

Министерство образования и науки Украины

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Кафедра экономики предприятия

КРАТКИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

для дополнительных занятий

по дисциплине «Прогнозирование социально-экономических процессов»
студентов центра подготовки иностранных граждан
второго года обучения
направления подготовки 6.030504 «Экономика предприятия»

Составитель:
доц. Дедилова Т.В.

ТЕМА 1. МЕТОДОЛОГИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Прогнозирование социально-экономических процессов (СЭП) – это научная дисциплина, которая изучает разработку прогнозов развития национальной экономики и социальной сферы в будущем, основывается на научном познании социально-экономических явлений и использовании всей совокупности методов, средств и возможностей прогностики.

Более общим понятием, чем прогнозирование является предвидение. Предвидение как опережающее (заблаговременное) отображение действительности, базирующееся на познании законов природы, общества и мышления, в зависимости от уровня конкретизации и характера влияния на ход исследуемых процессов, имеет четыре формы: гипотезу (общенаучное предусмотрение), прогноз, программу и план.

Гипотеза характеризует научное предвидение на уровне общей теории. Это означает, что начальную базу построения гипотезы составляет теория и открытые на ее основе закономерности и причинно-следственные связи функционирования и развития исследуемых объектов. На уровне гипотезы дают качественную характеристику последних, которая отражает общие закономерности их поведения.

Прогноз – научно обоснованное суждение относительно возможных состояний объекта в будущем, альтернативные пути и сроки их осуществления. Прогноз имеет случайный характер, и поскольку он строится на основании аргументированных научных представлений о состоянии и развитии объекта, осуществление его является довольно вероятным. Самые разработчики прогноза оценивают его как ожидаемое, возможное состояние объекта в будущем.

Прогноз сравнительно с гипотезой более определен, т.к. основывается не только на качественных, а и на количественных параметрах, которые дают возможность характеризовать будущее состояние объекта еще и количественно. Прогноз – это предвидение на уровне конкретно-прикладной теории. Прогноз отличается от гипотезы меньшей мерой неопределенности и большей вероятностью. Вместе с тем, связи прогноза с исследуемым объектом или явлением не являются жесткими, однозначными: прогноз имеет вероятностный характер.

Программа представляет собой выдвижение определенной цели и предусмотрение конкретных, детальных событий исследуемого объекта. В ней фиксируются пути и средства развития согласно поставленным задачам, обосновываются принятые управленческие решения. Главная отличительная особенность ее – определенность задач. В программе предвидение получает наибольшую конкретность и определенность. Подобно к прогнозу, программа основывается на результатах и достижениях конкретно-прикладной теории.

Более тесно прогнозирование связано с планированием.

План и прогноз — это взаимодополняющие стадии планирования при решающей роли плана как ведущего звена управления общественным производством. При этом прогноз выступает фактором, который ориентирует имеющуюся практику на возможности развития в будущем, а прогнозирование является инструментом разработки планов.

Экономические (естественные) процессы — это процессы между человеком и природой, которые осуществляются с помощью средств труда с целью создания материальных продуктов производственных процессов, или интеллектуальных продуктов – информационных и инновационных процессов.

Социальные (общественные) процессы – это процессы взаимоотношений между людьми относительно обеспечения производства или приобретения и потребления созданных продуктов. Социальные (общественные) процессы формируют сферу социальной экономики, которая охватывает социальные технологии и связанные с ними политические и организационные процессы.

Социально-экономическую систему страны (СЭС) можно определить как систему социальных и экономических отношений в процессе производства, обмена, распределения и потребления социальных и материальных благ.

Структура прогнозирования развития национальной экономики показана на рис. 1.

