

[http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/finansy/operativnaya-informatsiya\\_14/finansovye-rezultaty/o-finansovykh-rezultatakh-raboty-organizatsiy-na-1-dekabrya-2015-g/](http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/finansy/operativnaya-informatsiya_14/finansovye-rezultaty/o-finansovykh-rezultatakh-raboty-organizatsiy-na-1-dekabrya-2015-g/). – Дата доступа: 18.02.2016

3. Указ Президента Республики Беларусь от 25 февраля 2011 г. № 72 «О некоторых вопросах регулирования цен (тарифов) в Республике Беларусь» // Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.economy.gov.by/nfiles/001146\\_840170\\_U72.rtf](http://www.economy.gov.by/nfiles/001146_840170_U72.rtf). – Дата доступа: 18.02.2016

4. Новости и пресс-релизы // Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/News>. – Дата доступа: 15.02.2016.

УДК 336.64

### МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ БАЛАНСА КОМПАНИИ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ДЖ. ОБЕР – КРИЕ (НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА)

<sup>1</sup>ЦВЕТКОВА Г.С., профессор, <sup>2</sup>ЦВЕТКОВА И.Г.

<sup>1</sup>Поволжский государственный технологический университет,

г. Йошкар–Ола, Российская Федерация

<sup>2</sup>НИУ Московский институт электронной техники,

г. Москва, Российская Федерация

Ключевые слова: финансовая устойчивость, структура баланса, метод структурного анализа Дж. Обер–Крие, нефтехимический комплекс.

Реферат: в процессе моделирования выделены зоны финансовой устойчивости компании. Метод структурного анализа баланса Дж. Обер–Крие, позволил предложить оптимальную структуру, обеспечивающую необходимый уровень ликвидности и рентабельности нефтехимической компании.

К основным факторам российской экономики, оказавшим негативное влияние на развитие нефтехимического комплекса, за два последних года, следует отнести снижение финансирования государственных программ по поддержке отрасли, спад инвестиций, ограничение внешнего и внутреннего кредитования, девальвация рубля и рост инфляции. В условиях ограничения капиталов, возрастает сложность сохранения оптимальной структуры активов нефтехимического комплекса. Замедление роста российской экономики и рецессивные тренды на мировых рынках энергоресурсов остро ставят вопрос об управлении финансовой устойчивостью компаний нефтехимического комплекса.

Необходимость управления структурным распределением активов компании на основе экономических пропорций связано с тем, что предприятия имеют ограниченные ресурсы. Как правило, улучшение одних показателей, может приводить к резкому ухудшению других, поэтому необходим поиск сбалансированного состояния. К тому же любое изменение в деятельности компании должно быть обеспечено финансовыми ресурсами, в противном случае неоправданные (необеспеченные), изменения приведут к ухудшению ее финансового положения.

Современная практика финансового менеджмента располагает широким арсеналом экономико–математического инструментария, в числе которых возрастает популярность методов экспресс – диагностики банкротства компаний и планирования их структуры баланса [3]. Одним из таких инструментов является метод структурного анализа актива и пассива баланса Дж. Обер–Крие, который активно развивает в своих научных трудах Ю.П. Анискин [1].

В рамках данной работы объектом исследования выступало ПАО «Нижнекамскнефтехим» – одна из крупнейших нефтехимических компаний, которая занимает лидирующие позиции по производству синтетических каучуков и пластиков в Российской Федерации. Предприятие было основано в 1967 году и входит в группу компаний «ТАИФ», основные производственные

мощности расположены в г. Нижнекамск Республики Татарстан. По итогам работы 2014 года выручка компании составила 146,7 млрд. руб., были налажены поставки поли-стирола в Республику Беларусь в сегмент БОПС-пленок [2].

Проведенные аналитические расчеты показали, что в ПАО «Нижнекамскнефтехим» существует проблема нерациональной структуры пассива и актива баланса. Текущее состояние структуры пассива баланса предприятия определяется точкой П, в которой значения коэффициентов ликвидности и рентабельности приемлемы, однако, величина собственного капитала высока. Поэтому, на наш взгляд, следует сопоставить область допустимых значений и гармоничную структуру пассива баланса согласно правилу «золотого сечения» для текущей деятельности (рис.1). В процессе расчетов были получены следующие результаты:

- 60 % < Собственный капитал < 68 %;
- 14 % < Краткосрочные обязательства < 18 %;
- 14 % < Долгосрочные обязательства < 26 %

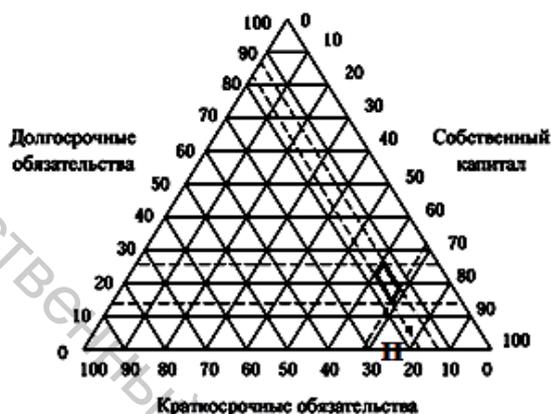


Рисунок 1 – Область допустимых отклонений структурных соотношений собственных средств и обязательств ПАО «Нижнекамскнефтехим»

Выход выше допустимой зоны приводит к чрезмерному увеличению чистого оборотного капитала, что приведет к нерациональному использованию ресурсов компании и чрезмерному росту коэффициентов ликвидности и снижению рентабельности.

Оптимальное соотношение составляющих элементов оборотного капитала, определим так же с помощью методики Дж. Обер – Крие. Точка А (текущее состояние структуры оборотных активов) определяет установившуюся рациональную структуру баланса ПАО «Нижнекамскнефтехим». Анализ результатов возможных изменений структуры оборотных активов показывает следующее:

- 12 % < Денежные средства < 26 %;
- 25 % < Дебиторская задолженность < 41 %;
- 42 % < Запасы + НДС+ пр. оборотные Активы < 49 %.

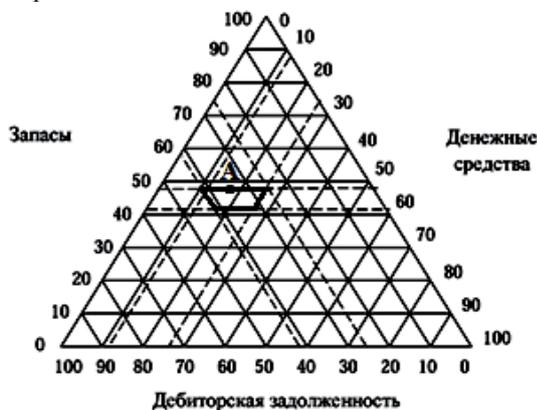


Рисунок 2 – Зона финансовой устойчивости ПАО «Нижнекамскнефтехим» по оборотным активам

Применение метода Дж. Обер – Крие, позволило провести структурный анализ соотношений элементов актива и пассива баланса текущего периода и спланировать рациональную структуру оборотных активов и пассивов, при которых обеспечивается необходимый уровень показателей ликвидности и рентабельности нефтехимической компании. Расчеты подтвердили, что нахождение оптимального соотношения структуры активов и пассивов баланса, платежеспособности и эффективности предприятия напрямую связано с финансовой устойчивостью компании. Анализ показал, что основной причиной роста финансовой устойчивости ПАО «Нижекамскнефтехим» является увеличение доли долгосрочных обязательств. Это позволило компании сохранить финансовую устойчивость, но увеличило долговые обязательства.

ПАО «Нижекамскнефтехим» осуществляет свою деятельность в нефтехимической отрасли. В структуре затрат компаний данной отрасли наибольший удельный вес занимают сырье и энергетика. Основные риски могут представлять изменение спроса и цен на сырье, энергетiku и выпускаемую продукцию. Для ПАО «Нижекамскнефтехим» возрастают финансовые риски, связанные в первую очередь с геополитическим фактором. На наш взгляд использование методов экономического моделирования и структурного анализа для целей планирования позволит компании снизить финансовые риски и повысить эффективность и работы компании в 2016 году.

Литература:

1. Анискин, Ю.П. Управление корпоративными изменениями по критерию устойчивости: монография Серия: Деловая активность / Ю.П. Анискин, П.А. Бульканов, С.А. Еникеева, Д.И. Митрохин, М.Н. Нечепуренко М.: Омега-Л, 2009. – 404 с.
2. Официальный сайт ПАО «Нижекамскнефтехим» - [Электронный ресурс]- <http://www.nknh.ru/> Дата обращения 12.09.15.
3. Цветкова Г.С. Антикризисное управление: структурно-логические схемы: учебное пособие / Г.С. Цветкова, О.В. Поляков. – Йошкар-Ола, ПГТУ, 2012 – 152 с.

УДК 004.942

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УРОВНЯ ПРОДАЖ НА ОСНОВЕ ОДНОФАКТОРНОГО ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА**

ШАРСТНЁВ В.Л., доцент, ВАРДОМАЦКАЯ Е.Ю., старший преподаватель

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Ключевые слова: дисперсионный анализ, основная гипотеза, альтернативная гипотеза, прогнозирование.

Реферат: в статье рассматриваются технологии проведения однофакторного дисперсионного анализа для прогнозирования уровня продаж изделий легкой промышленности в зависимости от способа размещения товаров в торговом зале.

В настоящее время экономическая политика Беларуси направлена на продвижение белорусских производителей на внутреннем рынке, а также на увеличение объемов продаж выпускаемой ими продукции. Государство активно поддерживает национальных производителей, предоставляя им новые возможности активно проявить себя как производителя качественной продукции, востребованной современным потребителем.

Цель исследования – изучить влияние расположения обувной продукции (на верхних, средних или нижних полках стеллажей) на значение уровня ее продаж.

Методом исследования выбран однофакторный дисперсионный анализ, целью которого является исследование значимости различия между средними. Этот вид анализа позволяет определить, отличается ли влияние факторов в нескольких наборах данных на некий параметр. Анализируя результаты, можно выбирать одну из двух гипотез: