

Д.А. Журавлёв

МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ СТРУКТУРЫ

Исследуются методы аналитического и экономико-математического агрегирования экономических показателей эффективности в модель их количественного и качественного взаимодействия.

Ключевые слова: модель взаимодействующих показателей эффективности; результаты деятельности предпринимательских структур; обобщающий и частные показатели эффективности используемых ресурсов.

We research methods of analytical and economic-mathematical aggregation of economic indicators of efficiency in the model of their quantitative and qualitative interaction.

Keywords: model of interacting indicators of efficiency; results of entrepreneurial activity; generalizing and particular indicators of resource management efficiency.

Установление количественного и качественного взаимодействия экономических показателей (результатов, затрат, эффективности предпринимательской деятельности), объединяемых в систему, возможно производить с помощью ряда методов. Данные методы предоставляют менеджменту предпринимательской структуры возможность не только объединять экономические показатели аналитическими или экономико-математическими методами с использованием репрезентативного числа каждого из показателей в динамическом или статическом ряду, но и устанавливать количественное взаимодействие данных показателей, с определением приоритетности влияния каждого из них на другие показатели, системно объединённые в аналитическом или экономико-математическом выражении.

Одним из методов создания системы экономических показателей является их агрегирование в математическую модель, в которой обобщающий показатель эффективности предпринимательской деятельности является функцией, а экономические показатели, включая и частные уровни эффективности (фондоотдача, материалоёмкость, производительность тру-

да, фондовооружённость работников), исполняют роль независимых переменных в агрегированной модели.

В процессе агрегирования экономических показателей предпринимательской структуры в аналитическую модель, на наш взгляд, следует придерживаться ряда правил и технологических процедур. Так, выбор метода моделирования должен соответствовать сложившимся взаимовлияниям включаемых в модель экономических показателей; количество независимых переменных должно быть ограничено исходя из целевой направленности исследования по определению влияния независимых переменных на функцию (экономический результат, обобщающий или частные показатели эффективности предпринимательской деятельности). Для решения задачи системного агрегирования необходимо определить состав функций и к каждой из них экономические показатели, включая и идентификаторы эффективности использования ресурсов предпринимательской структуры. Количественное взаимодействие агрегированных в модель показателей должно предоставлять возможность менеджменту предпринимательской структуры на адекватной основе

с реальными условиями внешней и внутренней сред принимать обоснованные решения о приоритетности включения в состав конкурентных преимуществ тех или иных направлений развития предприятия.

В целях получения значимой агрегированной аналитической модели или системы взаимодействующих экономических показателей формирование их состава должно при немногочисленности основных элементов системы отражать реальные взаимосвязи и взаимовлияние, наблюдавшиеся в ретроспективном и текущем периодах времени [1; 2; 5]. Так, например, на стоимостный объём произведённой и реализованной продукции, оказанных услуг предпринимательской структуры, выступающей в качестве функции агрегированной модели экономических показателей, оказывают влияние основные составляющие ресурсного потенциала предприятия (среднесписочная численность персонала, стоимость основных фондов, оборотные фонды).

В том случае, если функцией выступает обобщающий или частный показатель эффективности используемых ресурсов предпринимательской структуры, то исследователь взаимодействия показателей агрегированной модели подбирает ту минимальную группу экономических, финансовых показателей, которая в целом и каждый показатель в отдельности оказывают существенное влияние на функцию. Указанный подход к оптимизации состава экономических идентификаторов, включаемых в агрегированную модель, на наш взгляд, при сохранении лишь общих морфологических свойств реального объекта (деятельности предпринимательской структуры) позволяет менеджменту предприятия при минимальном объёме расчётов и появлении дополнительного числа пересекающихся причинно-следственных связей определить численные изменения факторов (экономических показателей), включённых в агрегированную модель, уровни их взаимовлияния друг на друга.

В процессе аналитического агрегирования экономических показателей в модель учёными-экономистами предлагаются различные методические подходы к

решению проблемы установления адекватного взаимодействия основных составляющих, характеризующих уровни использования ресурсного потенциала предпринимательских структур. Так, например, объединение показателей эффективности используемых материально-технических и трудовых ресурсов в аналитической модели представляет собой отношение полных затрат на потребление труда персонала к интегральному идентификатору потребляемых материально-технических ресурсов [5]. Получаемый таким образом обобщающий показатель эффективности деятельности предпринимательской структуры, на наш взгляд, представляет собой индекс результативности труда персонала по использованию материальных элементов оборотных средств и основных фондов.

