

Таким образом, изучение эластичности важно при принятии ценовых решений производителями, бизнесменами, разработчиками государственной политики и другими экономическими субъектами.

Список использованных источников:

1. Акинин, П.В. Математические и инструментальные методы экономики: Учебное пособие / П.В. Акинин, В.А. Королев, С.Г. Кочергин. - М.: КноРус, 2013. - 232 с.
2. Чупрынов, Б.П. Математика в экономике: математические методы и модели: Учебник для бакалавров / М.С. Красс, Б.П. Чупрынов; под ред. М.С. Красс. - М.: Юрайт, 2013. - 51 с.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВАЛЮТНЫХ КРИЗИСОВ ПРИ ПОМОЩИ РЕГРЕССИОННОЙ МОДЕЛИ

С.А. Витченко

Научный руководитель А.Ю.Трусова

Валютный кризис — это скачкообразное падение курса национальной валюты (или нескольких взаимосвязанных валют) ниже некоторого порогового значения (например, увеличение цены доллара в рублях более, чем на 10%).

Валютный кризис является следствием слабости национальной экономики, выражающимся в падении валового внутреннего продукта, сокращении золотовалютных резервов, отрицательном сальдо внешней торговли и росте государственного долга. Эти тенденции улавливаются экономическими агентами и, в итоге, являются причиной падения курса национальной валюты.

Предсказание валютных кризисов является одной из важнейших задач как с точки зрения государства, заинтересованного в прямом регулировании

валютного рынка страны, так и с точки зрения инвесторов, заинтересованных в своевременном страховании валютных рисков.

Данная задача решается при помощи построения математической модели индикатора валютного риска, который основан на простых предположениях с использованием нескольких переменных.

В основе модели лежит регрессионная зависимость доли p_t кризисных месяцев к общему числу рассмотренных месяцев от указанных факторов:

$$(1) p_t = a_0 + \sum_{i=1}^k a_i x_i + \varepsilon_t,$$

где x_1 – отношение золотовалютных резервов к государственному долгу;

x_2 – показатель, определяемый по объёму и изменчивости ВВП;

x_3 – трёхмесячное скользящее среднее индекса цен акций;

x_4 – шестимесячное скользящее среднее склонности к риску;

x_5 – шестимесячное скользящее среднее склонности к риску с лагом 6 месяцев;

x_6 – номер класса «кризисности», к которому отнесена данная национальная экономика.

Значение зависимой переменной p_t для конкретного кризиса определяется как отношение кризисных месяцев к общему числу рассматриваемых месяцев.

Зная оценки параметров регрессии \hat{a}_i и найдя прогнозы значений независимых переменных $x_i(t+1)$, можно определить прогноз зависимой переменной \hat{p}_{t+1} .

Само решение о валютном кризисе в будущем месяце ($t+1$) принимается по логистической функции от этого прогноза:

$$(2) \hat{p}_{t+1} = \frac{1}{1 + e^{-p_{t+1}}},$$

Полученная величина \hat{p}_{t+1} интерпретируется как индекс вероятности девальвации. Последующий месяц оценивается как кризисный, если $\hat{p}_{t+1} > 0,4[1]$.

Данная модель уже была построена по данным девальваций 25 стран, в числе которых не было России в силу отсутствия данных по различным экономическим факторам до 1992 года, соответственно, наилучшей верификацией модели будет служить её тестирование в условиях российского рынка.

Возможно ли было спрогнозировать августовский кризис 1998 года еще в июле (за месяц до девальвации) с помощью индикатора валютного риска? Так как модель адекватно реагирует на складывающиеся предкризисные условия на развивающемся рынке, то из этого следует, что модель способна справиться с подобной задачей. В качестве доказательства обратим внимание на расчёты рассматриваемой модели за июль, сентябрь и ноябрь 1998 года.

Таблица 1. Расчеты модели индикатора валютного риска

	Июль 1998	Сентябрь 1998	Ноябрь 1998
Резервы / Размер долга	-2,005	-2,399	-2,378
Кумулятивное отклонение RTWI	3	3	2
Изменение цен акций	-68,97	-49,87	81,95
Кластер	3	3	3
6-ти мес. изменен. аппетита к риску	0,2516	-0,2946	-0,4934
6-ти мес. изменен. аппетита к риску с лагом 6 мес.	-0,2272	0,3691	0,5158
Индикатор	99,89%	99,07%	48,28%

Поскольку кризис, начавшись в августе, не закончился за несколько дней, а продлился на 2-3 месяца (подтверждение тому резкие колебания курса до декабря 1998 года), то большая вероятность девальвации сохранилась до октября. В ноябре индикатор уже не показывал такой значительной вероятности девальвации в следующем месяце.

Интерпретируя индикатор валютного риска как индекс вероятности девальвации, видно, что модель адекватно реагирует на входящую информацию и успешно проходит верификацию на реальных данных.

Таким образом, использование индикатора валютного риска оправдывает себя в качестве инструмента мониторинга состояния валютного рынка страны[2].

Список использованных источников:

1. Колемаев В.А. Математическая экономика., 2002.
2. Плешивцев О.О. Оценка кризисных явлений на валютном рынке, 2000.

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ НА СКЛАДЕ

М.А. Дронов

Научный руководитель С.П. Борисова

Склад является неотъемлемой частью производства. Поэтому для любого торгового и промышленного предприятия очень важно правильно организовать управление складом.

Актуальность данной темы связана с отсутствием единой системы управления запасами на складе. Целью данной статьи является построение эффективной модели оптимизации управления запасами на складе на примере фирмы по производству мебели ООО «АбиксальПрод».

Для достижения данной цели необходимо:

- 1) изучение основных методов управления складом;
- 2) изучение политики управления запасами на складе;
- 3) выбор наиболее эффективного метода управления запасами на складе;

Грамотно подобранная политика управления складами позволяет проводить сокращение излишков и регулирование объема запасов,