних ситуацій і вжиття превентивних заходів, навчання персоналу та навчання майбутніх професіоналів.

Список використаних джерел:

1. Ахновська, І.О., Панасюк, П.І. Антикризове управління підприємством в умовах економіки мінімального контакту. *Економічний простір*. 2021. № 166. С. 42-47.
2. Кудельський, В.Е. (2020). Фінансова діагностика у системі антикризового управління підприємством. *Економічний простір*. 2020. № 163. С. 81-84.
3. Пономаренко В.С., Тридід О.М., Кизим М.О. Стратегія розвитку підприємств в умовах кризи: монографія. Харків: ВД «ІНЖЕК», 2015. 328 с.
4. Ivanov, R., Sherstennikov, Y., Porokhnya, V., Grynko, T. Mathematical model for imitation of management of the enterprise's logistical system. *In SHS Web of Conferences*, 2021, Vol. 107, P. 10004.