

Таблица 3 – Ранговый анализ оптимизированного ассортимента выпускаемой продукции

Ассортиментная группа	Уд.вес реализации, %	Ранг продаж	Рентабельность	Ранг рентабельности	Разница рангов
Говядина	11,5	6	-0,09	7	-1
Колбасные изделия	19,7	1	0,09	4	-3
Сухие животные корма	14,2	3	0,34	2	+1
Мясные полуфабрикаты	13,2	5	-0,03	6	-1
Консервы	15,5	2	0,36	1	+1
Свинина	3,7	8	-0,13	8	0
Жиры животные пищевые	14,0	4	0,06	5	-1
Субпродукты I категории	8,2	7	0,31	3	+4

Использование метода рангового анализа современными предприятиями при формировании ассортимента выпускаемой продукции, позволит разработать рациональный ассортимент, который направлен на комплексное удовлетворение спроса покупателей в рамках избранного сегмента рынка и реализация которого принесет предприятию запланированную прибыль.

Литература:

1. Мелких, Е.Г. Как сделать структуру ассортимента экономически рациональной / Е.Г. Мелких // Экономика. Финансы. Управление. – 2007. – № 7. – С. 13-19.
2. Мирочицкая, И, Марчук, О. Обоснование рациональной ассортиментной структуры продукции предприятия методом рангового анализа /И.Мирочицкая, О.Марчук // Аграрная экономика. – 2011. - №6 (193). С. 14-19.

УДК 338

ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ КОББА-ДУГЛАСА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВКЛАДА РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЕЙ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

ПРУДНИКОВА Л.В., старший преподаватель, ЖИГАНОВА Т.В., ассистент

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Ключевые слова: функция Кобба-Дугласа, регрессионный анализ, факторы инновационного и технологического уровня развития.

Реферат: оценка вклада факторов, характеризующих инновационный и технологический уровни развития в формирование показателей их результативности.

В настоящее время существует ряд обстоятельных руководств по методам и моделям в экономике, предназначенных для специалистов. Однако, многие экономические процессы описываются степенной функцией Кобба-Дугласа. Аналитики задействуют ее, прежде всего, в силу универсальности – ее структура позволяет адаптировать вычисления к самым разным типам экономических процессов.

Целью развития промышленности Республики Беларусь, согласно программе развития на период до 2020 года, является формирование конкурентоспособного инновационного промышленного комплекса, а так же его институциональных единиц. Ключевым фактором достижения этой цели является активизация инновационного и технологического развития. В процессе исследований в качестве показателя, характеризующего результативность инновационной деятельности, был выделен объем инновационной продукции. В качестве объясняющих факторов, характеризующих технологический уровень, выделены такие показатели как коэффициент годности активной части основных средств и удельные материальные затраты. В свою очередь в качестве показателя, характеризующего технологический уровень развития, была выделена энергоотдача, так как в качестве одного из преимуществ шестого технологического уклада С. Ю. Глазьев рассматривает снижение энергоемкости производства. В качестве объясняющих факторов, характеризующих инновационную деятельность, выделены такие показатели как удельные затраты на производственное проектирование и удельные затраты на технологические инновации, характеризующие как первый, так и заключительный этапы инновационного цикла.

В прикладных расчетах предлагается использовать следующие показатели: P – объем инновационной продукции; M – энергоотдача; x – коэффициент годности; y – отдача затрат на производственное проектирование; x'' – удельные затраты на производственное проектирование; y'' – удельные затраты на технологические инновации. С учетом введенных переменных и их обозначений предлагается выявить зависимость между ними в следующей форме, представляющей собой стандартную функцию Кобба–Дугласа:

$$P = vx^\eta y^\kappa, \quad M = vx'^{\eta'} y'^{\kappa'}, \quad (1, 2)$$

где η , κ и v – параметры модели, оцениваемые статистически на основе выборки по ОАО «Завод ЭТОН» и филиалу «Комбинат ЖБИК» ОАО «Оршанский строительный трест № 18».

Для построения данной модели необходимо линеаризовать переменные, для этого логарифмируются обе части уравнения.

$$\ln P = \ln v + \eta \ln x + \kappa \ln y, \quad \ln M = \ln v' + \eta' \ln x'' + \kappa' \ln y'' \quad (3, 4)$$

В начальной (мультипликативной) модели v принимается равной единице. В литературе экономического содержания параметр v интерпретируется как коэффициент нейтрального технического прогресса (нейтральный технический прогресс определяется такими техническими изменениями, которые не нарушают равновесия, то есть экономически и социально «безопасны» для общества).

Данный вид построенных эконометрических функций позволяет провести оценку вклада каждого из рассматриваемых факторов. Для расчета параметров приведенной модели необходимо провести регрессионный анализ исследуемых показателей. Учитывая вид функций (3, 4), искомое разложение примет следующий вид:

$$1 = \underbrace{\eta R^2 / (\eta + \kappa)}_{\text{вклад фактора } x} + \underbrace{\kappa R^2 / (\eta + \kappa)}_{\text{вклад фактора } y} + \underbrace{(1 - R^2)}_{\text{вклад прочих факторов}}, \quad (5)$$

где R^2 – коэффициент детерминации.

Вклад выделенных ранее факторов в формирование объема инновационной продукции ОАО «Завод ЭТОН» и филиала «Комбинат ЖБИК» ОАО «Оршанский строительный трест № 18» за 2010 – 2014 гг. представлен на рисунке 1.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что наибольший вклад в формирование объема отгруженной инновационной продукции как ОАО «Завод ЭТОН», так и филиала «Комбинат ЖБИК» ОАО «Оршанский строительный трест № 18» внесли факторы, характеризующие технологический уровень развития. В ОАО «Завод ЭТОН» это такие факторы как коэффициент годности активной части основных средств (86,67 %) и удельные материальные затраты (97,0 %). В филиале «Комбинат ЖБИК» ОАО «Оршанский строительный трест № 18» это также коэффициент годности активной части основных средств (61,16 %) и удельные материальные затраты (86,38 %). Если рассматривать только факторы, характеризующие технологический уровень развития, то коэффициент годности активной части основных средств

играл в рассматриваемом периоде наиболее весомое значение в формировании объема отгруженной инновационной продукции исследуемых организаций.

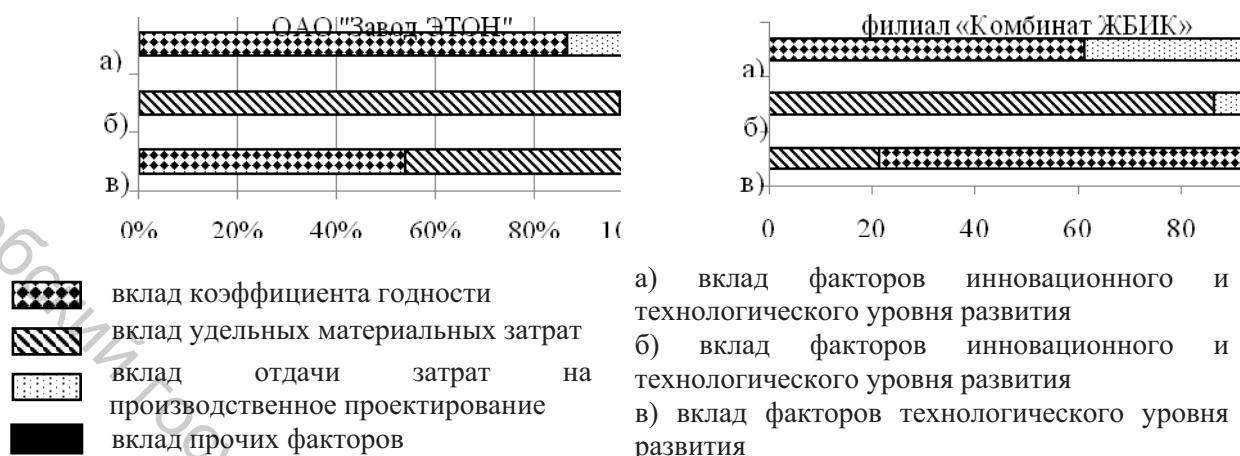


Рисунок 1 – Вклад факторов технологического и инновационного уровней развития в формировании объема отгруженной инновационной продукции ОАО «Завод ЭТОН» и филиала «Комбинат ЖБИК» ОАО «Оршанский строительный трест № 18» за 2010 – 2014 гг. Составлено автором.

Проведенные исследования показывают, что в формирование энергоотдачи ОАО «Завод ЭТОН» за 2010 – 2014 гг. наибольший вклад внесли факторы, характеризующие технологический уровень развития (коэффициент годности активной части основных средств - 68,04%), а факторы, характеризующие инновационный уровень развития только 30,96% (доля инновационной продукции) (рисунок 2). Если же рассматривать только вклад факторов, характеризующих инновационный уровень развития, то необходимо отметить, что наибольший вклад в формирование энергоотдачи внесла доля инновационной продукции (93,53% и 86,25%).

