

УДК (331.101.262:65.014.1):631.145 (477.75)

КОГНИТИВНАЯ МОДЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ ПОДКОМПЛЕКСЕ АПК КРЫМА (ЭЛЕМЕНТЫ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ)

***М.И.Еримизина**, кандидат экономических наук, доцент*

***М.Ю.Дементьев**, магистр*

ЮФ "Крымский агротехнологический университет" НАУ

Побудовано когнітивну модель управління використанням трудових ресурсів в агропродовольчому підкомплексі АПК Криму, складено сценарії розвитку системи за умов активізації найбільш імовірних важелів, визначено першочергові важелі впливу на систему.

Постановка проблемы. Современное состояние управления использованием трудовых ресурсов свидетельствует о необходимости детального изучения данного явления и поиска путей совершенствования.

Управление использованием трудовых ресурсов представляет собой слабоструктурированную и многоэлементную систему, что затрудняет её формализацию. Отсутствие числовых данных о состоянии многих факторов не позволяет использовать стандартные математические методы.

Анализ последних исследований. Проблемы управления трудовыми ресурсами, факторы повышения его эффективности рассматриваются в учебной и периодической литературе многими авторами. При изучении данной проблемы были изучены работы учёных-экономистов: Кибанова А.Я., Веснина В.Р., Генкина А.В., Савицкой Г.В. и др. Последние публикации свидетельствуют о низком уровне управления трудовыми ресурсами, что негативно сказывается на эффективности труда.

Целью статьи является построение когнитивной модели управления использованием трудовых ресурсов в агропродовольственном подкомплексе АПК Крыма и составление сценария

риев развития системы при активизации наиболее вероятных рычагов.

Изложение основного материала. При анализе экономических явлений системный подход является одним из важнейших критериев их адекватности. Одним из наиболее приемлемых методов является когнитивное моделирование, которое позволяет увязать в единое целое всю совокупность явлений и процессов, протекающих в экономической и социальной сферах.

Специфика применения средств когнитивного моделирования – в их ориентированности на конкретные условия развития ситуации в той или иной стране, регионе, городе, городке, поселке (политическая и экономическая устойчивость, ментальность населения и власти, хаотичность информационной сферы, открытость рынка, полнота нормативной базы и пр. [1]. Объектом исследования является система управления использованием трудовых ресурсов в агропродовольственном подкомплексе АПК Крыма.

Под когнитивной картой понимается взвешенный ориентированный граф, множество вершин которого представляет собой совокупность факторов, описывающих состояние исследуемой системы. Множество дуг отражает причинно-следственные связи между факторами и их влияние друг на друга [2].

Для построения когнитивной модели на основании анализа и обобщения литературных источников были выделены 24 ключевых фактора, каждый из которых представляет собой укрупнённый показатель, характеризующий влияние группы факторов.

Ключевые факторы, взаимодействующие с эффективностью управления, можно условно разделить на внутренние (рис. 1) и внешние.

Для оценки всех взаимодействий между ключевыми факторами проводился чувствительный анализ. Целью данного этапа моделирования является определение степени актив-

ности и взаимодействия факторов при их стимулировании и торможении.

При проведении чувствительного анализа оцениваются все взаимодействия с учётом их позитивного и негативного воздействия. Интенсивность оценивается по бальной шкале.



Рис. 1. Когнитивная модель влияния факторов внутренней среды на эффективность управления использованием трудовых ресурсов в агропродовольственном подкомплексе АПК Крыма

В результате получается две матрицы: ускорения и торможения, на основании которых строятся графики (рис. 2). По положению каждого отдельно взятого фактора можно судить о его роли в системе.

Из совокупности ключевых факторов исходя из положения на графике, можно выделить целевые факторы, изменение которых является целью, управляющие факторы, которые в модели будут являться потенциально возможными рычагами воздействия на ситуацию, факторы-индикаторы, отражаю-

щие и объясняющие развитие процессов в проблемной ситуации и их влияние на различные сферы.

Целевыми факторами являются: 1. Эффективность управления использованием трудовых ресурсов предприятия; 7. Эффективность хозяйственной деятельности.

К индикаторам состояния системы относятся: 2. Количественный состав и структура кадров предприятия; 11. Имидж стабильности предприятия, гарантии выполнения обязательств перед трудовым коллективом; 12. Текучесть кадров; 13. Социально-психологический климат на предприятии, организационно-корпоративная культура.

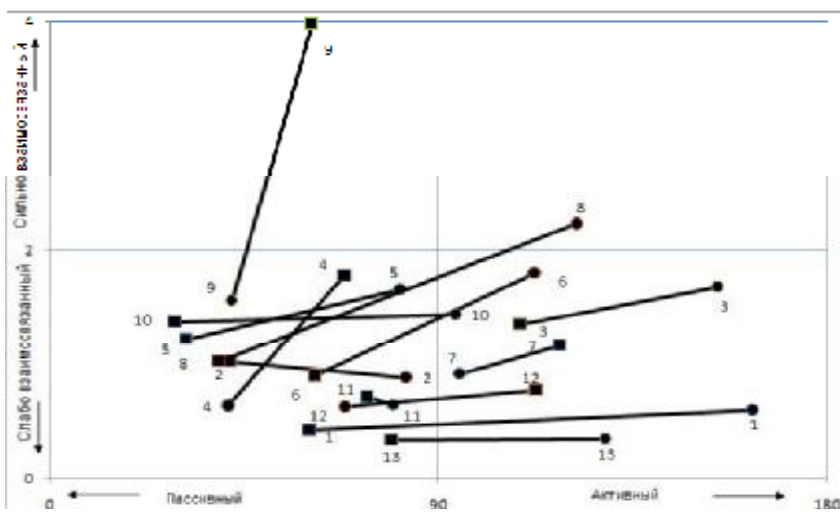


Рис. 2. Роль внутренних факторов в системе управления использованием трудовых ресурсов в агропродовольственном подкомплексе АПК Крыма

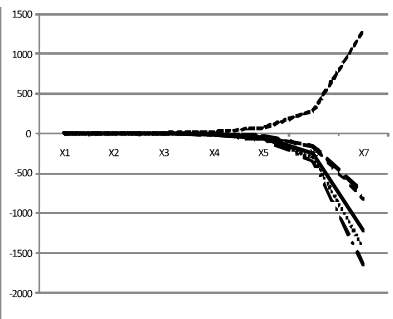
Рычаги воздействия на систему: 3. Количественный и качественный состав руководителей предприятия, их соответствие занимаемой должности; 4. Несовершенство системы мотивации; 5. Деятельность предприятия по обучению персонала и повышению его квалификации; 6. Внедрение прогрессивных технологий производства и организации

труда; **8.** Информационно-консультационное обеспечение деятельности предприятия; **9.** Неудовлетворительное состояние материально-технической базы предприятия, **10.** Уровень организации труда.

Дальнейшее моделирование представляет составление прогнозов с различным сочетанием рычагов воздействия на систему с целью выбора наиболее оптимальных (табл. 1), которое будет осуществляться по следующему плану (табл. 2).

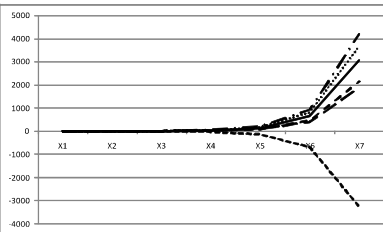
Таблица 1

Результаты сценарного моделирования системы управления использованием трудовых ресурсов в предприятиях АПК – элементы внутренней среды

Результаты моделирования	Заключение
<p>Сценарий 1: Импульс поступает в две вершины V_3 и V_6. В отрасли сохраняется тенденция к оттоку из отрасли компетентных руководителей ($q_{v3} = -1$); активизируется внедрение прогрессивных технологий производства и организации труда ($q_{v6} = 1$).</p>  <p>* легенда для сценариев внутренней среды находится после таблицы</p>	<p>Данный сценарий развития является наиболее вероятным: если не предпринимать никаких попыток прекращения оттока руководителей из отрасли, оставить прежние системы мотивации и обучения персонала, материальную базу и уровень информационно-консультационного обеспечения, то даже не смотря на попытки внедрения прогрессивных технологий будет происходить стремительное увеличение текучести кадров и как следствие – отток кадров из отрасли, снижение эффективности хозяйственной деятельности, что в конечном итоге может привести к уничтожению отрасли сельского хозяйства</p>

Сценарий 2: Импульс поступает в пять вершин $V_3, V_5, V_6, V_9, V_{10}$.

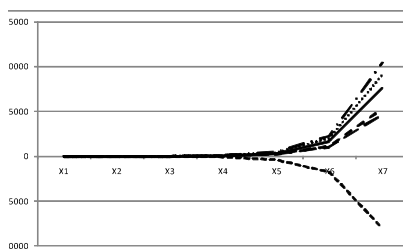
Увеличивается уровень материально-технического обеспечения ($q_{V_9} = -1$), активизируется деятельность предприятия по обучению персонала и повышению его квалификации ($q_{V_5} = 1$), внедрение прогрессивных технологий и уровень организации труда ($q_{V_6} = 1$), улучшится уровень организации труда ($q_{V_{10}} = 1$) при неизменной тенденции оттока квалифицированных руководителей из отрасли ($q_{V_3} = -1$).



Данный сценарий вероятен при активизации инновационной деятельности, развитии государственных программ по улучшению материально-технической базы предприятий, внедрении прогрессивных технологий. Сценарий приведёт к росту эффективности управления и производства, снижению текучести кадров.

Сценарий 3: Импульс поступает в четыре вершины V_4, V_5, V_6, V_8 . Улучшится система мотивации

($q_{V4} = -1$), активизируется деятельность предприятия по обучению персонала и повышению его квалификации ($q_{V5} = 1$), улучшится информационно-консультационное обеспечение деятельности предприятия ($q_{V6} = 1$) и материально-техническая база, при этом прекратится отток квалифицированных руководителей из отрасли.



Данный сценарий вероятен при стимулировании информационно-консалтингового обеспечения отрасли и снижении оттока специалистов. Как видно, при таком сочетании действия рычагов повысят эффективность управления, эффективность хозяйственной деятельности, улучшится имидж стабильности предприятий, снизится текучесть кадров, улучшится количественный и качественный состав и структура кадров предприятия и социально-психологический климат. При сравнении значений вершин факторов в относительных единицах видно, что данный сценарий более чем в два раза эффективнее предыдущего.

Условные обозначения:

- 1. Эффективность управления использованием трудовых ресурсов предприятия.
- — 2. Количественный состав и структура кадров предприятия.
- - - 7. Эффективность хозяйственной деятельности.
- 11. Имидж стабильности предприятия, гарантии выполнения обязательств перед трудовым коллективом.
- 12. Текучесть кадров.
- · - · 13. Социально-психологический климат на предприятии, организационно-корпоративная культура.

Из рассмотренных сценариев развития системы видно, что необходимо воздействовать по возможности на все рычаги. Особое внимание следует уделить проблеме оттока квалифицированных руководителей из отрасли, так как сохранение сложившейся тенденции оказывает сильное тормозящее воздействие на систему.

Таблица 2

**План сценарного моделирования поведения
системы управления использованием
трудовых ресурсов в предприятиях АПК**

Сценарий	Импульсы	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12
1.	qv3=-1 qv6=1			-1			1						
2.	qv3=-1 qv5=1 qv6=1 qv9=-1 qv10=1			-1		1	1			-1	1		
3.	qv4=-1 qv5=1 qv6=1 qv9=-1				-1	1	1			-1			

Проведённое сценарное моделирование развития системы наглядно показывает, что для стабилизации и роста эффективности агропродовольственного подкомплекса необходимо, прежде всего, прекратить отток квалифицированных руководителей из отрасли, создать привлекательные условия для их труда; повысить эффективность систем мотивации на предприятиях; улучшить материально-техническое и информационно-консультационное обеспечение; активизировать деятельность предприятия по обучению и повышению квалификации персонала, внедрению прогрессивных технологий и повышению уровня организации труда. Для получения максимального эффекта следует использовать все рычаги, так как они позволяют оказывать влияние на функциональность всей системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Максимов В. И. Когнитивные технологии для поддержки принятия управленческих решений / В. И. Максимов, Е. К. Корноушенко, С. В. Качаев. – М. : Информационное общество, 1999. – Вып. 2. – С. 50-54.
2. Новиков Д. А. «Когнитивные игры»: линейная импульсная модель / Д. А. Новиков. – М. : Институт проблем управления РАН, 1999. – 108 с.