

факторы x_1, x_2, x_5 . Отсутствие тесной линейной связи между выделенными факторами-признаками позволило перейти к следующему этапу исследования – регрессионному анализу.

Регрессионный анализ был проведен с помощью ППП STATISTICA 6.0. В результате расчетов было получено следующее уравнение зависимости численности безработных граждан в стандартизованном виде:

$$t_y = 0,34t_{x_1} - 2,73t_{x_2} - 3,5t_{x_5}.$$

Исходя из значений параметров уравнения можно сделать вывод, что на численность безработных (y) оказывают влияние среднесписочная численность работников на предприятиях (x_1), валовой региональный продукт (x_2) и величина прожиточного минимума (x_5). Данную зависимость можно записать и в обычном виде:

$$y = 155,44 + 0,035x_1 - 1,39x_2 - 0,089x_5.$$

Значимость параметров уравнения регрессии была проверена с помощью t-критерия Стьюдента, а качество – коэффициентом детерминации. Средняя ошибка аппроксимации равная 5,13% подтвердила удовлетворительное качество построенного уравнения, т.е. количество безработных граждан в Приморском крае может зависеть от включенных в регрессионную модель факторов.

Исходя из вышеперечисленного, можно сказать, что для Приморского края характерно снижение численности населения за последние 19 лет (1990–2009 гг.) на 13,44%, соответственно снижается и трудовой потенциал края. Полученное уравнение регрессии наглядно показало какие факторы в той или иной степени влияют на уровень безработицы в крае. К сожалению, в анализ не представилось возможности включить показатель численности малых предприятий Приморского края, ввиду сильной коллинеарности данного признака с другими. Однако, не смотря на это, малый бизнес оказывал и оказывает существенное воздействие на рынок труда. Исходя из этого можно сказать, что в сфере занятости региональные органы власти должны разработать действенные меры по оказанию помощи в трудоустройстве жителей края. Направлениями регулирования рынка труда должны стать: борьба против дальнейшего спада производства; недопущение массовой безработицы; принятие мер по повышению уровня жизни населения и др.

Список литературы

1. Бергман А.К. Экономико-математическое моделирование производственных систем. – М.: Статистика, 1989.
2. Маслова И.И. Рынок труда, занятость // Экономист, – 1997. – №2. – С. 66–70.

*«Управление производством и природными ресурсами»,
Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.*

Экономические науки

СИСТЕМА НЕДИСКРЕТНОГО КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Романенко И.В.

*Северо-Западный филиал Международного
университета, Санкт-Петербург,
e-mail: aspaudit@yandex.ru*

Недискретно планировать все виды деятельности промышленного предприятия – значит выполнять в режиме реального времени функции анализа, прогнозирования и планирования, делающими этот процесс непрерывным, в отличие от планирования дискретного, при котором план составляется на определенный календарный период (месяц, квартал, год).

Недискретное планирование основывается на анализе лучшей по продажам продукции и поддержании оптимальных размеров ее складских запасов: как только запасы достигают минимально-критического значения – производство получает задание на изготовление той или иной продукции, независимо от того, есть ли заявки на эту продукцию от покупателей или нет.

Недискретное планирование серийной (калаложной) продукции является частью общей системы планирования на предприятии (планов по труду и кадрам, финансовых планов, планов материально-технического обеспечения и т.д.), при этом наиболее тесно план производства серийной продукции связан с планом производства т.н. «новинок», или инновационной продукции – товаров (услуг), впервые выпускаемых (оказываемых) данным предприятием.

Внедрение недискретного комплексного планирования производственной и инновационной видов деятельности как современной системы управления промышленным предприятием предполагает осуществление следующих основных блоков процедур.

1. Выявление на основе количественного анализа фактических продаж важнейшей номенклатуры, отвечающей требованию «закон 20×80», или закон Парето: 20% номенклатуры реализованной продукции, относимой к важнейшей, обеспечивают 80% объема продаж.