Поэтому такого рода агрегирование в интегральную модель показателей производительности труда, уровней эффективности использования основных фондов, материальных ресурсов, по нашему мнению, не может быть практически использовано в деятельности предприятия, так как отношение выработки произведённой продукции, оказанных услуг на одного среднесписочного работника в течение года к интегральной величине эффективности использования материально-технических ресурсов выступает не обобщающим показателем деятельности предпринимательской структуры, а показателем производительности труда, приходящейся на единицу интегрального показателя эффективности использования материально-технических ресурсов. При этом в данном агрегате формируемого обобщающего показателя эффективности используемых ресурсов предприятия отсутствует основополагающее условие эффективности, состоящее в соотношении экономического результата с затратами на ресурсопотребление.

Кроме того, указанный выше интегральный агрегат (аналитическая модель) обобщающего и частных показателей эффективности деятельности предпринимательской структуры непригоден к динамическим изменениям его компонентов в

целях установления количественного и качественного взаимовлияния друг на друга.

Определению количественного взаимодействия уровней эффективности используемых ресурсов предприятия посвящены предложения авторов, формирующих аналитическую модель взаимодействия частных показателей в соединении с экономическими результатами деятельности предпринимательской структуры [3]. В создаваемом Е.Н. Кадышевым и В.В. Смирновым агрегате взаимодействия таких частных показателей эффективности используемых ресурсов, как фондоотдача и материалоёмкость, основным равенством их взаимодействий выступает экономический результат деятельности предпринимательской структуры в виде чистой продукции [3].

Включение в агрегат указанных показателей даёт лишь общее представление о том, каким способом можно рассчитать объём чистой продукции предпринимательской структуры. Но определить приоритетность количественного и качественного влияния частных показателей друг на друга данное агрегированное равенство не предоставляет возможности.

Практическому применению в деятельности предпринимательской структуры может служить аналитическая модель взаимодействия обобщающего и частных показателей в том случае, если обобщающий уровень эффективности поставить в зависимость от суммы произведений приростов производительности труда и доли затрат труда персонала предприятия в общих годовых затратах на производство, годового прироста и доли затрат в процессе использования основного капитала в общих годовых затратах предпринимательской структуры, а также прироста материалоотдачи предприятия и доли затрат предметов труда (материальных ресурсов в общих затратах предпринимательской деятельности в течение года) [4].

Использование данной аналитической модели объединения частных показателей

эффективности, суммарно представляющих собой обобщающий уровень эффективности используемых ресурсов предпринимательской структуры, предоставляет её менеджменту возможность устанавливать динамику ежегодных изменений обобщающей эффективности потребляемых ресурсов исходя из изменений индексов частных показателей эффективности и осуществляемых долей затрат в общих затратах на годовое производство и приоритетности влияния частных показателей эффективности на обобщающий уровень эффективности производства предпринимательской структуры. Это, в свою очередь, способствует рациональному распределению ресурсов в процессе осуществления предпринимательской деятельности на основе опережения темпов роста экономических результатов по сравнению с ежегодными темпами увеличения объёмов затрат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герцберг Г.Г. Механизм выявления резервов экономического развития предприятия на основе использования управленческого анализа // Журнал правовых и экономических исследований. 2009. № 4. С. 78–80.
2. Журавлёв В.П. Теория системного менеджмента. М.: Экзамен, 2006.
3. Кадышев Е.Н., Смирнов В.В. Анализ эффективности развития социальной сферы Чувашской Республики // Вестник Чувашского университета. 2012. № 4. С. 369–373.
4. Кроливецкий Э.Н., Шихахмедов Р.Э. Влияние технологических элементов системы стратегического управления на экономический и финансовый результаты отраслевых составляющих промышленного комплекса // Вестник Чувашского университета. 2011. № 4. С. 437–440.
5. Телегина Т.А. Механизм диагностики деятельности хозяйствующих субъектов сферы услуг: препринт. СПб.: Диалог, 2005.