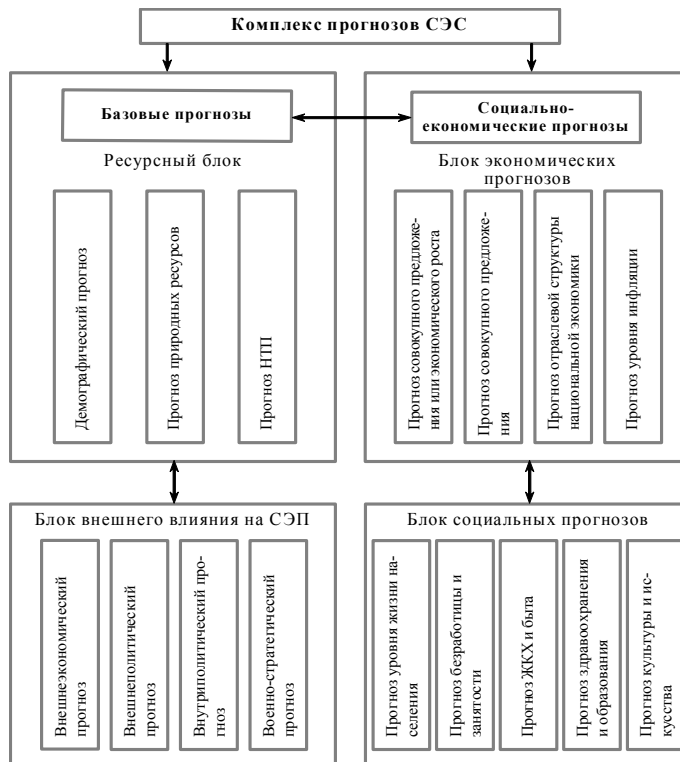


Рис. 1. Структура комплекса прогнозов

ТЕМА 2. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

В прогнозировании экономического роста широко используют тренды и эконометрические модели. Тренды модели описывают развитие (изменения) довольно стабильной во времени СЭС, особенно ее агрегированных показателей. Эконометрические модели, в отличие от трендовых, рассматривают экономический рост в зависимости от одного или нескольких наиболее важных факторов. Среди эконометрических моделей различают простые и сложные, односекторальные и многосекторальные, закрытые и открытые.

Динамическая модель Кейнса рассматривает валовой внутренний продукт (ВВП) как эндогенную переменную Y_t , которая изменяется со временем. ВВП состоит из четырех частей: потребление C ; валовых отдельных внутренних инвестиций I ; государственных расходов на закупку товаров и услуг G ; чистого экспорта E . В этой модели экономика считается закрытой, поэтому чистый экспорт равняется нулю, а государственные расходы распределяются на потребление и накопление:

$$Y = C + I. \quad (1)$$

В динамической модели Кейнса запланированный выпуск товаров конечного использования приравнивают к прогнозируемому спросу на них:

$$Y_{t+1} = \bar{C} + cY_t + I. \quad (2)$$

Эту модель можно применять лишь для анализа и краткосрочного прогнозирования поведения экономики. Она непригодна для долгосрочного прогнозирования, поскольку не отображает процесса воспроизведения, в частности в ней не учтено убытие фондов из-за их физического и морального изнашивания.

Модель Самуельсона-Хикса. Отличие модели Самуельсона-Хикса от динамической модели Кейнса состоит в отказе от постоянства инвестиций и введении их переменной части, которая пропорциональна приросту ВВП текущего года по сравнению с прошлым годом:

$$Y_{t+1} = C + cY_t + r(Y_t - Y_{t-1}) + I, \quad (3)$$

где r — коэффициент акселерации (ускорение), $0 < r < 1$.

Производственная функция. Самой известной является двухфакторная модель производственной функции (ПФ), которая отображает зависимость результата производства от расходов ресурсов. Под ресурсами (факторами производства) чаще всего понимают накопленную работу в форме производственных фондов (капитала) K и действительного (живого) труда L , а под результатом – валовой выпуск X , валовой внутренней продукт Y или национальный доход N . В любом случае результат сжато называют выпуском и обозначают Y (это может быть и валовой выпуск, и ВВП, и национальный доход). Иногда как ресурс в производственную функцию включают привлеченные к производству природные ресурсы. Если последние практически не изменяются, их не следует рассматривать.

Выпуск продукции является функцией от расходов ресурсов (фондов и труда):

$$Y = F(K, L), \quad (4)$$

Выпуск продукции моделируют с помощью такой нелинейной ПФ:

$$Y = A_0 K^\alpha L^\beta, \quad \alpha > 0, \beta > 0, \quad (5)$$

где A – коэффициент нейтрального технического прогресса;

α, β - коэффициенты эластичности за фондами и работой.

Частным случаем ПФ (2.7) является функция Кобба-Дугласа:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}, \quad (6)$$

где $\beta = 1 - \alpha$.

ТЕМА 3. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ В ЭКОНОМИКЕ

Межотраслевой баланс (МОБ) есть известнейшим среди межотраслевых моделей, главное положительное качество которых как инструмента прогнозных расчетов заключается в том, что они основываются на предыдущем определении общественных нужд.

Балансовые модели строятся как числовые матрицы – прямоугольные таблицы чисел. В связи с этим балансовые модели принадлежат к типу матричных экономико-математических моделей.

Принципиальную схему модели МОБ изображено на рис. 2. В основу этой схемы положено распределение совокупного продукта на две части: промежуточный и конечный продукт; все народное хозяйство представлено здесь как совокупность областей (чистые области). Каждая из этих областей фигурирует в балансе как производитель и как потребитель.

	Промежуточное потребление (CI)					ВВП по категориям использованная GDP(V)	Всего использовано
	1	2	3	...	n		
1	I x_{ij}					$Y_1^{(V)}$	X_1
2						$Y_2^{(V)}$	X_2
3						$Y_3^{(V)}$	X_3
...						... II	...
n						$Y_n^{(V)}$	X_n
Промежуточное потребление (CI)	CI_1	CI_2	CI_3	...	CI_n	IV	
ВВП по категориям доходов GDP(D)	$Y_1^{(D)}$	$Y_2^{(D)}$	$Y_3^{(D)}$	III ...	$Y_n^{(D)}$		
Валовой выпуск (GP)	X_1	X_2	X_3	...	X_n		

Рис. 2. Принципиальная схема модели «расходы-выпуск»

Рассмотрим схему модели в разрезе ее блоков, которые имеют разное экономическое содержание. Их по обыкновению называют квадрантами (на схеме квадранты обозначены римскими цифрами).

Первый квадрант МОБ – это таблица межотраслевых потоков. Показатели, содержащиеся на сечении строк и столбиков, являются объемами межотраслевых потоков продукции x_{ij} , и i и j – соответственно номера областей потребления. Первый квадрант по форме является квадратной матрицей n -го порядка, сумма всех элементов которой равняется годовому фонду потребления средств производства в материальной сфере.

Во втором квадранте представлено валовую внутреннюю продукцию конечного использования (расхода на конечное потребление, валовое накопление и чистый экспорт) всех областей материального производства. На схеме это распределение представлено в обобщенном виде как один столбик $Y_i^{(V)}$.

Третий квадрант также характеризует ВВП по категориям дохода – отображает процессы распределения валовой добавленной стоимости и образование факторных доходов участников общественного производства. В этом разделе прогнозируются такие показатели, как заработная плата наемных работников, налоги на производство и импорт, субсидии на производство и импорт, валовый прибыль.

Четвертый квадрант отражает распределение и использование национального дохода. Вследствие перераспределения созданного национального дохода образуются конечные доходы населения, предприятий, государства. Данные четвертого квадранта важны для отображения в межотраслевой модели баланса доходов и расходов населения, источников финансирования капиталовложений, текущих расходов непродуцированной сферы, для анализа общей структуры доходов по группам потребителей.

ТЕМА 4. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНФЛЯЦИИ И БЕЗРАБОТИЦЫ

Прогнозирование индекса потребительских цен (ИПЦ). ИПЦ является наиболее оаспространенным показателем уровня инфляции и, как правило, вычисляют на основании периодических обследований потребительских цен.

Индекс потребительских цен (ИПЦ) – это индекс цен типичной корзины импортных и отечественных товаров, которые потребляются резидентами.

Индекс потребительских цен является общим показателем темпов изменения цен, по которым домашние хозяйства-потребители покупают товары и услуги, т.е. цен, которые каждый член общества платит во время покупки конкретного товара или услуги. Это – показатель инфляции в рыночной экономике, широко применяемый с целью контроля за динамикой цен. К перечню ИПЦ для расчета государственного индекса сейчас принадлежат 425 видов товаров и услуг-представителей

Для расчета национального индекса потребительских цен в Украине (индекса инфляции) используют формулу Ласпейреса. Вычисленный с применением формулы (3) сведенный индекс характеризует отношение стоимости потребительской корзины товаров и услуг в ценах отчетного периода к его стоимости в ценах базового периода:

$$CPI_{0t} = \frac{\sum_j [(P_{ij}/P_{(t-1)j}) \times (P_{(t-1)j} \cdot Q_{0j})]}{\sum_j (P_{0j} \cdot Q_{0j})} \times 100, \quad (7)$$

где $P_{(t-1)j} \cdot Q_{0j} = P_{0j} \cdot Q_{0j} \times P_{1j}/P_{0j} \times P_{2j}/P_{1j} \times \dots \times P_{(t-1)j}/P_{(t-2)j}$;

CPI_{0t} – ИПЦ за период t сравнительно с базовым (0);

P_{0j} – цена товара j в базовом периоде;

P_{ij} – цена товара j в периоде t ;

Q_{0j} – количество товара j в базовом периоде.

Расчеты показателей рынка труда осуществляются на основе балансового метода.

Прогнозирование спроса и предложения рабочей силы на рынке труда осуществляют в разрезе отдельных источников их формирования.

– **предложение рабочей силы** определяют по таким показателями: численность зарегистрированных граждан, не занятых трудовой деятельностью к началу года; количество высвобожденных из областей народного хозяйства; выпускники учебных заведений; раньше занятые в домашнем хозяйстве; другие категории незанятого населения.

–спрос на рабочую силу рассчитывают как сумму: нужд в работниках для замещения свободных рабочих мест и вакантных должностей; нужд в работниках для комплектования новообразованных рабочих мест.

Прогнозирование уровня безработицы.

Безработные по определению Международной организации труда (МОТ) – это лица возрастом от 15 до 70 лет (зарегистрированные и незарегистрированные в государственной службе занятости), которые одновременно удовлетворяют три условия:

- а) «не имели работы (прибыльного занятия)»;
- б) «активно искали работу или старались организовать собственное дело в течение последних четырех недель, которые предшествовали опрашиванию», т.е. делали конкретные шаги на протяжении последних четырех недель с целью найти оплачиваемую работу за наймом или на собственном предприятии;
- в) были «готовы приступить к работе в течение двух ближайших недель», т.е. начать работать за плату за наймом или на собственном предприятии в течение следующих двух недель.

К категории безработных также принадлежат лица, которые не ищут работу, так как уже нашли ее и имеют договоренность о начале работы за определенный промежуток времени, а также учатся за направлением государственной службы занятости населения.

Уровень безработицы, определенный по методологии МОТ: отношение (в процентах) численности безработных трудоспособного возраста к экономически активному населению (рабочей силы) указанного возраста.

Уровень зарегистрированной безработицы: отношение (в процентах) количества безработных, зарегистрированных в государственной службе занятости, к трудоспособному населению трудоспособного возраста.

ТЕМА 5. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

Динамический ряд – это совокупность наблюдений одного показателя, упорядоченных в зависимости от значений другого показателя, которые последовательно возрастают или спадают.

Временной ряд (time series) – это ряд динамики, упорядоченный по времени, или совокупность наблюдений экономической величины в разные моменты времени.

Составляющими ряда наблюдений являются числовые значения показателя, которые называются **уровнями** ряда, и **моменты** или **интервалы времени**, к которым принадлежат уровни. Временной ряд (ВР) можно записать в кратком виде:

$$y_t, t = 1, 2, \dots, n, \quad (5.1)$$

где t - равноотстоящие моменты наблюдений (час, сутки, месяц, квартал, год и т.п.) . Под **длиной** временного ряда понимают время, которое прошло от первого до последнего момента наблюдения. Часто длиной ряда называют количество уровней n , которые образуют временной ряд.

В зависимости от характера исследуемых социально-экономических показателей временные ряды разделяют на моментные, интервальные и производные.

Временные ряды, образованные показателями, которые характеризуют экономическое явление на определенные моменты времени, называют **моментными**.

Если уровни временного ряда образуются путем агрегирования за определенный промежуток (интервал) времени, такие ряды называют **интервальными** временными рядами.

Главные компоненты временного ряда показаны на рис.3.

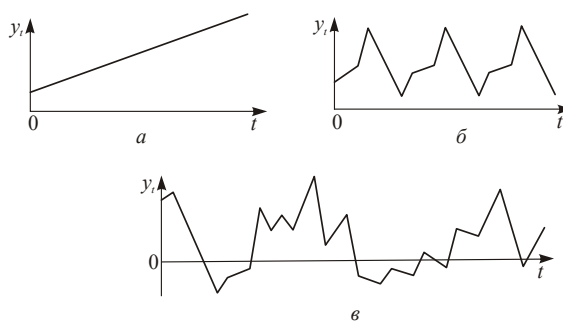


Рис. 3. Главные компоненты временного ряда: а – тренд, который возрастает; б – сезонная компонента; в – случайная компонента