

- создавать вместо иерархии саморегулируемые команды, принимающие решения, осуществляющие их и отвечающие за результаты.

Однако сами авторы идеи эмпауэрмента отмечают сложность отказа от данной системы после начала ее внедрения, в силу большой вероятности потери всех квалифицированных сотрудников и разорению организации. Поэтому нужно особо внимательно относиться к пожеланиям сотрудников, создать корпоративную культуру и философию (рабочие профсоюзы) и прочее [6].

В период выхода экономики из кризиса важно сохранить высшие ценности организации, лучшие теории управления и технологии производственного процесса. И, по нашему мнению, тесная взаимосвязь работодателя с работниками на основе гарантированного выполнения обещаний является залогом проявления инициативы и успешного преодоления различных проблем и стабильного развития организации в будущем.

Заключение

Многие исследователи подтверждают необходимость кардинальных перемен в организациях Алтайского края для успешного преодоления экономического кризиса. Это подтверждает, что в настоящее время бизнес готов для решения проблем путем использования перспективных ме-

тодов управления. Однако негативный опыт внедрения перспективных методов управления в отечественной практике отпугивает управленцев от их дальнейшего использования. Интегрированная система управления, по нашему мнению, может стать оптимальной системой управления российскими организациями в условиях выхода экономики их кризиса. А учет основных функций управления позволит сгладить переход к использованию предлагаемых нововведений.

Библиографический список

1. Мескон М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури; пер. с англ. – М., 2008.
2. Каплан Р. Организация, ориентированная на стратегию / Р. Каплан, Д. Нортон. – М., 2004.
3. Пармендер Дэвид. Ключевые показатели эффективности. Разработка, внедрение и применение решающих показателей / Дэвид Пармендер; пер. с англ. А. Платонова. – М., 2009.
4. <http://quality.eup.ru/MATERIALY11/smk-blud.htm>
5. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования.
6. Бланшар К. 3 ключа к созданию новой структуры управления / К. Бланшар, Д.П. Карлос, А. Рэндалф; пер. с англ. Л.А. Бабук. – Минск, 2004.



УДК 338.436.33

Н.Ю. Хэ,
А.В. Миненко

ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ИССЛЕДОВАНИИ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬХОЗОРГАНИЗАЦИЙ

Ключевые слова: производственный потенциал, экономическая эффективность, трудовые ресурсы, основные производственные фонды, земельные ресурсы, оборотные фонды, уровень окупаемости затрат.

Введение

На современном этапе развития экономики сельского хозяйства России важную роль в формировании новой системы хозяйствования играет производственный потенциал сельхозорганизации, так как

знание его качественных и количественных характеристик, экономически целесообразных условий его формирования позволяет руководителям организаций и органам государственного управления принимать основополагающие стратегические решения. К числу наиболее актуальных можно отнести исследование взаимосвязи производственного потенциала организации и экономической эффективности сельхозорганизаций.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования является влияние элементов производственного потенциала на экономическую эффективность деятельности сельхозорганизаций Алтайского края.

Для исследования обеспеченности сельскохозяйственных организаций края основными элементами производственного потенциала и их влияния на экономическую эффективность деятельности нами использован разработанный Ю.Г. Пузаченко информационно-логический анализ, в основу которого положены представления об измеримости информации, передаваемой изучаемому явлению как от одного параметра, так и от их совокупности [1].

Экспериментальная часть

Производственный потенциал – это способность отдельной организации выполнять необходимый объем работ, производить продукцию для реализации своей миссии и целей, которые определены ее уставом [2].

Эффективность формирования и развития производственного потенциала характеризуется сравнительно небольшим кругом показателей. Но на каждый такой показатель оказывает влияние целая система факторов. Для системного подхода характерны комплексная оценка влияния разноплановых факторов, целевой подход к их изучению. Знание факторов производства, умение определять их влияние на показатели эффективности позволяют воздействовать на уровень показателей посредством управления факторами, создавать механизм поиска резервов.

Для исследования взаимосвязи производственного потенциала и экономической эффективности сельхозорганизаций может быть использован информационно-логический анализ, который, как и корреляционный, изучает зависимость явления от фактора. Однако он более универсален, так как не требует линейности, мет-

ричности и позволяет делать логические высказывания, которые можно использовать для прогнозов.

В качестве примера метода и техники вышеобозначенной взаимосвязи приведем расчет коэффициента эффективности передачи информации K для канала связи между уровнем окупаемости затрат в зависимости от обеспеченности основными элементами производственного потенциала [3].

В качестве объектов наблюдения выступили в среднем 540 сельскохозяйственных организаций Алтайского края. В работе использованы годовые бухгалтерские отчеты сельхозтоваропроизводителей Алтайского края за 2009 г.

В качестве результативного показателя предлагаем использовать «уровень окупаемости затрат производственной деятельности организации», данный выбор обусловлен тем, что значительная часть исследуемых организаций является убыточными, а при использовании показателя рентабельности, данные организации будут необходимо исключить из исследуемой совокупности [4].

Для выявления связей между параметрами производственного потенциала и окупаемостью затрат последний показатель взят с шагом в 50% в зависимости от каждого параметра. Параметры также в свою очередь разбиты на ранги, величина шага которых определена минимальным его значением.

Основные термины и обозначения:

O_z (A) – явление, уровень окупаемости затрат, %;

ГП (B) – фактор, размер государственной поддержки на 100 га с.-х. угодий, тыс. руб.;

$S_{с.-х.уг.}$ – фактор, размер сельскохозяйственных угодий, га;

$СЧ_{раб.}$ – фактор, среднегодовая численность работников, чел.;

$С_{опф}$ – фактор, среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.;

$С_{об.}$ – фактор, среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс. руб.;

Э – фактор, обеспеченность электроэнергией, тыс. кВт.ч;

S_n – фактор, размер пашни, га;

$TP_{об.}$ – фактор, обеспеченность трудовыми ресурсами на 100 га с.-х. угодий, чел.;

$\Phi_{об.}$ – фактор, фондообеспеченность, тыс. руб.;

$M_{об.}$ – фактор, материалообеспеченность, тыс. руб.;

$\mathcal{E}_{об.}$ – фактор, энергообеспеченность, л.с/га;

a_i – отдельный ранг уровня окупаемости;

$\Gamma_{j'}$, $S_{с.-х.уг.j'}$, $C_{ч.раб.j'}$, $C_{опф.j'}$, $C_{об.j'}$, $\mathcal{E}_{j'}$, $S_{п.j'}$, $\Gamma_{об.j'}$, $\Phi_{об.j'}$, $M_{об.j'}$, $\mathcal{E}_{об.j'}$ – отдельный ранг соответствующего фактора;

P_{a_i} – условная вероятность уровня окупаемости;

$P(\Gamma_{j'}, S_{с.-х.уг.j'}, C_{ч.раб.j'}, C_{опф.j'}, C_{об.j'}, \mathcal{E}_{j'}, S_{п.j'}, \Gamma_{об.j'}, \Phi_{об.j'}, M_{об.j'}, \mathcal{E}_{об.j'})$ – условная вероятность соответствующего фактора;

$H(A)$ – неопределенность по уровню окупаемости в битах (бит – единица измерения количества информации);

i, j – индексы, обозначающие, что число рангов может быть произвольным и необязательно одинаковым;

J – информация в битах;

T – общее количество информации, поступающей от каждого фактора к A в битах;

K – коэффициент эффективности передачи информации каждым фактором к явлению A ;

C – коэффициент связи для нахождения специфичных состояний.

Алгоритм расчета представлен следующим образом:

Шаг 1. Назначим величину рангового промежутка и количество рангов уровня окупаемости. Делаем точно так же, как при анализе вариационного ряда. В нашем случае назначим 6 рангов с величиной среднего значения рангового промежутка 50%.

Шаг 2. Определим каждый шаг размера элемента производственного потенциала дифференцированно, в зависимости от обеспеченности элементами производственного потенциала.

Шаг 3. Составим вспомогательные таблицы (канал связи) условных распределений уровня окупаемости в зависимости от обеспеченности элементами производственного потенциала.

Под оценкой условного распределения понимают отношение частоты встречаемости данного ранга явления к частоте встречаемости данного ранга фактора.

Шаг 4. Проведем оценку условной вероятности уровня окупаемости затрат в зависимости от размера элементов производственного потенциала.

