

Вторым вариантом решения вопроса, связанного с асимметричностью распределения рассматриваемого ряда, является нормирование значений ряда. Причиной данной проблемы может являться инфляция, рост денежной массы, изменение официального курса белорусского рубля к иностранным валютам. Соответственно, для устранения влияния данных факторов необходимо использовать корректировку значений ряда на соответствующие коэффициенты. Взвешивая значение рассматриваемого ряда на коэффициенты, получаем ряд, у которого центральный момент третьего порядка близок к нулю. Таким образом, использование метода доверительных интервалов для нормированного ряда будет давать более точный результат в сравнении с результатом, полученным из исходных данных.

Тема оценки устойчивости привлеченных средств актуальна, особенно в условиях резко изменяющейся экономической ситуации. Объективная оценка структуры привлеченных средств и их сроков позволяет вести грамотную политику управления активами и пассивами банка для достижения максимальной выгоды и выполнения всех необходимых нормативов безопасного функционирования. Для решения данной задачи требуется применение методов и аппарата экономической статистики, теории вероятностей, теории систем, разработка сложного комплексного программного обеспечения и т.д. Однако решение данной задачи даст возможность управления деятельностью банка на качественно более высоком уровне.

Литература:

1. Бобьль В.В. Антикризисное управление риском ликвидности в банке: теоретический аспект // Банковский вестник. – 2013. - № 4 (585) – С. 64 – 66.
2. Об утверждении Методики расчета банками показателей ликвидности и инструментов мониторинга риска ликвидности, предусмотренных международными стандартами Базель 3 [Электронный ресурс]: постановление Правления Национального банка Республики Беларусь, 31.12.2015, №787 // КонсультантПлюс. Республика Беларусь / ЗАО «КонсультантПлюс». – Мн., 2016.

УДК330.526.33

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОИСКА МАКСИМАЛЬНЫХ УРОВНЕЙ ЗАТРАТ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ПОТОЧНЫХ ЛИНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

ЗЕРНОВА Л.Е., доцент, ИЛЬИНА С.И., доцент

Московский государственный университет дизайна и технологии,

г. Москва, Российская Федерация

Ключевые слова: рыночная экономика, затраты, нетканые материалы.

Реферат: для проведения корректной оценки выбора пути технического перевооружения специалистам предприятий необходимо провести многовариантные расчеты показателей экономической эффективности. После анализа и расчета показателей использования оборудования и труда, была апробирована формула расчета максимальных уровней затрат на приобретение и установку новой техники. Предложенный номографический метод оптимизации параметров эксплуатации новой техники, позволяет определить максимальный уровень затрат на приобретение и установку новых поточных линий в условиях рыночной экономики.

Производство нетканых материалов в нашей стране в последнее время увеличивалось, сейчас их выпускают около 60 отечественных предприятий. По данным опроса ведущих производителей на 45 Федеральной Ярмарке «Текстильпром» [1], выпуск нетканых полотен в России на данный период составляет около 200 млн. м<sup>2</sup>. Данный факт стимулирует сотрудников предприятий быстро и качественно решать вопросы обновления основных средств для предприятий, выпускающих нетканые полотна [2].

Моральный износ техники в отрасли значителен (средний возраст оборудования составляет около 20 лет), огромное значение приобретают вопросы определения экономической

эффективности и поиска максимальных уровней затрат на приобретение и установку нового оборудования, ориентированного на современные технологии. В Стратегии развития легкой промышленности Российской Федерации до 2020 года[3] указано, что ассортимент нетканых полотен будет в дальнейшем развиваться из-за необходимости производства материалов, обладающих целым комплексом уникальных свойств. Следовательно, отечественные предприятия способны конкурировать на рынке при условии грамотного стратегического планирования и достаточных финансовых вливаниях, что затруднительно из-за курса валют и снижения инвестиционной активности в стране.

Для решения вопросов импортозамещения после введения экономических санкций необходимо сократить ввоз конкурентоспособной текстильной продукции из ряда стран и добиться значительного увеличения темпов роста ее производства, в том числе и за счет введения в действие новых производственных мощностей высокопроизводительного оборудования. Будущее есть только у тех российских компаний, которые в ближайшее время успеют завершить переоборудование производств, поэтому необходим анализ потребностей предприятий в новом оборудовании и их инвестиционных возможностей. Для проведения корректной оценки выбора пути технического перевооружения специалистам предприятий необходимо провести многовариантные расчеты показателей экономической эффективности.

Для изучения перспектив развития производства нетканых материалов в нашей стране, выявления тенденций роста, развития и потребления геотекстиля, а также рассмотрения вопроса о ценах на новую технику и принятия ответственного решения о покупке, проведен анализ методических основ показателей использования оборудования и труда в данном текстильном производстве. Для поиска максимальных уровней затрат на приобретение и установку дорогостоящего оборудования, выпускающего нетканые материалы по новой технологии, проведена апробация формулы на кафедре, а также разработана программа для проведения факторного анализа влияния параметров полезности на искомую величину.

В настоящее время производство отечественных нетканых материалов столкнулось с проблемой оценки эффективности не только новой техники, но и новой технологии. Оценку новой технологии нельзя провести на базе сравнения базового и нового вариантов техники. Выпуск отечественной продукции по новой технологии на современном оборудовании предполагает получение новых качественных характеристик производимых материалов и повышение их конкурентоспособности.

Теоретическая производительность поточной линии определяется по формуле (1):

$$A = 60 \times V, \quad (1)$$

где  $V$  – линейная скорость потока, м/мин.

После анализа и расчета показателей использования оборудования и труда в данном текстильном производстве, была апробирована формула расчета максимальных уровней затрат на приобретение и установку новой техники, выпускающей продукцию по современной технологии для сравнения базового и нового вариантов (2).

В данную формулу заложен многофакторный анализ изменения искомой величины от параметров полезности оборудования, которое приобретается отечественными производителями (задаваемого снижения стоимости обработки 1м нетканого полотна, нормы амортизации, величины режимного фонда времени работы оборудования и др.), формула (2):

$$\Phi = \frac{C_{зад} \cdot A \cdot K_{нв} \cdot K_{по} - \left( \frac{Nэ \cdot K_{пв} \cdot K_{ро} \cdot Цэ}{K_{нэ}} + Hг \cdot R + \frac{У}{T} \right)}{\left( \frac{Hа + Hр}{100 \cdot T} \right)}, \quad (2)$$

где  $\Phi$  – максимальный уровень затрат на приобретение и установку поточных линий, руб.;  $C_{зад}$  – задаваемая стоимость обработки 1 м нетканого полотна, руб.;  $A$  – теоретическая производительность оборудования, м/час;  $K_{пв}$  – коэффициент полезного времени;  $K_{ро}$  – коэффициент работающего оборудования;  $Nэ$  – мощность электродвигателя, кВт;  $Цэ$  – цена 1 кВт/час электроэнергии, руб.;  $K_{пэ}$  – коэффициент, учитывающий потери электроэнергии в сети, трансформаторе и т.д.;  $Hr$  – норма численности операторов;  $R$  – среднечасовая заработанная плата одного оператора с отчислениями на социальные нужды, руб.;  $У$  – годовые накладные расходы в перечете на единицу нетканого оборудования, руб.;  $T$  – режимный фонд времени, часы;  $На$  – норма амортизации, %;  $Hр$  – норма, учитывающая затраты на ремонт и техническое обслуживание оборудования, %.

Проведен анализ влияния исходных переменных на максимальный уровень затрат на приобретение и установку данного оборудования. В результате проведенного анализа авторами было установлено, что на искомую величину оказывает существенное влияние ряд факторов, среди которых: задаваемая стоимость обработки 1 м нетканого полотна; теоретическая производительность оборудования и ряд других. Затем на базе фактических затрат на приобретение и установку единицы оборудования можно определить фактический уровень стоимости обработки 1 м нетканого полотна.

Предложенный номографический метод оптимизации параметров эксплуатации новой техники, позволяет определить максимальный уровень затрат на приобретение и установку новых поточных линий при ведении переговоров сотрудниками предприятий и банкирами о покупке (рисунок 1). Оборудование, приобретенное выше рекомендуемых по данной методике максимальных значений, приведет к значительному повышению себестоимости выпускаемой продукции и, как следствие, ее цены.

Таким образом, подтверждена способность формулы оценивать степень влияния отдельных показателей на искомую величину. Данная система номограмм не только выявляет максимальный уровень затрат на приобретение и установку поточной линии в зависимости от исходных переменных, но и позволят оптимизировать ее параметры полезности в режиме работы конкретного предприятия без риска ухудшения всех показателей после его замены.

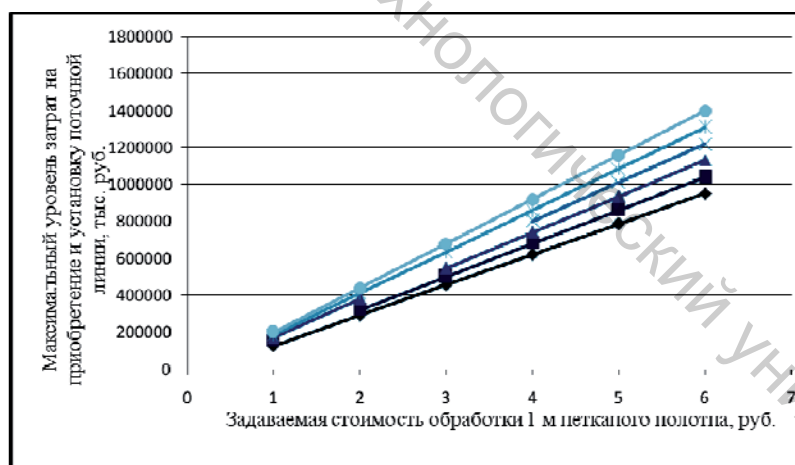


Рисунок 1 – Зависимость максимального уровня затрат на приобретение и установку новых поточных линий от задаваемой себестоимости обработки 1 м нетканого полотна при изменении режимного фонда времени работы оборудования

Литература:

1. Итоги 45 Федеральной Ярмарки "Текстильлегпром" [Электронный ресурс] URL:<http://www.legpromexpro.ru> (дата обращения 26.01.2016 г.);
2. К вопросу принятия эффективных решений по реализации модернизации/Ильина С.И., Зернова Л.Е. В Сборнике научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Наука, Образование, Общество: проблемы и перспективы развития» – Тамбов - 28.02.2014 г. – с. 44-45;

3. Стратегия развития легкой промышленности на период до 2020 года. Приказ Минпромторга РФ от 24.09.2009 N 853 "Об утверждении Стратегии развития легкой промышленности России на период до 2020 года и Плана мероприятий по ее реализации" [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/document> (дата обращения 20.01.2016 г.).

УДК 336:517:519.8

### **ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КАК МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ**

ЗУБКОВА Т.В., магистрант, ДУБИНИНА И.В., старший преподаватель

Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

Ключевые слова: эконометрическое исследование, финансовая устойчивость, множественная регрессия, корреляция.

Реферат: в статье рассматривается эконометрический анализ как один из методов исследования финансового состояния организации на примере ОАО «Гомельхимагро». Целью анализа является выявление факторов, влияние которых на конечный финансовый показатель – прибыль, было наиболее существенным на основе оценки степени этого влияния в исследуемый период. Результаты анализа могут быть использованы для разработки системы мероприятий по увеличению прибыли организации, что будет способствовать повышению ее конкурентных преимуществ.

Эконометрический анализ является методом изучения экономических объектов и процессов, который позволяет выявить имеющиеся причинно-следственные отношения между экономическими явлениями, выполнить количественную оценку зависимостей между различными факторами, оценить степень их соответствия реальной действительности с учетом погрешностей и наличия некоторой внутренней неопределенности.

В основе любого эконометрического исследования лежит построение экономико-математической модели, адекватной реальным экономическим процессам. Современное предназначение модели состоит в том, что она является инструментом обработки информации в целях принятия эффективных управленческих решений. Эконометрические модели в зависимости от степени агрегирования исходных данных могут использоваться как на макроэкономическом уровне, так и на микроуровне (уровне организации, предприятия).

Основным инструментом, используемым при построении эконометрических моделей, являются методы корреляционного и регрессионного анализа.

Целью корреляционного анализа является проверка наличия линейной зависимости между изучаемым показателем и переменными (факторами) и оценка ее значимости с помощью вычисления коэффициентов корреляции. Регрессионный анализ направлен на выражение предполагаемой зависимости в виде аналитической формулы с предварительным выделением зависимых и объясняющих переменных.

Конечные финансовые результаты хозяйствующих субъектов в первую очередь определяют формирование их реальной самостоятельности в условиях рынка. С финансовой устойчивостью организации напрямую связана ее конкурентоспособность.

Прибыль является основным показателем, характеризующим финансовый результат деятельности любого субъекта хозяйствования. Следовательно, усиление конкурентной борьбы на рынке товаров и услуг неизбежно предполагает необходимость овладения руководителями и работниками, которые заняты в сфере экономики, современными методами эффективного управления формированием прибыли в процессе текущей, инвестиционной, финансовой и иной деятельности организации.

Финансовая устойчивость зависит от множества факторов, причем некоторые из этих факторов непосредственно формируют прибыль организации, а некоторые действуют