УДК 339.1:004.94:63(094)(470)

Н.Е.Евдокимова,
кандидат экономических наук,
ведущий научный сотрудник
(ФГБНУ ВИАПИ им. А.А. Никонова)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕКТОРА ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Потребление продуктов питания – одно из важнейших условий жизни человека. Создание условий для наилучшего из возможных обеспечения населения страны продовольствием – одна из важнейших задач любого демократического государства. Способ решения продовольственной проблемы – основа любой исторической цивилизации. Оригинальные исследования проблем в области обеспеченности людей продуктами питания вызывает широкий отклик, а ошибки любого правительства в решении этой проблемы самоубийственны для этого правительства. Естественно в этой связи вспомнить мальтузианство, продразверстку, продовольственную программу последних лет КПСС, «голодные бунты» всех времен и народов. Для любого из людей занимающихся экономикой по призванию прикоснуться к исследованию различных аспектов глобального процесса потребления интересно и значительно.

Особый интерес у широкой читающей публики всегда вызывали долгосрочные прогнозы производства и спроса на продовольствие. Международные организации занимаются этим постоянно в последние десятилетия, вкладывая все большие средства на усовершенствование этого вида прогнозов.

Теория потребительского спроса - одна из наиболее, так сказать, «математизированных» составляющих экономической теории в целом. Теории предельной полезности и предельной производительности, являющиеся основой современных эконометрических методов анализа рынков, появились как альтернатива трудовой теории стоимости в трудах экономистов «неоклассической школы», как важная часть теории экономического равновесия. Современное состояние теории экономического равновесия является кризисным. Об этом кризисе говорят многие, в частности, В.М. Полтерович в своем докладе 1998 года констатирует:

«Несмотря на многочисленные попытки, не удалось найти сколько-нибудь общие и естественные условия, обеспечивающие единственность и устойчивость равновесия». В развитии теории потребительского спроса во второй половине прошлого века с точки зрения возникновения и преодоления ее внутренних противоречий на первый план вышел прикладной аспект. Различные формы разрабатываемых математических моделей испытывались на имеющихся статистических данных, рассчитывались различные виды эластичностей, прежде всего, по ценам и доходам. При сравнении объемов публикаций в нашей стране и за рубежом за это время на данную тему, мы абсолютно проигрываем, у нас эту тему затрагивают не более 2 десятков серьезных работ.

Остановимся подробнее на построении функций спроса и потребления продуктов питания. Формально данный класс задач относится к области многомерного регрессионного анализа. Общепринятой классификации функций спроса и потребления не существует, но при использовании в качестве зависимой переменной указателя, измеренного на метрической интервальной шкале (натуральные и стоимостные показатели потребления), различают следующие виды моделей:

- структурные;
- факторные модели зависимостей;
- макроэкономические модели спроса и предложения.

Параметры таких моделей наиболее часто определяются методом наименьших квадратов (МНК) и позволяют прогнозировать потребление и спрос, анализировать дифференциацию и эластичность потребления. Структурные модели вычисляются по однородным группам потребителей и характеризуют структуру их спроса (расходов). Факторные модели покупательного спроса (аналитические) характеризуют зависимость потребления от уровня и состава денежных доходов, уровня цен и соотношения индексов цен, а также от социально-демографического состава и размера домохозяйства.

Тобит-модель применяется в прикладных исследованиях потребления продуктов питания до сих пор, как у нас (например, в Институте экономики переходного периода, в Академии народного хозяйства им. Плеханова), так и за рубежом.

Динамическая модель потребления с учетом запасов, которая разработана Х. Хаутеккером и Л. Тейлором применяется для

исследования влияния величины запасов, привычки к потреблению определенного вида продуктов на разных временных периодах.

Почти Идеальная Система Спроса, разработанная Дитоном и Муелбауэром, приобрела наибольшую популярность в прикладном анализе спроса в последние 2 десятилетия. Возникшая из специфической функции затрат, эта модель определяет доли затрат на n-ный товар в системе уравнений.

По результатам интересного исследования работ на тему определения эластичностей спроса на мясопродукты специалистов по прогнозированию Д. Чена и Д. Эблера в вышедшем в сентябре 2012 года докладе «Рост потребления на продукты животноводства в странах БРИК» с 1978 по 2007 годы было опубликовано:

48 работ по изучению спроса на мясопродукты в Китае;

8 исследований в Индонезии;

7 исследований в Индии;

4 работы в Бразилии;

2 работы в России;

1 работа по Азии, включая Китай, Индию и Индонезию.

Статистика приведена исследователями по работам, полученным через поисковики Google, AgEcon Search, USDA/ERS (база данных по эластичностям) и цитируемым источникам, приведенным в каждом исследовании. Д. Чен и Д. Эблер также обращают внимание на то, что эластичности в используемых функциях потребления во всех действующих системах математических моделей в мире для агропродовольственных рынков не просто устарели, но и давно используются без критического осмысления тенденций в их изменении, что они «достались по наследству» от экономистов-шестидесятников. Комплекс экономических знаний по этому вопросу наращивается чрезвычайно медленно и, несмотря на то, что развитие теории привело к новым попыткам оценки эластичностей в 1970-80-х годах, они не были всеобъемлющими и незначительно с тех пор корректировались. Оценки для каждой из стран различны для различных исследований по этому вопросу. Никто не до настоящего времени систематически не собирал и не «примирял» эти оценки. Д. Чен и Д. Эблер ставят на ближайшее время следующие цели для проведения исследований:

- проведение мета-анализа оценки эластичностей спроса на продукты питания;

- использование результатов анализа для оценки существующих и прогнозируемых значений эластичностей по доходу и ценам.

В отделе «Системных исследований экономических проблем АПК» ВИАПИ им. Никонова постоянно ведется работа по теме прогнозирования потребления продуктов питания. Одним из результатов этой работы является то, что сотрудники отдела «мониторят» состояние по этой проблематике в мире. Институт принимает непосредственное участие в работе с международной системой моделей Aglink-Cosimo совместно со специалистами ОЭСР и других стран-участниц проекта. Исследовательская группа не только активно участвовала в разработке российского модуля, но также актуализировала эластичности в уравнениях потребления [1].

Прогнозирование требует прежде всего репрезентативную базу данных. В официальных статистических материалах публикуются ежегодные показатели натурального среднедушевого потребления основных агрегированных групп пищевых продуктов по регионам Российской федерации: мясо и мясопродукты, молоко и молокопродукты, картофель, овощи и продовольственные бахчевые культуры, хлеб и хлебопродукты, растительное масло, сахар, яйца.

В экономической литературе среди множества факторов, влияющих на потребление продуктов питания, основными бесспорно называются доходы населения и цены на продовольственные товары. Анализ корреляционной матрицы доказывает существенность влияния выбранных факторов на потребление.

Для исследований на первом историческом уже этапе были выбраны данные по всем областям и республикам Российской федерации за 1991-2002 годы. Полученная таблица данных, столбцы которой представляли объемы потребления в килограммах в год на душу населения (в штуках для яиц), потребительские цены и доходы, а строки – регионы по годам. Такой способ объединения исходных данных был нужен для выбора статистически значимых перекрестных эластичностей. Затем функции потребления были рассчитаны для каждого региона и в целом по России. Такая обработка данных по всем субъектам РФ была проведена дважды: на данных с 1991 по 2002 год и за 2003-2012 годы. Сравнение результатов этих расчетов в таблице 1 приводит к выводу о том, что для прогнозирования небходима актуализация зависимостей, что меняются не только продукты-субституты, но и эластичности. Более

того возникает гипотеза о представлении самих эластичностей, как функций от времени.

Таблица 1. Перекрестные эластичности замещения по основным продуктовым группам в целом по РФ.

1991-2002 / 2003-2012	Св. член	Доход	Цена мяса	Цена молока	Цена картофеля	Цена овощей	Цена хлеба	Цена раст. масла	Цена сахара	Цена яиц
Мясо	2,24	0,18	-0,16				0,18		0,12	-0,09
	2,14	*0,19*	*-0,11*							
Молоко	4,38	0,09		-0,11					0,12	-0,23
	4,97	*0,33*	*-0,19*					*0,42*	*-0,51*	*-0,22*
Картофель	4,93				-0,15	-0,12				
	4,02	*-0,06*	*0,31*		*-0,41*			*0,18*		
Овощи	3,94		0,17	0,18		-0,26				-0,15
	4,69	*0,42*	*0,37*			*-0,27*			*-0,39*	*-0,42*
Хлеб	4,89					-0,06	-0,15		0,1	
	5,08		*0,1*				*-0,1*	*0,13*		*-0,29*
Растительное масло	3,05			0,15				-0,41	0,12	0,13
	1,49	*28*			*0,2*			*-0,4*	*-0,17*	
Сахар	4,69			0,11	-0,04				-0,42	-0,12
	3,11		*0,31*	*-0,13*					*-0,2*	
Яйца	4,19	0,12		0,22		-0,09				-0,38
	3,99	*0,24*	*0,34*	*-0,36*		*-0,14*			*0,31*	

Важное значение коэффициентов перекрестной эластичности потребления по ценам в том, что они позволяют прогнозировать направление изменения и объемы потребления продуктов питания при колебаниях цен, что позволяет производителям своевременно корректировать объемы производства этих товаров.

Литература

1. Сиптиц С.О., Романенко И.А., Строков С.Н., Евдокимова Н.Е., Абрамов А.А Долгосрочные прогнозы развития агропродовольственных рынков России. М.: ЭРД, 2009.