Шаг 5. Находим вероятность $P_{(a_i)}$ по формуле:

$$P_{(a_i)} = \frac{n * a_i}{N}, \quad (1)$$

где n – число случаев появления a_i ;

N – общее число наблюдений (т.е. количество организаций).

Шаг 6. Находим вероятность $P_{(b_j)}$ по формуле:

$$P_{(b_j)} = \frac{n * b_j}{N}. \quad (2)$$

Шаг 7. Находим величину неопределенности $H(A)$ по формуле:

$$H(A) = -\sum P_{(a_i)} \log_2 P_{(a_i)}. \quad (3)$$

Шаг 8. Находим величину неопределенности $H(B)$ по формуле:

$$H(B) = -\sum P_{(b_j)} \log_2 P_{(b_j)}. \quad (4)$$

Шаг 9. Находим величину неопределенности $H_{(A/b_j)}$ так же, как и в шаге 7.

Шаг 10. Информация об явлении A , содержащаяся в b_j , определяется количеством бит по формуле:

$$J = H(A) - H_{(A/b_j)}. \quad (5)$$

Данная величина может быть отрицательной, это свидетельствует о большом разбросе значений рассматриваемого явления.

Шаг 11. Количество информации, поступающей от элемента производственного потенциала к уровню окупаемости, равно арифметической сумме информативности $H_{(A/b_j)}$ и обозначается T .

Шаг 12. Для устранения влияния величины неопределенности вводим коэффициент эффективности передачи информации K , который определяется по формуле.

$$K = \frac{T}{H(B)}, \quad (6)$$

где коэффициент K – величина безразмерная, при этом фактор B рассматривается как передатчик информации, а явление A как приемник.

Шаг 13. Специфичные состояния A , т.е. наиболее вероятные для значения факторов B , определяют по величине коэффициента связи C , который находим по формуле:

$$C = \frac{P_{a_i} * b_j}{P_{a_i}}. \quad (7)$$

Шаг 14. Определим долю влияния каждого фактора на формирование уровня окупаемости затрат, которую находим по формуле [3]:

$$D = \frac{T}{H(A)} * 100\%. \quad (8)$$

Степень связи между уровнем окупаемости затрат и элементами производственного потенциала сельхозорганизаций Алтайского края в 2009 г.

Факторы	H(A), бит	H(B), бит	T, бит	K	Д (доля участия фактора, %)
1. Государственная поддержка на 100 га с.-х. угодий, тыс. руб. (ГП)	2,2048	1,4334	0,1283	0,0898	5,82
2. Материалообеспеченность, тыс. руб. (Моб)	2,9452	1,4197	0,1417	0,0997	4,81
3. Среднегодовая численность работников, чел. (СЧраб)	1,5718	1,4355	0,0727	0,0505	4,63
4. Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс.руб. (Соб.)	3,044	1,4604	0,1134	0,0778	3,73
5. Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб. (Сопф.)	3,1229	1,4643	0,1092	0,0746	3,50
6. Обеспеченность трудовыми ресурсами на 100 га с.-х. угодий, чел. (ТРОб)	1,9815	1,4059	0,057	0,0404	2,88
7. Обеспеченность электроэнергией, тыс. кВт.ч (Э)	3,1782	1,3975	0,0852	0,06	2,68
8. Размер пашни, га (Sp)	2,8424	1,4123	0,0554	0,0391	1,95
9. Размер с.-х. угодий, га (Sc.-х.уг)	3,0454	1,4145	0,0511	0,036	1,68
10. Фондообеспеченность, тыс. руб. (Фоб)	2,7071	1,4155	0,0365	0,0258	1,35
11. Энергообеспеченность, л.с/га (Эоб)	2,3111	1,3838	0,0272	0,0197	1,18
Совокупность влияния факторов, %	X	X	X	X	34,21

Одним из условий построения модели уровня окупаемости затрат является количественная оценка тесноты связи. Важен отбор таких факторов, которые можно было бы легко определять, а затем использовать в моделях прогноза оптимальных размеров элементов производственного потенциала, мониторинга экономической эффективности деятельности организаций и т.д. Отбор таких факторов проводится по величине коэффициента эффективности передачи информации (K), где чем больше его величина, тем теснее зависимость аргумента от фактора [5].

Таким образом, можно утверждать, что рассмотренные элементы на 34,21% определяют уровень окупаемости затрат, на долю же неучтенных факторов приходится 65,79%.

Судя по величинам долей участия фактора в формировании уровня окупаемости затрат, можно определить вклад каждого. Коэффициенты эффективности передачи информации (K) в каналах связи дают количественную оценку зависимости уровня окупаемости затрат от элементов производственного потенциала и представляют возможность построить информационно-логическую модель (формула 9).

$$O_3 = ГП > M_{об} > СЧ_{раб} > C_{об} > C_{опф} > TP_{об} > Э > S_n > S_{с.-х.уг} > Ф_{об} > Э_{об}. (9)$$

В этой модели окупаемость затрат и все факторы выражены в рангах. Ранговое выражение показателей позволяет

выстроить модель окупаемости затрат сельскохозяйственных организаций в системном виде.

Выводы

Исходя из данной модели окупаемости затрат (формула 9) наибольший вклад в формирование результативного показателя (уровня окупаемости затрат) имеет государственная поддержка (5,82%) и действительно в настоящее время в условиях финансового кризиса и диспаритета цен, государственная поддержка является одним из главных источников поддержания деятельности организаций сельского хозяйства. Однако распределение бюджетных средств должно быть рациональным. Необходимо перейти вместо существующего принципа распределения выделенных бюджетных средств между заявителями к принципу выполнения государством обязательств перед всеми сельхозтоваропроизводителями, выполнившими установленные законом условия получения поддержки. Это создаст гарантии получения поддержки каждым сельхозтоваропроизводителем. В случае отказа в поддержке сельхозтоваропроизводители получают право обращения в суд. Такой порядок позволит избежать коррупции при распределении бюджетных средств.

Финансовая устойчивость организаций зависит от их обеспеченности оборотным капиталом и эффективности его использования. Решение этой задачи в значитель-

ной мере определяется уровнем нормирования его элементов. Материалообеспеченность и среднегодовая стоимость оборотных средств влияют на окупаемость затрат на 4,81 и 3,73% соответственно. Недостаток капитала, авансированного на приобретение материальных запасов, может привести к сокращению объемов сельскохозяйственной продукции. В то же время излишнее отвлечение капитала в запасы приводит к удорожанию ресурсов, неэффективному их использованию. Поэтому в регионе важно рассчитать оптимальную потребность организаций в оборотном капитале.

Среднегодовая численность работников и обеспеченность трудовыми ресурсами на 100 га с.-х. угодий влияют на результативный показатель окупаемости затрат на 4,63 и 2,88% соответственно. Определение количественного и качественного состава трудовых ресурсов должно тесно увязываться со всеми другими элементами производственного потенциала так, чтобы преодолеть существующий односторонний, некомплексный подход к проблеме использования трудовых ресурсов. В условиях глобального финансово-экономического кризиса политика сдерживания численности занятых сопровождается снижением производительности труда. В сложившейся обстановке ключевым направлением социально-трудовой политики региона выступает эффективизация использования «законсервированного» трудового потенциала посредством перевода работников на полную рабочую неделю, отмены или сокращения административных отпусков, массового распространения вторичной занятости. Вместе с тем прирост объемов производства в различных сферах экономической деятельности обеспечивается и за счёт вовлечения дополнительной рабочей силы.

Среднегодовая стоимость ОПФ и фондообеспеченность влияют на окупаемость затрат на 3,1 и 1,35% соответственно. Усиление эффективности использования основных фондов сельхозорганизаций может быть достигнуто путем совершенствования организации ремонта сельскохозяйственной техники на основе межведомственной кооперации, внедрения агрегатно-узловых методов ремонта, создания сети специализированных ремонтных предприятий. Организационными предпосылками повышения интенсивности работы сельхозмашин являются улучшение обеспеченности инструментами и приспособ-

лениями, налаженная система снабжения запасными частями, материалами и конструкциями надлежащего качества.

Наиболее важной производительной силой сельскохозяйственного производства является энергетика, поэтому производственный потенциал аграрной отрасли характеризуется, прежде всего, ее энергетическими ресурсами. Обеспеченность электроэнергией и энергообеспеченность влияют на окупаемость затрат на 2,68 и 1,18% соответственно. Сокращение количества силовых видов сельскохозяйственной техники повлекло за собой снижение энергетических мощностей, которые являются наиболее активной частью материально-технических ресурсов сельского хозяйства. Протяженность линий электропередачи энергокомплекса Алтайского края составляет более 75 тыс. км. Их физический и моральный износ достигает 70% от всех линий, используемых для нужд сельского хозяйства.

Площадь с.-х. угодий и площадь пашни влияют на уровень окупаемости затрат на 1,68 и 1,95% соответственно. Однако сих пор ослаблено внимание к вопросам рационального использования земель, повышению и сохранению их плодородия. Присутствуют отступления от почвозащитной технологии введения сельхозпроизводства, нарушены системы севооборотов, практически полностью прекращено проведение мелиоративных работ, не восстановлены объемы внесения органических и минеральных удобрений. Все это ведет к деградации сельскохозяйственных угодий, снижению их плодородия.

Однако на практике все факторы взаимосвязаны, они взаимодействуют между собой, оказывая влияние не только на экономический результат, но еще и друг на друга.

Таким образом, использование информационно-логического анализа в исследовании взаимосвязи производственного потенциала и экономической эффективности сельхозорганизаций позволяет получать результаты, которые могут быть использованы в практической деятельности сельхозорганизаций и органов государственного управления отраслью.

Библиографический список

1. Пузаченко Ю.Г. Информационно-логический анализ в медико-биологических исследованиях / Ю.Г. Пузаченко, А.В. Мошкин // Итоги науки. Мед. география. – М., 1969. – Вып. 3. – С. 5-74.

2. Воронкова А.Э. Поддержка конкурентоспособного потенциала предприятия / А.Э. Воронкова, В.П. Пономарев. – Киев: Техника, 2000. – 152 с.

3. Рассыпнов В.А. Сборник задач и упражнений по методике опытного дела: учеб. пособие / В.А. Рассыпнов; АСХИ. – 2-е изд., доп. и перераб. – Барнаул, 1987. – 64 с.

4. Миненко А.В. Мониторинг эффективности использования ресурсного потенциала сельхозпредприятий / А.В. Миненко, Г.М. Гриценко // АПК: Экономика, управление. 2006. – № 9. – С. 42-44.

5. Рассыпнов А.В. Почвенно-климатические факторы урожайности и качества яровой пшеницы сортов алтайской селекции: дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.03 / А.В. Рассыпнов. – Барнаул, 2004. – 197 с.



УДК 332.142.2

Е.А. Наянова

К ВОПРОСУ ОБ ИНДИКАТОРАХ УРОВНЯ РЫНОЧНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Ключевые слова: индикаторы, рыночное развитие региона, экономика региона, инфраструктура, рыночное мышление, предприниматели, аллокация ресурсов.

Введение

К числу наиболее существенных причин, оказавших заметное влияние на темпы перехода России к рыночным отношениям, на весь ход социально-экономических преобразований в стране, относится явная недооценка территориального (регионального) фактора. Актуальность рассмотрения проблемы рыночного развития регионов обусловливается возросшей ролью регионального управления, становлением местного самоуправления, влиянием территориальных организаций на социально-экономическое развитие территорий [1].

Исключительная важность научного обеспечения радикальных рыночных преобразований, создания (сохранения) единого рыночного пространства в сочетании с формированием региональных рынков, с развитием местного самоуправления определила острую необходимость более углубленного изучения вопросов отработки методики оценки влияния специфики территориальной организации и развитости социально-экономического потенциала на финансово-экономическое состояние регионов, выработки инновационных под-

ходов в управлении экономическим развитием с учетом объективных внешних и внутренних факторов.

Объект и методы исследования

Функционирование рыночной экономики предполагает наличие определенных ее элементов, которые в совокупности составляют рыночную систему [2]. На базе элементов рыночной экономики мы попытаемся разработать систему индикаторов (критериев), благодаря которым сможем дать характеристику уровню рыночного развития региона, что является сравнительно новым для региональной экономики как науки.

Система индикаторов для оценки уровня рыночного развития региона.

1. Структура местной экономики.
2. Степень развитости рыночной инфраструктуры.
3. Наличие в регионе критической массы предпринимателей.
4. Критерий рыночной продвинутости населения, в том числе степень открытости домашних хозяйств и стремления их к участию в общественном разделении труда.
5. Принцип эквивалентности обмена.
6. Аллокация ресурсов и тенденция к равновесности спроса и предложения.
7. Степень открытости экономики региона.