2. Установление структуры сбыта, оптимизирующей риски, а именно: расчет долей активного (не подкрепленного договорами и заявками) и реактивного (основанного на заявках покупателей) сбыта, при котором (при данных

максимально возможных заимствованиях) предприятие гарантировано как от перепроизводства продукции, так и от недостатка оборотных средств.

3. Количественный прогноз, в активном и реактивном разрезах, продаж сравнимой продукции – построение (с учетом сезонных колебаний, а также возможностей предприятия по сбыту товаров на различных рынках) трендов по каждой номенклатуре реализуемой продукции.

4. Стоимостная оценка объема реализации сравнимой (выпускаемой в базисном и планируемом периодах) товарной продукции на основе прогнозируемых рыночных цен.

5. Стоимостная оценка объема реализации несравнимой (инновационной) продукции, с учетом установленной структуры сбыта (п. 2).

6. Разработка программы обновления ассортимента, с указанием замещаемой (снимаемой с производства) товарной продукции.

7. Разработка комплексного плана производства и реализации продукции – с учетом предусмотренных алгоритмом планирования ограничений, включая ресурсные.

В частности, одним из таких ограничений является процедура соизмерения эффективности инноваций и эндогенной эффективности среды внедрения (производства), предусматривающая:

а) расчет эндогенной эффективности среды внедрения;

б) отбор эффективных проектов;

в) оценку влияния нововведений (не внедренных новшеств) на основные технико-экономические показатели предприятия.

Таким образом, в каждом случае, когда складские запасы той или иной продукции снижаются и достигают минимально-критического значения, «запускается» механизм недискретного планирования, в результате чего происходят эволюционные изменения всего ресурсного потенциала предприятия, в направлении максимального соответствия (адекватности) его потребностям рынка, благодаря обновлению номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции [1].

Список литературы

1. Романенко И.В. Управление производством (операциями). – СПб.: СЗФ МУМ, 2011. – 96 с.

«Экономический механизм инновационного развития», Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.

Экономические науки

МАТРИЧНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ

Романенко И.В.

Северо-Западный филиал Международного
университета, Санкт-Петербург,
e-mail: aspaudit@yandex.ru

Согласно предложенной нами научной гипотезе [1] и разработанной на ее основе теории матричного моделирования инновационного развития хозяйственных систем [2] «условия интенсивного типа развития формируют целостную систему динамических показателей эффективности», которая «указывает место каждого из них в матричной модели» [1, с. 8-9].

Условия интенсивного типа развития, вытекающие из инновационного характера развития хозяйственных систем, в частности, предполагают:

- а) рост фондо- (капитало-) вооруженности труда;
- б) рост заработной платы;
- в) рост производительности труда;
- г) рост фондоотдачи;
- д) рост прибыли;
- е) рост рентабельности продукции/продаж;
- ж) рост ресурсоотдачи;
- з) опережающие темпы роста производительности труда по сравнению с темпом роста заработной платы;

и) относительную экономию всех видов ресурсов;

к) рост рыночной капитализации.

Методика построения матричной модели предусматривает [1, с. 9]:

– построение отдельных фрагментов матрицы для двух различных показателей (например, объема производства продукции и себестоимости, соответствующей этому объему);

– объединение полученных отдельных фрагментов в единую матричную модель;

– верификацию полученной модели методами факторного анализа.

Исторически первой матричной моделью оценки эффективности инновационного развития хозяйственных систем является матрица Романенко-Румянцева четвертого порядка [1; 3], включающая четыре пары исходных показателей: численности персонала (L), стоимости основных производственных фондов (K), себестоимости (C) и объема выпуска товарной продукции (V). В матрицах Романенко пятого и шестого порядков [4], кроме четырех вышеназванных элементов, используются соответственно показатели прибыли (P), а также прибыли (P) и рыночной капитализации (MC).

Общие свойства матричных моделей для инноваций, обеспечивающих выполнение всех условий интенсивного типа развития: