

Таблица 3 – Результаты анализа иерархий

Продукция	K1	K2	K3	K4	K5	Вектор глобального приоритета
Крахмал	0,23	0,21	0,20	0,27	0,19	0,21
Биотопливо из соломы зерновых культур	0,42	0,31	0,29	0,29	0,61	0,36
Крупа	0,12	0,27	0,21	0,14	0,06	0,18
Мука	0,23	0,21	0,31	0,30	0,22	0,26

Результаты анализа иерархий (таблица 3) свидетельствуют, что наиболее прибыльной продукцией для ООО «Агрофирма Мир» являются биотопливо из соломы зерновых культур, на втором месте мука.

Итак, в статье рассмотрена актуальная проблема принятия стратегического управленческого решения с помощью метода анализа иерархий. Определены критерии выбора новой продукции при реализации стратегии диверсификации и на примере предприятия предложен наиболее эффективный вид продукции для производства.

Литература:

1. Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І. Ризикологія в економіці та підприємстві / В.В. Вітлінський, Г.І. Великоіваненко. – К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.
2. Кігель В.Р. Моделі і методи прийняття рішень в ринковій економіці. KEIM, 2003. – 125 с.
3. Методи і моделі прийняття рішень в аналізі і аудиті / за ред. Ф.Ф. Бутинця. – Житомир: ЖДТУ, 2004. – 352 с.
4. Саати Т., Кернс К.П. Аналитическое планирование. Организация систем / Саати Т., Кернс К.П. – Пер. с англ. Под ред. И.А. Ушакова. – М.: Радио и связь, 1991. – 244 с.
5. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Саати Т. – М.: Радио и связь. – 1993.
6. Скітер І.С., Ткаленко Н.В., Трунова О.В. Математичні методи прийняття управлінських рішень: Навч. пос. – Чернівці: ЧДІЕУ, 2011. – 250 с.

УДК 338.2: 339.13

АЛГОРИТМ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

ШКОЛЕНКО О.Б., доцент

Европейский университет, Уманский филиал, г. Умань, Украина

Ключевые слова: фактор, модель, регрессия, тренд, прогноз, сценарий.

Реферат: В данном докладе разработан методический подход к прогнозированию основных социально-экономических показателей национальной экономики страны, основанный на определении факторов роста ВВП. В результате моделирования получены прогнозные значения факторов и значение номинального ВВП. При моделировании определены сценарии развития национальной экономики, основанные на отборе худшего, среднего и лучшего прогнозного значения ВВП.

Экономический рост является одним из важнейших макроэкономических задач государства. Основным показателем развития страны является ВВП. Только при условии роста ВВП возможно развитие всех отраслей национального хозяйства. В связи с этим возникает необходимость экономического анализа факторов, влияющих на этот процесс. Прогнозирования и моделирования определенных факторов обеспечит эффективную политику государства к стабильному развитию экономики страны

Моделирование развития национальной экономики Украины возможно осуществить по следующему алгоритму (рисунок 1).

На первом этапе исследования эмпирическим путем проведем отбор факторов, которые оказали значительное влияние на развитие экономики. Основным показателем развития национальной экономики является объем ВВП, который берем за результирующий признак Y . К факторных признаков отнесем объем реализованной продукции промышленности (X_1), объем продукции сельского хозяйства (X_2), объем розничного товарооборота предприятий (X_3), прибыль от обычной деятельности до налогообложения (X_4), прямые иностранные инвестиции в Украину (X_5), экспорт товаров и услуг (X_6), среднегодовую процентную ставку по кредитам в национальной валюте (X_7).

На втором этапе осуществим подбор статистических данных относительно факторных признаков.

На третьем этапе, для исследования влияния каждого из отобранных факторов на объем номинального ВВП Украины строим в MS Excell-2003 графики, на оси абсцисс которых откладываем фактические значения факторного признака, а на оси ординат - результирующего. Используя меню «Добавить линию тренда», выбираем тип «Линейная», а в параметрах отмечаем «показывать уравнение на диаграмме» и «поместить на диаграмму величину достоверности аппроксимации (R^2)».

