

УДК 331.522

ВИКОРИСТАННЯ КОГНІТИВНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В ДОСЛІДЖЕННІ ПРОЦЕСУ ВІДТВОРЕННЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Лисак О.І., к.е.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет

Summary: The paper used the method to study cognitive modeling labor potential reproduction. Thesis there is determined the factors that influence the reproduction of labor potential. Described scenarios to improve conditions of labor potential reproduction.

Key words. Labor potential, labor potential reproduction, modeling, forecasting, sensitivity analysis, cognitive model.

Постановка проблеми. Для прогнозування зміни системи відтворення трудового потенціалу та обґрунтування можливих наслідків реформування конкретних складових політики стимулювання сільськогосподарського виробництва використовуємо метод когнітивного моделювання, під яким розуміється розв'язок традиційних для науки проблем методами, що враховують когнітивні аспекти, які включають процеси сприйняття, мислення, пізнання, пояснення й розуміння.

Використання когнітивного підходу в дослідженні слабоструктурованих об'єктів дозволяє розв'язати два типи завдань: статистичні й динамічні. Статистичний аналіз – це аналіз поточних ситуацій, що полягають у виділенні та зіставленні шляхів впливу одних факторів на інші через треті. Динамічний аналіз – це генерація й аналіз можливих сценаріїв розвитку досліджуваного об'єкта в часі.

Технологія когнітивного моделювання полягає в тому, щоб на її основі визначити можливі й раціональні шляхи керування ситуацією, діяти на випередження й не доводити потенційно небезпечні ситуації до конфліктних, а у випадку їх виникнення – ухвалювати раціональні рішення в інтересах економічних суб'єктів [1].

Основні матеріали дослідження. У результаті дослідження проблеми були виділено десять ключових факторів, що виявляють вплив на підвищення ефективності відтворення трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств: економічна ефективність діяльності сільськогосподарських підприємств; розвиток освіти; ціноутворення на сільськогосподарську продукцію; кредитна політика в сільському господарстві; податкова політика в сільському господарстві; правове забезпечення; соціальна інфраструктура сільської місцевості; політика доходів; демографічна політика; спеціалізація сільськогосподарських підприємств.

При дослідженні параметрів і факторів була складена когнітивна карта, що відображає напрямок взаємозв'язків системи ефективності відтворення трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств [2].

З одержаної когнітивної моделі можна відзначити, що безпосередньо на підвищення ефективності відтворення трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств впливають фактори: X1 - економічна ефективність діяльності сільськогосподарських підприємств, X8- політика доходів, X9 - демографічна політика. У свою чергу, на зазначені фактори впливають X3 - ціноутворення на сільськогосподарську продукцію; X5 - податкова політика в сільському господарстві; X4 – кредитна політика; X6 – правове забезпечення.

На основі наведених даних був виконаний аналіз когнітивної моделі ефективності відтворення трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств, який полягав у наступному [2]:

- дослідження зв'язності системи;
- дослідження причинно-наслідкових шляхів у моделі;
- поширення збурювань у моделі.

Когнітивне моделювання можна розбити на три етапи :

- аналіз чутливості,
- побудова когнітивної моделі,
- імітаційне моделювання поведінки досліджуваного об'єкта на основі сценарного дослідження когнітивних карт.

Аналіз чутливості дає можливість у рамках системи визначити цільові фактори, важелі, індикатори. Для цього складають матрицю гальмування й прискорення – результат експертної оцінки стимулюючих і гальмуючих властивостей факторів. Щоб урахувати позитивний і негативний вплив факторів необхідно використовувати дві матриці – для всіх стимулюючих і для всіх гальмуючих взаємодій.

Аналіз чутливості вибраних факторів у системі ефективності відтворення трудового потенціалу проведено за результатами експертного оцінювання взаємозв'язків відтворення трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств. Експертне оцінювання проводилося керівниками та провідними спеціалістами сільськогосподарських підприємств.

Сценарний аналіз націлений на моделювання при задаванні цілочисельних імпульсів в активні вершини когнітивної карти й визначення змін значень вершин на відповідних тактах моделювання.

Отже, описані сценарії покращення умов відтворення трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств дозволяють зробити висновок, що ефективно відтворення трудового потенціалу можливе за умови покращення або стабілізації трьох головних чинників: демографічної ситуації в сільській місцевості, ефективності сільськогосподарського виробництва та доходів сільськогосподарських працівників. Цієї мети можна досягти шляхом регулювання важелів впливу на ситуацію, до яких належать: кредитна політика, податкова політика, правове забезпечення діяльності сільськогосподарських підприємств та цінова політика стосовно сільськогосподарської продукції.

Розглянуто декілька сценаріїв регулювання головних чинників впливу на відтворення трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств. Їх аналіз показав, що визначальними факторами, які сприятимуть покращенню відт-

ворення трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств, є податкова та кредитна політика, а також політика ціноутворення. Усі розраховані сценарії підтверджують важливість та актуальність подолання диспаритету цін на сільськогосподарську продукцію.

Висновки. Прогнозування розвитку системи відтворення трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств методом когнітивного моделювання дає можливість зробити висновок, що розвиток системи відтворення трудового потенціалу залежить від демографічної ситуації в сільській місцевості, результатів роботи сільськогосподарських підприємств та рівня доходів працівників сільського господарства. На процес відтворення трудового потенціалу сільськогосподарських підприємств можна впливати шляхом регулювання керуючих елементів (важелів впливу), до яких відносяться правове забезпечення діяльності сільськогосподарських підприємств, кредитна, податкова та цінова політика.

Література.

1. Зиновьев И.Ф. Формирование и реализация кадрового экономического потенциала в аграрной сфере: Монография / И.Ф. Зиновьев. – Симферополь: ЧП «Предприятие Феникс». – 2008. – 407 с.
2. Кулинич А.А. Субъектно-ориентированная система концептуального моделирования «Канва» / А.А. Кулинич // Материалы 1-й Международной конференции «Когнитивный анализ и управление развитием ситуаций». Москва. – октябрь, 2001 г.
3. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень / А.М. Єріна, В.Б. Захожай, Д.Л. Єрін. – К., 2004. – 212 с. – (Центр навчальної літератури).