

ников, в отличие от западных, при низкой зарплате стимулы к производительному труду крайне ослаблены, а то и вовсе отсутствуют: возникает стремление поменьше напрягаться на своем официальном рабочем месте и больше сил и времени оставить на дополнительные заработки.

С другой стороны, высокая зарплата в развитых странах вынуждает предприятия искать и находить резервы повышения производительности труда (механизировать труд, лучше его организовать и т.п.), в результате чего увеличиваются возможности для нового повышения зарплаты. А, поскольку, налогообложение доходов прогрессивное, государственный бюджет пополняется.

Совершенствование систем оплаты труда, поиск новых решений, глубокое изучение Западного, и Японского опыта, может дать нам уже в ближайшем будущем рост заинтересованности работников к высокопроизводительному труду. При решении проблемы доведения минимальной заработной платы до уровня прожиточного минимума, возможно снятие проблемы социальной напряженности. А это, конечно же, в комплексе с решением ряда других проблем в экономике нашей страны, может явиться стимулом экономического роста в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный сайт. – Режим доступа: <http://nrsmu.by>.
2. Рекомендации по применению гибких систем оплаты труда в коммерческих организациях : постановление М-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь от 21 октября 2011 г. № 104.
3. Положение о порядке применения многокритериальной рейтинговой оценки трудового вклада в оплате труда рабочих ОАО «СРСУ-3 г. Новополоцк».

УДК 332.146.2

ДИАГНОСТИКА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В.А. ПОНОМАРЕВА

(Представлено: канд. экон. наук, доц. А.Р. ЛАВРИНЕНКО)

Рассмотрены основные законы и закономерности развития экономических систем. Определена их сущность и особенности. Приведено определение категории развитие и выявлена взаимосвязь между развитием организации в целом и ее инновационным развитием. Исследуя развитие организации на основе данных законов, можно определить, на каком этапе развития находится организация и, исходя из этого, сформировать инновационную политику и стратегию организации на перспективу.

Движение по пути экономического развития как страны в целом, так и отдельных хозяйствующих субъектов в частности будет тем успешнее, чем лучше мы оценим и познаем общественный путь развития, который присущ цивилизованному обществу на современном этапе его существования.

На сегодняшний день ситуация, сложившаяся в мировой экономике, говорит о том, что инновационная составляющая развития организаций является основным источником роста и способствует повышению уровня конкурентоспособности продукции и организации в целом.

На основании оценки текущего и перспективного состояния уровня инновационного развития можно определить стратегию организации и осуществлять оперативное управление инновационной деятельностью.

Несмотря на особое внимание ученых к вопросам оценки уровня инновационного развития, научные разработки в этой области далеки от завершения, так как не обоснованы критерии и показатели для такой оценки, отсутствует единое мнение по вопросу о содержании и его структуре, практически отсутствует инструментарий принятия эффективных управленческих решений, связанных с инновационной деятельностью организаций.

Для проведения диагностики инновационного развития экономических систем необходимо разобрататься на основании каких основных законов и закономерностей происходит их развитие в общем, и что представляет собой категория «развитие».

Термин «развитие» понимается по-разному, поэтому определим его сущность. В чисто экономическом понимании развитие означает способность экономики, долгое время находившейся в состоянии относительного статического равновесия, создавать импульсы и поддерживать годовые темпы роста валового внутреннего продукта (ВВП) на уровне 5 – 7% и более. В 1970 годы к показателю ВВП добавились такие показатели, как масштабы нищеты, неравенства, безработицы и т.п., характеризующие качество жизни или развития.

Законы и закономерности развития систем (в настоящее время их насчитывают более 30) начали формулироваться и использоваться отечественными учеными лишь в 1970 годы. Выделим из них те, что имеют непосредственное отношение к оценке и прогнозированию поведения организаций [1]:

- закон циклического развития;
- закон убывающей эффективности эволюционного совершенствования систем;
- закон перехода к малооперационным процессам;
- закон возрастания необходимого разнообразия и сложности систем.

Рассмотрим подробнее каждый из законов и определим в чем заключается их сущность.

1. Закон циклического развития. Теория циклов представляет собой научное направление, осуществляющее синтез научных знаний с позиций изучения временных закономерностей больших систем.

Циклы – это элементарный строительный материал, кирпичики, из которых состоит все сущее. Это непрерывная взаимосвязь и взаимодействие всего со всем. Все и вся живут в системе повторяющихся колебаний, подъемов и спадов, у всего есть свой цикл: рождение, развитие, умирание.

Закон циклического развития отражает действие таких диалектических законов, как отрицание отрицания, единство и борьба противоположностей. Реализуются эти законы как «спиралевидные процессы», сочетающие в себе цикличность, относительную повторяемость и поступательность.

Поскольку внешняя среда, взаимодействие с которой осуществляет анализируемая система (организация), формируется в основном под действием данного закона, его познание – необходимое условие оценки и прогнозирования будущих состояний организации. Проблемы динамики циклического развития были чужды командно-административной системе и в те времена не изучались, хотя основоположником теории «больших циклов конъюнктуры», а также циклично-генетического прогнозирования был Н.Д. Кондратьев.

Для целей экономического анализа важен вывод К. Маркса о том, что материальную основу периодически повторяющихся в каждое десятилетие кризисов, или средних циклов, составляет материальное изнашивание, смена и расширение массы орудий производства – машин, средний срок службы которых составляет 10 лет. Это означает, что при выработке перспективной технологической политики следует учитывать примерно десятилетнюю периодичность смены активной части основных фондов.

В 1922 г. Н.Д. Кондратьев разработал концепцию, согласно которой капиталистическая экономика в своем развитии испытывает не только обычные колебания своей деловой активности с периодом 8–10 лет, но и более длительные, со средней продолжительностью 50 лет. Эту концепцию, получившую мировое признание, развивают многие ученые, а австрийский экономист Й. Шумпетер предложил назвать большие циклы циклами Кондратьева.

Кондратьев показал, что для перехода на возрастающую волну большого цикла необходимы два основных условия: огромные запасы капитальных вложений и наличие научных разработок по системам новых поколений.

Такое внимание к развитию идей, связанных с цикличностью развития, не случайно. Знание долгосрочных циклов позволяет прогнозировать внешнюю среду организации, периоды смены технологических укладов. Примечательно, что периодизация длинных волн по Кондратьеву практически совпадает с периодами доминирования технологических укладов, т.е. «длинные волны» позволяют прогнозировать состояние не только внешней, но и внутренней среды организаций.

2. Закон убывающей эффективности эволюционного совершенствования систем. Закон отражает развитие систем по так называемым S-образным кривым, акцентируя внимание на логистическом участке кривой. Когда технологические и эволюционные изменения проникают повсюду, дальнейшее их движение принимает эволюционный характер, а отдача от них все больше приближается к своему пределу. Со временем каждое последующее поколение основных средств, каждая последующая модель начинают приносить все меньший прирост производительности, а затраты на их внедрение если не возрастают, то и не уменьшаются. В этом заключается некий технологический предел, а именно: всякое принципиально новое направление техники не беспредельно, не может дать больше того, что в нем заключено. На этой стадии по мере все более полного использования какого-либо принципа действия совершенствование отдельных технических решений становится экономически неэффективным или даже невозможным, т.е. наступает предел роста результативности технических систем, использующих определенный принцип действия.

S-образная кривая показывает зависимость между затратами, связанными с достижением предельных характеристик продукта или процесса, и результатами, полученными от вложенных средств. Кривая названа S-образной потому, что при нанесении результатов на графике получается изогнутая линия в виде буквы S, но вытянутая вправо вверху и влево – внизу.

Для каждого нового продукта S-образная кривая показывает, насколько повысились результирующие характеристики и какие для этого потребовались усилия. В начале кривой для получения результатов необходимы значительные усилия. Когда обучение завершено, результаты становятся значительными при небольших затратах. Но обычно это длится не очень долго – возможно, несколько лет. На

определенном этапе результативность начинает приближаться к пределу для данной технологии и темпы ее роста снижаются.

Тогда возникает вопрос: нет ли другого пути для оказания потребителям необходимых им услуг? Нет ли другой технологии, которая, хотя она еще и не разработана, может в конечном счете оказаться более действенной, чем существующая, все более сопротивляющаяся улучшениям? Однако очень часто такие вопросы не возникают. По традиции менеджеры считают, что, чем больше вложено усилий, тем выше должны быть результаты, но фактически так обстоит дело только в первой половине S-образной кривой [2].

Теория применима к деятельности любой организации и полностью на нее распространяется. Важно понять, что по мере приближения к пределу результативность используемых технологических систем для производства продукции с ростом издержек практически не растет. Следовательно, для организации чрезвычайно важно определить технологический предел, чтобы предвидеть перемены и прекратить вкладывать средства в то, от усовершенствования чего не будет должной отдачи. Для большинства организаций проблема состоит в том, что менеджеры не видят этого предела.

Пределы четко просматриваются в производственных системах. На этом свойстве основываются многие подходы к прогнозированию развития систем. Например, для любого химического процесса можно, применяя законы термодинамики, найти значения предельной производительности. Эти значения характеризуют теоретические расходные нормы сырья и энергии на получение единицы продукции. На основе таких норм можно рассчитать и минимальные капитальные вложения на ведение процесса. Затем с этим идеальным вариантом связывают показатели реальной технологии, по которой производят данный продукт. Путем такого сравнения устанавливают, есть ли экономический смысл для усовершенствования реально работающей технологии или следует создавать новый процесс.

Если реальные технико-экономические показатели близки к идеальным, то выгоды от улучшения существующей технологии будут ничтожны. В этом случае необходимо думать о разработке принципиально нового процесса. Если реальные технико-экономические показатели далеки от идеальных, то в существующей эксплуатируемой технологии есть резервы. В этом случае необходимо сосредоточиться на поиске таких резервов.

На основе идеальных характеристик можно предсказать сроки, в которые та или иная технология выработает свой ресурс эффективности и с большой вероятностью будет заменена новой. Этот метод прогнозирования связан с процедурой анализа пороговых значений. Так как у любой новой техники есть собственные пределы эффективности, то прогнозные оценки можно осуществлять непрерывно, заранее определяя очередной «порог». В свою очередь, анализ предельных значений примыкает к методам прогнозирования, основанным на анализе замещения. Изучаются процессы замены одних типов техники другими, переход к новому технологическому укладу.

Изучение действия закона в различных отраслях промышленности позволило вывести ряд зависимостей, из которых следует, что если система совершенствуется на базе неизменного научно-технического принципа, то с достижением некоторого уровня развития стоимость новых его моделей растет как квадрат роста ее эффективности.

В настоящее время известно, что наукоемкие производства нарушают закон убывающей эффективности. Организация, создающая наукоемкую продукцию, способна получать больше прибыли не только за счет эффекта экономии на масштабе. Другой источник – внешний эффект от широкого распространения продукта. Стоимость знаний увеличивается вследствие расширения круга использующих их лиц.

3. Закон перехода к малооперационным системам. Переход к новым технологиям должен осуществляться по определенной концепции. Развитие должно сопровождаться внедрением малооперационных наукоемких систем, которые характеризуются объединением ряда операций в одну, повышением надежности всего производственного процесса, снижением его материало- и энергоемкости на основе достижений фундаментальных наук.

Из отечественных ученых обосновал и развил этот закон В.С. Мучник. Он пришел к выводу, что развитие фундаментальных и технических наук, накопление производственного опыта подготовили дальнейшие изменения в технологии производства, заключающиеся в отказе от старой системы операций и переходе к объединению многих операций в одну, совершенно новую. По мере развития и совершенствования это новое решение может привести к появлению целостной малооперационной технологической системы [3, с. 30].

Следовательно, суть закона перехода к малооперационным процессам такова: две или более технологий, выполняемых системой, могут образовывать интегративную комбинацию, существенно упрощающую общую схему системы. Достигнутое упрощение устраняет препятствия на пути эволюции, существовавшие до образования комбинации, что открывает совершенно новые пути развития. При этом линейный участок S-образной кривой продлевается при использовании известных принципов действия или осуществляется переход на новую, более крутую S-образную кривую.

4. Закон возрастания необходимого разнообразия и сложности систем. Закон отображает зависимость роста разнообразия принимаемых решений от знаний об объекте управления и ресурсах. Вероятность выхода системы за пределы задаваемых характеристик возрастает с увеличением разнообразия проектных решений сверх определенного предела.

В последнее время все чаще прогресс понимается как процесс усложнения структуры мироздания. Эволюция материи и общества совершается в направлении все более упорядоченной, устойчивой и сложной структуры, повышающей разнообразие состояний. При этом возникает проблема совмещения таких характеристик системы, как упорядоченность и сложность, разнообразие и эффективность.

Анализ развития систем показывает, что проблема разрешается созданием малооперационных систем, модульным принципом формирования техники, реализацией закона простоты.

Развитие систем происходит в направлении формирования многоуровневых технических объектов, которые реализуют не отдельные фиксированные функции, а определенное «поле» функций. К ним относятся новые гибкие технологии в строительстве, гибкие автоматизированные процессы в промышленности и т.п. Главное отличие таких систем – наличие в их основе иерархически упорядоченных уровней модулей. Самые общие образуют первый уровень факторов формирования технических систем и, следовательно, уровень базовых модулей, которые составляют основу всех последующих модификаций. Модификация многоуровневой системы принципиально отличается от модификации традиционно автономной системы. По сути, это не модификация, а одно из состояний системы, обеспечивающее определенную функцию из возможного поля функций. Естественно, что в таких системах линейный участок S-образной кривой продлевается в соответствии с многообразием выполняемых функций.

Таким образом, изучив основные законы и закономерности развития экономических систем, можем сделать следующий вывод, что новые прогрессивные технологии, научно-технические разработки, усовершенствованное оборудование и вообще инновации в целом, играют важнейшую роль как в развитии экономики страны в целом, так и в развитии отдельных хозяйствующих субъектов. Внедрение инноваций в организации позволяет повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции на мировых рынках, в связи с этим организация, выпускающая высококонкурентоспособную продукцию, имеет возможность получить наибольшую прибыль от реализации инновационного продукта. Также инновации позволяют добиться максимальной экономии материальных, трудовых, энергетических, природных и др. ресурсов, что для организации является очень важным.

Однако следует отметить, что первым делом необходимо произвести диагностику экономической системы и определить, на каком уровне развития находится организация. После чего следует разработать тактику дальнейшего развития и определить в чем организация нуждается в данный момент. Зная, уровень инновационного развития и потребности организации, непосредственно необходимо приступить к действиям, которые позволят организации занять наиболее привлекательные позиции на мировом рынке, привлечь инвесторов для реализации масштабных инновационных проектов, увеличить приток денежных средств и не достигать кризисных ситуаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Любушкин, Н.П. Экономический анализ : учеб. пособие / Н.П. Любушкин. – 3-е изд. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 574 с.
2. Фостер, Р. Обновление производства: атакующие выигрывают / Р. Фостер ; пер. с англ. ; общ. ред. и вступ. ст. В.И. Данилова-Данильяна. – М. : Прогресс, 1987. – 272 с.
3. Мучник, В.С. Экономические проблемы современного научно-технического прогресса / В.С. Мучник, Э.Б. Голланд. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1984. – 303 с.

УДК 332.146.2

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «БЕРЕЗОВСКИЙ СЫРОДЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»

В.А. ПОНОМАРЕВА

(Представлено: канд. экон. наук, доц. А.Р. ЛАВРИНЕНКО)

Определена сущность инновационного потенциала. Предложена методика интегральной оценки инновационного потенциала, основанная на двух модулях: научно-техническом и производственно-финансовом, которые включают в себя ряд показателей, характеризующих инновационное состояние организации. Проведен анализ инновационного потенциала на примере ОАО «Березовский сыродельный комбинат» в соответствии с данной методикой.