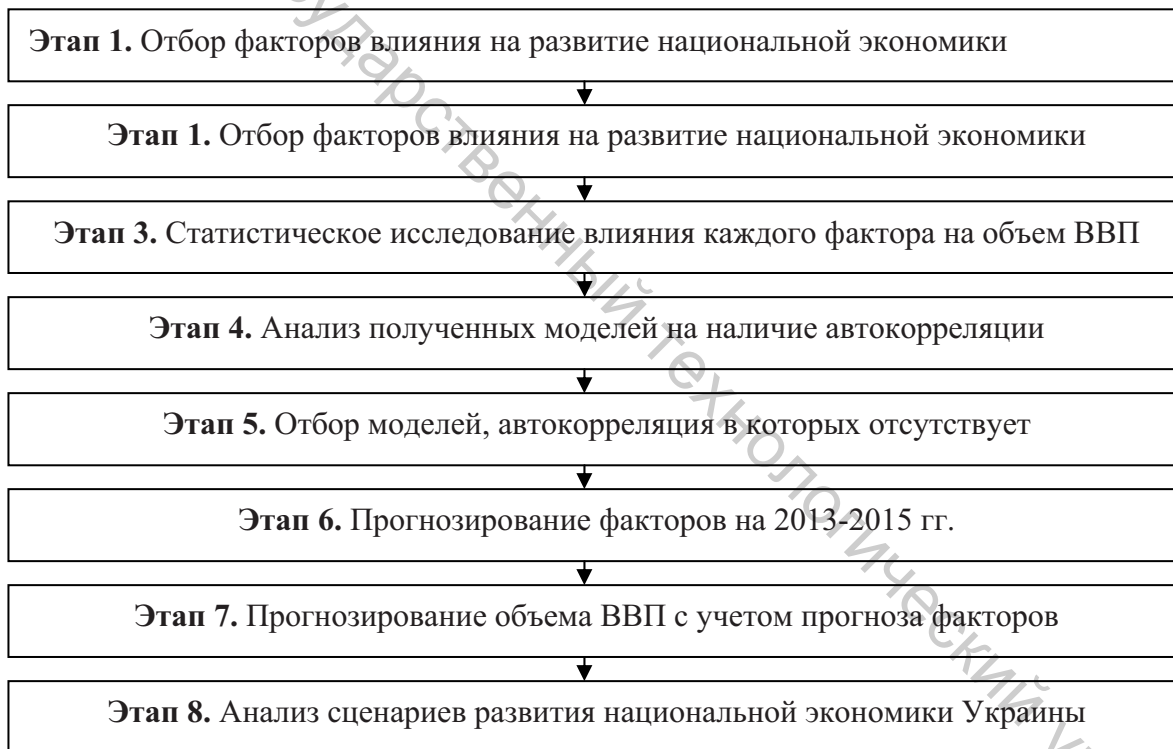


Рисунок 1 – Последовательность моделирования развития национальной экономики
Предложено автором.

Следующим этапом является проверка полученных однофакторных моделей на наличие автокорреляции по методике, приведенной в [2]. Одним из важных условий для получения качественной корреляционно-регрессионной модели является независимость отклонений фактических значений наблюдаемой ознаки от ее значения по уравнению регрессии. В противном случае, если указанные отклонения между собой тесно взаимодействуют, в модели присутствует автокорреляция, в связи с которой прогнозные значения, полученные с использованием модели, будут давать значительные погрешности, что может вызвать ухудшение прогноза. В основе методики лежит вычисление критерия Дарбина-Уотсона (DW) по формуле [2, с. 331].

На пятом этапе моделирования проводим отбор моделей, автокорреляция в которых отсутствует.

На шестом этапе моделирования развития национальной экономики Украины необходимо осуществить среднесрочный прогноз на 2013-2015 гг. факторных показателей, которые остались

після тестування моделей на наявність автокореляції. Для цього застосуємо трендовий аналіз, в основі якого лежить метод екстраполяції часового ряду. Для розробки рівняння тренда скористаємося тим же самим способом, тільки перелік років замінемо порядковим номером (тобто 2003 рік - 1, а в 2012 - 10 і т. д.). Результати трендового аналізу наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Прогнозування факторних показників на 2013-2015 рр.

Рівняння тренду	Значення показника за роками				2015 р. у % до 2012 р.
	2012 (факт)	2013 (прогноз)	2014 (прогноз)	2015 (прогноз)	
$X_2 = 2,8824 T + 75,167$	109,6	106,9	109,8	112,6	102,8
$X_3 = 25,858 T - 32,139$	231,0	252,3	278,2	304,0	131,6
$X_4 = 13,048 T + 10,733$	99,0	154,3	167,3	180,4	182,2
$X_5 = 4335,9 T - 6505,0$	40026,8	41189,9	45525,8	49861,7	124,6
$X_6 = 39,256 T - 23,135$	423,6	408,7	447,9	487,2	115,0

Розраховано автором.

На сьомому етапі алгоритму моделювання розвитку національної економіки підставимо отримані прогнозні значення факторів в відповідні рівняння регресії.

На восьмому етапі дослідження потрібно розробити сценарії розвитку національної економіки і провести їх аналіз. Сценарійний підхід для нашого випадку базується на виборі найгіршого, середнього і найкращого прогнозних значень ВВП серед багатьох значень відповідного року. Найгірші значення ВВП за 2013-2015 рр. формують песимістичний сценарій розвитку національної економіки, найкращі - оптимістичний, а середні - найбільш ймовірний (табл. 2) [4].

Таблиця 2 – Сценарії розвитку національної економіки на 2013-2015 рр.

Рік прогнозу	Характеристика сценарію	Обсяг ВВП, млрд. грн.
2013	Песимістичний	863,1
	Найбільш ймовірний	915,3
	Оптимістичний	986,9
2014	Песимістичний	933,0
	Найбільш ймовірний	998,7
	Оптимістичний	1079,3
2015	Песимістичний	1003,0
	Найбільш ймовірний	1082,1
	Оптимістичний	1171,6

Розраховано автором.

Отже, найбільш ймовірно, що в 2013 році обсяг номінального ВВП залишиться на рівні 2012 року, а в 2014 році збільшиться на 9,2%, в 2015 - на 18,3% і досягне 1082,1 млрд. грн. Якщо кризові процеси загостряться, то ВВП може зменшитися в 2013 році на 5,6%, і зможе досягти рівня 2012 року тільки впродовж 2014 року. За три прогнозних роки приріст ВВП за песимістичним сценарієм складе всього 9,6%. Згідно оптимістичному сценарію загальний приріст ВВП в 2015 році може скласти 28,1% або 256,9 млрд. грн., порівняно з 2013 роком, що можливо тільки в умовах інноваційної моделі розвитку національної економіки і сприяння державою інституціональним перетворенням у всіх сферах національного господарства.

Література:

1. Гронтковська Г.Е. Макроекономіка [навч. посіб.] / Г.Е. Гронтковська, А.Ф. Косік. – К. : Центр навчальної літератури, 2010. – 672 с
2. Економетрія: [навч. посіб.] / В. І. Жлуктенко, Н. К. Водзянова, С. С. Савіна, О. В. Колодінська; [за загальною редакцією С. І. Наконечного]. – К. : Вид-во Європ. ун-ту, 2005. – 552 с.

3. Официальный сайт Государственной службы статистики Украины. - Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Школенко О.Б. Стратегія захисту економічних інтересів вітчизняних товаровиробників: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.03 / О. Б. Школенко; Міжнародний університет бізнесу і права. – Херсон, 2013. – 20 с.

УДК 330.45: 339.188: 339.9

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ШКОЛЬНЫЙ А.А., профессор

Уманский национальный университет садоводства, г. Умань, Украина

Ключевые слова: моделирование, логистические процессы, внешнеэкономическая деятельность.

Реферат. Раскрыта роль моделирования регуляторных механизмов развития логистической внешнеэкономической деятельности в соответствии со стратегическими социальными и экономическими целями общества.

Необходимость уменьшения расходов на содержание отдельных звеньев в цепях поставок, увеличения потребительской ценности товаров на единицу экспортируемой продукции, обеспечение субъектам предпринимательства доступа к оперативной информации и современным технологиям, более полного отображения запросов потребителей целевых глобальных маркетинговых ниш, содействия инновационным процессам, выбора эффективных стратегий в борьбе с конкурентами на мировом рынке и на этой основе повышения эффективности деятельности производственных и посреднических структур требует совершенствования методологических подходов к моделированию логистических процессов во внешнеэкономической деятельности.

Глобальные сети поставки товаров и услуг объединяют экономические интересы всех субъектов рыночных отношений, начиная с производства сырья и материалов, заканчивая конечными потребителями на мировом рынке. Проведение исследований в указанной сфере связано с целенаправленным методологическим поиском новых знаний с целью обеспечения эффективного функционирования логистических систем. При моделировании логистических процессов во внешнеэкономической деятельности возникает ряд вопросов. Какова природа проблемного вопроса (фундаментальный или прикладной характер)? Какую приемлемую методологию исследования необходимо выбрать в данном конкретном случае моделирования? Какие технологии сбора и обработки данных будут использованы для моделирования? Какие методы моделирования следует применить? Какие заинтересованные стороны можно идентифицировать в данной проблемной ситуации? Каким образом будет осуществляться освещение результатов моделирования в научных кругах?

Логистика связана с процессами планирования и осуществления технологически и экономически эффективных операций накопления, хранения, транспортировки и передачи сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и соответствующей информации с места производства к месту нахождения клиентов с ориентацией на удовлетворение их нужд [1]. В процессе моделирования логистических процессов с целью учета всей совокупности взаимосвязей и целей субъектов мирового рынка важно соблюдать системный подход. Оптимизация логистических систем в значительной степени определяется снижением совокупных логистических затрат. Внешнеэкономические операции, связанные с перемещением и сортировкой сырья и готовой продукции, должны рассматриваться системно, как единое целое. При этом концепция «совокупных расходов» предполагает учет следующих процессов: обслуживание клиентов; прогнозирование спроса на целевых маркетинговых нишах; документооборот; перемещение между подразделениями; управление запасами готовой продукции; прием заказов и их обработка; упаковка; поддержка процессов поставки сырья, комплектующих и услуг; выбор места размещения заводов и складов; разработка и соблюдение графика поставок на мировой рынок;