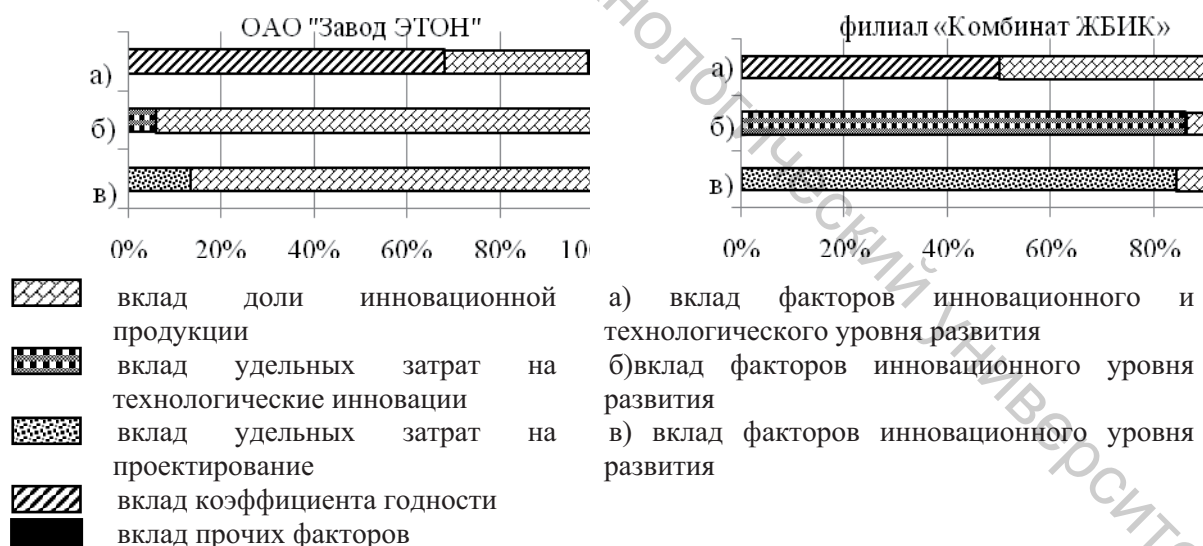


Рисунок 2 – Вклад факторов технологического и инновационного уровней развития в формировании энергоотдачи ОАО «Завод ЭТОН» и филиала «Комбинат ЖБИК» ОАО «Оршанский строительный трест № 18» за 2010 – 2014 гг. Составлено автором.

В филиале «Комбинат ЖБИК» ОАО «Оршанский строительный трест № 18» за исследуемый период был выявлен один и тот же уровень вклада в формирование энергоотдачи как факторов, характеризующих инновационный уровень, так и факторов, характеризующих

технологический уровень (рисунок 3). Если же рассматривать только вклад факторов инновационного уровня развития, то необходимо отметить, что наибольший вклад в формирование энергоотдачи внесли удельные затраты на технологические инновации (86,15%) и удельные затраты на производственное проектирование (84,35%).

Таким образом, для роста инновационного и технологического уровней развития исследуемым организациям необходимо, во-первых обеспечить воспроизводство активной части основных средств, при чем основных средств нового поколения, которые позволили бы выпускать инновационную продукцию, во-вторых, активизировать инновационную деятельность посредством увеличения затрат на технологические инновации.

Литература:

1. Баран, В. И. Информационные технологии: учеб. Пособие. / В.И. Баран, В.И.Возяков, В.П. Филиппов. – Чебоксары: ЧКИ РУК, 2007. – 212 с.
2. Балацкий, Е. В. Инновационные и инвестиционные факторы эффективности производства / Е. В. Балацкий, А. В. Раптовский. // «Общество и экономика», № 1э. 2007. – С. 3 – 27.
3. Прудникова, Л. В. Факторы развития обрабатывающей промышленности Республики Беларусь / Л. В. Прудникова, Т. В. Жиганова // Современные аспекты гуманитарных, экономических и технических наук. Теория и практика: Новосибирск, 2015. – С. 108 – 111.

УДК 338.436

КООПЕРАЦИЯ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

САКОВСКАЯ Е.Н., доцент

Уманский национальный университет садоводства, г. Умань, Украина

Ключевые слова: кооперация, производственная деятельность, управление, диверсификация производства, производственный процесс, перспективы развития.

Реферат. В данной статье рассмотрены процессы управления и совершенствования производственной деятельности, выявление проблем и их реализации. Проанализирована производственно-хозяйственная деятельность филиала ОАО «ГПЗКУ» «Уманский элеватор» Черкасской области. Данному предприятию было предложено совершенствование производственной деятельности путем создания межхозяйственного элеватора на кооперативной основе и разработана стратегия и перспективы развития производства и реализации продукции с помощью эконометрического моделирования производственных процессов на предприятии.

Одним из перспективных направлений совершенствования управления производственной деятельностью предприятия является разработка стратегий развития производства на перспективу, в частности, путем создания сельскохозяйственных обслуживающих кооперативов. Одним из эффективных инструментов разработки таких стратегий, который позволяет не только проанализировать влияние внешней и внутренней среды в разрезе их отдельных подсистем, поставить диагноз о конкурентоспособности предприятия, но и разработать действенные механизмы развития предприятия на будущее является эконометрическое моделирование.

Также с помощью корреляции можно провести анализ различных факторов, которые больше всего влияют на доход от экспорта в филиале ОАО «ГПЗКУ» «Уманский элеватор».

Множественный регрессионный анализ влияния объема производства продукции, количества работников на предприятии, расходов и рентабельности производства на доход от производства проведем с помощью функции рабочего листа Excel ЛИНЕЙН. Эта функция является функцией массива, поэтому результатом ее применения является не одно число, а целая таблица значений (таблица 1).