

Wyższa Szkoła Biznesu - National Louis University

И.В. СЫТНИК
(Inessa Sytnik)

И.Г. БРИТЧЕНКО
(Igor Britchenko)

А.И. СТЕПОЧКИН
(Artem Stopochkin)

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**
монография

Новый Сонч, Польша – 2017

Рецензенты:

Микловда В.П. – доктор экономических наук, профессор, член-кор. Национальной академии наук Украины, Ужгородский национальный университет, г. Ужгород (Украина);

Христо Иванов – доктор экономических наук, профессор, Варненский свободный университет Черноризец Храбар, г. Варна (Болгария)

Орлова Н.С. доктор наук по государственному управлению, профессор, академик Академии экономических наук Украины, Киевский университет им. Бориса Гринченко, г. Киев (Украина)

Моделирование процессов устойчивого развития национальных социально-экономических систем: монография; под редакцией И.В. Сытник / И.В. Сытник, И.Г. Бритченко, А.И. Степочкин: - Wyższa Szkoła Biznesu-National Louis University, г. Новый Сонч, Польша. – 2017 – 161 с.

eISBN: 978-83-88421-94-5

В монографии исследованы проблемы управления устойчивым развитием национальных социально-экономических систем. На основе проведенных исследований авторами разработаны модели устойчивого развития социально-экономических систем на примере Украины и Польши.

Рекомендуется ученым и специалистам, преподавателям высших учебных заведений, докторантам, аспирантам и студентам магистратуры, которые занимаются вопросами повышения эффективности функционирования национальных социально-экономических систем.

© Сытник Инесса Васильевна, 2017

© Бритченко Игорь Геннадиевич, 2017

© Степочкин Артем Игоревич, 2017

© Wyższa Szkoła Biznesu-National Louis University,
Новый Сонч, Польша, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
РАЗДЕЛ 1. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УКРАИНЫ	7
1.1. Модель формирования кризисных явлений в Украине в условиях современных геополитических трансформаций.....	7
1.2. Факторы роста и проблемы развития польской экономики.....	23
Выводы к разделу 1	41
РАЗДЕЛ 2. ЕВРОПЕЙСКАЯ ИНТЕГРАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	44
2.1. Макроэкономические индикаторы устойчивого развития Европейского Союза	44
2.2. Структурные диспропорции регионального развития Европейского Союза.....	54
2.3. Инвестиционные предпосылки устойчивого развития стран-членов Европейского Союза	73
Выводы к разделу 2.....	86
РАЗДЕЛ 3. ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ УКРАИНЫ И ПОЛЬШИ)	89
3.1. Модели рыночной экономики: факторы эффективности и перспективы устойчивого развития.....	89
3.2. Экономико-математическая модель управления устойчивым развитием социально-экономической системы Украины.....	99
3.3. Польская модель развития национальной социально-экономической системы.....	133
Выводы к разделу 3	147
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	149
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	152

ВВЕДЕНИЕ

Экономико-финансовая и политическая нестабильность на международной арене повышает значимость государственного вмешательства в процессы функционирования национальных социально-экономических систем (НСЭС). В этих условиях государственная экономическая политика должна быть направлена на нейтрализацию влияния внешних дестабилизирующих факторов и формирование предпосылок устойчивого развития внутри национальной экономики. Способом осуществления такой политики является корректировка траектории развития национальной экономики на основе внедрения новых технологий, способных повысить конкурентоспособность отечественных товаропроизводителей, как на внутренних, так и внешних рынках и тем самым создать финансово-экономические предпосылки для развития социальной сферы в стране.

Исследованием проблем устойчивого развития национальных социально-экономических систем занимались такие ученые-экономисты как: Б. Баласса, С. Брю, Дж. Кейнс, Р. Куденхове-Калерги, В. Маевский, К. Макконнелл, Д. Медоус, М. Мерсарович, Г. Мюрдаль, Ф. Перру, П. Уайлзом, Д. Митрени, Е. Пестель, П. Робсон, Р. Перри, А. Сампсон, Б. Санто, П. Стритен, М. Хауэт, Дж. Хамильтон и др.

Общим выводом проведенных исследований является следующее: для государств в условиях хронического дестабилизирующего влияния внешних факторов и внутренних диспропорций развития особое место занимает проблема достижения устойчивого развития национальных социально-экономических систем. Решение данной проблемы требует не только внутригосударственных мероприятий по повышению эффективности функционирования национального хозяйства, но и региональной координации.

Все вышесказанное формирует предпосылки для более детального исследования направлений и перспектив трансформации национальных социально-экономических систем, определения условий и критериев их перехода к устойчивому развитию, а также обуславливает актуальность темы

исследования.

Целью исследования является разработка научно-методических подходов, методов и практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития национальных социально-экономических систем на основе сочетания прямых и косвенных методов государственного регулирования экономики.

Достижение поставленной цели обусловило необходимость решения следующих задач:

исследовать современные тенденции и проблемы развития социально-экономической системы Украины и на этой основе определить источники и способы нейтрализации кризисных явлений, формирующихся в государстве;

исследовать индикаторы устойчивого развития национальных социально-экономических систем, формирующих Европейский Союз, а также выявить перспективы и направления трансформации европейской модели экономической интеграции;

исследовать направления и перспективы развития международного экономического партнерства субъектов реального сектора экономики стран-членов Европейского Союза с целью обеспечения устойчивого развития НСЭС;

разработать методический подход к построению модели управления устойчивым развитием социально-экономической системы Украины, а также сформировать механизм стимулирования экономического роста в Польше, как примеры практической реализации государственной политики управления устойчивым развитием национальных социально-экономических систем.

В первом разделе монографии рассмотрены проблемы и перспективы устойчивого развития национальных социально-экономических систем на примере Украины и Польши. На основе результатов проведенных исследований представлена модель формирования кризисных явлений в Украине и доказано, что одной из основных причин дестабилизации украинской экономики является нерациональная структура национального хозяйства. Также в разделе рассмотрены факторы роста и проблемы развития польской экономики.

Второй раздел монографии содержит результаты исследования устойчивого развития национальных социально-экономических систем стран, формирующих Европейский Союз. В разделе исследованы основные макроэкономические индикаторы развития ЕС, на основе чего выявлены структурные диспропорции регионального развития Европейского Союза и обоснованы инвестиционные предпосылки устойчивого развития стран-членов ЕС.

Третий раздел монографии посвящен формированию модели устойчивого развития национальной социально-экономической системы и обозначены направления ее практической реализации на примере Украины и Польши.

Практическое значение полученных результатов заключается в том, что предложенная методология экономико-математического моделирования устойчивого развития обладает свойством поднастройки к специфике функционирования конкретной НСЭС и может быть применена в процессе государственного управления устойчивым развитием в различных странах.

РАЗДЕЛ 1. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УКРАИНЫ

1.1. Модель формирования кризисных явлений в Украине в условиях современных геополитических трансформаций

Политическая нестабильность, которая есть в Украине на протяжении последних лет, обуславливает дестабилизацию всех финансово-экономических процессов в государстве, углубление и распространение структурных диспропорций развития национального хозяйства, хроническую нехватку инвестиционных ресурсов для расширенного воспроизводства экономики. Эти явления сопровождаются девальвацией национальной валюты, развертыванием инфляционных процессов, увеличением стоимости кредитных ресурсов, тотальным обнищанием «рядового украинца» и демографическим кризисом.

Поэтому, актуальным является проведение исследований текущего состояния социально-экономической системы Украины и определения перспектив ее устойчивого развития под влиянием современных геополитических трансформаций.

Исследованием тенденций социально-экономического развития Украины и определением направлений его трансформаций посвящены труды отечественных ученых-экономистов таких как: А. Амоша, С. Аптекарь [34; 60; 63], А. Гальчинский [9], В. Геец [24; 45], А. Даниленко [16; 28], М. Кизим [37;58], Е. Савельев [50; 51; 52; 53; 54], Я. Жалило [20; 21], С. Контурова [29] и др.

По мнению ученых, особое значение имеет сочетание концептуальных основ социальной направленности национальной экономики и устойчивого развития в государственной политике [59, с. 115]. Общим выводом полученных результатов исследований является необходимость дальнейшего усовершенствования методологии в сфере формирования модели устойчивого социально-экономического развития государства.

Таким образом, необходимым является проведение постоянного изучения текущего состояния национальной социально-экономической системы и определения на этой основе тенденций и перспектив ее устойчивого развития. В свою очередь это позволяет провести научное обоснование изменений в экономической политике государства и создает аналитическую базу для формирования современной модели устойчивого социально-экономического развития Украины.

При такой постановке проблемы основной целью является проведение анализа текущего состояния национальной экономики и определения перспектив социально-экономических трансформаций в системе национального хозяйства.

Основой обоснования направлений социально-экономического развития государства являются макроэкономические индикаторы развития национального хозяйства [68; 74; 106]. Главными показателями развития национальной экономики являются: объемы и темпы роста валового внутреннего продукта; объемы производства промышленной продукции и продукции сельского хозяйства; общий объем капитальных инвестиций; объем денежной массы в обращении; дефицит (профицит) государственного бюджета; уровень инфляции в стране; безработица и уровень доходов населения. Анализ указанных показателей позволяет выявить наиболее значимые взаимосвязи в системе факторов устойчивого развития государства.

Для анализа текущей экономической ситуации в Украине используем макроэкономические показатели за 2010-2014 гг. (табл. 1.1). С целью учета инфляционных процессов в национальной экономике рассчитаем реальные объемы валового внутреннего продукта, капитальных инвестиций, объемов промышленной и сельскохозяйственной продукции. На основе проведенных расчетов, определим отдельные зависимости и тенденции экономического развития государства. На рис. 1.1. представлена иллюстрация взаимосвязи реальных объемов ВВП страны [80] и объемов капитальных инвестиций в национальной экономике за период 2010-2014 гг.

Таблица 1.1

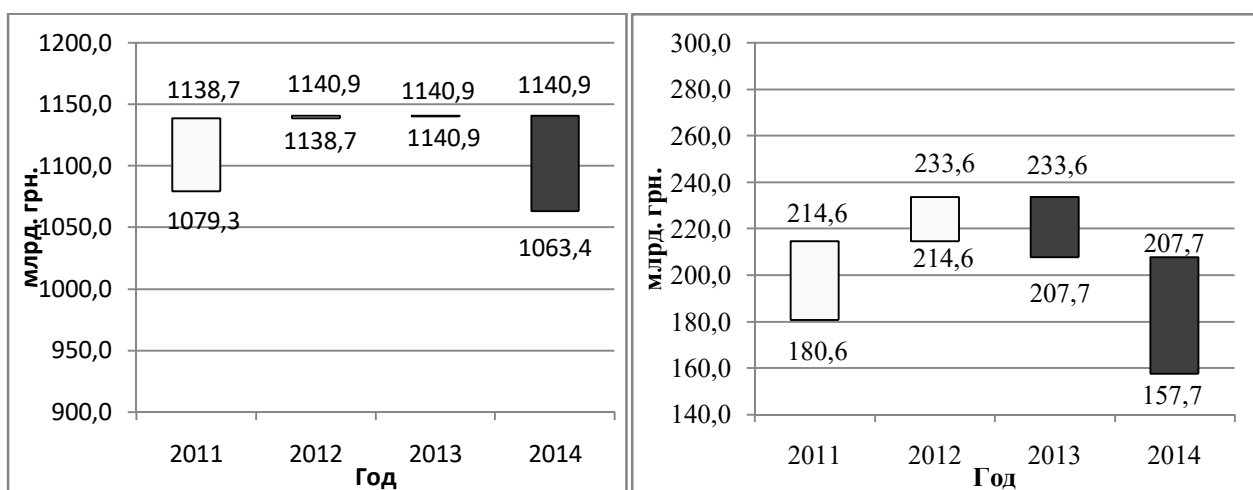
Динамика основных макроэкономических показателей социально-экономического развития Украины, (фактические цены)

Год**	ВВП, млрд. грн.	Годовые темпы роста ВВП, %	Капит. инвест., всего млрд. грн.	Годовые темпы роста кап. инвест., %	Объем пром. продукции, млрд. грн.	Годовые темпы роста пром. прод., %	Объем прод. сельск. хоз., млрд. грн.	Годовые темпы роста прод. с/х, %
2010	1079,3	...	180,6	...	1043,1	...	189,4	...
2011	1299,9	105,5	241,3	118,8	1305,3	108,0	253,6	119,9
2012	1404,7	100,2	273,3	108,9	1367,9	99,3	261,8	95,5
2013	1465,2	100,0	249,9	88,9	1322,4	95,7	308,1	113,3
2014	1566,7	93,2	219,4	75,9	1389,1	89,9	370,8	102,8

* Данные без учета временно оккупированной территории Автономной Республики Крым и г. Севастополя.

**С 2014 года - части зоны проведения антитеррористической операции

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]



Реальный объем ВВП

Реальный объем капитальных инвестиций

Рис. 1.1. Взаимосвязь объемов ВВП и капитальных инвестиций в экономике Украины на протяжении 2010-2014 гг.

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]

Проведенные исследования позволяют определить инвестиционную активность в качестве чувствительного индикатора экономического развития государства. Годы экономического роста сопровождаются интенсификацией инвестиционных процессов и наоборот, падение объемов ВВП приводит к резкому снижению инвестиционной активности, а недостаток инвестиционных ресурсов, в свою очередь, к еще большему сокращению объемов ВВП. Так в

2011 г. по сравнению с 2010 г. реальный прирост ВВП Украины составил 59,4 млрд. грн., а инвестиций 34,0 млрд. грн. (5,5% прирост объема реального ВВП и 18,8% прирост объема инвестиций). В 2012 г. - реальный прирост ВВП составил 2,2 млрд. грн., а приток инвестиций составил 9,0 млрд. грн. (0,2% прирост объема реального ВВП и 8,9% прирост объема инвестиций). В 2013 г. наблюдается нулевой прирост ВВП на фоне падения объема инвестиций на 11,1%, что составляет 25,9 млрд. грн. В 2014 г. годовое падение объемов ВВП составляет 6,8% (77,5 млрд. грн.), а скорость падения объема инвестиций более чем в 3,5 раза выше - 24,1% (50 млрд. грн.).

Сворачивание инвестиционных процессов в течении 2013-2014 гг. обусловило значительное падение в этот период объемов промышленной продукции и торможение темпов прироста объемов продукции сельскохозяйственной отрасли (рис. 1.2).

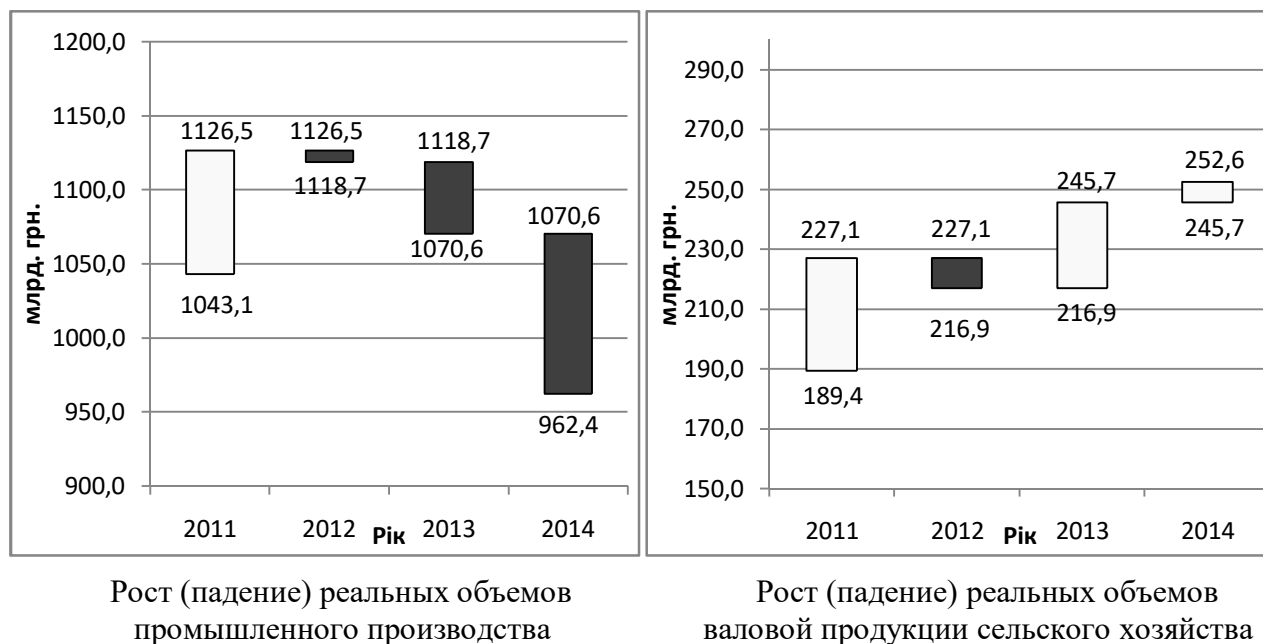


Рис. 1.2. Динамика реальных объемов промышленного производства и валовой продукции сельского хозяйства Украины на протяжении 2010-2014 гг.

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]

Исследование финансовых индикаторов социально-экономического развития Украины за 2010-2014 гг. позволяет сделать выводы о финансовой

нестабильности в государстве (табл. 1.2).

Таблица 1.2

**Динамика финансовых показателей социально-экономического развития
Украины***

Год	Денежная масса в обращении (МЗ), млрд. грн.	Индекс цен производителей промышленной продукции, %	Индекс цен производителей сельхоз. продукции, %	Индекс потребит. цен, %	Дефицит государственного бюджета, в % от ВВП
2010	597,9	118,7	130,0	109,1	5,7
2011	685,5	114,2	113,6	104,6	1,7
2012	773,2	100,3	106,8	99,8	3,7
2013	909,1	101,8	97,1	100,5	4,3
2014	956,7	131,8	124,3	124,9	5,0

* С 2014 года данные без учета временно оккупированной территории Автономной Республики Крым и г. Севастополя, а также без части зоны проведения антитеррористической операции.

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]

Об этом свидетельствует: во-первых, стремительное развертывание инфляционных процессов в национальной экономике (так инфляция за 2014 г. на потребительском рынке Украины составила почти 25%); во-вторых, стабильный рост дефицита государственного бюджета (от 1,7% от общего объема ВВП в 2011 г. до 5,0% в 2014 г.); в-третьих, все эти процессы происходят на фоне стремительного роста денежной массы в обращении (за исследуемый период денежный агрегат МЗ увеличился в 1,6 раза). Следует отметить, что такой прирост денежной массы в обращении на фоне снижения объемов ВВП и капитальных инвестиций в национальной экономике, а также на фоне значительного падения объемов промышленной продукции (на 24,1% только за 2014 г.) указывают на «накачку» экономики эмиссионными деньгами, то есть деньгами, которые не идут на инвестиционное развитие национального хозяйства, а лишь поддерживают текущий оборот в экономике. Такое положение вещей свидетельствует о стремительном развертывании кризисных явлений в экономике Украины, о вхождении нашего государства в так называемый «порочный круг нищеты».

Предварительные выводы подтверждают статистические показатели,

характеризующие уровень жизни населения Украины (табл. 1.3). В частности, в 2014 г. наблюдается сокращение реальной заработной платы на 6,5%. На протяжении всего анализируемого периода, в среднем 8,5% населения страны имеет доходы ниже официального прожиточного минимума. Итак, имеем статистический показатель обнищания населения Украины на уровне 8,5%, а реальный в разы выше.

Таблица 1.3

Дифференциация жизненного уровня населения Украины*

Наименование показателя	2010	2011	2012	2013	2014
Номинальная средняя заработная плата, грн.	2239,00	2633,00	3026,00	3265,00	3480,00
Реальная средняя заработная плата, в % к предыдущему году	110,2	108,7	114,4	108,2	93,5
Численность населения со среднедушевым эквивалентом общего дохода в месяц ниже прожиточного минимума:					
млн. человек	3,6	3,2	3,8	3,5	3,2
в процентах к общему количеству населения	8,6	7,8	9,0	8,3	8,6
среднегодовой уровень прожиточного минимума (в среднем на одного человека в месяц, грн.)	843,2	914,1	1042,4	1113,7	1176,0

* Данные без учета временно оккупированной территории Автономной Республики Крым и г.. Севастополя.

С 2014 года - части зоны проведения антитеррористической операции

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]

Кроме того, по статистическим данным только около 38% от общей численности населения являются реально занятым населением (табл. 1.4). А это значит, что только 38% населения работают в различных сферах национального хозяйства и создают ВВП, что 38% населения удерживают дополнительно еще 62% населения. То есть 38% населения должно заработать не только на свое содержание, содержание государства со всеми его функциями, а и обеспечить хотя бы минимально допустимый уровень жизни еще 62% населения, которые по тем или иным причинам не работают. Как следствие этой ситуации демографический кризис в стране.

Следует подчеркнуть, что на протяжении всех лет независимости Украины наблюдается отрицательный прирост населения (табл. 1.4).

Демографическая ситуация в Украине

Год	Численность населения (на 1 января)	Естественный прирост/ сокращение населения (за год)		Экономически активное население трудоспособного возраста в среднем за год		Занятое население трудоспособного возраста в среднем за год	
		тыс. чел.	% от общего количества населения ²	тыс. чел.	% от общего количества населения ²	тыс. чел.	% от общего количества населения ²
1992	52056,6	-100,3	0,19	...	...	...	...
2010	45962,9	-200,5	0,44	19164,0	41,69	17451,5	37,97
2011	45778,5	-162,0	0,35	19181,7	41,90	17520,8	38,27
2012	45633,6	-142,4	0,31	19317,8	42,33	17728,6	38,85
2013	45553,0	-158,7	0,35	19399,7	42,59	17889,4	39,27
2014	45426,2	-166,8	0,37	19035,2	41,90	17188,1	37,83
2015 ¹	42928,9	...	...	...	...	...	...

¹ Без учета временно оккупированной территории Автономной Республики Крым и г. Севастополя.

² Рассчитано автором по статистическим данным.

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]

За годы независимости нашего государства население Украины по тем или иным причинам, включая аннексию Крыма и войну на Донбассе, сократилось на 9127,7 тыс. чел. (1992 г. население Украины составляло 52056,6 тыс. чел., а в 2015 г. - 42928,9 тыс. чел.). Чтобы понять масштабы демографической катастрофы, следует сравнить эти потери с потерями населения за годы войны. Примерно такое количество своего населения потеряла Польша за годы Второй Мировой войны - 10919 тыс. чел. (в 1939 г. население Польши было 34 849 тыс. чел., а в 1946 г. составляло только 23930 тыс. чел.). По оценкам демографов население Украины за годы Великой Отечественной войны сократилось примерно на 7,5 млн. человек (с 41,5 млн. чел. в 1941 г. до 34 млн. чел. в 1945 г.) [25]. Из проведенного исследования логично возникает вопрос о экономических причинах, которые вызвали демографический кризис в Украине. Ответ на этот вопрос надо искать, в первую очередь, в структуре национального хозяйства Украины и в системе международных торгово-экономических связей.

Структура национального хозяйства Украины на сегодняшний день крайне

неэффективна. Так, на перерабатывающую промышленность, которая по самому своему определению является отраслью базовой и высокорентабельной, в Украине приходится всего 12% от общего объема ВВП. Сельское хозяйство - отрасль, которая является перспективной во всем мире и имеет большой потенциал развития в Украине, занимает всего 9% от общего объема ВВП. Строительство – высокодоходная отрасль, в Украине занимает всего 3% от ВВП. Доля финансовой и страховой деятельности - деятельности, которая является основой развития инвестиционных процессов в государстве, составляет всего 5% (рис. 1.3). Таким образом, отрасли, которые должны составлять фундамент национальной экономики, вместе составляют всего лишь 29% от ВВП государства.

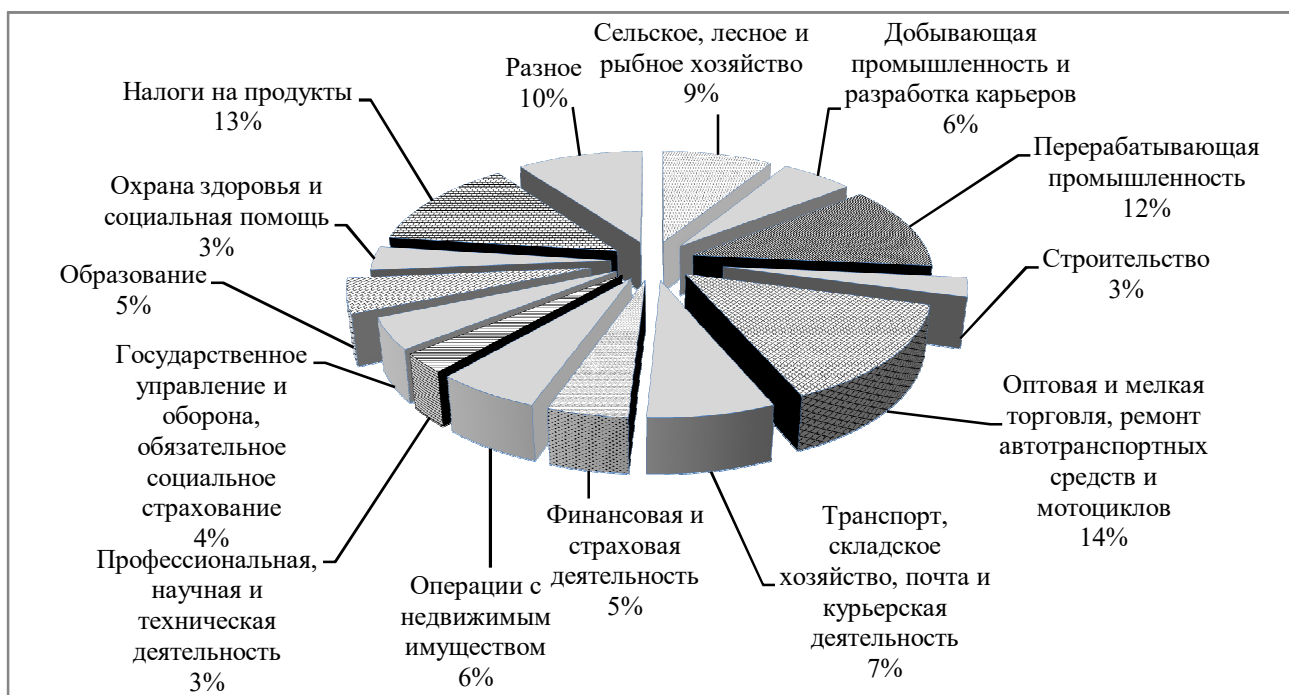


Рис. 1.3. Диаграмма структуры национального хозяйства Украины в среднем за 2010-2014 гг.

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]

Национальная экономика Украины является экономикой открытой, ориентированной на внешние рынки. Более того, можно утверждать, что экономика Украины также экспортоориентирована и зависима от импорта. Расчеты, проведенные по статистическим данным, представленным в табл. 1.5, свидетельствуют, что объемы экспортных операций в среднем за 2010-2014 гг.

составляют 47% от ВВП, импортных – 49%. Специфика экспортно-импортных операций Украины заключается в том, что импорт товаров и услуг за анализируемый период, в 1,1 раза превышает экспорт. При этом экспорт товаров почти в 5 раз превышает экспорт услуг (в 4,8 раза в среднем за 2010-2014 гг.), а импорт товаров более чем в 11 раз превышает импорт услуг (в 11,22 раза в среднем за 2010-2014 гг.).

Таблица 1.5

Динамика объема ВВП и экспортно-импортных операций Украины*

Год	Ном. ВВП, млрд. грн.	Курс НБУ грн. к 1 долл. США, (средний за год)	ВВП, млрд. долл. США	Экспорт, млн. долл. США		Импорт, млн. долл. США	
				услуг, всего	товаров, всего	услуг, всего	товаров, всего
2010	1079,3	7,94	135,93	11381,4	51405,2	5402,1	60742,2
2011	1299,9	7,97	163,10	13347,7	68394,2	6191,9	82608,2
2012	1404,7	7,99	175,81	13116,0	68809,8	6639,2	84658,1
2013	1465,2	7,99	183,38	14233,2	63320,7	7523,0	76986,8
2014	1566,7	11,89	131,77	11520,8	53901,7	6373,1	54428,7

* Данные без учета временно оккупированной территории Автономной Республики Крым и г. Севастополя.

Источник: авторская разработка на основании данных официальной статистики [56; 57]

Проведенные расчеты по данным табл. 1.6, свидетельствуют, что главными внешнеэкономическими партнерами Украины являются Европейский Союз и Российская Федерация. Так экспортные операции Украины с таким крупным партнером, как США составляют лишь 1,5% от общей суммы экспорта товаров, а с ЕС - 26,9%, РФ - 24,5% в среднем за 2010-2014 гг. Аналогичная ситуация наблюдается по импортным операциями: США - 3,3%, ЕС - 33,5%, РФ - 31,5%.

В 2014 г. по политическим и военным причинам происходит значительное изменение в объемах экспортно-импортных операций между Украиной и ЕС, Украиной и РФ в сторону увеличения объема внешнеторговых операций между Украиной и ЕС и соответствующего уменьшения торговли с Россией. Так объем импорта в Украину из стран ЕС в 2014 г. превышает импорт из России на 15,4%, а экспорт из Украины в ЕС превышает экспорт товаров в РФ на 12,7%. Такая ситуация свидетельствует о значительном изменении внешнеторговых приоритетов нашего государства.

**Динамика экспорта-импорта товаров Украины по США, ЕС и РФ,
млн. долл. США***

Год	Экспорт товаров				Импорт товаров			
	Всего	США	ЕС-28	РФ	Всего	США	ЕС-28	РФ
2010	51405,2	807,1	13085,3	13432,0	60742,2	1766,3	19151,4	22198,0
2011	68394,2	1113,8	18021,5	19819,6	82608,2	2591,2	25805,8	29132,2
2012	68809,8	1014,7	17123,7	17631,7	84658,1	2905,2	26237,2	27418,3
2013	63320,7	888,3	16758,6	15077,3	76986,8	2759,2	27046,5	23244,0
2014	53901,7	667,2	17002,9	9798,2	54428,7	1928,9	21069,1	12699,9

* Без учета временно оккупированной территории

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]

Проведенные исследования структуры экспортно-импортных операций Украины с Россией и Европейским Союзом, позволяют сделать следующие выводы (рис. 1.4-1.7). В структуре экспорта Украины в страны Европейского Союза в период 2010-2014 гг. доминируют «черные и цветные металлы и изделия из них» - 29% от общего объема экспорта, высокотехнологичная продукция - «машины, оборудование, транспортные средства, приборы» составляют всего лишь 6% (рис. 1.4).

В Россию наша страна экспортирует 41% от общего объема экспорта высокотехнологичных товаров и 23% продукции металлургической отрасли (рис. 1.5). Экспорт из Украины «продовольственных товаров и сырья для их производства» в ЕС составляет 35%, в Россию 14%. Также значительную долю украинского экспорта в Европу составляют «минеральные продукты» - 18% (в Россию только 2%) и продукты «химической и связанной с ней промышленности» - 6% (в Россию 10%).

Структура импортных операций Украины с Европейским Союзом и Российской Федерацией следующая. С ЕС наша страна в основном импортирует «машины и оборудование» - 28% от общего объема импорта, «химические продукты» - 29%, «минеральные продукты» - 13% и «продовольственные товары» - 12%, экспорт других товаров составляет от 6% и ниже (рис. 1.6). Основную долю импорта России составляют «минеральные продукты» - 64%, далее следуют «машины и оборудование» - 13%, по 7 и 9%

соответственно приходится на импорт металлургической и химической отраслей, на другие товары от 3% и ниже (рис. 1.7).

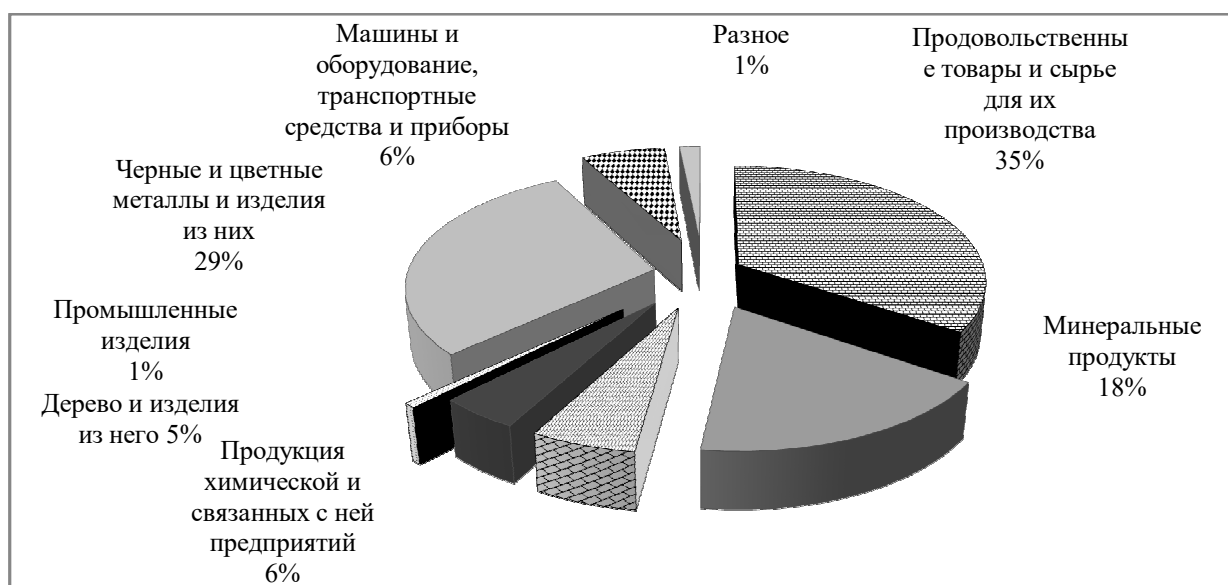


Рис. 1.4. Товарная структура экспорта Украины в страны ЕС, среднее за 2010-2014 гг.

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]

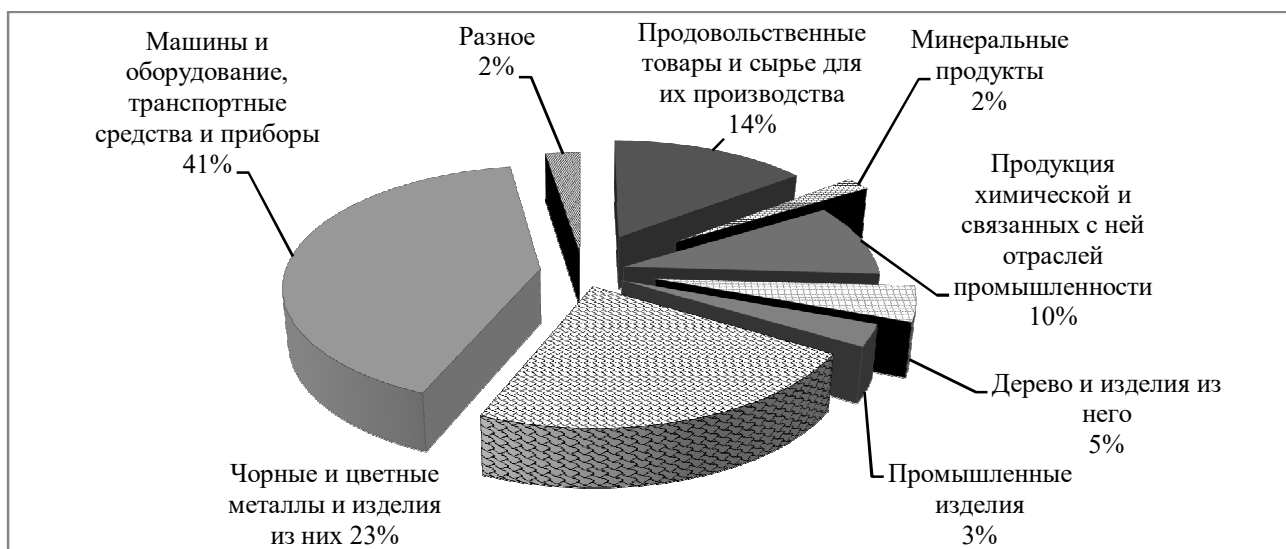


Рис. 1.5. Товарная структура экспорта Украины в РФ, среднее за 2010-2014 гг.

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]

Таким образом, Украина в Европу больше экспортирует продовольственных товаров и продукции металлургической отрасли, в Россию

- продукции машиностроения. В то же время, импорт продукции машиностроения в основном идет из ЕС. То есть происходит своеобразное взаимное дополнение потребностей национальной экономики за счет обоих региональных партнеров. Такая ситуация подтверждает значимость обоих торговых партнеров для Украины. Но на сегодняшний день Украина фактически находится в состоянии войны с Россией, что обуславливает интенсификацию развертывания кризисных явлений в национальной экономике.

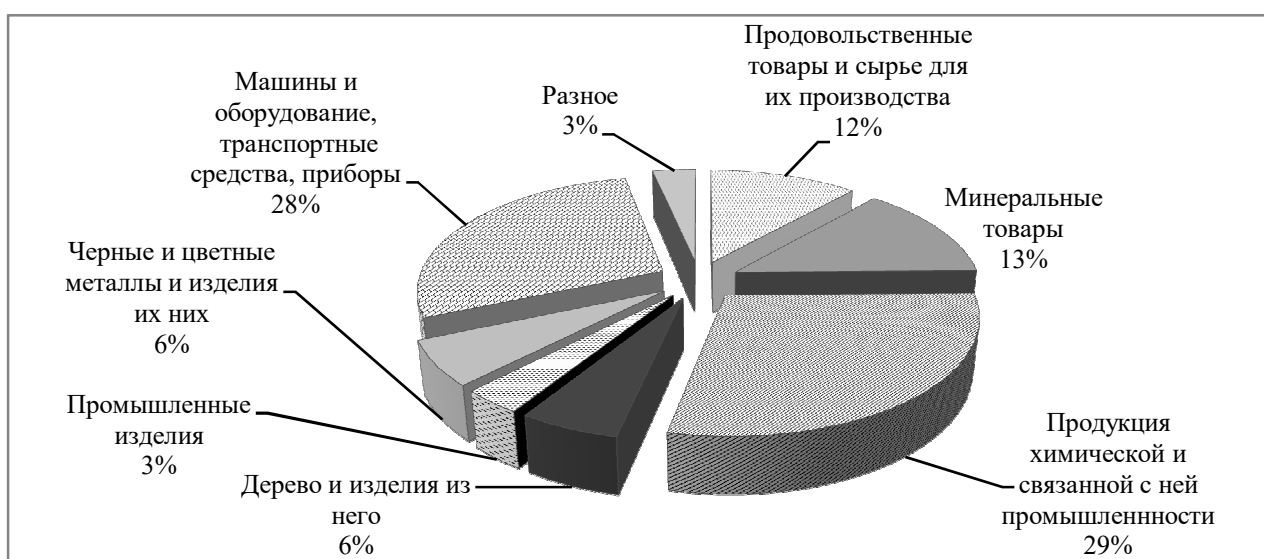


Рис. 1.6. Товарная структура импорта Украины из стран ЕС среднее за 2010-2014 гг.

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]

На основании того, что украинский экспорт продукции машиностроения составляет в страны ЕС всего 6%, а в Россию - 41% от общего объема экспортных операций (на фоне того, что национальная экономика является экспортоориентированной, а высокотехнологичная продукция наиболее прибыльной), общим итогом проведенного исследования может быть вывод о неэффективной структуре всего национального хозяйства Украины.

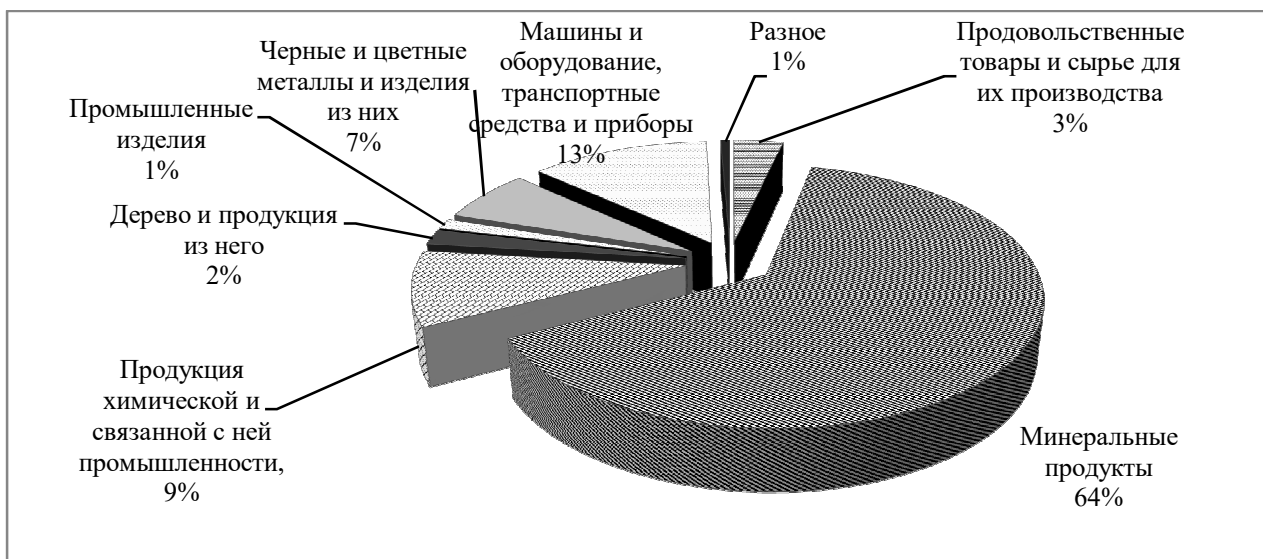


Рис. 1.7. Товарная структура импорта Украины с РФ среднее за 2010-2014 гг.

Источник: авторская разработка на основании данных Государственной службы статистики Украины [56]

Проведенные исследования позволяют сформировать модель формирования кризисных явлений в экономике Украины (рис. 1.8) и предложить меры по нейтрализации последствий экономического кризиса в государстве. Неэффективная структура национального хозяйства и неэффективная структура инвестиционных потоков привела к импортозависимости национальной экономики и неэффективной структуре экспорта. Что в свою очередь, привело к отрицательному сальдо платежного баланса, дефициту иностранной валюты, девальвации национальной валюты и развитию инфляционных процессов. Такое положение вещей породило проблемы развития финансового и реального секторов национального хозяйства, сужение внутреннего рынка, рост безработицы и снижение реальных доходов населения, что в свою очередь, привело к росту социальной напряженности в обществе и политическому кризису. Такая ситуация обусловила утечку отечественного капитала за границу и резкое снижение притока иностранных инвестиций в национальную экономику, что привело к нехватке инвестиционных ресурсов, финансовому кризису и резкому падению объемов производства. Внутренние факторы развития экономического кризиса были «подогреты» внешними глобальными финансово-экономическими и

геополитическими факторами. В частности Российская агрессия против Украины привела к социальной дестабилизации в нашей стране и экономическому коллапсу. В таких жестких условиях внешней среды, функционирование социально-экономической системы Украины не может проходить эффективно и рационально без вмешательства государства в рыночные механизмы развития НСЭС.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы.

1. Фундамент современного финансово-экономического и политического кризиса в Украине был окончательно заложен в 2010 г. Начиная с 2014 г. украинская социально-экономическая система испытывает перманентное воздействие кризисных явлений. В таких условиях монетарные инструменты и псевдореформы, которые предпринимает украинское правительство, способны лишь усугубить и оттянуть во времени негативные последствия для национальной социально-экономической системы.

2. Основной причиной кризиса в экономике Украины является неэффективная структура национального хозяйства (на фоне неэффективного движения инвестиционных потоков), которая привела к социальной напряженности и политическому кризису в государстве, и, как следствие, к падению объемов реального производства, развертыванию финансового кризиса, росту безработицы, обнищанию населения.

3. В условиях глобального финансово-экономического кризиса и формирования новой системы мироустройства Украина на сегодняшний день является втянутой в затяжной военно-политический конфликт с Россией, что, в свою очередь, является мощным генератором макроэкономической и политической нестабильности в государстве.

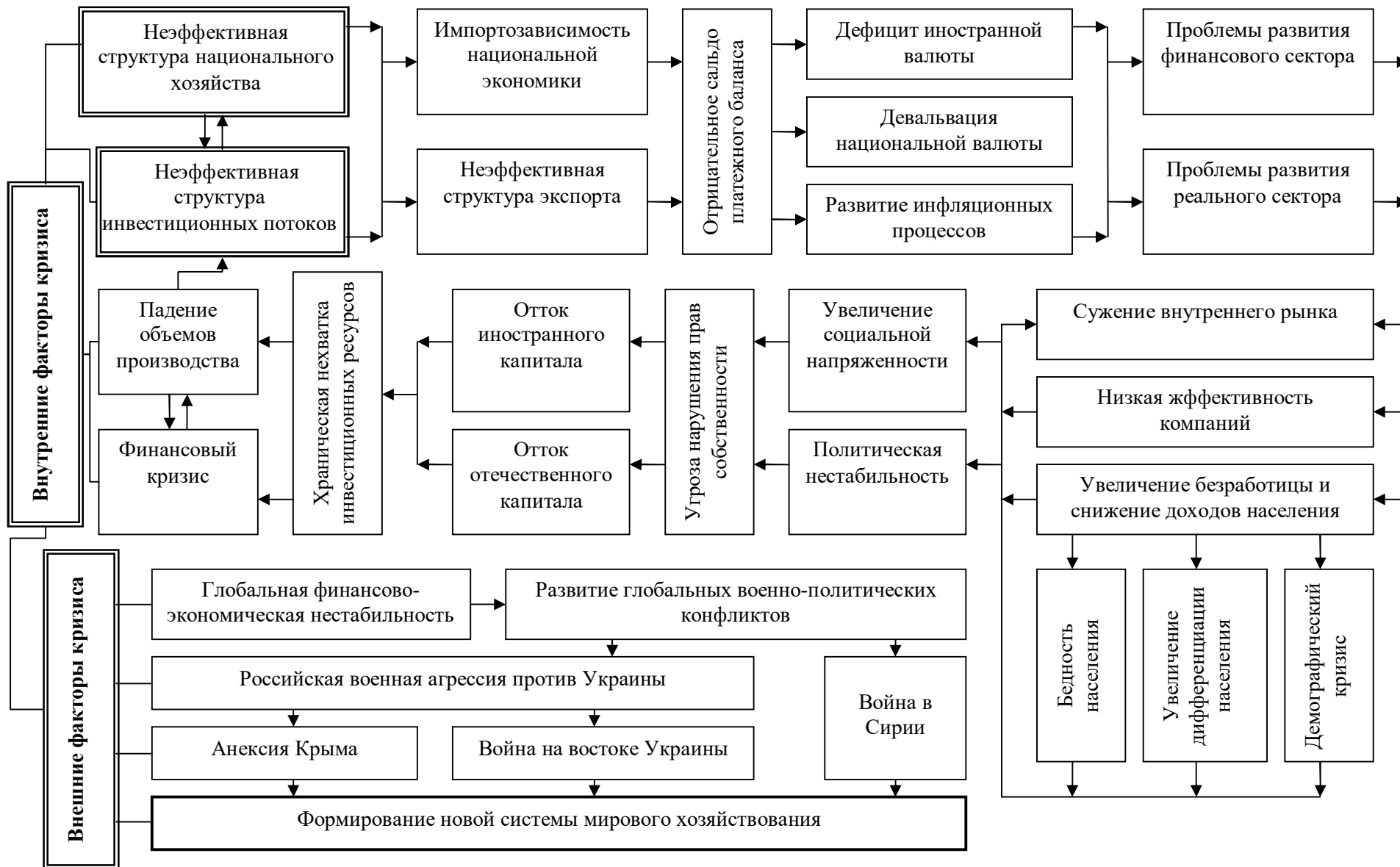


Рис. 1.8. Модель формирования кризисных явлений в экономике Украины
 Источник: авторская разработка

4. С учетом того, что украинская экономика не является исключением из общемировых процессов, дальнейшее развитие глобальной экономической и военно-политической нестабильности обострит существующие проблемы национальной экономики: рост инфляции; снижение ликвидности украинских банков; увеличение стоимости кредитных ресурсов; снижение объемов кредитования; рост стоимости внешних займов для украинских компаний и банков; рост цен на энергоносители; увеличение расходов украинских компаний; дефицит торгового баланса; снижение объемов экспорта, с одной стороны, вследствие замедления темпов роста мировой экономики, а, с другой стороны, в результате сворачивания объемов производства национального товаропроизводителя; дальнейшее ускорение падения объемов ВВП в Украине.

5. Стратегию развития социально-экономической системы Украины необходимо формировать с учетом, как внутренних, так и внешних факторов развертывания кризисных явлений. А первоочередными мерами нейтрализации кризисных явлений в финансово-экономической и социально-политической сферах Украины, должны стать меры национального правительства, направленные на поддержку развития отечественного товаропроизводителя и высокотехнологичной продукции.

6. Развитие высокотехнологичных отраслей промышленности (в первую очередь машиностроения) станет своеобразным мультипликатором экономического роста всего национального хозяйства Украины. Во-первых, высокотехнологичные отрасли имеют самую высокую норму доходности в силу своей специфики. Во-вторых, высокотехнологичные отрасли промышленности имеют широкий круг, как потребителей своей продукции, так и поставщиков сырья, материалов и комплектующих для осуществления производственного процесса. А это значит, что таким образом можно включить мультипликатор экономического роста сначала в смежных отраслях, а потом и в целом народном хозяйстве. В-третьих, современное состояние основных фондов реального сектора национальной экономики требует внедрения системы немедленного и интенсивного воспроизводства средств производства (это

является необходимым условием поддержания конкурентоспособности национального товаропроизводителя), а производителем основных фондов для всех секторов экономики являются различные подотрасли машиностроения.

7. Активная государственная поддержка высокотехнологичных отраслей промышленности (как монетаристскими, так и протекционистскими методами) является основой для формирования высокоэффективной системы национального хозяйства, дальнейшего проведения финансово-экономических и социальных реформ в стране, что, в свою очередь, является фундаментом политической стабильности и устойчивого развития национальной социально-экономической системы.

1.2. Факторы роста и проблемы развития польской экономики

Современный этап развития мирохозяйственных процессов характеризуется перманентно существующей нестабильностью финансовых и товарных рынков. А национальные экономики тесно включены в систему международных финансово-производственных отношений. При этом своеобразной формой защиты национальных экономик от глобальной неустойчивости является образование региональных интеграционных объединений, которые при эффективном функционировании способны играть ведущую роль на мировой политической и экономической аренах. Однако значимость отдельно взятых государств, как в региональных интеграционных объединениях, так и в мировых экономико-политических процессах зависит от уровня развития и степени устойчивости их национальных социально-экономических систем.

Базисом и фундаментальной основой любой национальной экономики являются предприятия. Предприятия функционируют в сфере товарно-денежных отношений; отображают движение стоимости созданного продукта на всех стадиях воспроизводственного процесса. Именно на уровне предприятий создается доход и идет первоначальное распределение вновь

созданной стоимости. Здесь осуществляется процесс расширенного воспроизводства и формируется материальная база всей системы национального хозяйства. От степени развития предприятий зависит экономическая стабильность в государстве, состояние его социальной сферы и в конечном итоге, политическая значимость на мировой арене.

Таким образом, актуальным является проведение исследований текущего состояния промышленных предприятий Польши, как одного из главных партнеров Украины в случае ее вступления в Европейский Союз и определения перспектив их развития под влиянием современных геополитических трансформаций.

Основой обоснования направлений дальнейшей трансформации любого объекта исследования является выявление индикаторов его развития. Главными показателями развития предприятий являются его доходы и расходы, а также финансовые результаты от основной, финансовой и прочих видов деятельности. Анализ указанных показателей позволяет выявить наиболее значимые взаимосвязи в системе факторов экономического развития предприятия. Поэтому перечисленные показатели можно определить в качестве основных индикаторов эффективности функционирования предприятий (табл. 1.7).

Проведенные исследования свидетельствуют о стабильном росте доходов от всех видов деятельности промышленных предприятий Польши на протяжении исследуемого периода. Так доходы предприятий в 2014 г. по сравнению с предыдущим 2013 г. возросли на 50371 млн. злотых, по сравнению с 2010 г. – на 413234 млн. злотых, а с 2005 г. на 86%, что составило 1128334 млн. злотых. Сумма вложенных средств увеличивалась на протяжении анализируемого периода в 1,87 раза, что составило 2217359 млн. злотых (с 1250067 млн. злотых в 2005 г. до 2337426 млн. злотых в 2014 г.). Чистый финансовый результат предприятий Польши в 2014 г. по сравнению с 2005 г. возрос на 75%, что составило 38749 млн. злотых.

**Финансовые показатели эффективности функционирования
промышленных предприятий Польши**

Наименование показателя	2005	2010	2013	2014	K*
Доход от всех видов деятельности, млн. злотых	1314631	2029731	2392594	2442965	0,99
Сумма вложенных денежных средств, млн. злотых	1250067	1922052	2284485	2337426	0,99
Финансовый результат брутто, млн. злотых	64964	107489	108113	105686	0,97
Обязательные обременения валового финансового результата, млн. злотых	13554	18043	16006	15527	0,90
Чистый финансовый результат, млн. злотых	51410	89446	92107	90159	0,97

*Корреляционная зависимость между темпами прироста ВВП и соответствующим показателем платежеспособности предприятий

Источник: авторская разработка на основании данных Главного управления статистики Польши [88]

Таким образом, на протяжении последних 10 лет на промышленных предприятиях Польши наблюдается стабильный рост вложений, доходов и финансовых результатов от операционной и финансовой деятельности (рис. 1.9).

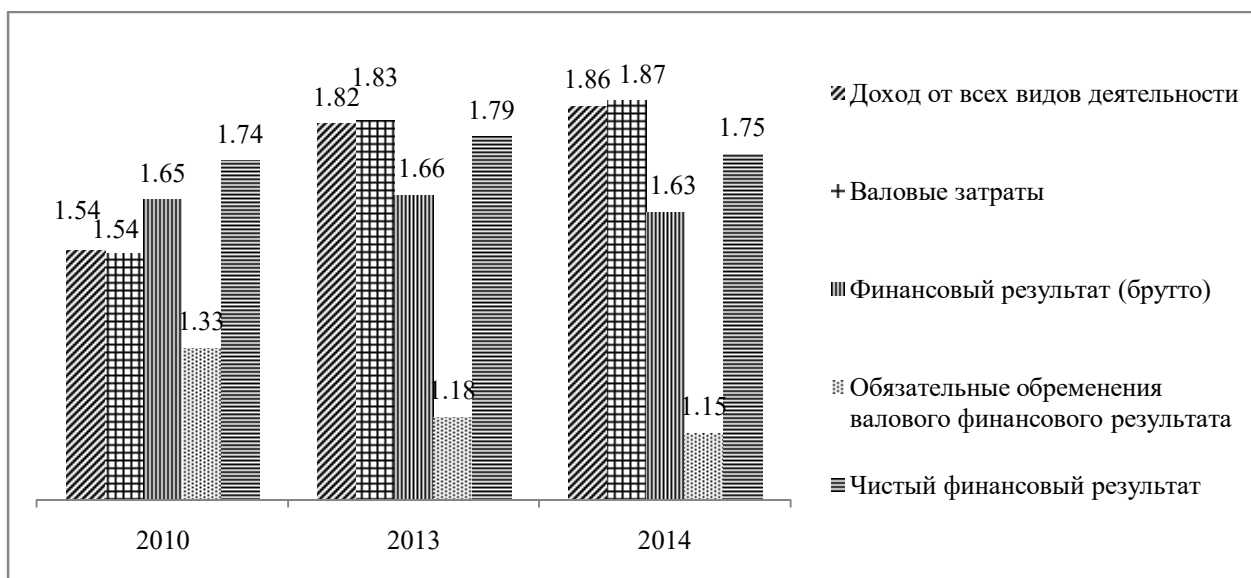


Рис. 1.9. Темпы прироста основных финансовых показателей эффективности функционирования промышленных предприятий Польши к базовому 2005 г., %

Источник: авторская разработка на основании данных Главного управления статистики Польши [88]

На следующем этапе анализа необходимо определить эффективность

функционирования финансов польских предприятий. Проведенные исследования позволяют сделать вывод о не слишком высокой отдаче вложенного капитала на польских предприятиях. Так показатель уровня затрат свидетельствует о том, что каждый вложенный злотый на польских предприятиях приносит всего около 5 грошей дохода. Рентабельность оборота брутто также находится на уровне 4-5%. Так, доходность от оборота брутто в 2014 г. составила всего 4,3%, максимальное значение за исследуемый период было в 2010 г. – 5,3%. Соответственно еще более низкие значения имеет показатель чистой рентабельности, в 2014 г. он составил 3,7%, а это значит, что чистый финансовый результат от вложенных 100 злотых составляет всего 3 злотых 70 грошей. Необходимо отметить, что такая невысокая рентабельность польских предприятий имеет место на фоне снижения налогового прессинга на предприятия. Так, общее обязательное бремя на финансовый результат снизилось в 2014 г. по сравнению с предыдущим 2013 годом на 479 млн. злотых, а по сравнению с 2010 г. - на 2516 млн. злотых, в 2005 г. значение этого показателя составляло почти 21% от финансового результата брутто, а в 2014 г. уже менее 15% (рис. 1.10).

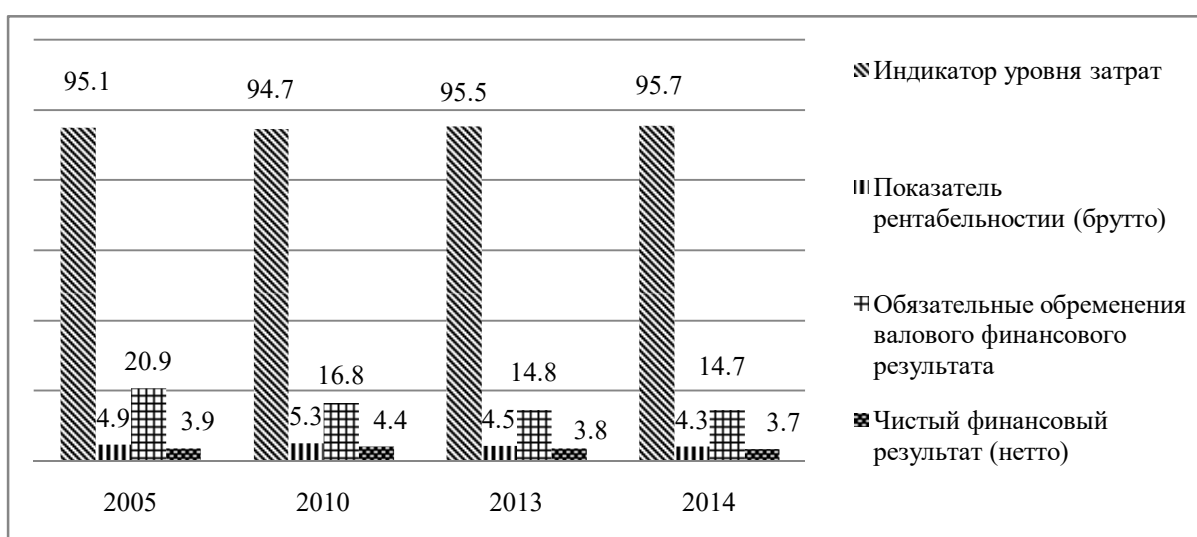


Рис. 1.10. Показатели экономической эффективности деятельности промышленных предприятий Польши

Источник: авторская разработка на основании данных Главного управления статистики Польши [88]

Если анализировать платежеспособность польских предприятий, то можно сделать вывод о том, что она находится на достаточном уровне – средний коэффициент общей платежеспособности на протяжении всего исследуемого периода составляет около 1,43 (табл. 1.8).

Таблица 1.8

Анализ платежеспособности предприятий

Наименование показателя	2005	2010	2013	2014
Оборотные активы предприятий, млн. злотых	394340	663259	737915	768734
Краткосрочные обязательства предприятий, млн. злотых	288595	451150	523092	519204
Коэффициент платежеспособности предприятий	1,37	1,47	1,41	1,48

Источник: авторская разработка на основании данных Главного управления статистики Польши [88]

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать вывод о стабильном финансовом состоянии промышленных предприятий Польши, хотя уровень их доходности невысок.

При функционировании предприятий устанавливаются соответствующие экономические отношения и взаимосвязи, которые выражают суть финансово-хозяйственной деятельности предприятий, как отношений, обслуживающих движение стоимости валового внутреннего продукта [7]. С учетом того, что предприятие это не замкнутая система, далее необходимо провести анализ внешней среды, в которой они функционируют. Внешнюю среду функционирования предприятий можно разделить на две составляющие: сферу макроэкономическую и сферу глобальную. Каждая из обозначенных сфер формирует позитивные и негативные факторы развития предприятия.

В анализируемом периоде экономика Польши характеризуется стабильным развитием, хоть и не очень высокими темпами роста. Так цепные темпы прироста ВВП в 2013 г. составили 1,7%, в 2014 г. - 3,4%, однако за весь анализируемый период с 2005 по 2014 гг. прирост ВВП Польши составил - 41%. Также на протяжении всего анализируемого периода наблюдается постоянный рост реализованной продукции промышленности (9% в 2010 г., 1,8% в 2013 г., 3,1% в 2014 г.). Процессы роста польской экономики идут на

фоне роста денежной массы в обращении (коэффициент монетизации в 2005 г. составил 43%, а в 2014 г. уже 62%), что сопровождается ростом депозитов предприятий (на 126% или 126130 млн. злотых в 2014 г. по сравнению с 2005 г.) и незначительным уровнем инфляции (1,7% - 2010 г., 1,2% - 2013 г., 0,6% - 2014 г.).

Объемы проданной продукции промышленности за анализируемый период составляют в среднем 70% от ВВП страны. Это положительные тенденции, которые свидетельствуют не только о стабильном развитии, но и о значительном потенциале польской экономики в целом и промышленных предприятий в частности (табл. 1.9).

Таблица 1.9

Основные макроэкономические показатели развития национальной экономики Польши

Наименование показателя	2005	2010	2013	2014
Валовый внутренний продукт (текущие цены), млн. злотых	984919	1437357	1662678	1728677
Предыдущий год = 100%	-	103,7	101,7	103,4
2005 год = 100%	-	-	-	141,1
Объемы проданной продукции промышленности, млн. злотых	687810	985716	1182964	1230333
Предыдущий год = 100%	-	109,0	101,8	103,1
Денежный агрегат М3, млн. злотых	427125	783649	978908	1059186
Доля реализованной продукции промышленности в валовом внутреннем продукте, %	69,83	68,58	71,15	71,17
Нефинансовые корпорации: депозиты и прочие обязательства, млн. злотых	99749	181260	206526	225879
Индекс цен при расчете реального валового внутреннего продукта	-	101,7	101,2	100,6
Коэффициент монетизации	0,43	0,55	0,59	0,62

Источник: авторская разработка на основании данных Главного управления статистики Польши [88]

Средняя доля реализованной продукции промышленности в ВВП составляет на протяжении анализируемого периода 70,18%. Уровень корреляционной зависимости между темпом прироста ВВП и темпами увеличения объемов реализованной продукции промышленных предприятий составляет 0,74.

Статистические данные за 2014 г. свидетельствуют о том, что 85% проданной промышленной продукции приходится на перерабатывающую промышленность (рис. 1.11а), которая приносит 62% финансового результата промышленного производства в социально-экономической системе Польши (рис. 1.11б).

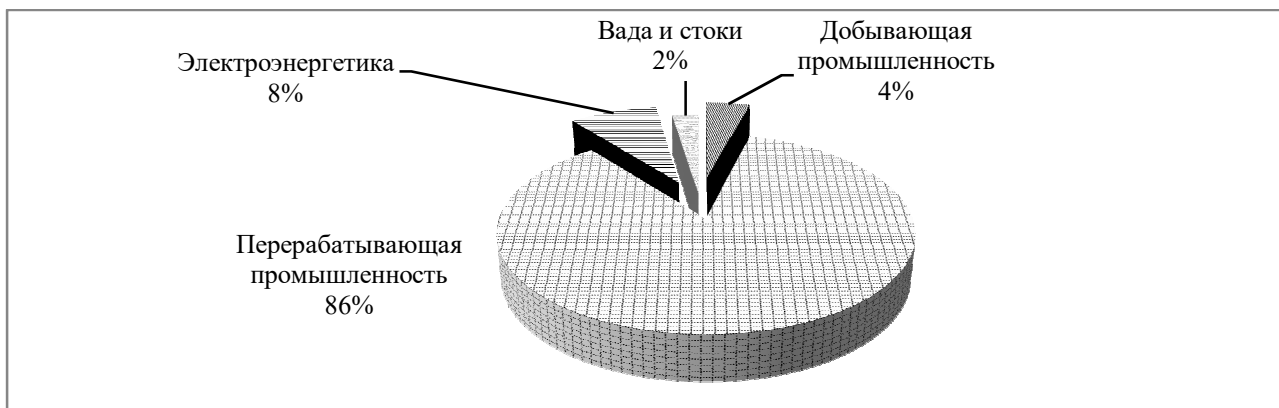


Рис. 1.11а. Структура оборота промышленной продукции по отраслям промышленности

Источник: авторская разработка на основании данных Главного управления статистики Польши [88]

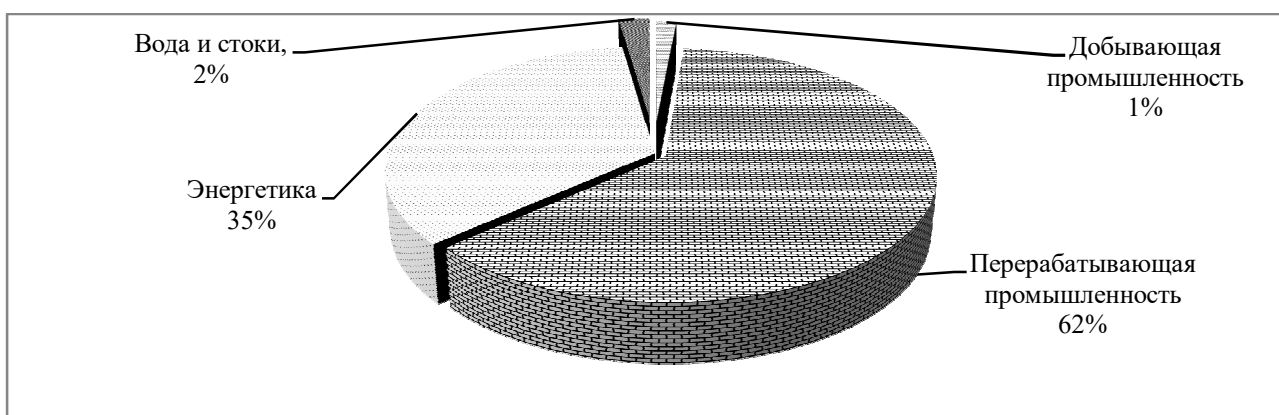


Рис. 1.11б. Структура чистого финансового результата промышленных предприятий

Источник: авторская разработка на основании данных Главного управления статистики Польши [88]

Таким образом, перерабатывающая промышленность и энергетика и по объемам промышленного производства, и по финансовой результативности (эффективности) являются своеобразными локомотивами экономического роста Польши. Дальнейшее стимулирование развития этих отраслей позволит

включить мультипликатор экономического роста не только в самих «отраслях-локомотивах», но и во всех остальных сферах национального хозяйства.

Анализ международной среды функционирования польских предприятий говорит о том, что ситуация на сегодня такова. В целом по Европейскому Союзу наблюдается спад промышленного производства - за последние 5 лет в среднем на 0,3% (рис. 1.12).

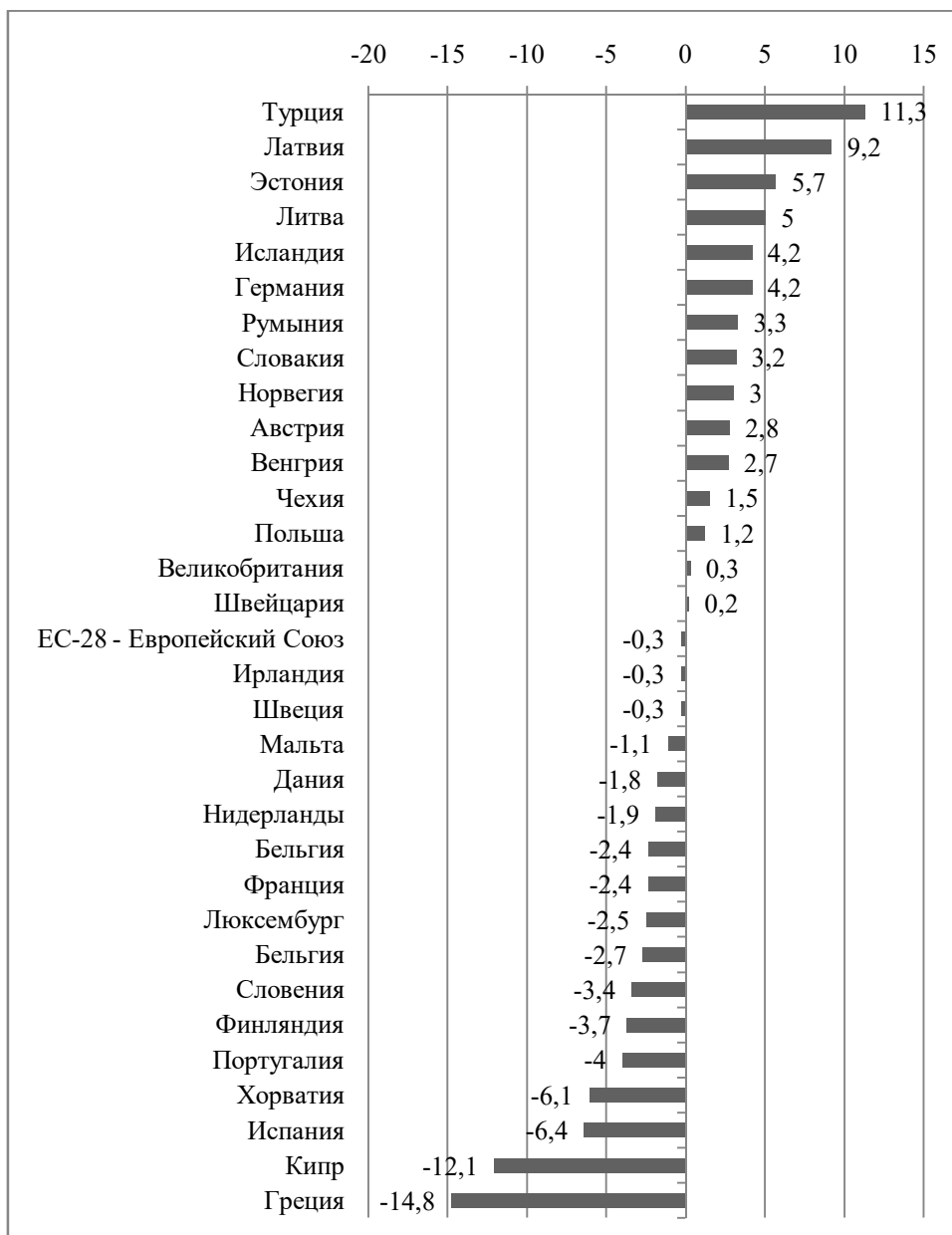


Рис. 1.12. Индексы промышленного производства в отдельных странах (среднее за 2010-2014 гг.)

Источник: авторская разработка на основании данных Главного управления статистики Польши [88]

При этом значительный спад идет в таких развитых странах Западной Европы, как Испания - 6,4%, Португалия – 4,0%, Финляндия - 3,7%, Франция и Бельгия по 2,4%, Нидерланды - 1,9%, Дания – 1,8%, Швеция и Ирландия по 0,3%. «Лидером» промышленного спада за последние 5 лет является Греция – 14,8%. На фоне падения промышленного производства в странах Западной Европы, наблюдается перенесение производственных мощностей в страны восточной Европы, что, в свою очередь, вызывает промышленный рост в этих странах. Наибольшие темпы роста промышленного производства наблюдаются в Латвии – 9,2%, Эстонии – 5,7%, Литве – 5,0%, а средний прирост промышленного производства в Польше за 2010-2014 гг. составил всего 1,2%.

В связи с этим возникает вопрос о перспективах дальнейшего развития польских предприятий. С одной стороны, Польша имеет стабильные темпы роста промышленного производства и достаточный уровень платежеспособности польских предприятий. С другой стороны, темпы промышленного роста невелики - всего 1,2% (среднегодовые значения за 2010-2014 гг.), а рентабельность меньше 4%. И все это на фоне падения промышленного производства и развития кризисных явлений в целом по ЕС, что, в свою очередь, может привести к дальнейшему сужению объемов промышленного производства в Польше.

Из проведенных исследований логично возникает проблема поиска путей дальнейшего развития польских предприятий, увеличения объемов промышленного производства и повышения уровня их рентабельности. Как известно, достичь этого можно на основе расширения рынка сбыта произведенной продукции, включения, так называемого, «эффекта масштаба» (повышения рентабельности бизнеса и увеличения его капитализации путем снижения издержек на основе увеличения объема производства).

Современные экономические и политические условия на международном рынке (в частности военные конфликты в Украине и в Сирии, экономические санкции против России) обуславливают необходимость быстрого поиска дополнительных рынков сбыта продукции польской промышленности. Поиск

направлений развития предприятий Польши требует в первую очередь ответа на вопрос, в каких странах возможно продвижение их продукции.

Для выявления возможности увеличения объемов сбыта продукции предприятий Польши на зарубежных рынках необходимо выполнение трех основных условий.

Первое условие – это наличие в определенной степени экономической свободы и независимости польских предприятий от предприятий стран-членов ЕС. Наличие такой экономической свободы повысит диапазон рыночной активности польского товаропроизводителя, его маневренность и оперативность в занятии рыночных ниш потенциально свободных для продукции польских предприятий. Для выполнения этого условия с математической точки зрения необходимо отсутствие тесной корреляционной зависимости между темпами развития польской промышленности и темпами развития промышленности стран-членов ЕС.

Второе условие – это наличие в стране потенциальном партнере платежеспособного спроса на продукцию польских предприятий. В свою очередь, наличие платежеспособного спроса возможно только в стабильно развивающихся экономиках, а фундаментом развития традиционной экономики, как известно, является промышленное производство. Таким образом, в ходе проверки выполняемости второго условия, необходимо провести анализ динамики и темпов развития промышленности в странах потенциальных партнерах.

Третье условие - на момент создания нового рынка сбыта не должна наблюдаться сильная экономическая активность между страной потенциальным импортером и страной потенциальным экспортером, так как отсутствие такой активности и обуславливает наличие рыночной ниши для продукции польских предприятий. Для выявления таких стран используем статистические данные объемов экспорта и импорта товаров и услуг.

Для проверки выполняемости первого условия использованы поквартальные данные Евростата о темпах развития промышленности стран-

членов ЕС за 2000-2014 гг. и 2 квартала 2015 г. В ходе проведения расчетов было выявлено, что только 16 стран-членов ЕС из 28 имеют тесную корреляционную зависимость в развитии промышленности (коэффициент корреляции находится в интервале от 0,90 до 1,00, абсолютная средняя процентная ошибка до 20%, все иные необходимые критерии адекватности эконометрической модели соответствуют своим оптимальным значениям, т.е. расчеты характеризуются высокой достоверностью). Польша в данный перечень не входит, так как уровень тесноты корреляционных связей развития польской промышленности со странами ЕС составляет всего 0,41 (табл. 1.10).

Таблица 1.10

Корреляционно-регрессионный анализ развития промышленности стран членов-ЕС

№ п/п	Страна	Коэффициент корреляции	Абсолютная средняя процентная ошибка
1	Швеция	0.99	0.05
2	Словения	0.99	0.04
3	Франция	0.98	0.17
4	Финляндия	0.98	0.02
5	Румыния	0.98	0.03
6	Ирландия	0.96	0.02
7	Португалия	0.96	0.10
8	Венгрия	0.95	0.04
9	Нидерланды	0.95	0.08
10	Чехия	0.95	0.05
11	Люксембург	0.94	0.08
12	Мальта	0.93	0.01
13	Бельгия	0.91	0.05
14	Великобритания	0.91	0.03
15	Испания	0.90	0.02
16	Латвия	0.90	0.03
...			
26	Польша	0.41	0,03
...			

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

На основе полученных результатов, можно сделать вывод о выполнении первого условия – темпы развития промышленности Польши на данный момент слабо коррелируются с темпами развития промышленности стран-членов Европейского Союза. Таким образом, Польша имеет достаточно широкий диапазон поиска потенциальных партнеров-потребителей продукции ее промышленных предприятий. В тоже время, полученные результаты анализа

не исключают возможности поиска новых торговых партнеров Польши и на территории ЕС. Поэтому проверку второго условия выполняем в первую очередь для стран-членов Евросоюза.

Для проведения расчетов по проверке выполнимости второго условия были использованы поквартальные данные темпов развития промышленности стран-членов Европейского Союза начиная с 2000 г. Анализируемый временной интервал был поделен на шесть периодов. Каждый период состоит из трех лет или 12 кварталов. Последний шестой период в связи с отсутствием статистических данных включает в себя только два квартала 2015 г. За каждый период найдено среднее квартальное значение темпов развития промышленности соответствующей страны. При условии, что значения выше 101,00% в соответственной ячейке ставится «1», в противном случае «0».

В зависимости от полученных результатов все страны Европейского Союза были разбиты на две категории, а именно страны, которые не имеют потенциала для сбыта продукции польской промышленности и страны с наличием такого потенциала (табл. 1.11 и 1.12 соответственно).

Таблица 1.11

Страны без потенциала для поиска новых рынков сбыта

Государство/ временно период	Период 1 (2000- 2002 гг.)	Период 2 (2003- 2005 гг.)	Период 3 (2006- 2008 гг.)	Период 4 (2009- 2011 гг.)	Период 5 (2012- 2014 гг.)	Период 6 (1 и 2 кв. 2015 гг.)	Доля времени развития *
Бельгия	1	1	1	0	0	0	60
Болгария	1	1	1	1	0	0	80
Ирландия	1	1	1	0	0	1	60
Греция	1	1	1	0	0	0	60
Испания	1	1	1	1	0	0	80
Франция	1	1	1	0	0	0	60
Хорватия	1	1	1	0	0	0	60
Кипр	0	0	1	0	0	0	20
Люксембург	1	1	1	0	0	0	60
Мальта	1	1	1	1	0	0	80
Нидерланды	1	1	1	0	0	0	60
Португалия	1	1	1	0	0	0	60
Словения	1	1	1	1	0	0	80
Финляндия	1	1	1	1	0	0	80
Швеция	1	1	1	1	0	0	80
Великобритания	1	1	1	0	0	1	60
Швейцария	0	0	1	0	0	0	20

*В процентах указана доля времени с положительными темпами прироста промышленного производства в анализируемых странах за 1 – 5 периоды.

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Согласно проведенным расчетам, в группу стран-членов ЕС, которые не имеют потенциала для поиска новых рынков сбыта продукции польской промышленности, вошло 17 стран (следует отметить, что состояние финансового рынка анализируемых стран, а также валовый внутренний продукт не принимались во внимание). Среди этих стран Кипр и Швейцария – страны, в которых промышленное производство не занимает лидирующие позиции в экономике.

Таблица 1.12

Страны с наличием потенциала для поиска новых рынков сбыта

Государство/ временно период	Период 1 (2000- 2002 гг.)	Период 2 (2003- 2005 гг.)	Период 3 (2006- 2008 гг.)	Период 4 (2009- 2011 гг.)	Период 5 (2012- 2014 гг.)	Период 6 (1-2 кв. 2015 г.)	Доля времени развития **
Чехия	1	1	1	1	1	1	100
Германия	1	1	1	1	1	1	100
Эстония	1	1	1	1	1	1	100
Латвия	1	1	1	1	1	1	100
Литва	1	1	1	1	1	1	100
Венгрия	1	1	1	1	1	1	100
Австрия	1	1	1	1	1	1	100
Польша	1	0	1	0	1	1	60
Румыния	1	1	1	1	1	1	100
Словакия	1	1	1	1	1	1	100
*Норвегия	0	0	1	1	1	1	60

**Не входит в Европейский Союз, но благодаря активным внешнеэкономическим связям была включена в список анализируемых стран для выявления потенциальных рынков сбыта.*

***В процентах указана доля времени с положительными темпами прироста промышленного производства в анализируемых странах за 1 – 5 периоды.*

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

В 11 странах-членах ЕС кризис наблюдается начиная с 2009 г. С учетом того, что в основном кризисные явления идут более 2 периодов, выделенных в анализе, можно спрогнозировать усиление проблем в реальном секторе экономики до конца 2017 г. в таких странах как Болгария, Испания, Мальта, Словения, Финляндия, Швеция.

К странам с наличием потенциала для поиска новых рынков сбыта были отнесены 9 стран-членов Европейского Союза и Норвегия. В этих странах начиная с 2000 г. наблюдается стабильное развитие промышленного сектора национальной экономики. Таким образом, в качестве стран с потенциалом для

развития новых рынков сбыта продукции польских предприятий можно обозначить такие страны: Чешская Республика, Германия, Эстония, Латвия, Литва, Венгрия, Австрия, Румыния, Словакия, Норвегия.

Проверка выполнимости третьего условия. Согласно статистическим данным на данный момент Польша ведет торговлю товарами и услугами с 253 внешними контрагентами. Из них только 13 стран в структуре экспорта (рис. 1.13) и 11 стран в структуре импорта (рис. 1.14) превышают 2%. На долю экспортно-импортных операций с этими странами приходится 73,16% и 68,06% соответственно.

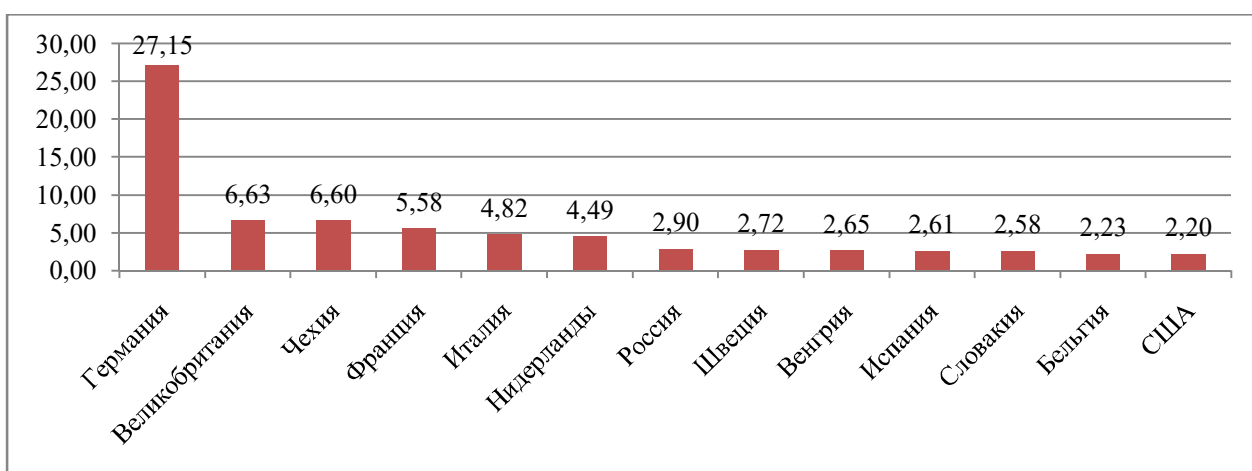


Рис. 1.13. Страны, доля которых в структуре экспорта для Польши превышает 2%

Источник: авторская разработка на основании данных Главного управления статистики Польши [88]

Исходя из полученных данных, наиболее активным торговым партнером Польши является Германия, доли торговли с которой составляют 27,15% в структуре экспорта и 22,67% в структуре импорта. Также в структуре польского импорта значительная доля принадлежит китайской (11,42%) и российской (7,69%) продукции.

Анализ сальдо внешнеторгового оборота товаров и услуг со странами импорт либо экспорт, с которыми превышает 2% от общего объема импорта и экспорта соответственно (рис. 1.15) позволяет сделать вывод о том, что с такими странами как Германия, Великобритания, Франция, Венгрия, Швеция, Нидерланды, Словакия и Испания наблюдается положительное сальдо по

экспортно-импортным операциям.

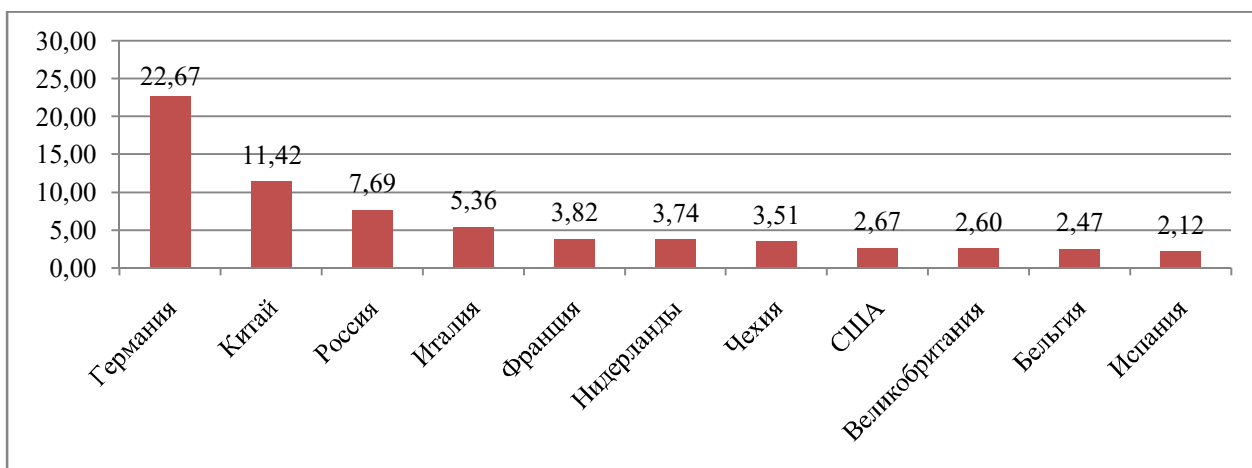


Рис. 1.14. Страны, доля которых в структуре импорта для Польши превышает 2%

Источник: авторская разработка на основании данных Главного управления статистики Польши [88]

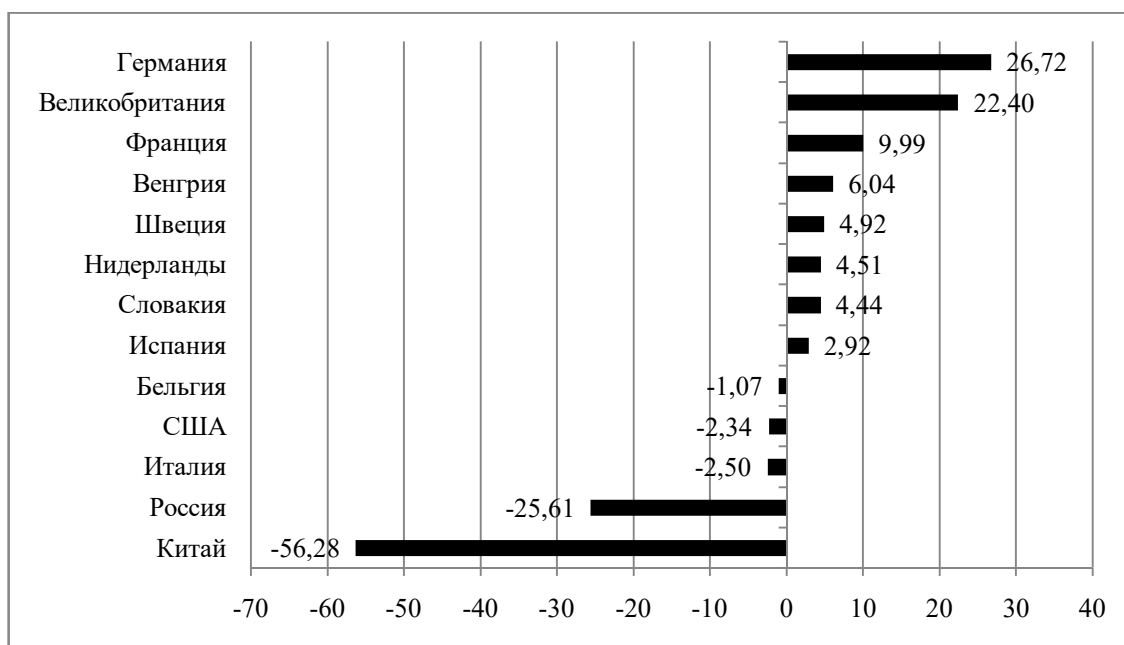


Рис. 1.15. Сальдо по внешнеторговым операциям Польши по отношению к внешними контрагентам импорт либо экспорт с которыми превышает 2% в общей структуре

Источник: авторская разработка на основании данных Главного управления статистики Польши [88]

Объединяя результаты проверки всех трех условий выхода польских промышленных предприятий на новые рынки, можно сделать вывод, что на сегодняшний день для Польши наиболее перспективными партнерами являются: Чешская Республика, Эстония, Латвия, Литва, Румыния и Норвегия.

Дальнейшее развитие экономического партнерства Польши на международной арене требует формирования четкой системы оценки таких перспектив. Проведенные исследования существующих методических подходов по прогнозированию тенденций социально-экономического развития государств свидетельствуют о распространенности и эффективности использования для этой цели опережающих индикаторов или их систем. В экономических дисциплинах опережающим индикатором, как правило, выступает обобщающий индекс социально-экономического развития. Главная проблема заключается в том, что каждый методический подход предлагает свою совокупность важных макроэкономических показателей и показателей социального развития.

Следует отметить, что включение всех возможных компонентов в один опережающий индикатор не представляется возможным. Во-первых, за счет объема данных и сложности таких расчетов. Во-вторых, в силу того, что скорость и интенсивность реагирования разных показателей на одно и то же событие будет разной, а значит, изменения одних показателей будет происходить быстрее, чем других. Таким образом, часть показателей имеющихся в официальной статистике не может быть использована при построении опережающего индикатора социально-экономического развития государства. В-третьих, с математической точки зрения, для того чтобы построенный опережающий индикатор дальнейших тенденций социально-экономического развития был эффективным, показатели которые в него водят должны иметь определенную степень корреляции с эталонным показателем – показателем, который собираемся прогнозировать. Например, в экономической науке к эталонным показателям относятся: реальный объем валового внутреннего продукта; объем производства металлургической отрасли; уровень инфляции; объем денежной массы в обращении; объем капитальных инвестиций в национальной экономике и т.д.

Как правило, опережающий индикатор должен на несколько периодов предшествовать динамике эталонного индикатора. Например, как было

показано ранее в данной работе, снижение уровня притока чистого объема прямых иностранных инвестиций будет способствовать снижению притока капитала на отечественные предприятия, как следствие снижению их конкурентоспособности и объемам производства. Это в свою очередь повлияет на сокращения рабочих мест (увеличение уровня безработицы и социальной напряженности), а также реальному замедлению темпов развития национальной социально-экономической системы в целом.

Таким образом, можно выделить два основных момента для дальнейшего исследования и анализа перспектив развития международного партнерства предприятий Польши:

1) необходимость выявления восходящих и нисходящих тенденций социально-экономического развития стран, которые являются потенциальными партнерами и потребителями продукции польских товаропроизводителей;

2) разработка опережающего индикатора социально-экономического развития государства будущего партнера и непосредственно экономики Польши.

Следует отметить, что такой индикатор может быть построен на основе расчета среднего взвешенного и исходных рядов [6; 15; 18; 23; 39; 43; 44; 67; 93].

Методический подход к построению системы оценки перспектив развития международного экономического партнерства промышленных предприятий Польши необходимо формировать на основе опережающего индекса (рис. 1.16).

На первом этапе реализации предложенного методического подхода к построению системы оценки перспектив развития международного экономического партнерства промышленных предприятий происходит выявление приоритетов развития промышленных предприятий Польши. Реализация данного этапа включает последовательное определение основных направлений международного экономического партнерства, а затем проведение макроэкономического анализа стран потенциальных партнеров. Результатом исследований должно быть четкое понимание сегодняшнего состояния

экономики Польши, а также выявление сильных сторон и возможностей отечественных товаропроизводителей на внешнем и внутреннем рынках.

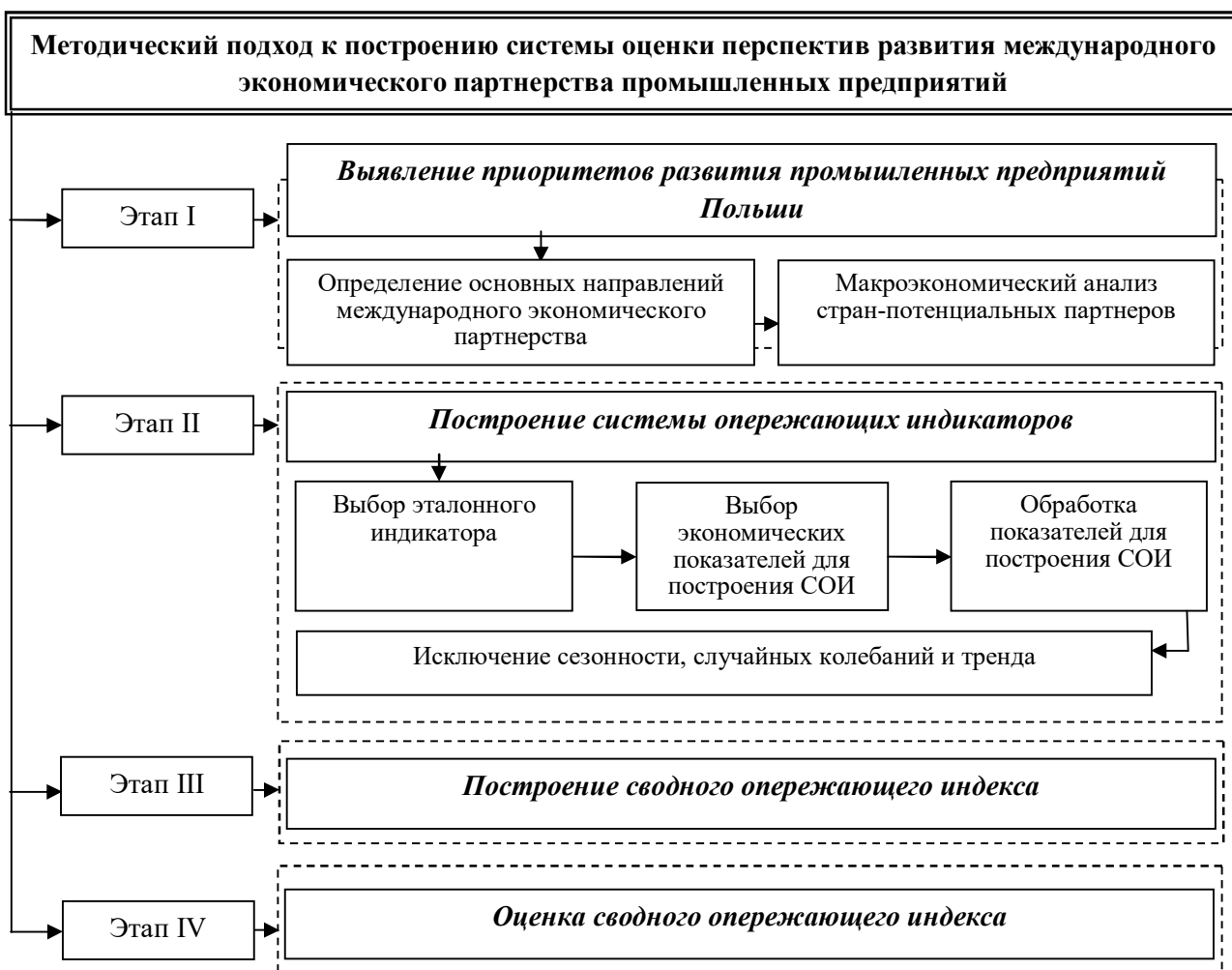


Рис. 1.16. Методический подход к построению системы оценки перспектив развития международного экономического партнерства промышленных предприятий

Источник: авторская разработка

На втором этапе происходит построение системы опережающих индикаторов путем выбора эталонного индикатора, а также подбора экономических показателей, которые коррелируются с эталонным индикатором, а скорость изменения их траектории движения гораздо выше, чем эталонного индикатора (выполняется условие опережения). Также необходимым шагом на данном этапе является нивелирование таких шумов в динамике как сезонность, случайные колебания тренда и т.д.

Суть третьего этапа заключается в том, чтобы на основе отобранных

опережающих индикаторов создать сводный опережающий индекс социально-экономического развития национальных социально-экономических систем, с которыми планируется расширение экономического сотрудничества.

На заключительном (четвертом этапе) происходит оценка разработанного сводного опережающего индекса на основе ретроспективных данных и анализ возможности его реального применения в будущих периодах.

Использование предложенной системы оценки позволяет определить перспективы развития польской экономики и экономики стран потенциальных партнеров, и на этой основе разработать соответствующие модели управления развитием промышленных предприятий Польши.

Выводы к разделу 1

1. Согласно полученным результатам исследования в Украине на протяжении последних лет отсутствует эффективная и действенная стратегия устойчивого развития национальной социально-экономической системы. Отсутствие такой стратегии является одной из причин современного финансово-экономического и политического кризиса Украины. Дальнейшее углубление кризисных явлений в экономике Украины приведет к обострению ситуации в реальном секторе экономики, кризису финансовой системы и как следствие усугублению социальных проблем на территории страны.

2. В качестве одной из основных экономических причин современного кризиса социально-экономической системы Украины определено неэффективную структуру национального хозяйства и систему перераспределения капитала. Такое состояние дел в системе национального хозяйства Украины обуславливает дальнейшее падение объемов производства реального сектора экономики; обесценение украинской гривны; коллапс финансовой системы; рост уровня безработицы; обнищание населения Украины.

3. Современный этап функционирования системы мирового хозяйства

характеризуется формированием нового мироустройства. В этих условиях Украина оказалась втянутой в экономико-политическую борьбу между Западом и Востоком. Что привело не только к углублению экономического кризиса в Украине, но и к разворачиванию локального военного конфликта на территории нашей страны.

4. Украинская социально-экономическая система является открытой. Ее открытость обуславливает невозможность развития без участия в общемировых экономических и политических процессах. Современное кризисное состояние мировой экономики оказывает негативное воздействие на развитие украинского реального сектора, финансовой системы и социальной сферы. Внешнее негативное воздействие усиливают инфляционные процессы внутри страны, которые приводят к снижению уровня ликвидности украинской финансово-кредитной системы, повышению стоимости кредитных ресурсов и снижению объема кредитования отечественного товаропроизводителя. Что, в свою очередь, является причиной снижения объемов украинского экспорта и дефицита торгового баланса Украины, а также дальнейшего падения курса национальной валюты. Таким образом, социально-экономическая система Украины попала в спираль финансово-экономического кризиса, ведущего к дестабилизации макроэкономической ситуации в стране, свертыванию объемов производства, ускорению темпов падения реального ВВП, снижению уровня жизни и сокращению численности населения.

5. Новая стратегия устойчивого развития социально-экономической системы Украины должна быть сформирована на основе учета всей совокупности внутренних и внешних факторов, влияющих развитие кризисных явлений в экономической и социальной сферах. Промышленной основой такой стратегии должно стать машиностроение. В связи с тем, что именно машиностроение является отраслью высокотехнологичной, а значит и высокодоходной; именно машиностроение имеет широкий круг поставщиков сырья и потребителей своей продукции. Поэтому инвестирование в развитие машиностроения позволит включить мультипликатор экономического роста

сначала в смежных с ним отраслях, а потом и во всей социально-экономической системе Украины. Более того, необходимость определения машиностроения, как базовой отрасли национальной социально-экономической системы обусловлена значительным уровнем износа основных средств украинских предприятий (более 70%). Развитие машиностроения будет способствовать быстрой и качественной модернизации производственных мощностей в Украине, что в свою очередь, является основой повышения конкурентоспособности национального товаропроизводителя. Таким образом, машиностроение может и должно стать «локомотивом» устойчивого развития социально-экономической системы Украины.

6. Фундаментом национальной экономики Польши являются промышленные предприятия, реализация продукции которых составляет около 70% ВВП страны. Анализ основных финансовых показателей эффективности функционирования данных предприятий свидетельствует о стабильном росте доходов и о достаточном уровне их платежеспособности. Однако следует отметить, что предприятия Польши имеют низкий уровень рентабельности вложенного капитала, который составляет около 4%.

7. Результаты анализа структуры промышленного производства Польши свидетельствует о том, что 85% проданной промышленной продукции приходится на перерабатывающую промышленность, которая приносит 62% финансового результата промышленного производства. Таким образом, перерабатывающая промышленность является своеобразным локомотивом экономического роста Польши, что обуславливает необходимость поиска новых рынков сбыта продукции промышленных предприятий Польши.

РАЗДЕЛ 2. ЕВРОПЕЙСКАЯ ИНТЕГРАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

2.1. Макроэкономические индикаторы устойчивого развития Европейского Союза

На современном этапе трансформации мировой системы хозяйствования эффективное функционирование национальных экономик является не возможным без многогранной интеграции в систему международных финансово-экономических отношений. При этом с определенной периодичностью в глобальной экономике возникают и развиваются кризисные явления. Своеобразной формой защиты национальных экономик от глобальной нестабильности является образование региональных интеграционных объединений, которые при эффективном функционировании способны оказывать влияние на международной политической и экономической аренах. Одним из таких объединений является Европейский Союз, который был образован для повышения уровня конкурентоспособности национальных экономик и защиты стран-участников интеграционного объединения от политического и экономического давления со стороны государств-лидеров глобальной экономики [71; 77; 90; 91; 92; 94; 95].

Таким образом, можно утверждать, что современные реалии подталкивают государства к формированию региональных интеграционных объединений с целью защиты национальных интересов и решения современных глобальных проблем. Именно интеграционные объединения являются надгосударственной структурой, способной обеспечивать устойчивое развитие национальных социально-экономических систем в условиях перманентной глобальной нестабильности.

Проблемам функционирования национальных социально-экономических систем и моделированию перспектив их устойчивого развития посвящены

труды таких ученых-экономистов как: А. Гальчинский, В. Гейц [9; 10], Н. Гражевская [14], Д. Львов [31], В. Ляшенко [32; 33], Ю. Макогон, Ю. Пахомов [36], Е. Савельев [51; 52], Й. Шумпетер [72] и др.

Общим выводом проведенных исследований является то, что основной проблемой функционирования региональных интеграционных объединений является проблема стимулирования устойчивого развития НСЭС входящих в данное объединение. Решение этой проблемы требует региональной координации, а в условиях финансово-экономической нестабильности формирования принципиально новых антикризисных инструментов, рычагов и механизмов. В свою очередь, эффективность функционирования механизма стимулирования устойчивого развития НСЭС обеспечивается четким определением проблемных точек и перспективных направлений экономических трансформаций. Поэтому актуальным является проведение анализа основных макроэкономических показателей и тенденций их изменений, которые по своей экономической сущности являются индикаторами эффективности функционирования интеграционного объединения, как единого целого, и национальных социально-экономических систем, как структурных элементов интеграционного объединения.

Проведем анализ основных макроэкономических индикаторов устойчивого развития национальных социально-экономических систем, формирующих ЕС-28, за период 1991-2015 гг. (страны-члены ЕС-28 - Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Финляндия, Франция, Хорватия, Швеция, Чехия, Эстония) в сравнении с двумя другими региональными интеграционными объединениями: Евразийский Экономический Союз (страны-члены - Россия, Армения, Казахстан, Кыргызстан и Беларусь) и НАФТА (Североамериканское соглашение о свободной торговле; страны члены - США, Канада, Мексика) [76]. Также сравним уровень развития социально-экономической системы ЕС с другими значимыми экономиками мира.

Наиболее распространенным измерителем совокупного масштаба национальной экономики является валовый внутренний продукт (ВВП), который представляет собой конечный результат производственно-хозяйственной деятельности национальной социально-экономической системы. Однако для определения эффективности финансово-экономических связей и производственно-хозяйственной деятельности в пределах анализируемой НСЭС наиболее емким является показатель ВВП на душу населения с учетом паритета покупательной способности. Он отражает не только объем произведенной продукции, но и его величину на каждого жителя государства, а также учитывает уровень цен и затрат в системе национального хозяйства. Поэтому данный показатель можно определить в качестве главного индикатора эффективности функционирования как национальных экономик в отдельности, так и в целом интеграционного объединения стран.

Проведенные расчеты показали, что в восьмерку наиболее эффективно функционирующих национальных социально-экономических систем мира на конец 2015 г. входят: Люксембург, Норвегия, Швейцария, Катар, Дания, Ирландия, особый административный район Макао (Китай), Швеция (табл. 2.1).

Среднемировое значение показателя ВВП на душу населения по паритету покупательной способности на конец 2015 г. составляет 10169,15 дол. США, среднее значение за анализируемый период (1991-2015 гг.) – 8534,81 дол. США, а минимальное – 7112,88 дол. США. Ранжирование стран по показателю ВВП на душу населения по паритету покупательной способности (ППС), позволяет сделать вывод о том, что наиболее эффективно функционирует интеграционное объединение НАФТА (значение составляет 396,97% от среднего значения по миру). Второе место занимает Европейский Союз - 34860,67 дол. США на человека, что составляет 342,81% от среднемирового показателя ВВП на душу населения по ППС. Объединение Евразийский экономический союз (ЕАЭС) занимает соответственно третье место со значением показателя 10280,35 дол. США на душу населения, что всего лишь на 1,09% выше среднего объема ВВП на душу населения в мире.

**ВВП на душу населения по паритету покупательной способности
отдельных стран мира (в постоянных ценах 2010 г.)**

Место в междуна- рейтинге *	Название страны/региона	Статистика по годам			Значение за период 1991-2015 год**			% от мирового уровня 2015 г.
		2013	2014	2015	Среднее	Макс.	Мин.	
9	Австралия	53703,57	54232,66	54717,71	45829,56	54717,71	34939,06	538,08
11	США	49849,24	50662,41	51486,01	45050,75	51486,01	35803,87	506,30
14	Канада	49229,50	49895,98	50000,56	43824,54	50000,56	35107,25	491,69
18	Германия	43433,55	44755,18	45269,79	38911,09	45269,79	33585,01	445,17
20	Япония	44327,94	44386,10	44656,83	41207,74	44656,83	37963,47	439,14
23	Великобритания	39504,76	40326,82	40933,46	35572,92	40933,46	27744,72	402,53
26	Новая Зеландия	35364,33	35939,45	36463,53	31038,34	36463,53	23957,69	358,57
50	Польша	13605,84	14062,97	14580,93	9690,86	14580,93	5515,80	143,38
64	Россия	11615,71	11490,87	11038,82	8535,05	11615,71	5505,63	108,55
68	Казахстан	10310,12	10575,19	10546,60	6681,73	10575,19	3738,47	103,71
71	Мексика	9317,04	9401,66	9517,28	8474,47	9517,28	7277,67	93,59
89	Китай	5652,39	6032,62	6416,18	2849,69	6416,18	782,51	63,09
90	Беларусь	6330,85	6428,40	6158,99	3928,60	6428,40	1954,83	60,57
117	Армения	3588,20	3696,54	3792,85	2221,20	3792,85	884,30	37,30
128	Украина	3161,16	3123,40	2824,44	2606,18	3635,12	1691,98	27,77
140	Индия	1603,74	1698,94	1805,58	1014,33	1805,58	553,24	17,76
155	Кыргызстан	984,24	1003,51	1017,15	775,31	1017,15	535,04	10,00
	Мир	9899,86	10041,72	10169,15	8534,82	10169,15	7112,88	100,00
	ЕС	33843,64	34283,34	34860,67	30723,28	34860,67	24985,88	342,81
	ЕАЭС	10736,71	10663,44	10280,35	7786,72	10736,71	5002,50	101,09
	НАФТА	39251,72	39823,82	40368,64	35795,54	40368,64	29025,41	396,97

*Место в международном рейтинге по ВВП на душу населения с учетом ППС за 2015 г. согласно данным МВФ

Источник: авторская разработка на основании данных официальной статистики Всемирного банка [112] и данных официального сайта интеграционного объединения НАФТА [41]

В рассчитанном рейтинге всех стран по показателю ВВП на душу населения по ППС Соединенные Штаты Америки занимают 11 место, Германия - 18, Великобритания - 23, Российская Федерация - 64, Китай – 89 место. Украина входит в число наименее эффективных национальных социально-экономических систем и в общем рейтинге стран занимает 128 место. Анализируемый в табл. 2.1 показатель для Украины в 2015 г. составляет 2824,44 дол. США на душу населения по ППС, что менее 28% от величины среднего значения по миру.

Проведенные расчеты на основе данных ЦРУ США (The World Factbook – Central Intelligence Agency) свидетельствуют о том, что ВВП стран участников

объединения НАФТА на конец 2015 г. составляет 26,17% от мирового ВВП (в т.ч. Соединенные Штаты Америки – 22,15%), Европейского Союза - 23,78%, а стран входящих в ЕАЭС всего лишь – 2,48% (рис. 2.1).

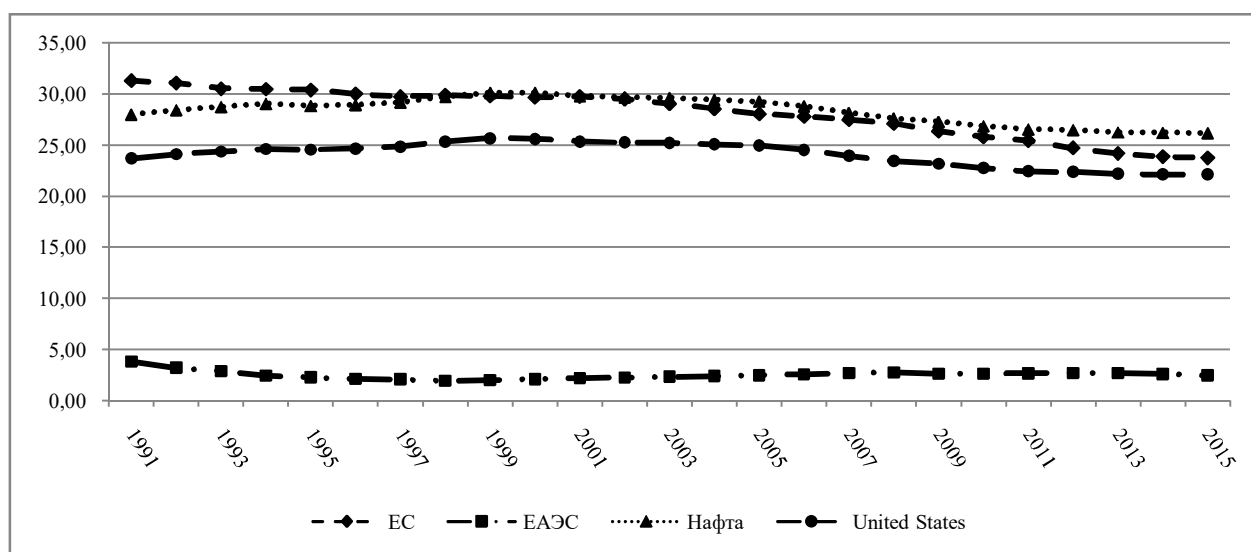


Рис. 2.1. Доля ЕС, НАФТА, ЕАЭС и США в общем объеме мирового ВВП по паритету покупательной способности, %

Источник: авторская разработка на основании данных официальной статистики США [78; 111]

На основе данного показателя можно сделать вывод, что на сегодняшний день экономика ЕС является одной из наиболее крупных и эффективных экономик мира, а в качестве главного партнера и в тоже время главного конкурента Евросоюза выступают США.

Статистические данные свидетельствуют о том, что объемы мирового ВВП в 2015 г. по отношению к 1991 г. возросли в 1,96 раза, т.е. почти вдвое; экономика стран входящих в объединение НАФТА увеличилась на 82,78% или 5,8 трлн. дол. США; стран входящих в ЕС на 48,47% или 8,85 трлн. дол. США; стран-членов ЕАЭС всего лишь на 0,38 трлн. дол. США. При этом экономика ЕС росла непрерывно на протяжении 15 лет (1993-2008 гг.) и только после мирового финансового кризиса в 2009 г. произошло сокращение объемов ВВП на 4,39% относительно 2008 г. Экономический рост в странах-членах НАФТА наблюдался на протяжении 16 лет (1992-2007 гг.), однако в 2008 г. объемы ВВП этого объединения сократились на 0,08% по отношению к 2007 г., а в 2009 г. еще на 2,91% по отношению к 2008 г. Страны-члены ЕАЭС после кризиса 1991-

2000 г. вышли на объемы ВВП 1991 г. только в 2005-2006 гг. Что касается Украины, то объемы ВВП в 2015 г. составили всего лишь 67,53% от ВВП 1991 г. (рис. 2.2).

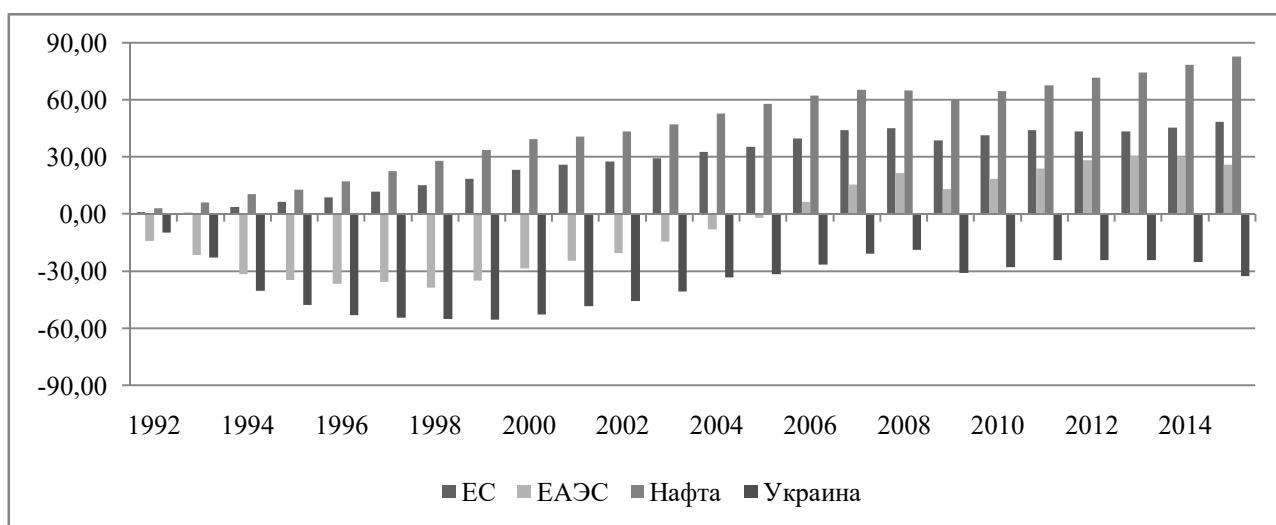


Рис. 2.2. Темпы прироста объемов ВВП по ППС ЕС, НАФТА, ЕАЭС и Украины к базисному 1991 г., %

Источник: авторская разработка на основании данных официальной статистики [20;40; 56;107; 110; 111; 112]

При сравнительном анализе цепных темпов прироста ВВП по ППС мировой экономики, ЕС и регионального интеграционного объединения НАФТА (рис. 2.3) можно говорить о наличии тесной зависимости между темпами развития перечисленных интеграционных объединений. Данный вывод подтверждает и корреляционно-регрессионный анализ (корреляция между темпами прироста ВВП стран-членов ЕС и стран-членов НАФТА составляет 0,77) (табл. 2.2). Сходными процессами развития характеризуются экономики стран-членов ЕАЭС и Украины, корреляционная зависимость между ними составляет 0,90 (рис. 2.3, табл. 2.2).

Также в ходе проведения анализа подтверждается, что все анализируемые экономические регионы испытывали негативное влияние мирового финансового кризиса 2008 г. Следует отметить, что истоки этого кризиса обусловлены структурными диспропорциями развития экономической системы США, а последствия финансового кризиса в США ударили в первую очередь по экономике других регионов. Также интересным является тот факт, что в период с 1999 по 2007 гг. ЕС, НАФТА, ЕАЭС и Украина имели четкую

тенденцию к росту.

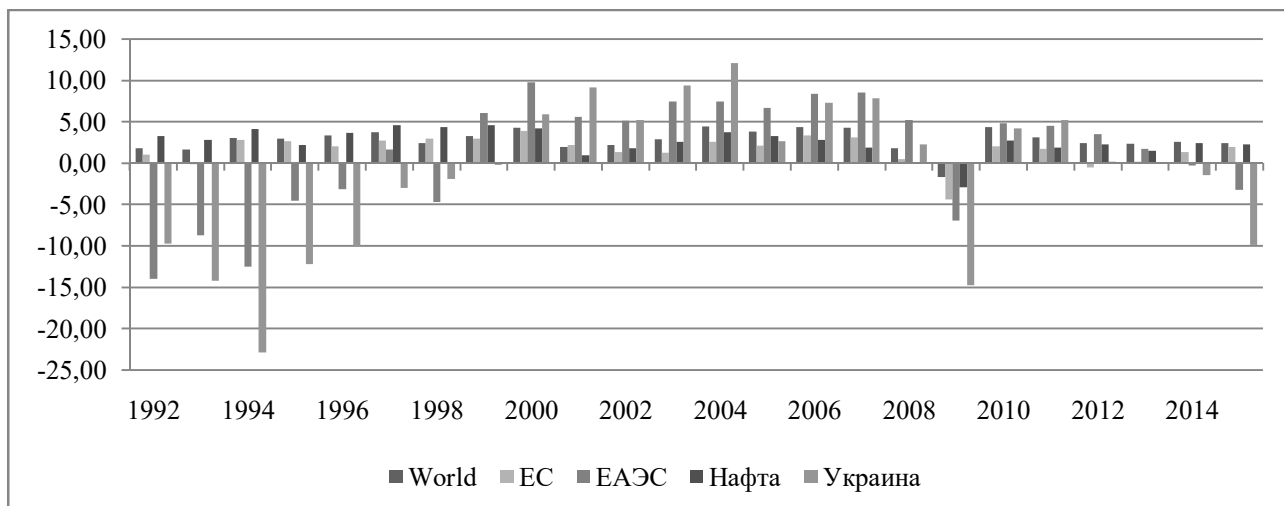


Рис. 2.3. Цепные темпы прироста ВВП по ППС мировой экономики, ЕС, НАФТА, ЕАЭС и Украины, %

Источник: авторская разработка на основании данных официальной статистики [20;40; 41; 56;107; 110; 111; 112]

Таблица 2.2

Коэффициенты корреляционной зависимости между цепными темпами роста мировой экономической системы, интеграционных объединений и Украины за период 1991-2015 гг.

	ЕС	ЕАЭС	НАФТА	Украина
ЕС	1			
ЕАЭС	0,336143	1		
НАФТА	0,772503	0,027601	1	
Украина	0,326815	0,903727	0,044578	1

Источник: авторская разработка на основании данных официальной статистики [20;40; 41; 56;107; 110; 111; 112]

Таким образом, результаты проведенного анализа позволяют сделать вывод о высоком уровне зависимости экономики ЕС от глобальных экономических и политических процессов, а также от тенденций развития экономики США. При этом, следует отметить и существование обратной связи: развитие мировой экономики (а в качестве ее составляющих и национальных экономик) определяют состояние и перспективы развития экономики ЕС и США.

Следующими индикаторами устойчивого развития Европейского Союза являются объемы притока и оттока прямых иностранных инвестиций, а также валового накопления основного капитала. Инвестиции являются

определяющим фактором экономического роста и одновременно его главным позитивным результатом. Что касается инвестиций в экономике Европейского Союза, то за анализируемый период наблюдается два четких всплеска активизации движения инвестиционных потоков – 1999-2000 гг., а также 2007 г. (рис. 2.4).

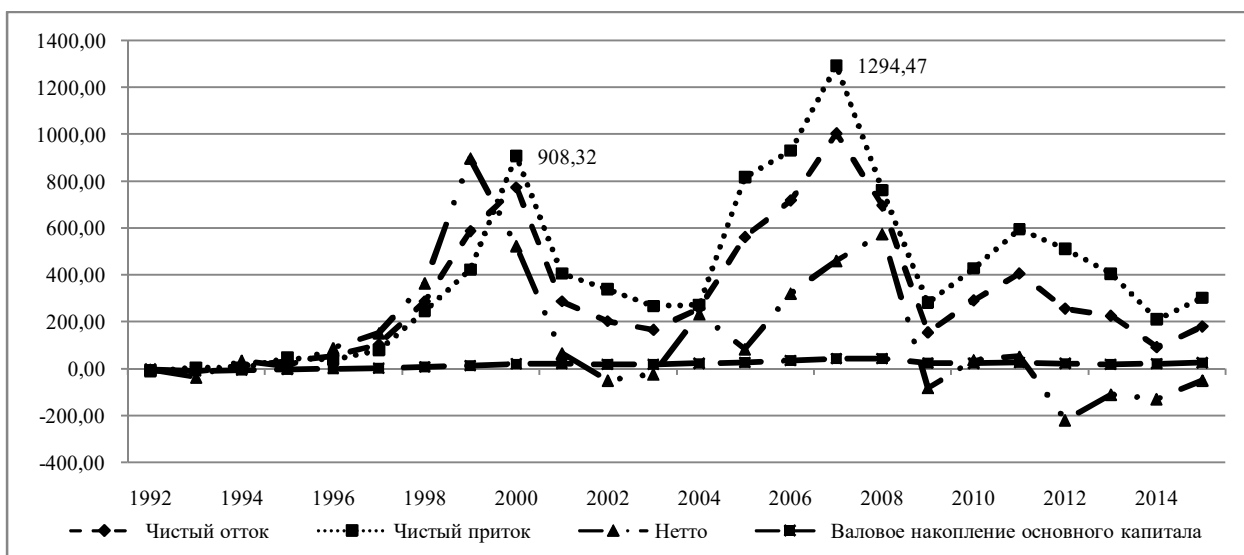


Рис. 2.4. Базовые темпы прироста прямых иностранных инвестиций, а также валового накопления основного капитала к уровню 1991 года, %
 Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Данные всплески инвестиционной активности могут считаться опережающими индикаторами кризисных явлений в международной финансово-экономической системе. Также результаты анализа позволяют сделать вывод, что перед возникновением всплеска инвестиционной активности показатель чистого притока прямых иностранных инвестиций находится на отметке ниже «0», что свидетельствует об уровне притока инвестиций ниже уровня 1991 г. Это явление наблюдалось в 1992-1993 гг. перед первым пиком (чистый приток ПИИ вырос на 908,32% в 2000 г. относительно значения 1991 г.), и в 2002-2003 гг. перед вторым пиком соответственно (чистый приток ПИИ вырос на 1294,47% в 2007 г. относительно значения 1991 г.).

Позитивным фактором для экономики ЕС является то, что его инвестиционная политика способствует чистому притоку прямых иностранных инвестиций. Это способствовало сокращению разрыва между объемами

притока и оттока ПИИ начиная с 1994 г., что позволило сначала затормозить утечку капитала за границу интеграционного объединения, а начиная с 2012 г. вывести значение нетто ПИИ в отметку выше единицы (рис. 2.5).

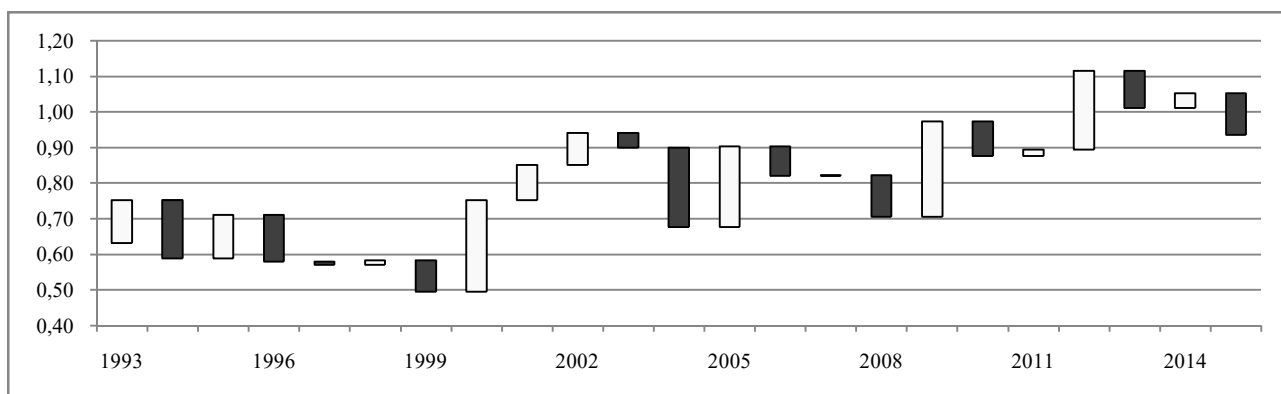


Рис. 2.5. Разрыв между притоком и оттоком прямых иностранных инвестиций, %

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Проведенные исследования показали, что валовое накопление основного капитала (ВНОК) находится в тесной корреляционной зависимости с притоком и оттоком прямых иностранных инвестиций (табл. 2.3). За анализируемый период ВНОК возросли на 80019,11 млрд. дол. США, объем чистого притока ПИИ составил 13746,44 млрд. дол. США, оттока – 17209,52 млрд. дол. США, а значение ПИИ нетто - 3463,08 млрд. дол. США.

Эффективность управления процессами устойчивого развития экономики в ЕС базируется на проведении адекватной инвестиционной политики, когда при снижении темпов прироста валового основного капитала проводятся мероприятия по увеличению нетто поступлений ПИИ в экономику региона, о чем свидетельствует наличие отрицательной корреляционной зависимости между показателями в табл. 2.3.

Проведенные исследования показали, что Европейский Союз представляет собой систему, которая базируется на общих экономико-политических интересах и культурных ценностях. Отношения, которые существуют между странами-членами ЕС, регулируются самими государствами на договорной основе. Ведущая роль в Содружестве принадлежит суверенным государствам.

Страны-члены путем подписания соглашений формируют нормы международного права и образуют межправительственные организации, которым делегируют часть государственных полномочий. Устойчивое развитие системы, которая носит название «Европейский Союз», зависит, как от каждого отдельного государства, так и от деятельности надгосударственных органов. Развитие отношений между странами идет, как в направлении углубления экономического, так и политического сотрудничества.

Таблица 2.3

Коэффициенты корреляционной зависимости между валовым накоплением основного капитала и чистым притоком/оттоком прямых иностранных инвестиций

	<i>Чистый отток</i>	<i>Чистый приток</i>	<i>Нетто</i>	<i>ВНОК*</i>
Чистый отток	1,000			
Чистый приток	0,998	1,000		
Нетто	-0,974	-0,959	1,000	
ВНОК*	0,994	0,991	-0,970	1

**Валовое накопление основного капитала*

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Проведенные в работе исследования позволяют сделать вывод о том, что Европейский Союз является на сегодняшний день одной из самых крупных и эффективных экономик мира, которая постоянно поддерживает и стимулирует процессы устойчивого развития национальных социально-экономических систем, формирующих это интеграционное объединение. Главным экономическим партнером и в тоже время главным конкурентом ЕС выступают Соединенные Штаты Америки. От состояния экономики США во многом зависит текущее состояние европейской экономики, а также перспективы устойчивого развития стран-членов ЕС и всего интеграционного объединения в целом. На сегодняшний день Европейский Союз стоит перед необходимостью проведения институциональной модернизации, которая позволила бы повысить эффективность деятельности всего регионального интеграционного объединения, создания экономически сильной и политически сплоченной Европы, способной играть одну из ведущих ролей на международной арене.

2.2. Структурные диспропорции регионального развития Европейского Союза

Современная экономическая система Европейского Союза развивается в условиях расширения интеграционных процессов на отраслевом уровне в середине самого интеграционного объединения и усиления международного разделения труда. Четкая координация всех этих процессов способствует устойчивому социально-экономическому развитию стран-членов ЕС через повышение эффективности использования имеющихся ресурсов. Согласно проведенному исследованию, можно выделить два аспекта характеризующих современный этап функционирования данного интеграционного объединения. С одной стороны, региональная интеграция способствует усилению взаимозависимостей между национальными социально-экономическими системами входящих в ЕС, что приводит к образованию единой региональной экономической системы, а также стандартизации структурных элементов национальных экономик. С другой стороны, в середине интеграционного объединения не удается нивелировать разрыв в развитии между мощными и небольшими странами-членами ЕС, что обуславливает наличие структурных диспропорций между национальными социально-экономическими системами входящих в ЕС и возникающие при этом проблемы дальнейшей поддержки устойчивого в развитии НСЭС [101].

Отраслевые и социальные диспропорции между странами-членами ЕС обусловлены неодинаковым наличием факторов производства, историко-экономическими особенностями развития, геополитическим положением. Это в свою очередь влияет на то, что мероприятия по стимулированию и регулированию экономики, которые являются эффективными для одних стран, малоэффективны или совсем неприменимы для других стран. Таким образом, ни на данном этапе развития интеграционного объединения, ни в будущих периодах не получится сформировать единую модель развития национальных социально-экономических систем входящих в ЕС. В то же время каждая страна

Европейского Союза должна принимать во внимание требования объективного процесса региональной экономической интеграции при формировании своей собственной стратегии устойчивого развития. Такая ситуация может привести к углублению экономического дисбаланса интеграционного объединения, дестабилизации политической ситуации в регионе и новым проблемам на пути достижения устойчивого развития.

Таким образом, страны-члены ЕС имеют неидентичные модели социально-экономического развития, что обуславливает своеобразный экономический разрыв и проблемы стимулирования экономического роста. Решение этих проблем должно базироваться на региональной координации с определением принципиально новых механизмов государственного регулирования социально-экономического развития стран входящих в состав ЕС. Поэтому актуальным является анализ структурных диспропорций национальных социально-экономических систем входящих в состав ЕС с целью выявления недостатков европейской модели при достижении устойчивого развития, тенденций и приоритетов дальнейшего социально-экономического развития регионального объединения.

Формирование собственной модели развития – важная и необходимая составляющая социально-экономической политики государства. При ее формировании необходимо учитывать современное состояние экономики страны, ее ресурсный потенциал (трудовые и природные ресурсы, научно-техническую базу), особенности социально-политических отношений, степень участия страны в международном разделении труда, ее геополитическое положение. Исходя из этого, необходимо определить уровень, который должна достичь страна в своем социально-экономическом развитии, и место, которое она должна занимать в определенном региональном объединении.

Основой формирования стратегии устойчивого развития национальных социально-экономических систем и регионального интеграционного объединения в целом является макроэкономический анализ.

Проведенный анализ основных макроэкономических показателей стран-

членов ЕС (табл. 2.4), подтверждает гипотезу о неравномерности развития интеграционного объединения.

Таблица 2.4

Основные макроэкономические показатели устойчивого развития стран-членов Европейского Союза

Регион	Объем ВВП за 2015*, млрд. дол. США	Доля региона в ВВП ЕС, %	Средне-годовые темпы прироста ВВП**, %	Средне-годовой объем ВВП на душу населения**, дол. США	Среднегодовое валовое накопление основного капитала**, млрд. дол. США	Кол-во данных	ВВП на единицу использования энергии****
Европейский Союз	17767,40	100,00	1,67	34860,67	3138,46	26	10,72
Австрия	410,47	2,31	1,80	47667,81	83,56	26	11,24
Бельгия	506,31	2,85	1,73	44863,09	95,14	26	8,02
Болгария	53,85	0,30	2,17	7502,44	7,93	26	6,88
Хорватия	58,33	0,33	2,02	13807,35	11,44	22	11,04
Кипр	23,04	0,13	2,62	27377,20	4,35	25	13,34
Чехия	221,11	1,24	2,36	20955,50	45,37	26	7,05
Дания	330,39	1,86	1,50	58207,90	56,13	26	13,79
Эстония	23,30	0,13	4,25	17761,62	4,30	24	5,57
Финляндия	248,27	1,40	1,97	45288,63	47,84	26	6,42
Франция	2761,19	15,54	1,52	41329,92	523,70	26	9,70
Германия	3685,56	20,74	1,32	45269,79	648,77	26	10,93
Греция	245,14	1,38	0,86	22648,44	48,79	26	11,34
Венгрия	141,51	0,80	1,88	14374,61	24,16	25	10,01
Ирландия	260,13	1,46	4,99	56053,73	28,43	26	16,26
Италия	2049,32	11,53	0,62	33704,69	400,96	26	13,09
Латвия	28,18	0,16	4,23	14243,57	4,96	21	9,88
Литва	44,32	0,25	4,39	15227,82	6,15	21	10,53
Люксембург	60,62	0,34	3,53	106408,57	8,08	26	12,30
Мальта***	8,61	0,05	3,12	20339,91	1,51	21	16,62
Нидерланды	862,50	4,85	1,96	50925,29	155,39	26	9,85
Польша	554,07	3,12	4,12	14580,93	70,72	26	9,03
Португалия	227,27	1,28	1,15	21961,39	45,85	26	12,39
Румыния	188,94	1,06	2,46	9526,59	31,51	26	11,63
Словакия	100,39	0,57	4,05	18507,83	17,46	25	8,13
Словения	49,32	0,28	2,57	23895,79	9,25	26	8,23
Испания	1419,82	7,99	1,97	30587,55	295,28	26	12,47
Швеция	538,83	3,03	2,26	54988,62	93,33	26	8,46
Великобритания	2666,33	15,01	2,18	40933,46	370,47	26	12,53
* - в постоянных ценах 2010 года							
** - значения рассчитаны за период 1992-2015 гг. с учетом имеющегося кол-ва данных (столбец 7)							
*** - данные взяты за 2013 год							
**** - \$ за килограмм нефтяного эквивалента, данные на конец 2013 года							

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Странами, которые занимают лидирующее положение в Европейском Союзе по масштабам национальной экономики на 2015 г., являются: Германия (20,74%), Франция (15,54%), Великобритания (15,01%), а также Италия с долей

в ВВП интеграционного объединения на уровне 11,53%. Следует отметить, что страны первой группы формируют 62,83% от общего объема ВВП всего интеграционного объединения. В группу стран с долей ВВП в общем объеме ЕС более 2%, но менее 10% входят: Испания, Нидерланды, Польша, Швеция, Бельгия, Австрия. Можно также выделить широкую группу стран с долей участия в общем объеме ВВП интеграционного объединения от 1% до 2%, в которую входит 7 НСЭС (25% от общего количества стран, входящих в ЕС): Дания, Ирландия, Финляндия, Греция, Португалия, Чехия и Румыния. Оставшиеся 11 стран формируют четвертую группу или страны с долей участия в ВВП ЕС ниже 1%-го уровня.

Дополнительным индикатором наличия значительного уровня диспропорций в развитии НСЭС формирующих ЕС-28 являются полученные результаты проведенного корреляционного анализа (табл. 2.5).

Таблица 2.5

Результаты корреляционного анализа основных макроэкономических показателей входящих в таблицу 2.4

	2	3	4	5	6	7	8
2	1,00						
3	1,00	1,00					
4	-0,25	-0,25	1,00				
5	0,08	0,08	-0,07	1,00			
6	1,00	1,00	-0,26	0,08	1,00		
7	0,18	0,18	-0,46	0,40	0,18	1,00	
8	0,04	0,04	-0,03	0,24	0,04	-0,14	1,00

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Согласно полученным результатам, единственная тесная корреляционная связь наблюдается между показателями объема ВВП и валового накопления основного капитала. Следовательно, для обеспечения устойчивого развития НСЭС, которое наблюдается в странах-членах ЕС (отсутствуют среднегодовые темпы прироста ВВП по странам с отрицательным значением), линейное уравнение зависимости между данными показателями должно иметь следующий вид:

$$\begin{aligned} \text{Среднегодовое накопление основного капитала} &= \\ &= 0,258 + 0,176 * \text{Объем ВВП за последний год} \end{aligned}$$

Следующий подход, который был использован для определения структурных диспропорций в социально-экономическом развитии стран формирующих ЕС-28, основан на анализе среднегодовых темпов прироста ВВП. В нем была использована следующая схема, где V – среднегодовой темп прироста ВВП по отдельным странам-членам ЕС, P - среднегодовой темп прироста объема ВВП по всем странам ЕС, который составляет 2,49 (табл. 2.6).

Таблица 2.6

Схема распределения стран-участниц Европейского Союза по среднегодовым темпам прироста валового внутреннего продукта

	$V < 75\% \text{ от } P$	$75\% \text{ от } P \leq V < 125\% \text{ от } P$	$V > 125\% \text{ от } P$
I Группа	① $V < 1,87$		
II Группа		② $1,87 \leq V < 3,11$	
III Группа			③ $V \Rightarrow 3,11$

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Благодаря такому подходу группировка стран формирующих ЕС-28 позволяет определить специфику устойчивого социально-экономического развития стран-членов ЕС. Таким образом, в ЕС четко прослеживается реализация теории о пределах экономического роста [98; 99]. Данная теория говорит о том, что чем более развитым является государство, тем потенциально медленнее является его дальнейшее развитие. Это позволило сформулировать общие выводы относительно тенденций и перспектив развития Европейского Союза в целом.

В первую группу по показателю среднегодовые темпы прироста ВВП вошли следующие семь стран (рис. 2.6). Доля стран данной группы в общем объеме ВВП ЕС составляет 57,5%, что равняется сумме в 10215,65 млрд. дол. США. Среднегодовой объем ВВП на душу населения в этих странах составляет 39456,63 дол. США.

Вторая группа является наиболее обширной и включает 12 стран (рис. 2.7). Доля стран данной группы в общем объеме ВВП ЕС составляет 36,43%, что равняется сумме в 6471,84 млрд. дол. США. Следует отметить, что среднегодовой объем ВВП на душу населения по странам второй группы составляет 28346,92 дол. США.

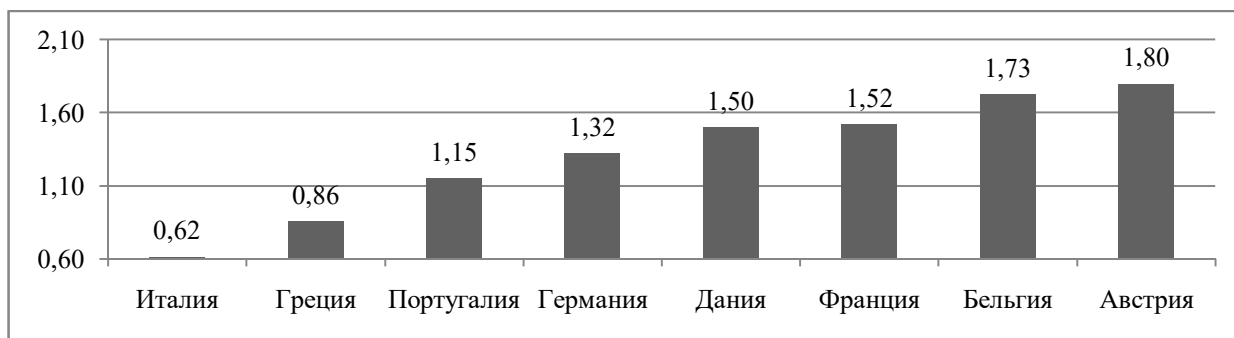


Рис. 2.6. Страны-члены ЕС формирующие I группу по показателю среднегодовые темпы прироста валового внутреннего продукта, %
 Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

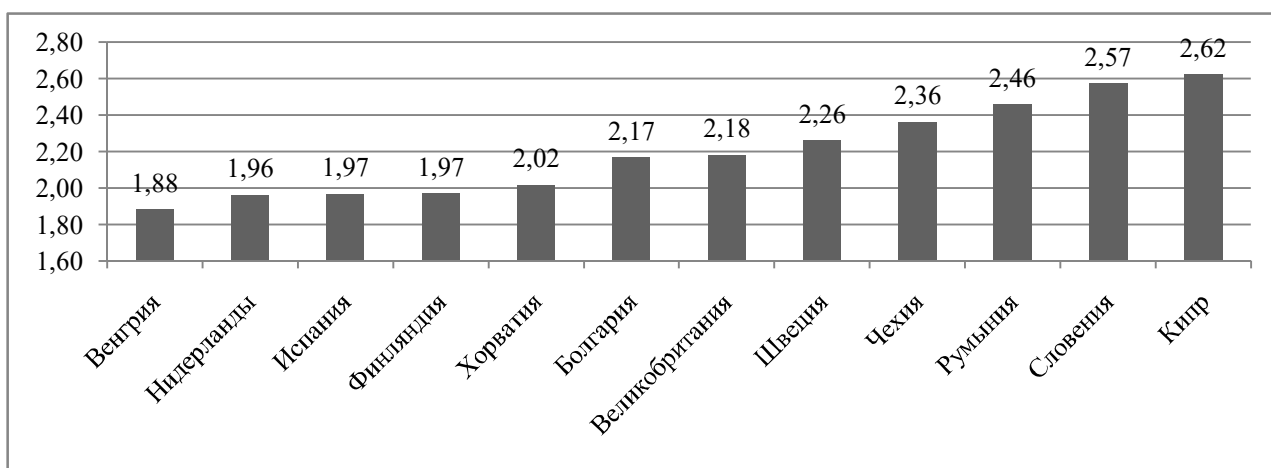


Рис. 2.7. Страны-члены ЕС формирующие II группу по показателю среднегодовые темпы прироста валового внутреннего продукта, %
 Источник: рассчитано авторами на основе данных Евростата [20]

Третья группа стран представлена на рисунке 2.8. Это страны с уровнем темпов прироста объемов ВВП выше 3,11%. Это такие страны как: Мальта, Люксембург, Словакия, Польша, Латвия, Эстония, Литва, Ирландия. Однако, доля этих стран в общем объеме ВВП ЕС составляет 6,08%. Следует отметить, что доля Польши, входящей в данную группу, в общем объеме ВВП ЕС составляет 3,12%, а Ирландии 1,46%. Это означает, что на страны с высокими темпами экономического роста без Польши и Ирландии приходится всего лишь 1,49% регионального ВВП. А это, в свою очередь обуславливает низкие темпы социально-экономического развития в целом по ЕС – среднегодовые темпы прироста ВВП ЕС составляют 1,67% и как следствие низкий уровень доходности инвестиций в регионе.

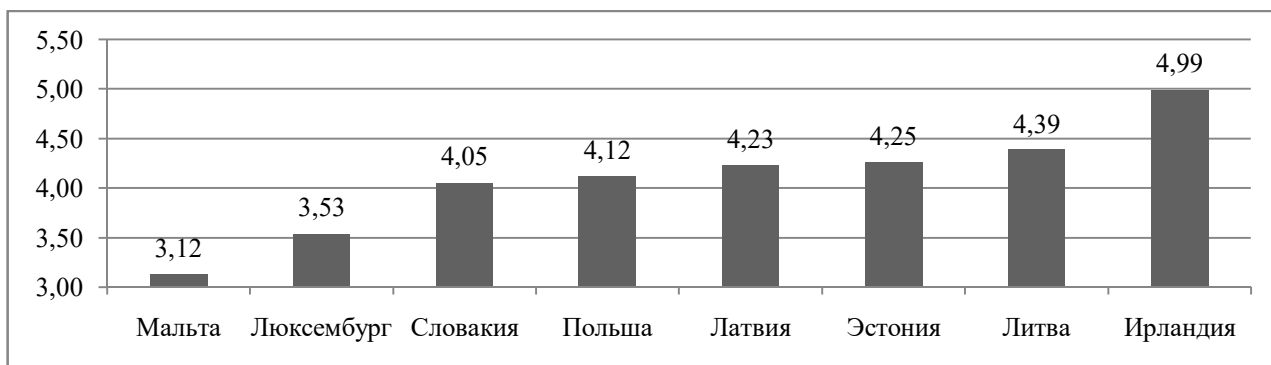


Рис. 2.8. Страны-члены ЕС формирующие III группу по показателю среднегодовые темпы прироста валового внутреннего продукта, %
 Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Согласно результатам исследования, также можно проследить диспропорции в эффективности функционирования стран третьей группы. При анализе показателя ВВП на душу населения наблюдается значительное отклонение между максимальным и минимальным значением (табл. 2.7).

Таблица 2.7

Диспропорции между показателями внутри сформированных групп стран

Название показателя	Расчет	ЕС-28	1 группа	2 группа	3 группа
Среднегодовой темп прироста ВВП, %	Среднее значение	2,46	1,31	2,20	4,09
	Минимальное значение	0,62	0,62	1,88	3,12
	Максимальное значение	4,99	1,31	2,62	4,99
	Коэффициент диспропорции (Т)	8,10	2,13	1,39	1,60
Доля ВВП страны в ВВП ЕС-28, %	Среднее значение	6,90	7,19	3,04	0,76
	Минимальное значение	0,05	1,28	0,13	0,05
	Максимальное значение	100,00	20,74	15,01	3,12
	Коэффициент диспропорции (Н)	2063,24	16,22	115,73	64,34
Среднегодовой объем ВВП на душу населения, млрд. дол. США	Среднее значение	32889,68	39456,63	28346,92	32890,50
	Минимальное значение	7502,44	21961,39	7502,44	14243,57
	Максимальное значение	106408,57	58207,90	54988,62	106408,57
	Коэф. диспропорции (Q)	14,18	2,65	7,33	7,47
Среднегодовое накопление основного капитала, млрд. дол. США	Среднее значение	216,53	237,86	91,36	17,70
	Минимальное значение	1,51	45,85	4,35	1,51
	Максимальное значение	3138,46	648,77	370,47	70,72
	Коэффициент диспропорции (G)	2073,75	14,15	85,12	46,73

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Коэффициент общей диспропорции развития национальных социально-экономических систем, формирующих ЕС-28 (KOD_{EC}), предложено рассчитать по следующей формуле:

$$KOD_{EC} = \frac{T_{ij} + H_{ij} + Q_{ij} + G_{ij}}{4} = \frac{8,10 + 2063,24 + 14,18 + 2073}{4} = 1039,82$$

Исходя из вычислений, общий коэффициент диспропорции между странами-членами ЕС составляет 1039,82. Используя данную методику оценки коэффициента диспропорции для сформированных групп, получим следующие результаты: коэффициент диспропорции для первой группы составляет 8,78, для второй группы – 52,39, а для третьей группы 30,03 соответственно. Наибольшее значение коэффициента диспропорций в социально-экономическом развитии стран-членов ЕС заметно по таким показателям как: доля в ВВП ЕС, а значит и масштабы НСЭС и объем среднегодового накопления основного капитала. Таким образом, попытка группировки стран-членов ЕС только на основании одного показателя является недостаточно эффективной. Это означает, что для эффективного анализа устойчивости развития и уровня экономических диспропорций в отдельных странах-членах ЕС и Евросоюзе в целом необходимо использовать комплексный индикатор устойчивого развития.

Дополнительными показателями, которые отображают структурную составляющую НСЭС входящих в ЕС-28 и позволят уменьшить коэффициент диспропорции при формировании однородных групп стран, предложено использовать: объем добавленной стоимости в сельском хозяйстве, объем добавленной стоимости в промышленности, объем добавленной стоимости в сфере услуг, а также объем торговли (табл. 2.8).

В ходе проведения рейтинга, каждая НСЭС формирующая ЕС-28 получила оценку от 1 (самое высокое значение) до 28 (самое низкое значение) по каждому отдельному показателю. После чего, путем нахождения среднего арифметического всех оценок было рассчитано значение индикатора,

характеризующего уровень экономического развития государства (табл. 2.8, столбец 10).

Таблица 2.8

Рейтинговая оценка эффективности и масштабов НСЭС, формирующих ЕС-28

Страна	Объем ВВП	Объем ВВП на душу нас.	Средне-годовой темп прироста ВВП	Объем добавленной стоимости			Объем торговых операций	Накопление основного капитала	Значение индикатора
				Сельское хозяйство	Пром.	Услуги			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Германия	1	8	25	4	1	1	1	1	5,3
Франция	2	10	23	1	2	2	2	2	5,5
Великобритания	3	11	14	5	3	3	3	3	5,6
Нидерланды	6	5	19	6	7	6	4	6	7,4
Испания	5	13	18	3	5	5	6	5	7,5
Италия	4	12	28	2	4	4	5	4	7,9
Швеция	8	4	13	10	8	8	10	7	8,5
Польша	7	23	5	7	6	9	9	9	9,4
Австрия	10	6	21	13	9	10	11	10	11,3
Бельгия	9	9	22	18	10	7	7	8	11,3
Дания	11	2	24	15	12	11	13	11	12,4
Финляндия	13	7	17	11	13	14	16	13	13,0
Чехия	16	18	12	17	11	15	12	12	14,1
Румыния	17	27	11	9	14	16	20	14	16,0
Португалия	15	17	26	12	15	13	17	15	16,3
Греция	14	16	27	8	18	12	19	17	16,4
Словакия	19	20	6	16	17	18	18	18	16,5
Люксембург	20	1	7	27	23	19	15	21	16,6
Ирландия	12	3	1	28	28	28	8	28	17,0
Венгрия	18	24	20	14	16	17	14	16	17,4
Словения	23	15	10	23	19	22	21	22	19,4
Литва	24	22	2	21	22	23	22	23	19,9
Хорватия	21	26	16	20	21	20	24	19	20,9
Болгария	22	28	15	19	20	21	23	20	21,0
Эстония	26	21	3	24	24	26	25	25	21,8
Латвия	25	25	4	22	25	25	26	24	22,0
Кипр	27	14	9	25	27	24	27	26	22,4
Мальта	28	19	8	26	26	27	28	27	23,6

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Ранжирование значений индикатора от меньшего к большему позволило соответственно ранжировать страны-члены ЕС в порядке эффективности их функционирования и масштабов.

В четверку наиболее эффективно функционирующих НСЭС, формирующих ЕС-28, входят такие страны, как: Германия (5,3), Франция (5,5), Великобритания (5,6), Нидерланды (7,4). К наименее эффективно функционирующим странам относятся – Латвия (22,0), Кипр (22,4), Мальта (23,6).

Результаты корреляционного анализа рейтинговых оценок, представленные в табл. 2.9, свидетельствуют о том, что объемы ВВП на душу населения и среднегодовые темпы прироста ВВП имеют слабую корреляционную связь со всеми остальными показателями. Это подтверждает ранее сделанный вывод о диспропорциях в развитии НСЭС формирующих ЕС-28 и главным образом о разных системах распределения ВВП между собственниками капитала и трудовыми ресурсами.

Таблица 2.9

Корреляционная связь между значениями рейтинговой оценки с показателями эффективности и масштабов НСЭС входящих в ЕС-28 представленными в табл. 2.8

	Номер столбца в таблице 1.10							
	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1,000							
3	0,533	1,000						
4	-0,582	-0,280	1,000					
5	0,831	0,140	-0,654	1,000				
6	0,901	0,316	-0,614	0,906	1,000			
7	0,920	0,410	-0,714	0,903	0,966	1,000		
8	0,955	0,592	-0,469	0,700	0,840	0,845	1,000	
9	0,914	0,361	-0,662	0,901	0,989	0,984	0,848	1,000

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

В дальнейшем анализе было сформировано четыре группы стран с шагом значения индикатора (итоговая рейтинговая оценка) равным 4,594. Полученные группы будут выглядеть следующим образом (табл. 2.10).

Первая группа состоит из 8 стран и характеризуется относительно низкими темпами роста НСЭС, но отличается высоким уровнем развития и значительными масштабами сферы услуг, промышленности и сельского хозяйства относительно других стран интеграционного объединения. Данная

группа стран может реально благодаря своим масштабам и соответственно доли участия в общем объеме ВВП интеграционного объединения иметь влияние на принятые решения и формировать правила экономической и политической игры. Вторая и третья группы характеризуются средними темпами развития НСЭС. Следует отметить, что Люксембург по объему ВВП на душу населения занимает первое место в рейтинге ЕС-28, однако из-за небольших масштабов НСЭС данная страна попала в третью группу. Наименее развитыми странами в ЕС-28 являются страны четвертой группы.

Таблица 2.10

Распределение стран по группам, согласно полученным значениям рейтинговой оценки и итогового индикатора

Место в группе	Значение индикатора			
	1 группа $I < 9,894$	2 группа $9,894 \leq I < 14,488$	3 группа $14,488 \leq I < 19,081$	4 группа $19,081 \leq I$
1	Германия	Австрия	Румыния	Словения
2	Франция	Бельгия	Португалия	Литва
3	Великобритания	Дания	Греция	Хорватия
4	Нидерланды	Финляндия	Словакия	Болгария
5	Испания	Чехия	Люксембург	Эстония
6	Италия		Ирландия	Латвия
7	Швеция		Венгрия	Кипр
8	Польша			Мальта

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Согласно результатам проведенного исследования, можно сделать вывод, что наименее развитым странам присущи относительно высокие темпы прироста объемов ВВП и соответственно роста самой НСЭС. Это явление также подтверждает теорию о пределах экономического роста, согласно которой развитым странам становится тяжелее достичь высоких темпов экономического роста.

Далее проведем анализ экономической структуры стран-членов Европейского Союза по сформированным группам (табл. 2.11).

Полученные результаты расчетов позволяют сделать вывод, что страны первой группы занимают доминирующие позиции по всем показателям. На их долю приходится 74,19% продукции сельского хозяйства, чуть более 82% всей

промышленности ЕС, а также почти 83% всех предоставленных услуг. Из оставшихся групп: по объемам промышленности и услуг лидирует вторая группа стран (10,04% и 9,39% соответственно); по продукции сельского хозяйства лидирует 3 группа стран, опережая вторую группу стран на 5,05 процентных пункта.

Таблица 2.11

**Экономическая структура сформированных групп стран
Европейского Союза, %**

№ группы стран формирующих ЕС-28	Объем добавленной стоимости			Объем торговых операций
	Сельское хозяйство	Промышленность	Услуги	
Группа 1	74,19	82,10	82,81	73,46
Группа 2	8,52	10,04	9,39	14,38
Группа 3	13,55	6,14	6,41	9,69
Группа 4	3,73	1,72	1,40	2,47
ЕС	100,00	100,00	100,00	100,00

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Объемы торговых операций также соответствуют разбивке стран по группам. В соответствии с результатами, на первую группу стран приходится 73,46% от всего объема торговых операций в ЕС. На страны второй и третьей группы приходится соответственно 14,38% и 9,69%. Доля стран четвертой группы составляет менее 2,5%.

Экономическая структура внутри сформированных групп показывает, на что делается акцент при обеспечении стабильного роста национальной экономики на каждом этапе их становления (табл. 2.12).

Таблица 2.12

Экономическая структура внутри сформированных групп стран ЕС-28, %

№ группы стран формирующих ЕС-28	Объем добавленной стоимости			Итого
	Сельское хозяйство	Промышленность	Услуги	
Группа 1	1,59	26,21	72,20	100,00
Группа 2	1,58	27,69	70,72	100,00
Группа 3	3,71	25,01	71,28	100,00
Группа 4	4,34	29,68	65,98	100,00
ЕС	1,77	26,33	71,90	100,00

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Таким образом, на первоначальном этапе становления НСЭС ЕС (группа 4)

большее значение имеет реальный сектор экономики – сельское хозяйство и промышленность.

Доля услуг в общем объеме анализируемых показателей для стран четвертой группы по отношению с остальными является минимальной и составляет 65,98%. Максимальный размер доли услуг в общем объеме (72,2%) наблюдается в странах первой группы, что свидетельствует об уровне их развития (чем более развитой является НСЭС, тем больший объем потребления услуг может себе позволить население и предприятия). Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний момент при сформированных группах доля услуг занимает от 65,98% до 72,20% и этот показатель можно рассматривать в качестве стадии развития НСЭС. Следует также отметить, что для стран третьей группы характерным является развитие и промышленного сектора и сельского хозяйства, в то время как для стран второй группы прослеживается четкая специализация на промышленности.

Результаты анализа структуры добавленной стоимости между группами стран сформированных по принципу интегральной оценки свидетельствуют о значительной однородности экономик стран первой и второй групп. Также можно утверждать, что согласно сформированных групп на долю сельского хозяйства приходится от 1,58% до 4,34%; на долю промышленности от 26,21% до 29,68; на долю услуг от 65,98% до 72,20%, соответственно. При более детальном анализе структуры экономики стран Европейского Союза в середине каждой группы (табл. 2.13), можно сделать следующие выводы.

Анализ стран первой группы. По показателю валовой добавленной стоимости в сельском хозяйстве лидирующие место занимают такие страны как Франция (21,80%), Италия (20,74), Испания (18,35). На тройку указанных стран приходится практически 61% от общего объема сельскохозяйственной продукции по группе. По объему добавленной стоимости в продукции промышленного сектора экономики лидером в первой группе стран является Германия (доля в общем объеме по группе составляет 29,85%). Относительно объема потребляемых услуг, то лидером является Германия, а последнее место

в группе занимает – Польша. По объему торговых операций лидерами являются Германия, Франция и Великобритания.

Таблица 2.13

Экономическая структура стран-членов ЕС по показателю валовой добавленной стоимости внутри сформированных групп, %

Группа	Страны-члены ЕС-28	Объем добавленной стоимости			Объем торговых операций
		Сельск. хоз.	Пром.	Услуги	
Группа 1	Германия	13,40	29,85	23,66	27,17
	Франция	21,80	15,10	20,47	16,28
	Великобритания	9,12	15,37	17,90	15,57
	Нидерланды	7,17	5,27	6,02	12,09
	Испания	18,35	11,14	9,84	8,37
	Италия	20,74	15,94	16,06	12,94
	Швеция	3,64	3,44	3,19	4,32
	Польша	5,78	3,88	2,86	3,27
	Всего по 1-й группе	100,00	100,00	100,00	100,00
Группа 2	Австрия	23,62	25,71	22,71	20,43
	Бельгия	16,31	25,60	32,55	39,80
	Дания	16,99	18,28	20,11	16,91
	Финляндия	26,28	15,02	13,84	10,19
	Чехия	16,80	15,38	10,78	12,66
	Всего по 2-й группе	100,00	100,00	100,00	100,00
Группа 3	Румыния	29,38	17,02	12,01	9,43
	Португалия	14,46	21,98	22,49	14,09
	Греция	28,83	19,23	29,78	12,98
	Словакия	7,03	9,89	6,67	9,64
	Люксембург	0,64	2,91	5,48	11,77
	Ирландия	6,97	15,21	13,02	28,04
	Венгрия	12,69	13,77	10,56	14,06
	Всего по 3-й группе	100,00	100,00	100,00	100,00
Группа 4	Словения	9,41	18,58	17,66	19,60
	Литва	13,05	13,76	14,10	15,02
	Хорватия	25,87	20,35	22,52	16,96
	Болгария	28,86	22,29	16,13	16,22
	Эстония	5,51	7,07	7,77	10,13
	Латвия	9,13	8,24	9,37	8,38
	Кипр	6,50	5,67	10,17	9,18
	Мальта	1,67	4,04	2,27	4,52
	Всего по 4-й группе	100,00	100,00	100,00	100,00

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

В первой группе сельскохозяйственными странами являются – Франция, Нидерланды, Испания, Италия, Польша. К промышленным странам относятся

Германия и Великобритания.

Интересным моментом, который требует отдельного внимания, является наличие тесной корреляционной связи между объемом промышленности и объемом потребляемых услуг в первой группе стран (табл. 2.14). Следует также отметить, что объем промышленности в странах первой группы обуславливает значительный уровень объема торговых операций и открытости НСЭС.

Таблица 2.14

Корреляционный анализ экономической структуры стран первой группы

Показатели	Сельское хозяйство	Пром.	Услуги	Объем торговых операций
Сельское хозяйство	1			
Промышленность	0,52	1		
Услуги	0,65	0,93	1	
Объем торговых операций	0,41	0,93	0,90	1

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Таким образом, можно сделать вывод о необходимости развития промышленного сектора экономики как обязательного фактора повышения уровня жизни населения и обеспечения процесса устойчивого развития НСЭС.

Анализ второй группы стран. Вторая группа стран включает Австрию, Бельгию, Данию, Финляндию, Чехию. Уровень жизни населения и объема потребляемых услуг в указанных странах в значительной степени зависит от объема торговых операций, что позволяет сделать вывод о проведении грамотной и эффективной торговой деятельности, а также об открытости НСЭС (табл. 2.15).

Таблица 2.15

Корреляционный анализ экономической структуры стран второй группы

Показатели	Сельское хозяйство	Пром.	Услуги	Объем торговых операций
Сельское хозяйство	1			
Промышленность	-0,12	1		
Услуги	-0,29	0,88	1	
Объем торговых операций	-0,46	0,81	0,95	1

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

Для стран второй группы также наблюдается меньшее значение

коэффициента корреляции между объемом добавленной стоимости промышленного сектора экономики и уровнем жизни населения. При этом следует отметить, что страны второй группы не являются ориентированными на развитие сельского хозяйства.

Анализ третьей группы стран. Сформированная третья группа стран по результатам проведенного макроэкономического анализа и вычисления коэффициентов корреляции характеризуется увеличением влияния сельского хозяйства на развитие НСЭС (табл. 2.16).

Таблица 2.16

Корреляционный анализ экономической структуры стран второй группы

Показатели	Сельское хозяйство	Пром.	Услуги	Объем торговых операций
Сельское хозяйство	1			
Промышленность	0,70	1		
Услуги	0,66	0,80	1	
Объем торговых операций	-0,29	0,17	0,09	1

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

В данной группе стран лидирующие позиции занимают Португалия, Греция и Румыния. Люксембург вследствие своей специфики (финансовый центр ЕС), вследствие чего занимает последнее место в группе по выбранным для анализа показателям.

Анализ четвертой группы стран. По результатам макроэкономического анализа и вычисления коэффициентов корреляции между исследуемыми показателями можно сделать вывод, что страны четвертой группы, несмотря на низкий уровень участия в общих экономических процессах ЕС, имеют достаточно высокие темпы социально-экономического развития (табл. 2.17). В этих странах наблюдается тесная корреляционная связь между всеми показателями от 0,67 (объем торговых операций и объем добавленной стоимости в сельском хозяйстве) до 0,92 (объем торговых операций и объем реализованных услуг). Следует также отметить достаточно высокий уровень корреляции реального сектора экономики, что характерно только для стран первой группы.

Корреляционный анализ экономической структуры стран второй группы

Показатели	Сельское хозяйство	Пром.	Услуги	Объем торговых операций
Сельское хозяйство	1			
Промышленность	0,88	1		
Услуги	0,79	0,90	1	
Объем торговых операций	0,67	0,91	0,92	1

Источник: авторская разработка на основании данных Евростата [20]

С учетом того, что экономики европейских стран взаимосвязаны, экономические проблемы одной из стран через определенный промежуток времени становятся проблемами всех остальных стран-членов интеграционного объединения. Поэтому, трансформация дальнейшего развития Европейского Союза должна быть направлена на финансово-экономическую стабилизацию и достижение социально-экономической однородности среди стран-членов интеграционного объединения на основе определения «критериев выравнивания».

Проведенные исследования экономической структуры и темпов прироста объемом производства и сельского хозяйства в Европейском Союзе, позволяют сделать вывод о наличии структурных диспропорций развития среди стран-членов ЕС.

Странами-лидерами интеграционного объединения являются Германия, Франция, Великобритания. Это НСЭС, которые являются наиболее мощными и имеют наиболее устойчивые темпы развития. Вследствие этого страны Восточной Европы имеют значительное отставание в социально-экономическом развитии по отношению к странам-лидерам.

Таким образом, проведенный макроэкономический анализ стран-членов Европейского Союза показывает, что неравномерность социально-экономического развития не является объективным препятствием углубления и расширения интеграции. Интегрироваться могут не только страны с близкими по значению показателями развития экономики, но и страны, которые достаточно сильно различаются по уровню развития. Неравномерность

развития стимулирует хозяйственную активность, способствует перемещению и взаимопроникновению финансово-экономической деятельности стран-членов интеграционного объединения. Интеграция ускоряет перестройку экономических структур, усиливает конкурентную борьбу, синхронизирует циклы экономической активности стран-членов, создает последним дополнительные возможности и заставляет прилагать дополнительные усилия в соответствии с задачами общей политики. Однако неоднородность развития в середине интеграционного объединения порождает целый ряд экономических, социальных и политических проблем, решение которых требует формирования принципиально новой концепции развития Европейского Союза. Такая концепция должна базироваться на комплексном подходе, учитывающем отраслевую и социальную специфику развития каждой отдельной страны-члена ЕС.

К политике выравнивания уровня социально-экономического развития следует относиться как к особой сфере деятельности ЕС, которая требует отдельного изучения. В Маастрихтском договоре для достижения высокой степени однородности членов Евросоюза используются все возможные политические и экономические инструменты. Через достижение большей гармонизации социально-экономического развития эта политика призвана соединять страны, различающиеся по уровню развития, в интеграционное объединение, в котором рационально сочетаются общие и частные интересы. Политика объединения служит одним из важных элементов привлекательности Европейского Союза для новых государств, без нее невозможно дальнейшее развитие и тем более расширение интеграционного объединения [12; 13; 46; 49].

Несмотря на проявленную значительную дивергенцию между государствами-членами ЕС, уровень экономического взаимодействия стран-членов ЕС можно оценить как высокий. Следует отметить, что качество объединения стран в один региональный рынок и в одну экономико-социальную среду не может быть измерено в абсолютных единицах

(показателях структурных диспропорций) [65]. Судить об экономическом и социальном взаимодействии надо по приемлемости этих показателей для той или иной стадии развития ЕС, для достижения определенных задач в данный период времени или для устойчивости развития ЕС в будущем [69].

В тоже время, с точки зрения экономической целесообразности формирования интеграционного объединения необходимо четкое определение имеющихся структурных диспропорций развития между странами-членами. Современная политика Европейского Союза направлена на уменьшение диспропорций в социально-экономическом развитии между странами ЕС. Таким образом, функционирование регионального интеграционного объединения стран – это динамичный процесс, эффективность которого зависит от внутренних параметров развития НСЭС и внешней экономико-политической ситуации.

Ключевым принципом политики объединения в Европейском Союзе является принцип субсидиарности, реализация которого сохраняет конкурентные права стран-партнеров по интеграционному объединению, обеспечивая равные возможности и справедливость, но не снижает экономическую эффективность рыночной системы. Исходя из этого, стратегия объединения представляется как система компенсационных мер для смягчения негативных последствий проектов, реализуемых ЕС.

Наиболее эффективным инструментом стратегии объединения на современном этапе европейской интеграции выступает финансовое стимулирование процесса сближения территориального социально-экономического развития. Еще на стадии подготовки Маастрихтского договора и валютного союза (1990-1991 гг.), был создан, по сути, компенсационный финансовый механизм. Однако действующие Маастрихтские критерии выравнивания социально-экономического развития НСЭС входящих в интеграционное объединение основываются на номинальной конвергенции (характеризующейся изменением уровня цен, процентных ставок, валютных курсов, показателей бюджетного дефицита и государственного долга), а не на

реальной, которая показывает степень однородности социально-экономического благосостояния в ЕС и измеряется в расчете на душу населения.

Создание дополнительной четвертой группы, было обусловлено значительными диспропорциями по показателям. Разработанная система показателей в сочетании с темпами роста ВВП позволяет выделить слабые звенья среди стран содружества. А именно: Мальта, Кипр, Латвия, Эстония. В качестве критериев выравнивания диспропорций и достижения социально-экономической однородности между странами входящими в ЕС-28, предложено в дальнейшем использовать средние показатели в расчете на душу населения. Такая система позволит более конкретно планировать темпы прироста ВВП, необходимые объемы привлечения прямых инвестиций и целесообразность увеличения валового накопления основного капитала.

2.3. Инвестиционные предпосылки устойчивого развития стран-членов Европейского Союза

Поддержка стабильности мировой финансово-экономической системы является первостепенной задачей международных финансовых организаций, управляющих структур региональных интеграционных объединений и национальных правительств. В условиях глобализации финансовых рынков распространение кризисных явлений, возникших в национальных экономиках, происходит практически моментально. Включается цепная реакция обвала финансовых рынков, что впоследствии приводит к дестабилизации производственных процессов и трансформации мировых товарных рынков. Ярким подтверждением вышеизложенного является финансовый кризис 2008-2009 гг., зародившийся в США, как результат перегрева финансовых рынков и структурных диспропорций хозяйственного развития страны. Этот кризис в течении короткого промежутка времени распространился, в первую очередь, на Европу, как наиболее тесного партнера США, а позднее и на все страны мира.

Сила воздействия мирового кризиса на отдельные национальные экономики зависела, с одной стороны, от уровня интеграции в систему мирового хозяйства, а с другой стороны, от экономической мощи государства, от его способности элиминировать возникающие финансово-экономические риски. После бурного распространения кризисных явлений по всему миру на протяжении 2008-2009 гг., в 2010 г. наступила финансовая стабилизация. Но произошла эта стабилизация не по причине устранения истоков данного кризиса (структурных диспропорций экономики США и ведущих экономик мира), а по причине бюджетно-эмиссионной накачки экономик США и ЕС. Таким образом, развитие кризисных явлений во всем мире затормозили, заложив тем самым под мировую экономическую систему мину замедленного действия.

Изменение сложившейся ситуации возможно лишь на условиях структурной перестройки мировой финансово-экономической системы, что в свою очередь требует изучения и прогнозирования направлений движения инвестиционных потоков (так как инвестиции являются неотъемлемым условием устойчивого развития национальных социально-экономических систем).

Исследованием эффективности функционирования мировой финансово-экономической системы, а также определением направлений движения инвестиционных потоков занимались такие ученые-экономисты, как И. Бузько [4; 5], Галицкий В. [8], А. Гальчинский, В. Геец [9], В. Ляшенко [34], Ю. Пахомов, Ю. Макогон [36], Е. Савельев [50; 54], А. Филиппенко [64].

Главным выводом проведенных исследований является то, что на данном этапе развития международной системы хозяйствования необходимым является ее трансформация на основе перераспределения производственных мощностей между национальными экономиками с использованием инструментов международной системы движения капитала. Таким образом, на сегодняшний день актуальным является проведение анализа трансформации траекторий движения инвестиционного капитала.

Существует множество определений финансового и экономического кризиса. Общим для них является то, что кризис, возникающий в национальных социально-экономических системах, характеризуется совокупностью взаимосвязанных и взаимообусловленных факторов.

Ф. Аллен, А. Бабус и Е. Карлетти в своей работе «Финансовые кризисы: теория и практика» [73, с. 16-23] синтезировали факторы, которые формируют общее понятие финансовый кризис. Так как их работа касается банковского сектора, который сыграл роль генератора кризисных явлений в 2007 г., то, по их мнению, финансовый кризис, включает: банковский кризис, кризис ликвидности, появление мыльных пузырей на финансовых рынках, а также распространение кризисных явлений на все виды финансово-экономической деятельности.

Польский ученый В. Шиманский в своей работе «Глобализация: вызовы и угрозы» дает разбитую по этапам схему формирования финансового кризиса [109, с. 119-120]: 1 этап – это оживление экономики за счет либерализации движения капитала, привлечения иностранного инвестора; 2 этап – увеличение количества денежной массы в обращении за счет стимулирования внутреннего кредитования; 3 этап – увеличение курсовой стоимости акций и других ценных бумаг, а также рост цен на недвижимость; 4 этап – увеличение стоимости активов предприятий, которые могут стать обеспечением по кредитам; 5 этап – рост курсовой стоимости национальной валюты за счет притока капитала, и роста национальной экономики; 6 этап – экономический рост обуславливает приток импорта в страну; 7 этап – рост курсовой стоимости национальной валюты и высокая конъюнктура внутреннего рынка приводит к снижению объемов экспорта; 8 этап – хроническое неравновесие торгового и платежного баланса; 9 этап – повышение процентных ставок (рост стоимости кредитных ресурсов); 10 этап – высокие процентные ставки привлекают новый капитал; 11 этап – дальнейший рост национальной валюты; 12 этап – отечественные предприятия используют более дешевые зарубежные кредиты, которые затем переводятся в национальную валюту; 13 этап – увеличение валютных резервов

и продолжение притока капитала; 14 этап – рост внешнего долга предприятий обуславливает необходимость его обслуживания и приводит к сокращению платежного баланса; 15 этап – сильное давление иностранной валюты на национальную, в результате повышения уровня риска обвала национальной валюты; 16 этап – резервы центрального банка оказываются недостаточными, что обуславливает снижение стоимости национальной валюты; 17 этап – обвал курса национальной валюты; 18 этап – последствия падения курса национальной валюты распространяются на все сферы экономики; 19 этап – обесценивание валюты приводит к проблеме неплатежей, в том числе и неуплаты по кредитам; 20 этап – спекулянты увеличивают объемы краткосрочного кредитования, что приводит к росту процентной ставки; 21 этап – увеличение процентных ставок при снижении курса национальной валюты ухудшает финансовое состояние предприятий и банков; 22 этап – происходит увеличение ставок по депозитам в отсутствие возможности повышения процентных ставок по кредитам; 23 этап – снижение доходности деятельности банков и предприятий на фоне падения цен на акции и недвижимость; 24 этап – рост цен на импорт; 25 этап – банки не в состоянии финансировать предприятия; 26 этап – массовые банкротства банков и предприятий.

Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют в качестве «финансово-экономического кризиса» представить ситуацию, в которой происходит: обвалы на финансовых рынках; ухудшение состояния платежного баланса; появляются проблемы с погашением внешней задолженности; возникает бюджетный дефицит; происходит снижение притока капитала в национальную экономику; и в итоге идет распространение кризисных явлений на все сферы национального хозяйства. А главным фактором нейтрализации кризисных явлений и развития национальных социально-экономических систем, являются инвестиции (в том числе и иностранные).

Под иностранными инвестициями понимаются все виды имущественных и

интеллектуальных ценностей, вкладываемые иностранными инвесторами в объекты предпринимательской и иной деятельности в целях получения прибыли (дохода) [48, с. 133].

Наибольшее значение в развитии национальных социально-экономических систем играют прямые иностранные инвестиции (ПИИ). Это предпринимательские инвестиции, в результате которых инвестор владеет управленческим контролем над объектом вложения капитала в другой стране [47, с. 275]. Размер доли собственности компании, необходимой для эффективного управления, в разных странах устанавливается законодательно, но должен быть не менее 10%.

ПИИ характеризуются более высокой стабильностью, чем портфельные и другие формы инвестиций. ПИИ можно рассматривать, как своеобразный механизм вывода национальной экономики из кризиса и перехода ее на стадию устойчивого социально-экономического развития. В настоящее время на потоки ПИИ приходится более 40% внешнего финансирования развития в развивающихся странах и странах с транзитивной экономикой [19].

Отсутствие стабильности в национальной экономике является одним из наиболее важных факторов, который негативно сказывается на притоке международного капитала в страну (в основном в виде прямых иностранных инвестиций). В тоже время объемы потоков капитала в виде ПИИ в значительной степени зависят от качества и темпов экономического роста наиболее развитых стран мира. Когда из-за циклических колебаний (рецессии, развития кризисных явлений) происходит замедление темпов развития экономик богатейших стран мира, уменьшается поток ПИИ, изменяется также их структура и траектории движения капитала. Траектории движения инвестиционных потоков определяют, как проблемы сложившиеся на внутреннем рынке, так и перспектива более высокой доходности капитала на внешних менее развитых рынках.

Анализ макроэкономических показателей и состояние международной системы движения капитала, свидетельствуют о том, что данный процесс

основывается на двух главных постулатах.

Первый постулат. Страны с развитой промышленной инфраструктурой, которые обладают сильной финансовой системой, имеют свою собственную свободно конвертируемую национальную валюту и способны поддерживать ее курсовую стоимость в относительно четком ценовом диапазоне. К таким странам можно отнести: Соединённые Штаты Америки (американский доллар), Великобританию (британский фунт стерлингов), тандем Германии и Франции имеет колоссальное влияние на евро, Япония (японская Йена). Следует отметить, что одновременно с насыщением международной финансовой системы своими платежными знаками они могут влиять на принятые политические и экономические решения в развивающихся странах и странах с трансформационной экономикой через денежные потоки в виде прямых иностранных инвестиций, а также через денежные средства, направленные на становление демократии [81; 82; 83; 84; 85; 87; 100; 105].

Второй постулат. Для того чтобы не допустить значительного обвала курсовой стоимости свободно конвертируемых валют, государства которые влияют на их объем в международной финансовой системе должны следить за тем, чтобы основная их часть была направлена в реальный сектор экономики. О том, что данное требование в последнее время не выполняется свидетельствуют кризисные явления в развитых странах. Главная причина этих кризисных явлений - образование «мыльных пузырей» в международной финансовой системе. Негативный результат от образования «мыльных пузырей» развитые страны искусно перераспределяют на развивающиеся экономики.

Анализ состояния международной системы движения капитала свидетельствует о наличии кризиса и о замедлении процессов накачки мировой финансовой системы денежными знаками наиболее развитых стран (рис. 2.9).

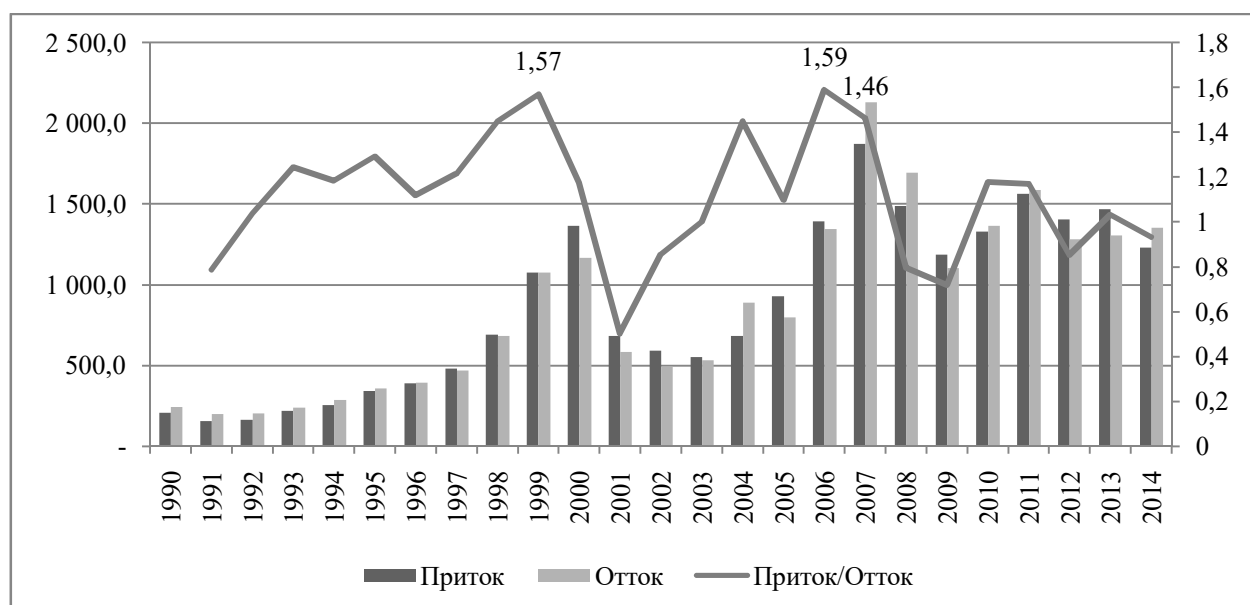


Рис. 2.9. Приток и отток инвестиционного капитала в международной финансовой системе, млрд. дол. США

Источник: рассчитано авторами по данным Доклада о мировых инвестициях за 2015 г. [19]

Согласно проведенным исследованиям за период 1990-2014 гг. наблюдается два пика активизации процесса перераспределения капитала, а именно 2000 г. и 2007 г. Следует отметить, что достижение показателем темпа прироста общего объема движения капитала в международной финансовой системе отметки 1,4 может служить опережающим индикатором финансово-экономической нестабильности в мире (приток + отток по отношению к предыдущему периоду – линия на графике).

Таким образом, можно сделать вывод, что мировая хозяйственная система не способна к освоению объема инвестиций, превышающего величину 140% от предыдущего года. Так, в 1999 г. данный показатель достиг отметки в 1,57, а в 2006-2007 составлял 1,59 и 1,46 соответственно.

Анализ данных касающихся чистого потока инвестиционных ресурсов в международной системе движения капитала свидетельствует об активизации процессов перераспределения инвестиционного капитала между странами (рис. 2.10).

На основе полученных результатов анализа статистических данных относительно движения инвестиционных ресурсов между странами за период с 1990 по 2015 гг. можно выделить пять этапов развития международной системы

движения капитала.

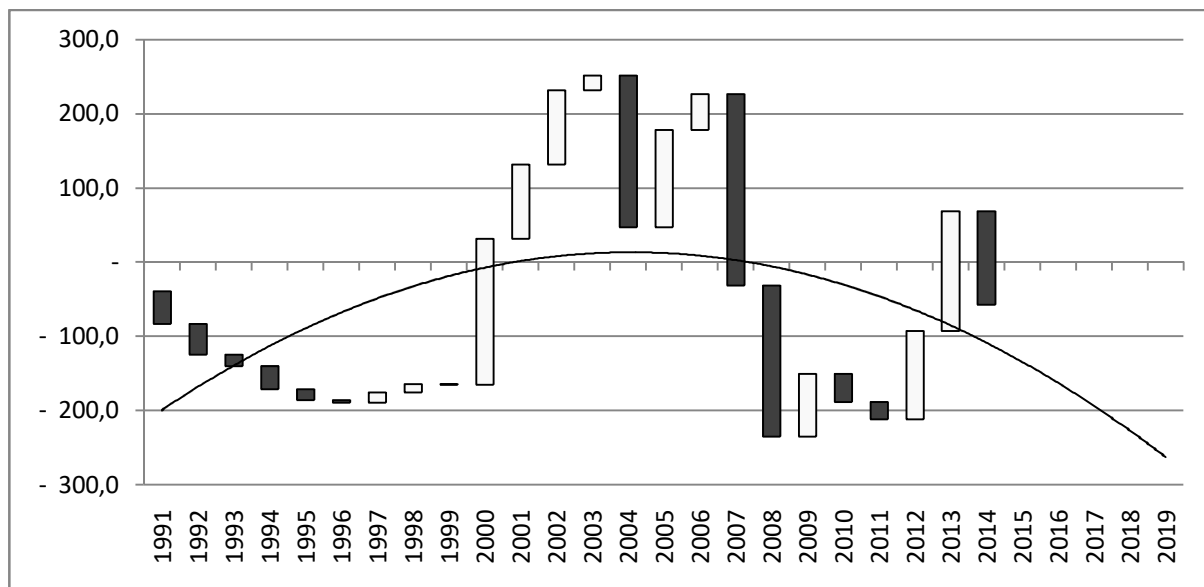


Рис. 2.10. Сальдо между притоком и оттоком инвестиционных ресурсов в международной системе движения капитала

Источник: рассчитано авторами по данным Доклада о мировых инвестициях за 2015 г. [19]

Первый этап (1991-1999 гг.) – вывод из системы международного движения капитала части инвестиционных ресурсов с последующей их аккумуляцией в национальных экономиках. Исходя из статистических данных период возврата капитала составил 6 лет, после чего ситуация начала стабилизироваться.

Второй этап – (2000-2003 гг.) – весь капитал, который не нашел своего применения внутри национальных экономик, а также в результате образовавшийся экономической нестабильности, которая наблюдалась в тот момент во многих странах вышел на международный рынок капитала спровоцировав тем самым увеличение количества денежной массы в обращении и удешевление кредитных ресурсов. Практически весь объем выброшенной денежной массы в обращение в кратчайшие сроки сосредоточился в финансовом секторе экономики. Создал таким образом «мыльные пузыри» в международной системе движения капитала и искусственно повысив стоимость активов на фондовых (акции и соответственно похідные финансовые инструменты) и сырьевых (нефть, золото, газ) рынках.

Третий этап (2004-2008 гг.) – возвращение «блудного» капитала в национальные социально-экономические системы в виде дополнительной спекулятивной прибыли и коммерческого дохода.

Четвертый этап (2012-2013 гг.) – постепенное рассеивание инвестиционных ресурсов через международную систему движения капитала для их диверсификации в реальном секторе экономики путем создания новых и перенесения существующих производственных мощностей в страны с дешевой рабочей силой и низким уровнем жизни населения.

Пятый этап (2014-2019 гг.) – в случае удержания имеющейся тенденции будет сопровождаться активным движением инвестиционных ресурсов в международной системе движения капитала, и колебаться в коридоре от минус 100 до плюс 100 млрд. дол. США ежегодно.

Согласно проведенным расчетам, можно утверждать, что в мировой финансовой системе главная траектория движения инвестиционного капитала направлена из развитых стран в развивающиеся страны и страны с трансформационной экономикой, к которым относится и Украина. Проведенные исследования свидетельствуют, что чистый среднегодовой отток инвестиционных ресурсов из развитых стран составляет 174,18 млрд. дол. США, а за весь анализируемый период из них было вывезено капитала на общую сумму 4354,66 млрд. дол. США (табл. 2.18).

С одной стороны, такая ситуация свидетельствует о направлении движения капитала в страны с менее развитой экономикой и низким уровнем социальной защищенности (капитал ищет более дешевую рабочую силу и другие средства производства).

С другой стороны, это свидетельствует о перенасыщенности развитых экономик мира (имеют временно свободный капитал возможно даже за счет включения «печатного станка» для насыщения международной финансовой системы своими денежными знаками), а также об уровне их влияния на политические и экономические решения в менее развитых странах.

**Аккумуляция статистических данных относительно чистого притока
инвестиционного капитала по регионам за период 1992-20014 гг.**

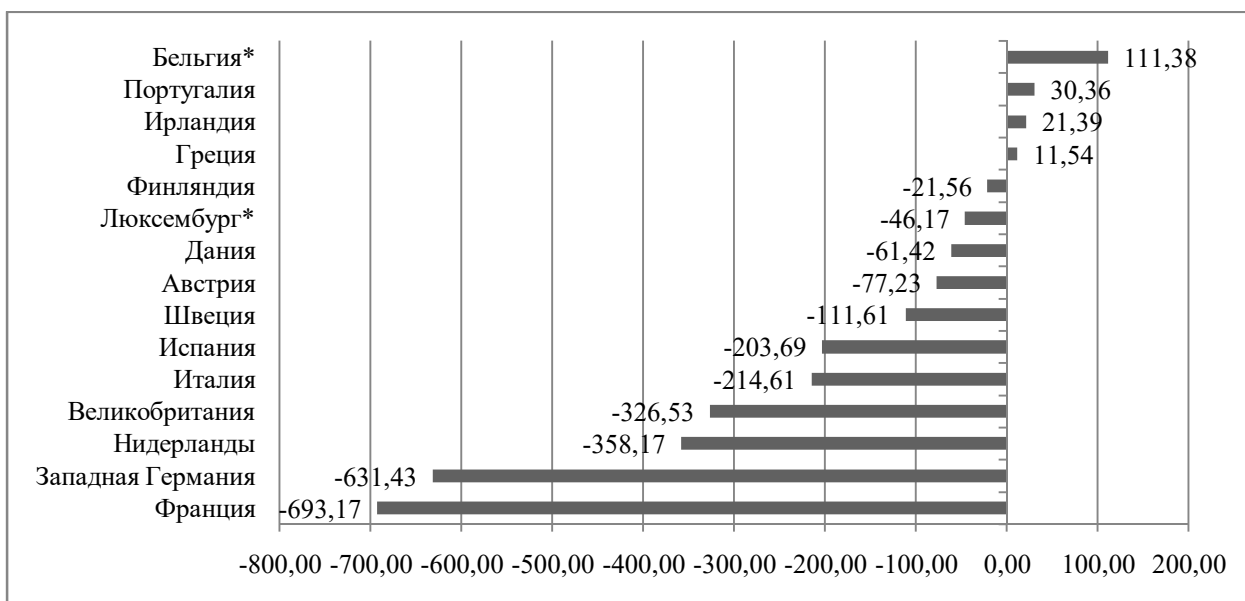
Регион/уровень развития стран	Среднее значение	Макс. значение	Мин. значение	Результат за период
Развитые страны	-174,18	51,32	-571,79	-4354,46
Европа	-101,18	42,37	-470,59	-2529,53
Европейский Союз	-81,06	49,43	-435,61	-2026,54
Другие развитые страны Европы	-20,12	-1,52	-77,45	-502,99
Северная Америка	-43,03	193,50	-243,30	-1075,65
Другие развитые страны	-29,97	9,78	-81,54	-749,28
Развивающиеся страны	160,42	310,48	21,50	4010,38
Африка	20,50	48,15	1,45	512,39
Северная Африка	6,93	20,37	0,65	173,30
Восточная Африка	5,45	16,43	0,60	136,15
Центральная Африка	2,90	11,78	-0,14	72,53
Западная Африка	2,17	6,69	0,05	54,34
Южная Африка	3,04	14,84	-4,17	76,07
Другая Африка	13,56	35,15	-0,25	339,09
Азия	75,20	161,99	11,83	1880,04
Восточная и Юго-Восточная Азия	-47,85	1,53	-94,17	-1196,18
Восточная Азия	24,13	69,53	-54,34	603,27
Юго-Восточная Азия	23,72	58,91	1,24	592,91
Южная Азия	11,81	35,11	0,15	295,36
Западная Азия	15,54	56,23	0,31	388,50
Латинская Америка и Карибский бассейн	63,99	157,69	7,17	1599,63
Южная Америка	44,01	124,72	3,93	1100,36
Центральная Америка	17,67	41,48	2,83	441,86
Карибский бассейн	2,30	6,31	0,41	57,41
Океания	0,73	2,63	-0,07	18,33
Страны с трансформационной (переходной) экономикой	11,46	57,00	-14,96	286,61
Юго-Восточная Европа	2,52	7,95	0,07	62,98
Страны СНГ	8,49	48,12	-20,30	212,23

Источник: рассчитано авторами по данным Доклада о мировых инвестициях за 2015 г. [19]

Так, на страны Латинской Америки и Карибского бассейна, в общем, приходится 1599,63 млрд. дол. США, на страны Азии – 1880,04 млрд. дол. США, Африки – 512,39 млрд. дол. США, на страны Океании – 18 млрд. дол. США, страны с трансформационной (переходной) экономикой 286,61 млрд. дол. США в том числе Украину – 69,73 млрд. дол. США, что на 6,75 млрд. дол. США больше чем на все страны Юго-Восточной Европы и в 3,37 раза меньше чем все страны СНГ [19; 42].

Следует отметить, что Европейский Союз также имеет отрицательное сальдо по данному показателю, главным образом для расширения влияния Евро на постсоветском пространстве, а также усиления экспансии в странах-членах ЕС не вошедших в зону Евро.

Для более детального анализа ситуации внутри Европейского Союза все страны были поделены на две группы: страны, которые подписали Маастрихтские соглашения, а также страны, которые присоединились к ним при последующих расширениях. Согласно проведенным исследованиям наибольший чистый отток инвестиционных ресурсов наблюдался из национальных экономик таких стран, как Франция, Западная Германия, Нидерланды и Великобритания (рис. 2.11). Общий отток из этих четырех стран составил 2009,3 млрд. дол. США, из которых 34,5% приходится на Францию и 31,4% на Германию соответственно.



*нет данных до 2001 года

Рис. 2.11. Чистое движение капитала в национальную экономику стран первой группы после принятия Маастрихтского договора, млрд. дол.

Источник: рассчитано авторами по данным Доклада о мировых инвестициях за 2015 г. [19]

Аккумуляция данных о притоке инвестиционных ресурсов свидетельствует о том, что в Европейском Союзе лидером среди стран второй группы по привлечению иностранного капитала является Польша с результатом в 140,11 млрд. дол. США (табл. 2.19).

Движение инвестиционных ресурсов в странах второй группы до и после вступления в Европейский Союз в период 1992-2014 гг., млрд. дол. США

Страны-участники ЭС	До вхождения в ЕС		После вхождения в ЕС	
	Общий объем	Среднегодовой объем	Общий объем	Среднегодовой объем
	Приток инвестиционных ресурсов			
Мальта*	3,261	0,272	42,814	3,892
Латвия*	2,997	0,250	10,977	0,998
Эстония*	4,094	0,341	16,174	1,470
Болгария**	22,592	1,506	34,101	4,263
Румыния**	34,465	2,298	43,328	5,416
Польша*	54,041	4,503	140,110	12,737
Словакия*	19,111	1,593	31,133	2,830
Чехия*	39,074	3,256	67,902	6,173
Кипр*	6,464	0,539	19,783	1,798
Венгрия*	36,112	3,009	61,070	5,552
Словения*	3,660	0,305	6,396	0,581
Украина***	74,472	3,238	0,000	0,000
	Отток инвестиционных ресурсов			
Мальта*	0,739	0,062	16,995	1,545
Латвия*	0,020	0,002	1,775	0,161
Эстония*	0,831	0,069	6,459	0,587
Болгария**	0,319	0,021	2,148	0,268
Румыния**	0,501	0,033	-0,037	-0,005
Польша*	0,191	0,016	30,636	2,785
Словакия*	0,989	0,082	4,045	0,368
Чехия*	1,283	0,107	15,476	1,407
Кипр*	1,858	0,155	14,714	1,338
Венгрия*	4,260	0,355	39,433	3,585
Словения*	0,893	0,074	4,904	0,446
Украина***	4,746	0,226	0,000	0,000

* вступили в 2004 году

** вступили в 2007 году

***не входит в состав Европейского Союза

Источник: рассчитано авторами по данным Доклада о мировых инвестициях за 2015 г. [19]

Следует отметить, что Украина занимает третье место по показателю среднегодового объема привлеченных инвестиций среди анализируемых стран (3,238 млрд. дол. США). Первое место занимает Польша - 4,503 млрд. дол. США; второе Чехия - 3,256 млрд. дол. США. Таким образом, можно утверждать, что Украина является активным участником международной системы движения капитала и может составить конкуренцию странам Европейского Союза.

При ранжировании стран второй группы по разнице в среднегодовых

объемах инвестиций поступивших в национальную экономику первое место занимает Мальта с показателем в 1116,819%, однако это соответствует сумме всего лишь в 2,347 млрд. дол. США. На втором и третьем месте стоят Латвия и Эстония (337,216% и 324,770% соответственно). Украина опережает по среднегодовому объему привлеченного капитала такие страны как Мальта, Латвия, Эстония, Словакия, Кипр, Венгрия и Словения даже после их вступления в Европейский Союз. Таким образом, из стран Вышеградской четверки наибольшими конкурентами для Украины являются Польша и Чехия (табл. 2.20).

Таблица 2.20

Чистый среднегодовой приток инвестиционного капитала в странах второй группы до и после вступления в Европейский Союз

Страны-участники ЕС	Чистый среднегодовой приток инвестиций		Разница в среднегодовых инвестициях, %
	До вступления в ЕС, млрд. дол. США	После вступления в ЕС, млрд. дол. США	
Мальта*	0,210	2,347	1116,819
Латвия*	0,248	0,837	337,216
Эстония*	0,272	0,883	324,770
Болгария**	1,485	3,994	268,987
Румыния**	2,264	5,421	239,400
Польша*	4,488	9,952	221,771
Словакия*	1,510	2,463	163,068
Чехия*	3,149	4,766	151,338
Кипр*	0,384	0,461	120,043
Венгрия*	2,654	1,967	74,105
Словения*	0,231	0,136	58,835
Украина***	3,012	0,000	

Источник: рассчитано авторами по данным Доклада о мировых инвестициях за 2015 г. [19] и Евростата [20]

Согласно полученным результатам разница между чистым среднегодовым притоком капитала в национальную экономику после вступления в интеграционное объединение составляет 279,668%. В случае вступления Украины в Европейский Союз потенциальный уровень среднегодового притока капитала должен составить минимум 8,423 млрд. дол. США.

Полученные результаты исследования свидетельствуют о перераспределении капитала между национальными социально-экономическими системами с его аккумуляцией в развивающихся странах.

Также выявлено, что на данный момент происходит отток денежных средств и инвестиций из Европы, что может спровоцировать нехватку ресурсов в странах-членах ЕС и усиление кризисных явлений в интеграционном объединении. В таких условиях, вхождение Украины в Европейский Союз не является экономически обоснованным, в первую очередь, для самого интеграционного объединения. Данный шаг может быть реализован только и исключительно исходя из политических и стратегических соображений.

Выводы к разделу 2

1. Проведенные в работе исследования позволяют сделать вывод о том, что Европейский Союз является на сегодняшний день одной из самых крупных и эффективных экономик мира, которая постоянно поддерживает и стимулирует процессы устойчивого развития национальных социально-экономических систем, формирующих это интеграционное объединение. Главным экономическим партнером и в тоже время главным конкурентом ЕС выступают Соединенные Штаты Америки. От состояния экономики США во многом зависит текущее состояние европейской экономики, а также перспективы устойчивого развития стран-членов ЕС и всего интеграционного объединения в целом.

2. По результатам анализа эффективности функционирования Европейского Союза и уровня диспропорций в развитии стран-членов данного интеграционного объединения было предложено методику расчета коэффициента общей диспропорции для национальных социально-экономических систем, формирующих Европейский Союз. Согласно проведенным расчетам этот коэффициент составляет 1039,82. На основании чего было сделано вывод о наличии высокой степени диспропорций в развитии стран-членов ЕС. Для расширенного анализа текущей экономической ситуации в интеграционном объединении было предложено провести группировку стран-членов ЕС. По итогам исследования сформировано три группы стран с

подобным уровнем развития НСЭС. Коэффициент диспропорций для первой группы составляет 8,78; для второй группы – 52,39; для третьей группы - 30,03. Наибольшее значение коэффициента диспропорций в социально-экономическом развитии стран-членов ЕС отмечено по таким показателям, как объем ВВП и объем среднегодового накопления основного капитала.

3. Для повышения уровня достоверности выявленных структурных диспропорций в развитии стран-членов ЕС в работе предложено методический подход к расчету комплексного индикатора, характеризующего уровень экономического развития государств. По результатам проведенных расчетов, в четверку наиболее эффективно функционирующих национальных социально-экономических систем, формирующих ЕС-28, вошли: Германия, Франция, Великобритания, Нидерланды. К наименее эффективно функционирующим странам относятся – Латвия, Кипр, Мальта.

4. Результаты проведенного анализа макроэкономических показателей стран-членов Евросоюза, показывают, что неравномерность социально-экономического развития не является объективным препятствием углубления и расширения интеграции. Интегрироваться могут не только страны с близкими по значению показателями развития экономики, но и страны, которые достаточно сильно различаются по уровню развития. Это имеет свои плюсы и минусы. К плюсам такой интеграции относится то, что неравномерность развития стимулирует хозяйственную активность и усиливает перемещение и взаимопроникновение финансово-экономической деятельности стран-членов интеграционного объединения; обуславливает перестройку экономических структур; усиливает конкурентную борьбу; синхронизирует циклы экономической активности стран-членов и тем самым создает дополнительные возможности для развития НСЭС. К минусам интеграции стран с разным уровнем развития НСЭС можно отнести тот факт, что возникает целый ряд экономических, социальных и политических проблем внутри интеграционного объединения, решение которых требует формирования принципиально новой концепции развития Европейского Союза.

5. Результаты проведенного исследования инвестиционных предпосылок устойчивого развития стран-членов ЕС свидетельствуют о перераспределении капитала между национальными социально-экономическими системами с его аккумуляцией в развивающихся странах. Также выявлено, что на данный момент происходит отток денежных средств и инвестиций из Европы, что может спровоцировать нехватку ресурсов в странах-членах ЕС, значит и усиление кризисных явлений в интеграционном объединении.

РАЗДЕЛ 3. ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ УКРАИНЫ И ПОЛЬШИ)

3.1. Модели рыночной экономики: факторы эффективности и перспективы устойчивого развития

В научной экономической литературе и в политической среде на протяжении последних лет непрерывно ведется дискуссия относительно выбора наиболее эффективной модели развития рыночной экономики. Наиболее популярными объектами таких дискуссий являются американская и скандинавская модели развития. Учеными и практиками исследуются главные феномены этих моделей социально-экономического развития, факторы их эффективности и проблемы, приводящие к формированию кризисных явлений в системе национального хозяйства.

Кроме того, в мировой научной литературе активно ведется дискуссия относительно самого базового понятия «рыночной экономики». Ученые определяют рыночную экономику, как способ хозяйствования, характерной чертой которого является тенденция к стабильной аккумуляции богатства.

В экономических словарях рыночная экономика определяется как экономика, развивающаяся по законам товарного хозяйства (законам стоимости, спроса и предложения). Для рыночной экономики характерны следующие признаки: многообразие форм собственности, свободное ценообразование, слабое вмешательство государства в деятельность хозяйствующих субъектов, договорные отношения между хозяйствующими субъектами [11, с. 292].

При этом рыночная экономика базируется на таких экономических отношениях между трудом и капиталом, которые становятся не только средством развития производственных отношений, но и средством демократизации общества, что, в свою очередь, приводит к повышению уровня

социальной обеспеченности и защищенности населения.

В настоящее время не существует чисто рыночных экономик, т.е. экономик с минимальным вмешательством государства в процессы производства и распределения национального богатства. При этом актуальным является исследование проблемы оптимизации степени и направлений влияния государства на процессы развития национальных социально-экономических систем.

Проблемы эффективности социально ориентированной модели развития рыночной экономики привлекали к себе внимание отечественных и зарубежных экономистов. Так, определению сути и основных характеристик социально ориентированной модели развития национальной экономики посвящены работы М. Альбера [2], Р. Буайе [3; 77], Р. Дор [17], М. Каргаловой [26], М. Кастельса и П. Химанена [27], Т. Маршала [97], Р. Мертона [35], В. Репке [105], Ф. Хайека [66], П. Холл и Д. Соскис [89], В. Стрик [108], Л. Эрхарда [86].

Анализ экономической литературы позволяет сделать вывод о недостаточной изученности проблем развития национальных социально-экономических систем и о необходимости проведения дальнейших исследований в этой сфере с целью поиска наиболее оптимальной модели развития государства. Таким образом, актуальным является выявление факторов эффективности социально ориентированной модели развития рыночной экономики; и на этой основе обоснование степени государственного вмешательства в рыночные процессы и степени экономической свободы субъектов хозяйствования.

В настоящее время существует множество моделей рыночной экономики. Различаются эти модели, прежде всего, по критерию вмешательства государства в процессы производства и перераспределения национального богатства.

Так известные ученые-экономисты Питер Холл (профессор Гарвардского университета) и Дэвид Соскис (профессор Лондонской школы экономики) в своей книге «Разнообразие капитализма: институциональные основы

сравнительных преимуществ» выделяют две главных модели рыночной экономики (современного капитализма): модель «либеральной рыночной экономики» (liberal market economies) и модель «скоординированной рыночной экономики» (coordinated market economies) [89].

В своей работе авторы выделяют модели рыночной экономики исходя из микроэкономического подхода к процессу анализа системы национального хозяйства. Национальная экономика рассматривается как система, в которой предприятия функционируют во взаимодействии с другими субъектами национальной социально-экономической системы, что, в свою очередь, обуславливает проблемы координации в следующих сферах: производственные отношения, корпоративное управление, трудовые отношения, отношения с контрагентами предприятия, система подготовки кадров.

В случае модели либеральной рыночной экономики – координационным механизмом деятельности субъектов хозяйствования выступает рынок; в случае модели скоординированной рыночной экономики – роль координационного механизма отводится нерыночным институциям (системе государственного регулирования, ассоциациям, профсоюзам).

К странам с либеральной рыночной экономикой Питер Холл и Дэвид Соскис отнесли государства англо-саксонского мира: США, Великобританию, Канаду, Австралию, Новую Зеландию и Ирландию. Ко второй модели рыночной экономики, авторами были отнесены: Австрия, Бельгия, Германия, Дания, Исландия, Нидерланды, Норвегия, Швеция, Швейцария, Финляндия, Япония.

Кроме того была выделена группа стран, которые в полной мере нельзя было отнести ни к первой, ни ко второй модели рыночной экономики. К таким странам были отнесены: Франция, Италия, Испания, Португалия, Греция и Турция. Для этих стран характерна большая доля сельскохозяйственного сектора в системе национального хозяйства, а также высокая степень государственного регулирования, которое направлено, прежде всего, на сферу финансов предприятий, но в тоже время носит либеральный характер по

отношению к рабочей силе. Третья группа стран была объединена в т.н. «средиземноморскую» модель рыночной экономики.

Основное внимание в своей работе авторы посвятили сравнительному исследованию экономических показателей развития стран с либеральной и скоординированной моделями рыночной экономики. Учеными были проанализированы по отдельным периодам с 1961 по 1998 гг. темпы роста ВВП, объемы ВВП на душу населения и уровень безработицы в странах, принадлежащих к либеральной и скоординированной моделям. По результатам этих исследований темпы роста ВВП были выше в странах с либеральной рыночной экономикой, однако объем ВВП на душу населения был выше в странах с моделью координируемого рынка и уровень безработицы в этих странах был ниже, чем в либеральной рыночной модели. Таким образом, можно сделать вывод о том, что модель скоординированной рыночной экономики является наиболее эффективной и с точки зрения развития системы национального хозяйства, и с точки зрения повышения уровня социальной обеспеченности и защищенности населения.

Аналогично разновидности капитализма выделяет известный французский ученый-экономист Мишель Альбер. По его мнению, все разновидности рыночных экономик можно сгруппировать в две модели: англосаксонская или неоамериканская модель и рейнская модель. В своих трудах он проводит сравнительный анализ этих моделей на примере США и Германии. Как и в трудах Питера Холла и Дэвида Соскиса, у М. Альбера первая – англосаксонская модель – это модель либерального рынка, базирующаяся на максимизации текущей прибыли субъектов хозяйствования. Для второй – рейнской модели характерно активное государственное вмешательство в хозяйственные процессы и более высокий уровень социальной защищенности населения, чем в англосаксонской модели. По итогам проведенных исследований М. Альбер делает выводы о большей эффективности и социальной справедливости рейнской модели рыночной экономики [2].

Французский экономист, профессор Высшей школы социальных наук

Робер Буайе в своих научных трудах выделяет четыре типа рыночной экономики: 1) рыночный капитализм – США, Великобритания, 2) корпоративный капитализм – Япония, 3) социал-демократический капитализм – Швеция, Австрия; 4) стейтсистский – Франция [3].

Еще более расширенная классификация моделей капитализма представлена в работе профессора Парижского университета Бруно Амбле [75], который проводит анализ моделей рыночной экономики в пяти областях: анализ конкуренции на товарных рынках; анализ связей между рабочей силой, заработной платой и институциями рынка труда; анализ эффективности функционирования финансового сектора; анализ социальной сферы; анализ системы образования. В результате проведенного сравнительного анализа автором выделено пять моделей рыночной экономики: 1) рыночная модель экономики (Великобритания, США, Австралия, Новая Зеландия, Ирландия); 2) социал-демократическая модель экономики (Швеция, Норвегия, Дания); 3) континентально-европейская модель экономики (Франция, Германия, Нидерланды, Австрия); 4) средиземноморская модель (Италия, Испания, Португалия, Греция); 5) азиатская модель рыночной экономики (Япония, Корея).

Английский ученый Рональд Дор в своих трудах, посвященных сравнению хозяйственных систем, концентрирует внимание на различиях японской и англосаксонской моделей капитализма. Автор подчеркивает, что основой эффективности японской модели рыночной экономики являются моральные нормы трудовых отношений и социальная справедливость сложившейся производственной системы [17].

Таким образом, проведенные исследования позволяют выделить две основных модели рыночной экономики.

Первая – это модель англосаксонская, она же либеральная, она же рыночная, для которой характерно минимальное вмешательство государства в процессы производства и распределения национального богатства.

Вторая – модель скоординированной экономики, где государство активно

вмешивается в хозяйственные и распределительные процессы, что является основой для высокого уровня социальной обеспеченности и защищенности населения. Эта модель по сравнению с первой является наиболее эффективной и устойчивой к развитию кризисных явлений.

Далее исследуем, каковы же причины и факторы эффективности социально ориентированной модели развития рыночной экономики.

В основу исследования заложим гипотезу о том, что главной причиной эффективности скоординированной модели рыночной экономики является ее социальная направленность. Именно социальная направленность обуславливает более справедливое распределение национального богатства, что в свою очередь обеспечивает высокий уровень доходов населения, а значит и высокий уровень их потребления и сбережения. Как известно, потребление и сбережения по своей природе – это прямое и потенциальное инвестирование. А инвестиции являются основой развития системы национального хозяйства. Таким образом, координируя процессы производства и распределения, государство формирует и направляет в определенные русла инвестиционные потоки, которые являются источником устойчивого развития национальных социально-экономических систем.

Выдвинутую гипотезу подтвердим анализом основных макроэкономических индикаторов развития системы национального хозяйства (табл. 3.1).

Для подтверждения выводов об эффективности функционирования той или иной модели рыночной экономики и определения уровня вмешательства правительства в процессы производства и распределения национального богатства были выделены три группы стран.

Первая группа – это страны с либеральным типом национальной экономики (США, Канада, Англия, Новая Зеландия). Вторая группа – это страны с социально-ориентированной рыночной экономикой и активным участием государства в процессах хозяйствования и распределения национального дохода (Дания, Финляндия, Германия, Швеция, Швейцария,

Польша). Третья группа стран – это страны с авторитарным типом управления без наличия четко-выраженной социальной направленности национальной экономики (Украина, Россия, Казахстан, Китай).

Таблица 3.1

Показатели эффективности функционирования стран с либеральной и социально ориентированной моделями рыночной экономики

Группы стран	Страна	ВВП на душу населения, ППС, долл. США*	Темп прироста ВВП на душу насел. *, %	Чистое движение капитала *, млрд. US \$	Показатель производительности национальной экономики ^{2*}	Степень откр. бизнеса ^{3*}	Индекс легкости ведения бизнеса ^{4*}	Индекс юрид. прав ^{5*}	Индекс GINI
1 группа	США	50798,87	1,33	0,83	82,15	7,40	7,00	11,00	40,46
	Канада	41996,59	1,20	0,63	80,07	8,00	14,00	9,00	33,68
	Англия	37261,73	1,24	-0,47	82,46	10,00	6,00	7,00	34,81
	Новая Зеландия	33506,75	1,37	2,62	86,79	10,00	2,00	12,00	6*
2 группа стран	Дания	43139,82	0,36	0,19	84,40	7,00	3,00	8,00	29,02
	Финляндия	39232,45	0,10	0,26	81,05	6,00	10,00	7,00	27,74
	Германия	42619,01	2,07	0,26	79,87	5,00	15,00	6,00	31,14
	Норвегия	63566,32	0,29	-0,21	81,61	7,00	9,00	5,00	25,86
	Швеция	43762,10	1,77	-0,93	81,72	8,00	8,00	6,00	26,81
	Швейцария	54768,33	0,60	-5,05	76,04	0,00	26,00	6,00	32,72
	Польша	23135,63	3,15	10,32	76,45	7,00	25,00	7,00	33,22
3 группа стран	Украина	8078,51	0,02	0,21	63,04	4,00	83,00	8,00	24,82
	Россия	24329,14	1,34	-10,00	70,99	6,00	51,00	6,00	40,94
	Казахстан	23080,98	3,53	1,33	72,68	9,00	41,00	4,00	28,56
	Китай	11420,92	7,75	3,55	62,93	10,00	84,00	4,00	42,06
Мир	13891,06	1,69	6*	61,03	5,53	94,96	5,11	6*	
Европейский Союз	34576,58	0,93	6*	75,68	6,21	30,75	5,75	6*	
Среднее знач. по группе	1 группа	40890,99	1,29	0,90	82,87	8,85	7,25	9,75	36,32
	2 группа	44317,66	1,19	0,69	80,16	5,71	13,71	6,43	29,50
	3 группа	16727,39	3,16	-1,23	67,41	7,25	64,75	5,50	34,10
Откл., % (МИР)	1 группа	294,37	76,02		135,79	160,15	7,63	190,96	
	2 группа	319,04	70,27		131,35	103,41	14,44	125,91	
	3 группа	120,42	186,82		110,46	131,20	68,19	107,72	
Откл., % (ЕС)	1 группа	118,26	138,09		109,50	142,41	23,58	169,57	
	2 группа	128,17	127,64		105,93	91,95	44,60	111,80	
	3 группа	48,38	339,36		89,08	116,67	210,57	95,65	
1*	<i>Среднее значение за период 2010-2015 гг.</i>								
2*	<i>0 = низкая производительность, 100 = граница</i>								
3*	<i>0 = меньше раскрытие; 10 = больше раскрытия</i>								
4*	<i>1 = большинство деловых людей</i>								
5*	<i>0 = слабого до 12 = сильного</i>								
6*	<i>Данные не рассчитываются либо отсутствуют</i>								

Источник: авторская разработка на основании официальной статистики [20; 112]

В качестве показателей, которые могут свидетельствовать о наличии социальной направленности национальной экономики и эффективности ее функционирования, были выбраны следующие:

валовый внутренний продукт с учетом паритета покупательской способности - для определения масштабов национальных социально-экономических систем и уровня их конкурентоспособности на мировом рынке;

темпы прироста валового внутреннего продукта на душу населения в % - для анализа реальных резервов развития национальной социально-экономической системы;

объем чистого движения капитала – для определения уровня инвестиционной привлекательности национальной экономики для иностранного инвестора;

показатель производительности национальной экономики;

степень открытости бизнеса и информации, свидетельствующий о уровне теневой экономики;

индекс легкости ведения бизнеса – рассчитывается Всемирным банком для 189 стран в качестве дополнительного показателя простоты ведения предпринимательской деятельности и базируется в основном на количестве процедур, сроках проведения операций, а также их стоимости. Дополнительным преимуществом данного индекса является возможность оценки с его помощью уровня защищенности инвесторов и налогового бремени для бизнеса;

индекс юридической защищенности – свидетельствует об уровне защиты прав населения и бизнеса, а также степени их нарушения;

индекс Джини – показатель степени расслоения общества данной страны или региона.

Согласно полученным результатам исследования средний уровень ВВП на душу населения в странах первой группы составляет 40890,99 дол. США, второй группы – 44317,66 дол. США, а третьей – 16727,39 дол. США. Следует отметить, что данный показатель по миру составляет 13891,06 дол. США, для ЕС – 34576,58 дол. США, а для США – 50798,87 дол. США (что включает США в тройку лидеров). В первой группе стран минимальное значение анализируемого показателя принадлежит Новой Зеландии (33506,00 дол.

США), а во второй группе – Польши (23135,63 дол. США).

Первое место по объемам валового внутреннего продукта с учетом паритета покупательной способности стран, выбранных для анализа, занимает Норвегия со значением 63566,32 дол. США на душу населения; второе место – Швейцария (54768,33 дол. США); третье место соответственно – США. Примечательным для данного показателя является то, что первое и второе места занимают страны с социально-ориентированной направленностью системы национального хозяйства.

Из анализа видно, что данный показатель по Украине находится на 41,8% ниже, чем средний показатель по миру и на 76,6% чем данный показатель по ЕС и является минимальным среди всех отобранных для анализа стран.

Анализ темпов прироста ВВП на душу населения свидетельствует о том, что для стран первой группы средний уровень данного показателя за период 2010-2015 гг. колеблется от 1,20% до 1,37% и говорит о максимальном разрыве в 0,17 пунктов и относительной силе стабильного развития. Что касается стран второй группы, то здесь наблюдается значительный разрыв от уровня в 0,10 (Финляндия) до уровня 3,15 (Польша) – разрыв составляет 3,05 пункта соответственно. Среди стран второй группы по показателю темпов прироста ВВП на душу населения можно выделить тройку лидеров – Польша (3,15), Германия (2,07) и Швеция (1,77). В среднем глобальная экономическая система в год на душу населения растет на 1,69%, а экономика ЕС – на 0,93%.

Специфика данного исследования заключается в том, что объектом анализа являются не интеграционные объединения, а отдельные национальные социально-экономические системы. По результатам проведенного анализа можно сделать вывод о том, что наибольшее количество ресурсов и резервов для поддержания высоких темпов роста национальных социально-экономических систем из выбранных для анализа стран имеют: Китай – 7,75%, Казахстан – 3,53%, Польша – 3,15%, Германия – 2,07%. Следует отметить, что в данный список не вошли страны первой группы с либеральной системой регулирования экономики.

По показателю чистого движения капитала лидирует Польша с отметкой в 10,32 млрд. дол. США в год, второе и третье место занимают Китай (3,55) и Новая Зеландия (2,69), четвертое - Казахстан (1,33). Значение данного показателя в оставшихся анализируемых странах составляет менее единицы либо является отрицательным. Следует отметить, что показатель Украины составляет 10 млрд. дол. США со знаком минус. Это свидетельствует о значительном недоверии международных финансово-кредитных учреждений и инвестиционных фондов к Украине. Происходит это вследствие перманентной экономической и политической нестабильности в стране.

Согласно полученным результатам исследования, показатели открытости бизнеса и индекса легкости ведения бизнеса свидетельствуют о том, что в странах первой и второй групп созданы условия для снижения уровня теневой экономики. В них сформирована эффективная нормативно-правовая база, позволяющая легко управлять бизнес-процессами и контролировать результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятий. Что способствует созданию благоприятного инвестиционного климата и формированию прослойки среднего класса, который является активным участником всех хозяйственных и инвестиционных процессов в системе национальной экономики. При этом следует отметить, что в странах второй группы, главным образом благодаря развитию предпринимательства, создана система перераспределения национального богатства в наибольшей степени, способствующая формированию среднего класса.

В странах третьей группы показатели легкости ведения бизнеса находятся за «красной отметкой». Наибольшее значение этого показателя наблюдается в таких странах, как Китай (84), Украина (83), Россия (51) и Казахстан (41). Следует отметить, что данный показатель для ЕС составляет – 30,75.

Наименьшее значение индекса юридической защиты соответствует Китаю и Казахстану – 4. Наиболее защищенными с точки зрения права (законодательной и судебной ветвей власти) могут себя чувствовать жители Новой Зеландии (максимально возможные 12 баллов); США (11 баллов) и

Канады (9 баллов). В ЕС этот показатель составляет 5,75.

Следующим важным показателем, характеризующим эффективность национальной социально-экономической системы, является индекс Джини, который указывает на социальное расслоение жителей страны. Тройку стран с самым высоким показателем составляют: Китай - 42,06, Россия – 40,94, а также США – 40,46. Наиболее оптимальными для жизни странами, согласно данному показателю, являются страны второй группы, где значения колеблются от 25,86 (Норвегия) до 33,22 (Польша). Среднее значение по группам стран следующие: первая группа – 36,32; вторая группа – 29,50; третья группа – 34,10.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о правильности выдвинутой гипотезы: «модель социально ориентированной рыночной экономики является более эффективной по сравнению с либеральной моделью хозяйствования». Главным фактором эффективности социально ориентированной модели рыночного хозяйства является более справедливая система распределения национального богатства, которая способствует формированию широкой прослойки среднего класса. Высокие доходы среднего класса обеспечивают его платежеспособный спрос, что является основой устойчивого развития национальной социально-экономической системы.

3.2. Экономико-математическая модель управления устойчивым развитием социально-экономической системы Украины

Главным фактором наличия устойчивого развития национальной социально-экономической системы в долгосрочной перспективе является обеспечение соответствующего уровня конкурентоспособности отечественных предприятий через эффективное функционирование системы финансового обеспечения воспроизводства основных средств, а также выбор траектории движения НСЭС к социально-ориентированной экономике путем активной поддержки со стороны государства. Этот вывод подтверждают полученные результаты исследования, которые свидетельствуют о существовании

проблемы катастрофического износа основных средств на предприятиях Украины всех форм собственности, а также об отсутствии эффективной модели решения этой проблемы в условиях современной геополитической ситуации и имеющейся несовершенной системы перераспределения национального дохода в стране [48; 70; 79].

Предложенная модель устойчивого развития национальной социально-экономической системы Украины базируется на трех основных составляющих: экономический аспект развития национальной экономики; уровень и перспективы развития социальной сферы; экологическая безопасность государства. Также принимается во внимание, что перманентное развитие промышленного и аграрного секторов экономики, как локомотивов национальной экономики Украины является возможным только при реализации программ активного внедрения в процесс производства инновационных технологий и разработок. Только в таком случае в национальной системе хозяйствования может наблюдаться реализация принципов по экологической безопасности (это условие учитывается как константа).

Следует также отметить важность социальной составляющей в процессе управления устойчивым развитием национальной социально-экономической системы. Исходя из этого, устойчивое развитие государства может наблюдаться только на базе постоянного увеличения реальных доходов населения.

Для построения экономической части математической модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины были выдвинуты соответствующие гипотезы. Содержание главной гипотезы заключается в наличии тесной корреляционной связи между главным количественным показателем развития национальной экономики, а именно реальным объемом валового внутреннего продукта и объемом доступной на внутреннем рынке денежной массы (на рост или уменьшение последнего влияет правительство страны через Национальный банк путем эмиссии дополнительных знаков национальной валюты, а также других прямых и косвенных инструментов реализации валютно-курсовой политики).

Дополнительными переменными в предлагаемой математической модели являются:

объемы общего уровня капитальных инвестиций в стране в целом и в сельском хозяйстве в частности (реально направленных финансовых ресурсов на обеспечение воспроизводства основных средств производства и инноваций);

объемы производства предприятий промышленности, одной из задач которых является также производство средств производства для обновления основных фондов;

объемы производства сельскохозяйственной продукции в качестве фактора эффективности использования направленных финансовых ресурсов на капитальные инвестиции и обновление основных средств производства аграрных предприятий.

Согласно результатам проведенных исследований, присутствие тесной корреляционной зависимости между динамикой изменения объемов денежной массы в обращении и объемом капитальных инвестиций в национальной экономике, которые являются важнейшим фактором наличия (отсутствия) финансовых возможностей предприятий на обновление основных средств производства обуславливает динамику прироста (сокращения) объемов производства промышленной и сельскохозяйственной продукции. Создается своеобразный круг взаимосвязи факторов процесса производства и факторов его финансирования.

Гипотезы наличия этих взаимосвязей приведены в табл. 3.2.

Выдвинутые гипотезы требуют применения методов корреляционно-регрессионного анализа и математического обоснования для их подтверждения или опровержения. Для доказательства или опровержения выдвинутых гипотез используем статистические данные Государственного комитета статистики Украины, характеризующие развитие экономики Украины в период 2000-2014гг., которые в соответствии с выдвинутыми гипотезами должны обладать тесной корреляционной зависимостью (табл. 3.3).

Таблица 3.2

Гипотезы взаимосвязей между главным показателем развития национальной социально-экономической системы и направлением финансовых ресурсов на воспроизводство основных средств производства

№	Формулировка выдвинутых гипотез	Независимая X	Зависимая Y
1.	Темпы прироста (сокращения) реального валового внутреннего продукта (РВВП) имеют тесную корреляционную зависимость с:		
1.1.	темпами прироста (сокращения) объемов продукции сельского хозяйства (ПСХ)	ПСХ	РВВП
1.2.	темпами прироста (сокращения) объемов промышленной продукции (ПП)	ПП	
1.3.	темпами прироста (сокращения) объемов денежной массы в обращении (ДМ)	ДМ	
2.	Темпы прироста (сокращения) объемов промышленной продукции (ПП) и продукции сельского хозяйства (ПСХ) находятся в тесной корреляционной зависимости	ПП	ПСХ
3.	Темпы прироста (сокращения) объемов общих капитальных инвестиций (ОКИ) в национальной экономике влияют на:		
3.1.	темпы прироста (сокращения) объемов продукции сельского хозяйства (ПСХ)	ОКИ	ПСХ
3.2.	темпы прироста (сокращения) объемов промышленной продукции (ПП)		ПП
3.3.	темпы прироста (сокращения) объемов денежной массы в обращении (ДМ)		ГМ
4	Темпы прироста (сокращения) объемов капитальных инвестиций в сельское хозяйство (КИСХ) зависят от:		
4.1.	темпов прироста (сокращения) объемов продукции сельского хозяйства (ПСХ)	ПСХ	КИСХ
4.2.	темпов прироста (сокращения) объемов общих капитальных инвестиций (ОКИ) в национальной экономике	ОКИ	
4.3.	темпов прироста (сокращения) объемов денежной массы в обращении (ДМ)	ДМ	
5.	Темпы прироста (сокращения) объемов капитальных инвестиций в сельское хозяйство (КИСХ) влияют на темпы прироста (сокращения) объемов реального валового внутреннего продукта (РВВП)	КИСХ	РВВП

Источник: авторская разработка

Для обеспечения достоверности процесса моделирования необходимо учесть инфляционные процессы в национальной экономике. С этой целью в модели было использовано три вида индексов цен: индекс цен промышленной продукции, сельскохозяйственной продукции, а также индекс потребительских цен в качестве общего показателя уровня инфляционных процессов в стране.

**Исходные данные для проверки выдвинутых гипотез относительно
финансового обеспечения воспроизводства основных средств
(номинальные данные)**

Год	ВВП, млрд. грн.	Капитальные инвестиции, всего, млрд. грн.	Кап. инвестиции в с/х, млрд. грн.	Денежная масса (М3), млрд. грн.	Объем пром. продукции, млрд. грн.	Объем прод. с/х, млрд. грн.
2000	170,1	30,7	1,04	32,1	175,5	54,4
2001	204,2	41,2	1,6	45,6	224,1	66,3
2002	225,8	46,6	1,9	64,5	243,9	66,4
2003	267,3	59,9	2,1	95	292,1	66,1
2004	345,1	89,3	3,4	125,8	389,6	85,7
2005	441,5	111,2	5	194,1	476,9	94,8
2006	544,2	149	7,3	261,1	550,2	98,4
2007	720,7	222,7	9,5	396,2	706,7	113,2
2008	948,1	272,1	16,7	515,7	920,9	156,1
2009	913,4	192,9	9,3	487,3	792,5	157,9
2010	1095,2	180,6	11,1	597,9	1067,1	184,9
2011	1299,9	241,3	16,5	685,5	1008,3	265,1
2012	1404,7	273,3	18,9	773,2	1014,9	258,3
2013	1465,2	249,9	18,6	909,1	1006,3	308,1
2014	1566,7	219,4	18,8	956,7	1066,8	370,8

Источник: авторская разработка на основании официальных данных Государственной службы статистики Украины [56]

Таким образом, для выявления реального уровня показателей развития экономики Украины, а значит и имеющихся возможностей финансового обеспечения воспроизводства основных средств на отечественных предприятиях, обозначенные показатели скорректируем на уровень инфляционных процессов (табл. 3.4).

Предложенный метод расчета коэффициента уровня инфляционных процессов в национальной социально-экономической системе заключается в использовании принципов математической статистики по расчету генеральной средней [1; 30; 55; 102] с применением соответствующих весов и расчета обычной средней. Предложенную методику можно представить следующей формулой:

$$k_i = \frac{(x_{i1} \times N_{i1} + x_{i2} \times N_{i2}) + x_{i3}}{N_{i1} + N_{i2} + 3}, \text{ где} \quad (3.1)$$

K_i – коэффициент уровня инфляционных процессов в Украине;

x_{i1} – индекс цен промышленной продукции i -го года;

x_{i2} – индекс цен производства сельскохозяйственной продукции i -го года;

x_{i3} – индекс потребительских цен i -го года;

N_{i1} – объем производства промышленной продукции i -го года, млрд. грн.;

N_{i2} – объем производства сельскохозяйственной продукции i -го года, млрд. грн.

Таблица 3.4

Трансформированные статистические данные с учетом рассчитанного коэффициента уровня инфляционных процессов в социально-экономической системе Украины

Год	ВВП, млрд. грн.	Капитальные инвестиции, всего, млрд. грн.	Кап. инвестиции в с/х, млрд. грн.	Денежная масса (МЗ), млрд. грн.	Объем пром. продукции, млрд. грн.	Объем прод. с/х, млрд. грн.
2000	170,1	30,7	1,04	32,1	175,5	54,4
2001	196,41	39,63	1,54	43,86	215,55	63,77
2002	215,90	44,56	1,82	61,67	233,21	63,49
2003	231,24	51,82	1,82	82,19	252,70	57,18
2004	256,17	66,29	2,52	93,38	289,21	63,62
2005	298,53	75,19	3,38	131,24	322,46	64,10
2006	328,65	89,98	4,41	157,68	332,28	59,43
2007	359,81	111,18	4,74	197,80	352,82	56,52
2008	388,85	111,60	6,85	211,51	377,69	64,02
2009	332,57	70,23	3,39	177,42	288,55	57,49
2010	347,55	57,31	3,52	189,74	338,63	58,68
2011	377,28	70,03	4,79	198,96	292,65	76,94
2012	404,83	78,76	5,45	222,83	292,49	74,44
2013	419,75	71,59	5,33	260,44	288,28	88,26
2014	352,34	49,34	4,23	215,16	239,92	83,39

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Для построения первой части математической модели управления процессами устойчивого развития социально-экономической системы Украины, полученные данные представим в виде базисных темпов прироста. В качестве нулевой точки используем базисный 2000 г. (рис. 3.1).

Результаты проведенного корреляционного анализа компонентов модели управления процессами устойчивого развития национальной социально-экономической системы Украины за период с 2001 по 2014 гг. (табл. 3.5) свидетельствуют о возможности наличия тесных зависимостей только между двумя группами показателей:

реальный валовый внутренний продукт и объем денежной массы в обращении (0,99);

реальный валовый внутренний продукт и капитальные инвестиции в сельское хозяйство (0,93).

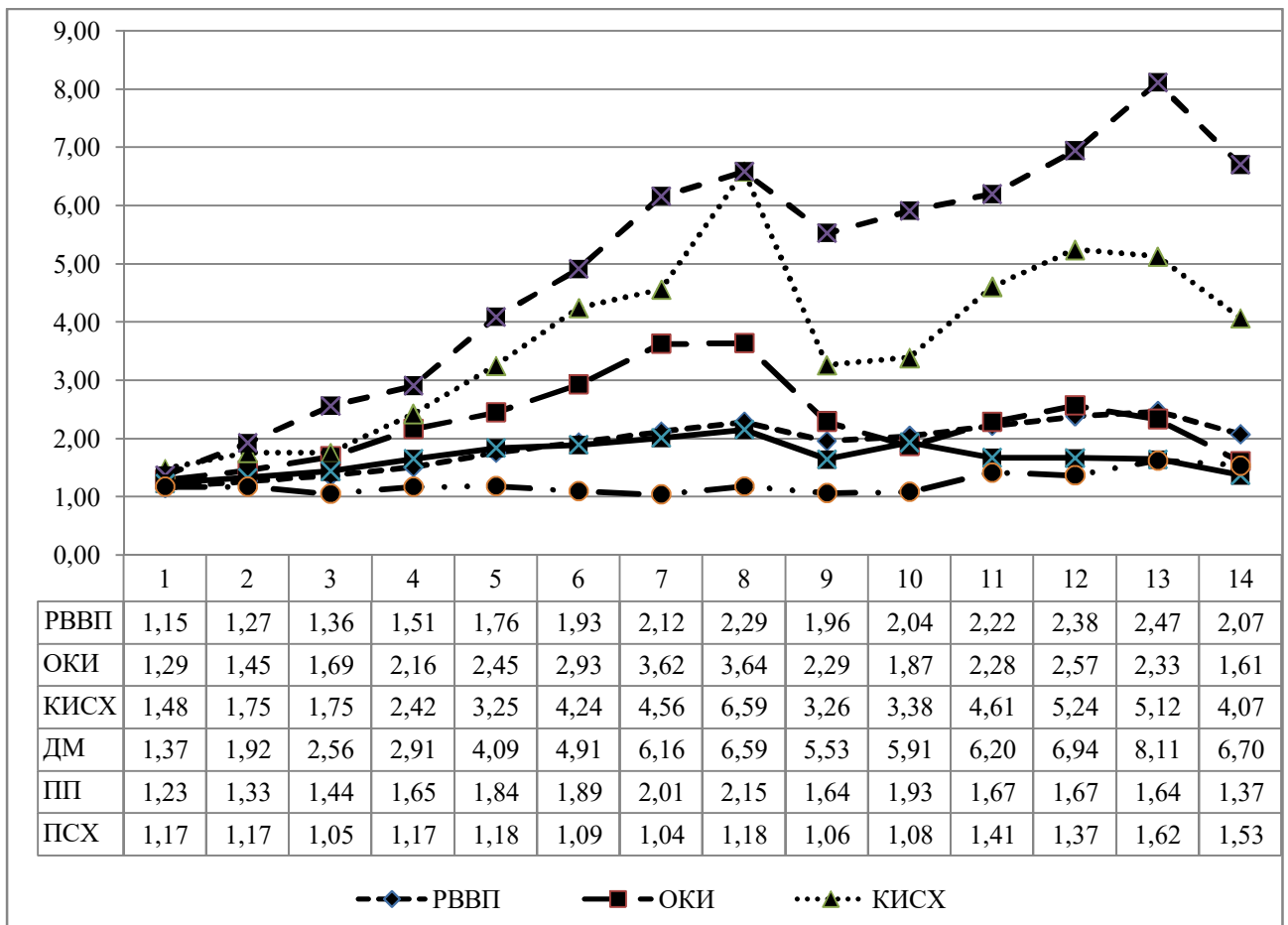


Рис. 3.1. Базисные темпы прироста (сокращения) показателей развития национальной социально-экономической системы, которые были выбраны для проверки выдвинутых гипотез первой части математической модели

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Таблица 3.5

Значение корреляционной зависимости между показателями развития национальной социально-экономической системы Украины за период за период 2001-2014 гг.

	РВВП	ОКИ	КИСХ	ДМ	ПП	ПСХ
РВВП	1,00					
ОКИ	0,61	1,00				
КИСХ	0,93	0,77	1,00			
ДМ	0,99	0,54	0,88	1,00		
ПП	0,60	0,88	0,69	0,53	1,00	
ПСХ	0,50	-0,16	0,41	0,54	-0,27	1,00

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Если принять во внимание, что коэффициент корреляции от 0,8 до 0,9 тоже можно считать в качестве существенного, то дополнительно можно отметить две группы показателей, которые имеют уровень корреляционной зависимости - 0,88, а именно: «Капитальные инвестиции в сельское хозяйство и денежная

масса в обращении» и «Общие капитальные инвестиции и объем производства промышленной продукции».

Следует отметить, что темпы прироста объемов производства продукции сельского хозяйства почти не коррелируются с объемом капитальных инвестиций в данной отрасли и другими показателями модели. Средний уровень корреляционной зависимости между выбранными показателями находится на уровне 0,56, а в случае объемов продукции сельского хозяйства (ПСХ) данный коэффициент вырастет до 0,74. Такое положение вещей свидетельствует: во-первых, о значительном отделении финансового сектора от реального (нескоординированности их функционирования); во-вторых, о неэффективности использования направленных денежных ресурсов на обновление основных средств производства на предприятиях аграрного сектора.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют об ухудшении ситуации в экономике Украины после финансового кризиса 2008-2009 гг. до данного периода, а именно с 2001 по 2008 гг. включительно, в национальной экономике наблюдалась корреляционная зависимость между всеми указанными показателями кроме объемов производства продукции сельского хозяйства (табл. 3.6).

Таблица 3.6

Значение корреляционной зависимости между показателями развития национальной социально-экономической системы Украины за период 2001- 2008 гг.

	РВВП	ОКИ	КИСХ	ДМ	ПП	ПСХ
РВВП	1,00					
ОКИ	0,99	1,00				
КИСХ	0,97	0,95	1,00			
ДМ	1,00	0,99	0,96	1,00		
ПП	0,99	0,98	0,94	0,98	1,00	
ПСХ	-0,21	-0,27	-0,06	-0,27	-0,16	1,00

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Средний уровень корреляционной зависимости между выбранными показателями равен 0,58, в случае исключения показателя объемы продукции сельского хозяйства (ПСХ) данный коэффициент повысится до уровня 0,97.

Таким образом, первая часть математической модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины, которая характеризует уровень развития реального сектора НСЭС на начало 2009 г. имела следующий вид в соответствии с выдвигаемыми гипотезами (рис. 3.2).

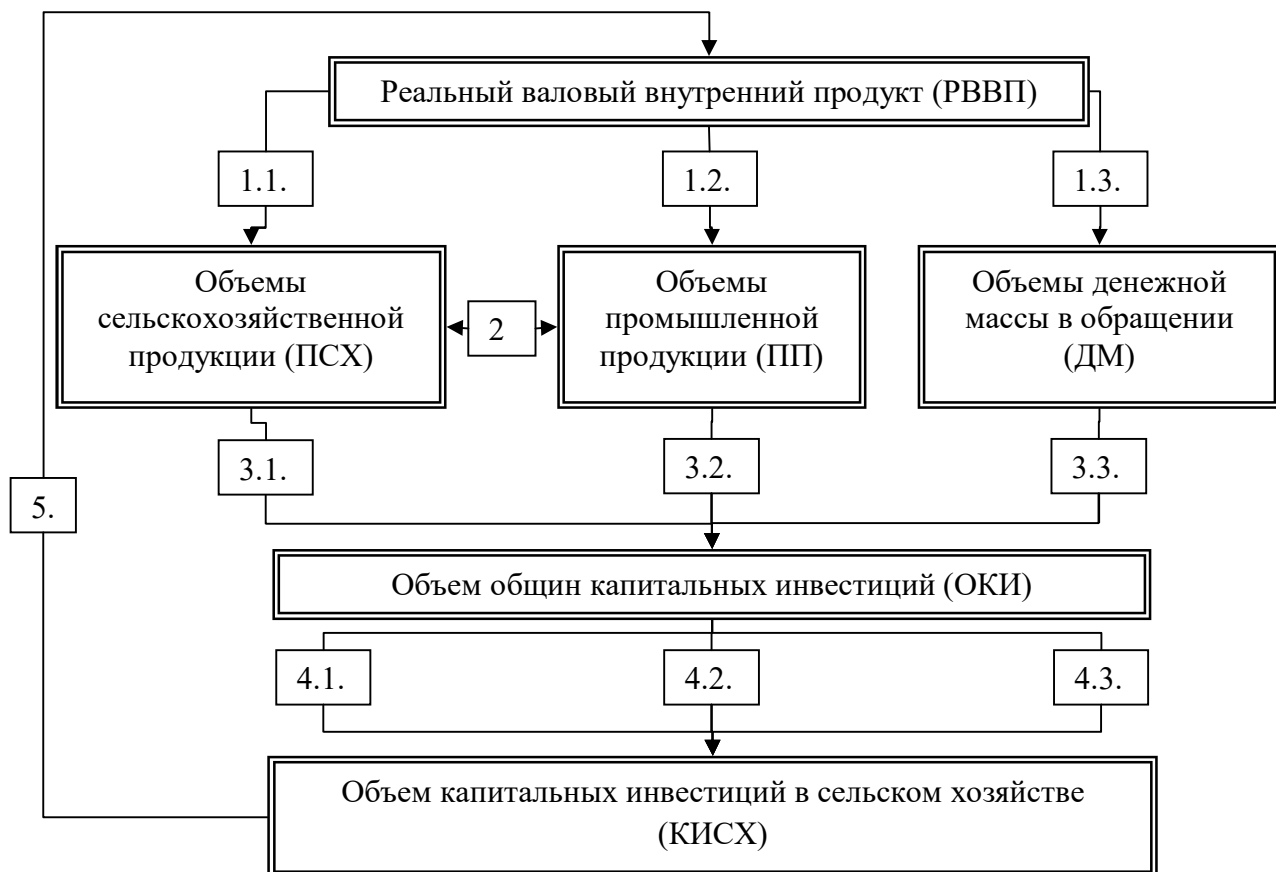


Рис. 3.2. Первая часть экономико-математической модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины

Источник: авторская разработка

Предложенная модель содержит пять переменных: четыре эндогенных и одну экзогенную (которая задается вне системы). В прогнозной модели темп прироста (сокращения) реального валового внутреннего продукта будет играть роль экзогенной переменной.

Применим регрессионный анализ для выявления уравнения простой линейной регрессии между зависимой переменной (РВВП) и независимой (ПП)

для доказательства гипотезы 1.2 о существовании тесной корреляционной зависимости между темпами прироста (сокращения) объемов реального валового внутреннего продукта (РВП) и производством промышленной продукции (ПП).

Для доказательства или опровержения выдвинутых гипотез используем уравнение линейной зависимости. Таким образом, переменная РВП вероятно находится под влиянием переменной ПП в следующей зависимости [1]:

$$Y = \alpha + \beta X + e \quad (3.2)$$

где: α – постоянная;

β – коэффициент регрессии, отражающий наклон линии, вдоль которой рассеяны данные наблюдений.

Коэффициент регрессии может быть определен как показатель, характеризующий процентное изменение переменной Y , которая вызвана изменением значения X на единицу. Таким образом, если Y и X – это соответственно темпы прироста (сокращения) реального валового внутреннего продукта и объема производства промышленной продукции, то β будет указывать, на какое количество процентов изменится реальный валовый внутренний продукт при изменении объема производства промышленной продукции соответственно на один процент;

e – так называемая ошибка, которая отражает тот факт, что обычно движение Y будет описываться не только движением X , но присутствуют и другие факторы, которые не включены в данную модель или уравнение.

Однако, если исследуемая гипотеза реалистична, то все остальные переменные должны быть относительно неважными, а данная взаимосвязь должна быть подтверждена дополнительными показателями адекватности и статистической значимостью исследуемой модели.

Расположив данные табл. 3.7 на диаграмме рассеивания (рис. 3.3), наблюдаем, что высокие (низкие) значения темпов прироста реального

валового внутреннего продукта (РВВП) соответствуют высоким (низким) значениям объемов промышленной продукции (ПП).

Таблица 3.7

Расчет компонентов для построения уравнения простой линейной зависимости для подтверждения или опровержения гипотезы 1.2.

РВВП (Y)	$(Y - \bar{Y})$	ПП (X)	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})$
1,15	-0,52	1,23	-0,46	0,22	0,24
1,27	-0,40	1,33	-0,36	0,13	0,15
1,36	-0,31	1,44	-0,25	0,06	0,08
1,51	-0,17	1,65	-0,04	0,00	0,01
1,76	0,08	1,84	0,15	0,02	0,01
1,93	0,26	1,89	0,20	0,04	0,05
2,12	0,44	2,01	0,32	0,10	0,14
2,29	0,61	2,15	0,46	0,21	0,28
\bar{Y} 1,67		\bar{X} 1,69		$\sum (X - \bar{X})^2$ 0,79	$\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})$ 0,96

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

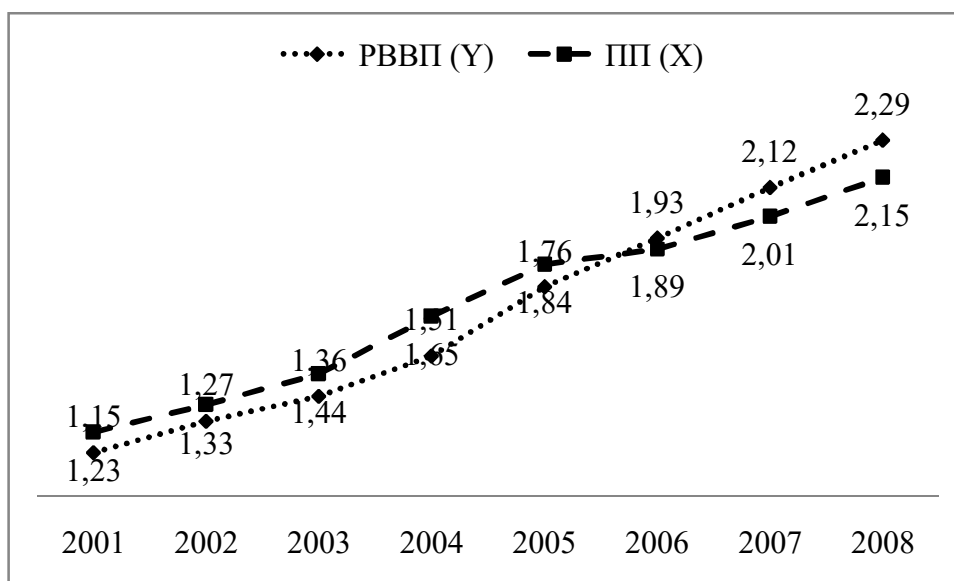


Рис. 3.3. Диаграмма рассеяния между темпами прироста (сокращения) реального валового внутреннего продукта (РВВП) и темпами прироста (сокращения) объемов промышленной продукции (ПП)

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Однако следует сказать, что фактические данные не говорят о причинной связи, а демонстрируют лишь взаимосвязь между исследуемыми показателями. Определение причинной связи и обоснование зависимой и независимой переменных определяется выдвинутой гипотезой. Следовательно, в случае определения Y как случайной величины, использование известной величины X

дает распределение вероятностей для Y , таким образом, модель вероятностная и определяется уравнением 3.2.

Используя данные, приведены в табл. 3.7, рассчитаем коэффициенты β и α для построения уравнения простой линейной регрессии гипотезы 1.2:

$$\beta = \frac{\text{cov}_{xy}}{\text{var}_x} = \frac{\sum [(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})]}{\sum (X - \bar{X})^2} = \frac{0,96}{0,76} = 1,22$$

$$\alpha = (\bar{Y} - \beta \bar{X}) = 1,67 - 1,22 * 1,69 = -0,39.$$

Таким образом, уравнение линейной зависимости между значениями темпов прироста (сокращения) реального валового внутреннего продукта (РВВП) и соответствующими значениями объема промышленной продукции (ПП) примет следующий вид:

$$\hat{Y} = -0,39 + 1,22 X \text{ или } РВВП = -0,39 + 1,22 ПП \quad (3.3)$$

На основе полученных результатов расчетов коэффициентов линейной зависимости (3.3) можно утверждать, что ожидаемое значение зависимой переменной РВВП равно постоянной величине -0,39 плюс 1,22 за каждую единицу переменной ПП (темпы прироста (сокращения) объемов производства промышленной продукции).

По предварительным данным можно установить критический уровень темпов прироста объемов производства промышленной продукции для обеспечения нулевой точки развития национальной экономики со значением прироста РВВП на уровне близком к единице (рис. 3.4).

Таким образом, согласно проведенным расчетам минимальный уровень темпов прироста объемов производства промышленной продукции для обеспечения устойчивого развития НСЭС составляет 14%, в случае если данный показатель меньше, вероятным является наличие стагнации.

Однако вероятностные модели предоставляют только оценки коэффициентов регрессии. Важно, таким образом, проверить, насколько репрезентативны данные оценки относительно истинных коэффициентов. Для этого сделаем проверку статистической значимости коэффициентов регрессии и близости расположения фактических данных с рассчитанной линией

регрессии. В дальнейшем исследовании данный анализ будет проведен для всех выдвинутых гипотез и полученных линейных уравнений.

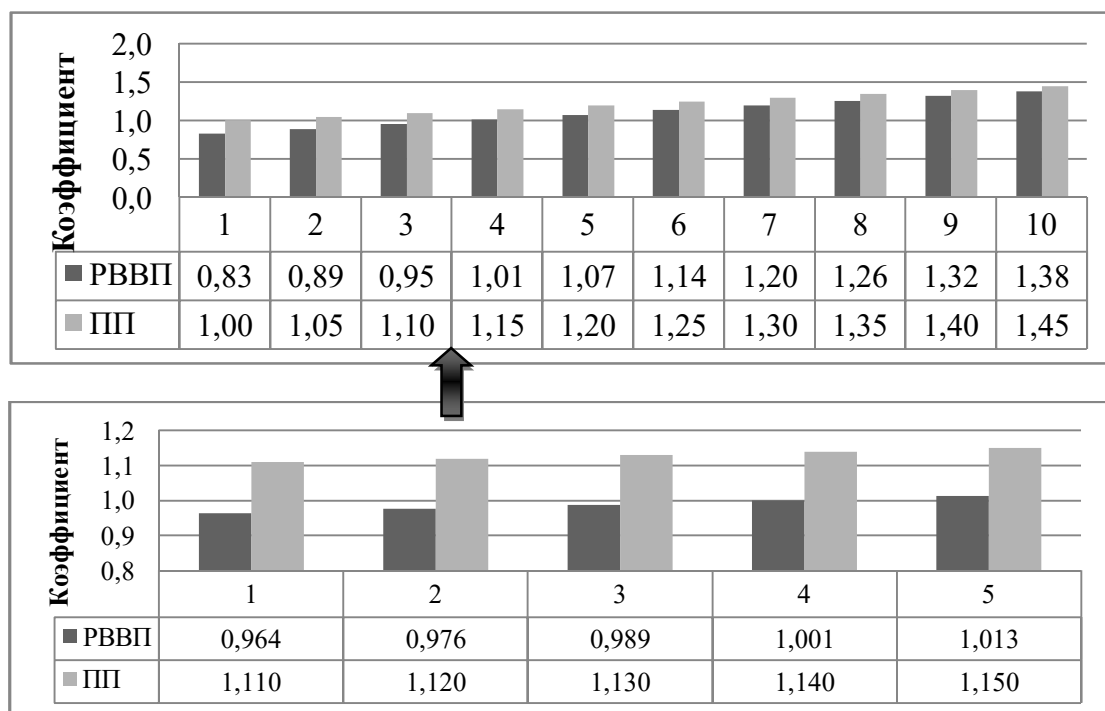


Рис. 3.4. Расчет критического значения темпов прироста объемов производства промышленной продукции для обеспечения темпов развития НСЭС Украины (показатель РВП) на нулевом уровне с коэффициентом, который приближается к 1

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

В случае вероятностных моделей расчет коэффициентов регрессии дает одну оценку величины X , то есть $E(Y_i)$. Оценки коэффициентов регрессии также вероятно нормально распределены. Однако нужно знать статистическую значимость этих коэффициентов. Данная задача решается проверкой факта, насколько коэффициенты регрессии значимо отличаются от нуля. Поскольку каждая оценка коэффициентов, вероятно нормально распределена, то для проверки значимости нужно проверить, попадает ли величина оценки в критическую область распределения, следовательно, является случайной или она попадает в основную область распределения.

Таким образом, статистическая значимость коэффициентов измеряется степенью вариации вокруг оценочного значения. Так как ошибки (остатки) по предположению нормально распределены, то среднее квадратичное отклонение ошибок используется для измерения этой вариации. Для определения степени

значимости коэффициентов используем *t-критерий*. Чтобы его определить, необходимо знать: во-первых, выборочное распределение данных коэффициентов; во-вторых, оценки их дисперсий и, таким образом, средние квадратичные отклонения. Затем можно или опровергнуть гипотезу, которая исследуется или определить для нее доверительные интервалы.

Выборочное распределение постоянной α записывается следующим образом:

$$\hat{\alpha}N \left[\alpha, \frac{\sigma^2 \sum X^2}{n \sum (X - \bar{X})^2} \right], \quad (3.4)$$

где σ^2 – дисперсия e_i .

Выборочное распределение β имеет вид:

$$\hat{\beta}N \left[\beta, \frac{\sigma^2}{\sum (X - \bar{X})^2} \right]. \quad (3.5)$$

Согласно тому, что среднее или математическое ожидание величины e_i равняется нулю, $\sum (e_i - 0)^2$ - это просто e_i^2 . Для получения s^2 как несмещенной оценки σ^2 необходимо разделить эту сумму на $(n - 2)$, так как мы оцениваем два параметра (α и β) по фактическим данным. Отсюда оценка дисперсии s^2 определяется по формуле:

$$S^2 = \frac{\hat{e} \sum \hat{e}_i^2}{n - 2}. \quad (3.6)$$

Следует отметить, что

$$\hat{Y}_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_i X_i + \hat{e}_i, \quad (3.7)$$

тогда

$$\hat{e}_i = \hat{Y}_i - \hat{\alpha} - \hat{\beta}_i X_i, \quad (3.8)$$

таким образом,

$$Y_i - \hat{Y}_i = \hat{e}_i \quad (3.9)$$

Дисперсия коэффициента оценивается как

$$\text{var } \hat{\alpha} = \frac{\frac{\sum(Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2} \sum X_i^2}{n \sum (X_i - \bar{X})^2}. \quad (3.10)$$

Дисперсия коэффициента наклона линии регрессии оценивается как

$$\text{var } \hat{\beta} = \frac{\left[\frac{\sum(Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2} \right]}{\sum (X_i - \bar{X})^2}. \quad (3.11)$$

Стандартные ошибки коэффициентов – это просто их средние квадратичные отклонения, то есть квадратные корни дисперсий коэффициентов. Стандартная ошибка постоянного коэффициента α рассчитывается как

$$SE_{\hat{\alpha}} = \sqrt{\frac{\frac{\sum(Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2} \sum X_i^2}{n \sum (X_i - \bar{X})^2}}. \quad (3.12)$$

Стандартная ошибка коэффициента наклона β определяется как

$$SE_{\hat{\beta}} = \sqrt{\frac{\frac{\sum(Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2}}{\sum (X_i - \bar{X})^2}}. \quad (3.13)$$

Согласно теории, для данных с нормальным или гауссовым распределением разница между переменной и ее средней, деленная на оценку ее среднего квадратичного отклонения, имеет *t-распределение*. Таким образом, оценки, разделенные на стандартные ошибки, как рассчитано ранее, имеют *t-распределение* с $(n - 2)$ степенями свободы. Опираясь на эту информацию, можно определить доверительные интервалы вокруг точечных оценок коэффициентов.

Обозначим уровень доверия $(1 - c)$, где c - вероятность попадания переменной в критическую область *t-распределения*. При таких условиях, уровни вероятности составляют:

$$P\left(-t_{n-2,2/c} \leq \frac{\hat{\alpha} - \alpha}{SE_{\alpha}} \leq t_{n-2,c/2}\right) = 1 - c$$

$$P\left(-t_{n-2,2/c} \leq \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{SE_{\beta_i}} \leq t_{n-2,c/2}\right) = 1 - c \quad (3.14)$$

Из этих выражений можно определить оценки коэффициентов, которые попадают в доверительный интервал:

$$P(\hat{\alpha} - t_{n-2,c/2} SE_{\alpha} \leq \alpha \leq \hat{\alpha} + t_{n-2,c/2} SE_{\alpha}) = 1 - c$$

$$P(\hat{\beta}_i - t_{n-2,c/2} SE_{\beta_i} \leq \beta_i \leq \hat{\beta}_i + t_{n-2,c/2} SE_{\beta_i}) = 1 - c. \quad (3.15)$$

Итак, существует вероятность $(1 - c)$ того, что действительные значения коэффициентов попадают в установленный промежуток. Если этот промежуток включает ноль, то коэффициенты статистически незначительно отличаются от нуля.

Как было отмечено выше, уравнение регрессии выводится для проверки гипотезы. Для этого выдвигается нулевая гипотеза H_0 о том, что коэффициенты статистически незначительно отличаются от нуля. В случае коэффициентов гипотезы будут следующими:

$$H_0: \alpha = 0; H_1: \alpha \neq 0; H_0: \beta = 0; H_1: \beta \neq 0.$$

Для проверки данных гипотез нужно определить t-критерий для соответствующего коэффициента регрессии. Данные t-критерии рассчитываются делением коэффициентов регрессии на их стандартные ошибки

$$t = \frac{\beta}{SE_{\beta}}. \quad (3.16)$$

Эти t-критерии должны соответствовать t-распределению в условиях нормального регрессионного анализа.

Обычно статистическую значимость проверяют при уровне доверительной вероятности 95 или 99%. Это означает, что существует вероятность 95 или 99%, а значение α и β не случайны. Распределением вероятностей t-критерия является t-распределение с $(n - 2)$ степенями свободы. Степени свободы здесь

относятся к числу пар единиц данных, использованных в уравнении регрессии. Коэффициенты регрессии значимы, если t -критерий больше, чем величина, указанная в таблицах t -распределения.

Дополнительно, для подтверждения выдвинутых гипотез использованы исследования значимости регрессии, которая может быть односторонней или двусторонней. Выбор определяется теоретическим обоснованием модели связи между X и Y , которая проверяется с помощью регрессии. При применении односторонней проверки проверяется значимость коэффициента регрессии, когда ожидаемая взаимосвязь между X и Y может быть положительной либо отрицательной. Двусторонняя проверка проверяет значимость, когда взаимосвязь между X и Y может быть положительной и отрицательной одновременно.

Для проведения односторонней проверки того, что коэффициент регрессии значительно отличается от нуля при уровне доверительной вероятности 95 или 99%, мы должны вспомнить, что количество пар наблюдений составляет 8, значит, существует 6 степеней свободы. Согласно исследуемой гипотезы, реальный валовой внутренний продукт (РВВП) находится в тесной корреляционной зависимости от темпов прироста объемов производства промышленной продукции (ПП). Это обуславливает проведение односторонней проверки значимости полученных коэффициентов регрессии. Для уровня доверительной вероятности 99% и для 6 степеней свободы критическое значение t -критерия составляет 5,958. Если t -критерий для некоторого коэффициента больше, чем 5,958, то этот коэффициент регрессии признается значимым при уровне доверительной вероятности 99%.

В исследуемом уравнении регрессии t -критерий для α равен - 2,89, а для коэффициента β - 15,02, что больше критического уровня в 5,958. Отсюда α не является значимо отличным от нуля, но коэффициент β значим при уровне доверия 99%.

Регрессионная модель показывает, что вариация Y может быть объяснена вариацией независимой переменной X и значением ошибки e . Необходимо

определить, насколько вариация Y обусловлена изменением X и насколько она является следствием случайных причин. Другими словами, нужно знать, насколько полученное уравнение регрессии соответствует фактическим данным. Отсюда делаем вывод, что ошибки малы, и взаимосвязь, которая характеризует линейную регрессию, отражает тесную взаимосвязь.

Для оценки степени соответствия линии регрессии рассчитаем общую сумму квадратов отклонений, которая объясняет регрессию, и остаточную сумму квадратов отклонений, чтобы определить коэффициент детерминации R^2 .

Общая сумма квадратов отклонений (ОСК) – это сумма возведенных в квадрат разностей между величиной наблюдаемой зависимой переменной Y_i и средней наблюдаемых величин зависимой переменной.

$$ЗСК = \sum(Y_i - \bar{Y})^2 \quad (3.17)$$

Сумма квадратов, которая объясняется регрессией (СКР) – это сумма возведенных в квадрат разностей между прогнозируемыми величинами зависимой переменной \hat{Y}_i и средней величиной наблюдаемых значений зависимой переменной.

$$СКР = \sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 \quad (3.18)$$

Остаточная сумма квадратов (СКО) – это сумма возведенных в квадрат разностей между \hat{Y}_i и Y_i

$$СКО = \sum(Y_i - \hat{Y}_i)^2. \quad (3.19)$$

Общая сумма квадратов является суммой двух слагаемых: суммы квадратов отклонений, которые объясняют регрессию, и остаточной суммы квадратов. Отношение суммы квадратов отклонений к общей сумме квадратов отклонений дает пропорцию изменения Y , которая объясняется изменением X , и называется коэффициентом детерминации (R^2)

$$R^2 = \frac{СКР}{ЗСК} = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}. \quad (3.20)$$

В случае простой линейной регрессии двух переменных R^2 представляет собой квадрат коэффициента корреляции R . Коэффициент детерминации будет

принимать значения от нуля, когда X не влияет на Y , до единицы (минус единицы), когда изменение Y объясняется изменением X . Значение R^2 для регрессии данных по исследуемой гипотезе свидетельствует о наличии тесной корреляционной зависимости между темпами прироста (сокращения) реального валового внутреннего продукта (РВВП) и темпами прироста (сокращения) объемов производства промышленной продукции (ПП) и составляет 0,974.

Обычная интерпретация коэффициента детерминации такова: число (значение), скажем $R^2 = 0,974$, умножается на 100 и выражается как процентная доля вариации Y , которая объясняется вариацией X . Таким образом, в данном случае 97,4% изменений Y (реальный темп прироста (сокращения) объема валового внутреннего продукта) объясняются изменением X (реальный темп прироста (сокращения) объема производства промышленной продукции). Однако, данная регрессионная модель – является только математическим выражением одной гипотезы, которая проверялась.

Коэффициент детерминации R^2 сам по себе является случайной переменной, поэтому X и Y - это случайные переменные. Критерий проверки значимости R^2 имеет F -распределение. Данное распределение отличается от других распределений тем, что обладает двумя наборами чисел степеней свободы: одно (часто обозначается ν_1) - в числителе критерия проверки, а другое (обозначается ν_2) - в знаменателе. При расчете критерия проверки для R^2 числителю соответствует одна степень свободы, а $(n - 2)$ степеней свободы соответствует знаменателю. Расчет критерия проверки для упомянутого выше коэффициента детерминации выполняется следующим образом:

$$\frac{R^2}{\left(\frac{1-R^2}{n-2}\right)} = \frac{0,974}{\left(\frac{1-0,974}{6}\right)} = \frac{0,974}{0,0007} = 224,77$$

Обратившись к F -таблицам, можно сделать вывод, что табличное значение при 99%-ном уровне значимости для $\nu_1 = 1$ и $\nu_2 = 6$ примерно равно 5,99. Это позволяет отбросить нулевую гипотезу о том, что $R^2 = 0$.

По аналогичному методу расчета коэффициентов и критериев достоверности компонентов математической модели устойчивого развития национальной социально-экономической системы Украины был проведен регрессионный анализ всех выдвинутых гипотез (табл. 3.8, 3.9, 3.10).

Таблица 3.8

Компоненты достоверности и коэффициенты регрессионных зависимостей первой части модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины за период 2001-2008 гг.

№ Гипотезы	Перем. X	Зависимая Y	Коэффициенты		Коэффициенты достоверности модели		
			α	β	t-стат. > табл. 5,958	$R^2 > 0,90$	F-крит. > табл. 5,99
1.1.	ПСХ	РВВП	3,15	-1,31	2,74	0,04	0,23
1.2.	ПП	РВВП	-0,41	1,23	15,02	0,97	225,69
1.3.	ДМ	РВВП	0,86	0,21	30,55	0,99	933,32
2.	ПП	ПСХ	1,18	-0,03	-0,36	0,02	0,13
3.1.	ОКИ	ПСХ	1,17	-0,02	-0,65	0,07	0,43
3.2.	ОКИ	ПП	0,85	0,35	10,89	0,95	118,54
3.3.	ОКИ	ДМ	-1,20	2,08	21,37	0,99	456,55
4.1.	ПСХ	КИСХ	4,76	-1,33	-0,11	0,00	0,01
4.2.	ОКИ	КИСХ	-1,12	1,82	7,16	0,90	51,25
4.3.	ДМ	КИСХ	-0,10	0,88	8,33	0,92	69,40
5.	КИСХ	РВВП	0,93	0,23	9,84	0,94	96,74

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Таблица 3.9

Компоненты достоверности и коэффициенты регрессионных зависимостей первой части модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины за период 2001-2014 гг.

№ Гипотезы	Перем. X	Зависимая Y	Коэффициенты		Коэффициенты достоверности модели		
			α	β	t-стат. > табл. 5,958	$R^2 > 0,90$	F-крит. > табл. 5,99
1.1.	ПСХ	РВВП	0,50	1,14	2,00	0,25	3,99
1.2.	ПП	РВВП	0,32	0,94	2,58	0,36	6,68
1.3.	ДМ	РВВП	0,89	0,20	20,66	0,97	426,77
2.	ПП	ПСХ	1,53	-0,18	-0,96	0,07	0,92
3.1.	ОКИ	ПСХ	1,32	-0,04	-0,56	0,03	0,31
3.2.	ОКИ	ПП	0,93	0,33	6,32	0,77	39,99
3.3.	ОКИ	ДМ	1,44	1,55	2,21	0,29	4,87
4.1.	ПСХ	КИСХ	-0,36	3,32	1,55	0,17	2,41
4.2.	ОКИ	КИСХ	0,03	1,59	4,14	0,59	17,17
4.3.	ДМ	КИСХ	0,51	0,64	6,56	0,78	43,02
5.	КИСХ	РВВП	0,93	0,26	8,52	0,86	72,67

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Вывод о математической обоснованности выдвинутых гипотез

№ гипотезы	X	Y	Подтверждение		
			2001-2008 гг.	2001-2014 гг.	
			при $R^2 > 90$	при $R^2 > 90$	при $R^2 > 75$
1.1.	ПСХ	РВВП	Нет	Нет	Нет
1.2.	ПП	РВВП	Да	Нет	Нет
1.3.	ДМ	РВВП	Да	Да	Да
2.	ПП	ПСХ	Нет	Нет	Нет
3.1.	ОКИ	ПСХ	Нет	Нет	Нет
3.2.	ОКИ	ПП	Да	Нет	Да
3.3.	ОКИ	ДМ	Да	Нет	Нет
4.1.	ПСХ	КИСХ	Нет	Нет	Нет
4.2.	ОКИ	КИСХ	Да	Нет	Нет
4.3.	ДМ	КИСХ	Да	Нет	Да
5.	КИСХ	РВВП	Да	Нет	Да

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

На основании полученных результатов проведенного анализа реалистичности выдвинуты гипотез для первой части математической модели устойчивого социально-экономического развития Украины, которая охватывает экономический аспект функционирования государства, построенная модель может принять следующий вид (рис. 3.5). Следует отметить, что после дестабилизации 2008 г. реалистичной с точки зрения математики является только одна гипотеза.

Таким образом, проведенные исследования позволили выявить, что динамика прироста (сокращения) объемов реального ВВП Украины имеет тесную зависимость от изменений объемов денежной массы в обращении и мало зависит от состояния реального сектора экономики (то есть идет банальная «накачка» экономики эмиссионными деньгами).

Такая ситуация является тупиковой, потому что обуславливает расширение инфляционных процессов и не обеспечивает эффективного направления финансовых ресурсов на воспроизводство основных средств производства.

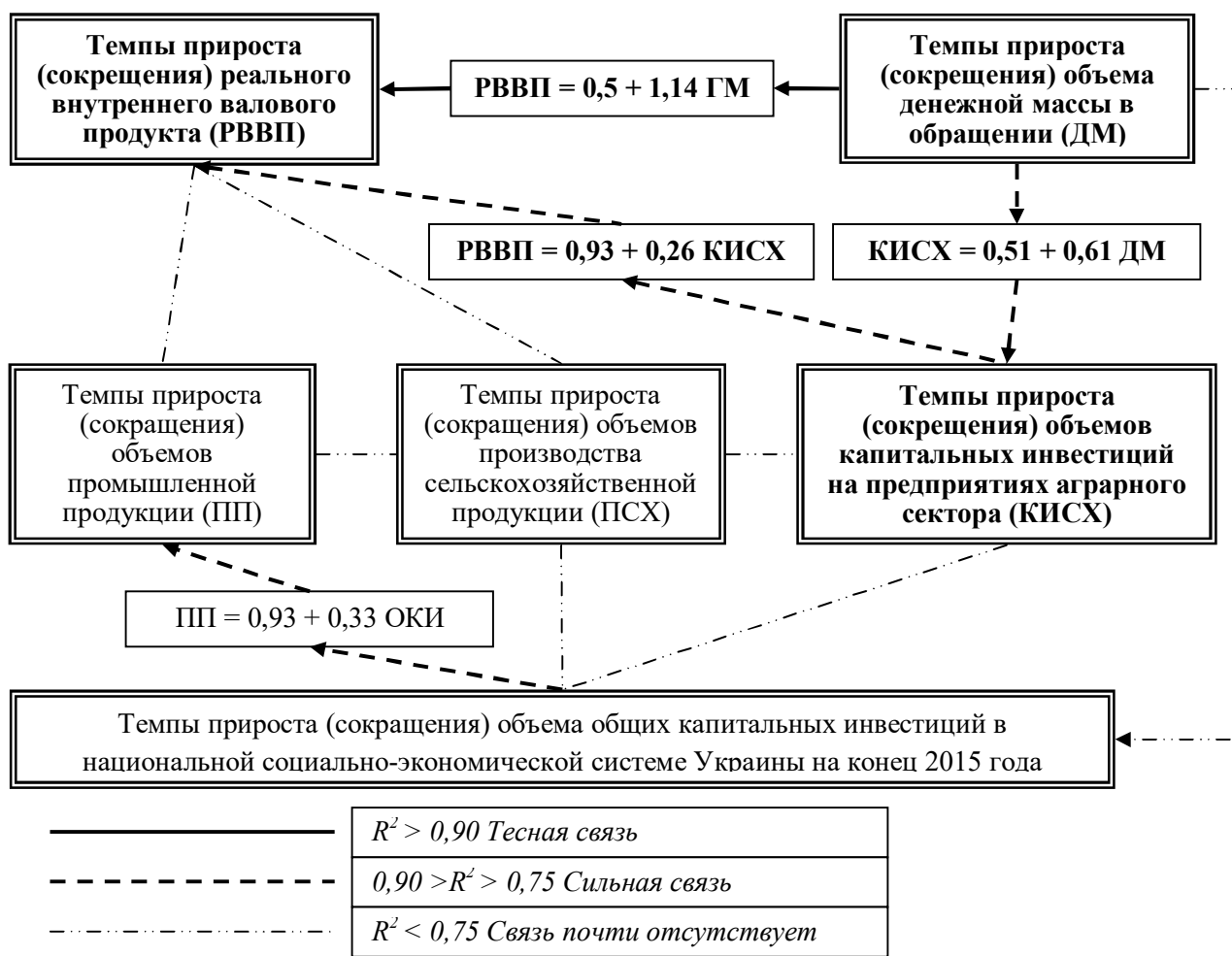


Рис. 3.5. Схема реализации первой части экономико-математической модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины

Источник: авторская разработка

Реализация механизма государственного управления устойчивым развитием национальной социально-экономической системы требует мер по повышению эффективности действий правительства в сфере улучшения качества жизни населения, а значит социальной составляющей НСЭС. Это позволит выделить перспективные виды экономической деятельности для достижения максимально возможного в современных условиях экономического эффекта от осуществления капитальных инвестиций, а также удовлетворить потребности населения в образовании, медицине, социальном страховании и реальном росте уровня доходов. Таким образом, развитие компонентов социальной составляющей национальной экономики должно сопровождаться процессами структурной перестройки экономики Украины и направлением

большого объема капитальных инвестиций в перспективные отрасли на инновационной основе [62; 63].

Результаты проведенных исследований в сфере определения экономических предпосылок и перспектив развития социально ориентированного государства позволяют разработать вторую часть математической модели устойчивого развития национальной социально-экономической системы Украины. Вторая часть должна быть построена на принципах взаимозависимости между показателями социально-экономического развития национальной экономической системы и выявления рычагов воздействия правительства на управление процессом формирования социально ориентированного государства. Это обуславливает выдвижение следующих гипотез для выявления путей трансформации национальной социально-экономической системы и методов улучшения ее социальной составляющей (табл. 3.11).

Таблица 3.11

Гипотезы взаимосвязи между показателями социальной составляющей в обеспечении устойчивого развития национальной социально-экономической системы

№	Формулировка выдвигаемой гипотезы	Независимая X	Зависимая Y
6	Реальный сектор национальной социально-экономической системы (РС), который включает добывающую и перерабатывающую промышленности, а также сельское хозяйство имеет тесную корреляционную зависимость с объемом реального валового внутреннего продукта (РВВП)	РС	РВВП
7	Темпы прироста (сокращения) реального валового внутреннего продукта (РВВП) влияют на уровень развития всех показателей, которые формируют социальную составляющую НСЭС (СС), а именно:	РВВП	СС
7.1	средний уровень месячной заработной платы (ЗП)		ЗП
7.2	средний уровень размера пенсии (РП)		РП
7.3	потребность в рабочей силе (ПРС)		ПРС
7.4	образование (О)		О
7.5	социальные трансферты (СТ)		СТ
7.6	располагаемый доход населения (РД)		РД
7.7	охрана здоровья и жизнедеятельности (ОЗ)	ОЗ	

Источник: авторская разработка

Согласно выдвинутым гипотезам, устойчивое развитие социально-экономической системы Украины должно сопровождаться усилением инновационной активности, регулированием денежной массы в обращении. Это обусловит увеличение объема капитальных инвестиций и ускорит развитие реального сектора экономики, а именно увеличит объемы производства в добывающей, перерабатывающей промышленности и сельском хозяйстве. Сбалансированность постепенного совместного развития реального сектора экономики и социальной составляющей модели устойчивого развития национальной социально-экономической системы будет способствовать достижению увеличения реального валового внутреннего продукта, что позволит улучшить уровень жизни населения и повысить социальную направленность национальной экономики в долгосрочной перспективе.

Однако выдвинутые гипотезы требуют дополнительного анализа и математического обоснования для их подтверждения (преобразования в установленный факт), или опровержения (перевод в разряд ложных утверждений).

Для доказательства или опровержения выдвинутых гипотез используем статистические данные, характеризующие экономические предпосылки формирования социально ориентированного государства в период с 1999-2015гг. Главными требованиями к первоначальной информации для построения достоверной второй части модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины является ее приведение к реальным значениям с учетом предложенной методики учета инфляционных процессов в стране и расчета на этой основе полученных результатов к базисному 1999 г.

Результаты проведенного корреляционного анализа позволяют сделать вывод о наличии тесных корреляционных связей между выбранными показателями, характеризующими развитие социальной составляющей в НСЭС Украины (рис. 3.6) согласно выдвинутым гипотезам (табл. 3.11).

Применим корреляционно-регрессионный анализ для доказательства шестой гипотезы о существовании тесной корреляционной зависимости между

объемом реального валового внутреннего продукта (РВВП) и совокупностью показателей развития социальной составляющей (СС) модели управления процессами устойчивого развития социально-экономической системы Украины для построения уравнения парной линейной регрессии. Выбор модели регрессии обусловлен тем, что связь между рассматриваемыми показателями не является строго детерминированной, при наличии действия множества случайных величин не включенных в модель строго функциональные зависимости между наблюдаемыми показателями отсутствуют. Поскольку учесть все факторы и их взаимовлияние невозможно, уравнение линейной регрессии описывает влияние изменения независимого фактора на среднее значение зависимой величины.

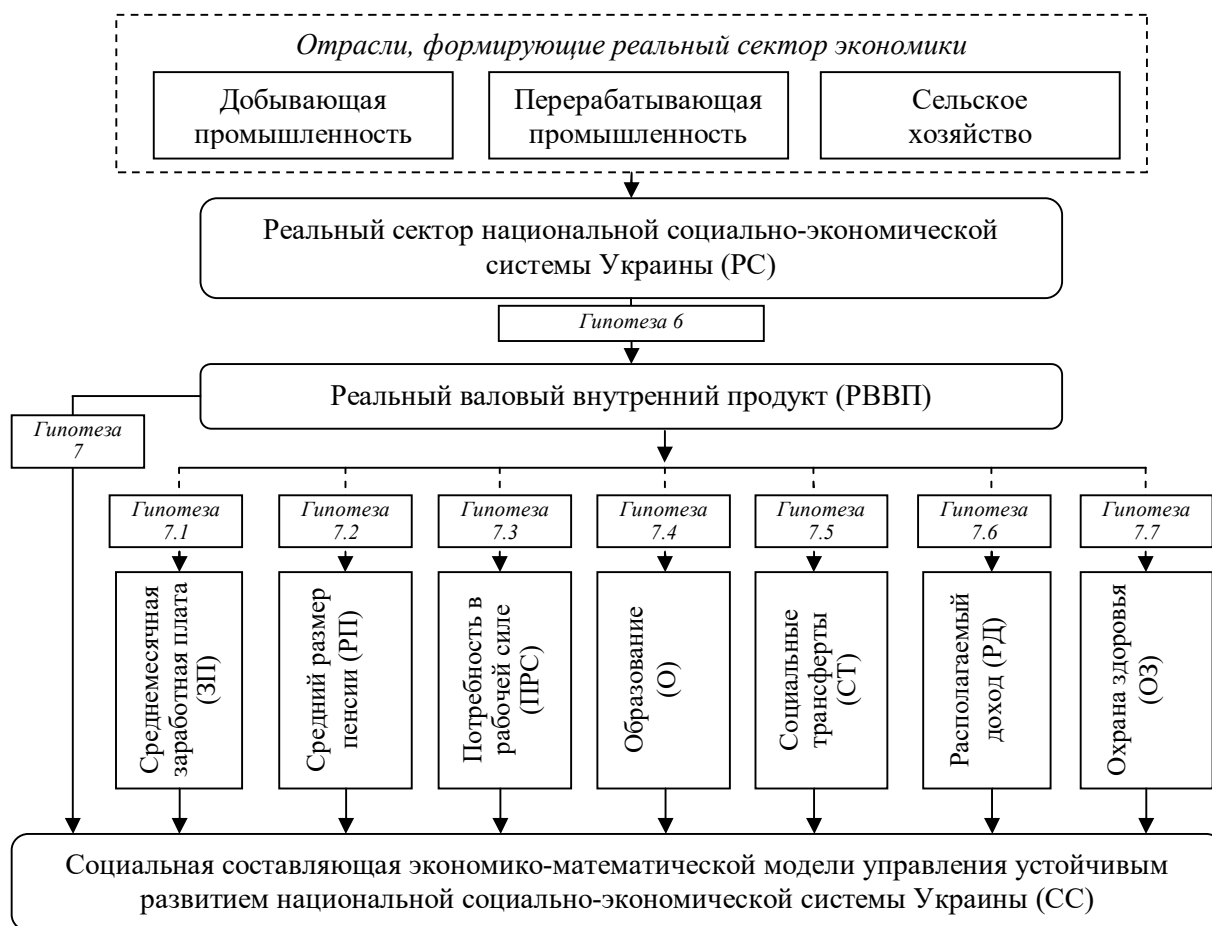


Рис. 3.6. Вторая часть экономико-математической модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины

Источник: авторская разработка

Анализ полученных результатов исследования также свидетельствует о наличии высокого уровня корреляции между темпами прироста (сокращения)

объемов реального валового внутреннего продукта (РВВП) и значениями аккумулирующего показателя социальной составляющей (СС). Таким образом, высоким значениям темпов прироста РВВП соответствуют высокие темпы прироста аккумулирующего показателя развития социальной составляющей модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины. Для данной пары коэффициент детерминации находится на уровне 0,996.

Рассчитаем коэффициенты β и α для построения уравнения простой линейной регрессии гипотезы номер 7:

$$\beta = \frac{\text{cov}_{xy}}{\text{var}_x} = \frac{\sum[(X-\bar{X})(Y-\bar{Y})]}{\sum(X-\bar{X})^2} = \frac{2829383}{3028800} = 0,932$$

$$\alpha = (\bar{Y} - \beta \bar{X}) = 80,26 - [0,932 * 80,99] = 4,760.$$

Таким образом, уравнение линейной зависимости между социальной составляющей НСЭС Украины (СС) и реальным приростом валового внутреннего продукта (РВВП) имеет следующий вид:

$$\hat{Y} = 4,760 + 0,932 X$$

Дальнейшую проверку построенной математической модели проведем на реальных статистических данных за 2007 г., подставляя значения темпа прироста (сокращения) реального валового внутреннего продукта (РВВП) в полученную регрессионную модель. Это позволит выявить адекватность данной модели при сравнении расчетных данных при применении модели с реальными статистическими данными по развитию социальной составляющей (СС) в национальной экономике Украины. Уравнение примет следующий вид:

$$CC = 4,760 + 0,932 * РВВП,$$

то есть

$$CC = 4,760 + 0,932 * 119,07;$$

$$CC = 4,760 + 110,97;$$

$$CC = 115,73.$$

Стандартная ошибка по отношению к уравнению регрессии между социальной составляющей (СС) и темпом прироста (сокращения) реального валового внутреннего продукта (РВВП) составляет 4,025. Интервал прогнозирования в таком случае будет находиться в пределах:

$$119,07 \pm 3,707 * 4,025 * \sqrt{1 + \frac{1}{10} \pm \frac{(119,07 + 80,99)^2}{30288,00}},$$

$$119,07 \pm 14,92 * \sqrt{1 + 0,1 + \frac{40024,00}{30288,00}},$$

$$119,07 \pm 14,92 * \sqrt{1,1 + 1,32},$$

$$119,07 \pm 14,92 * \sqrt{2,42},$$

$$119,07 \pm 32,137 * 1,256,$$

$$119,07 \pm 23,216,$$

или:

$$119,07 - 23,216 \leq CC \leq 119,07 + 23,216;$$

$$95,854 \leq CC \leq 142,286.$$

Согласно статистическим данным, индекс прироста (сокращения) социальной составляющей в 2007 г. Составил 115,86, что входит в интервал прогнозирования (среднее значение интервала прогнозирования составляет 119,07, что на 2,696% является больше полученного значение). Таким образом, линейное уравнение, которое характеризует взаимосвязь между СС и РВВП в разработанной модели управления процессами устойчивого развития социально-экономической системы Украины является достоверной на 99%.

По аналогичному методу проведем расчет коэффициентов и критериев достоверности оставшихся компонентов модели управления процессами устойчивого развития национальной социально-экономической системы Украины (табл. 3.12).

По результатам проведенных расчетов можно утверждать, что гипотезы, выдвинутые во второй части экономико-математической модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины были подтверждены, все коэффициенты являются достоверными и адекватными. Согласно t-критерию и F-критерию проверки достоверности модели все показатели находятся в пределах допустимого значения. Коэффициент детерминации R^2 в среднем по всем компонентам модели составляет 0,982, то есть уровень адекватности описания X и Y составляет 98,2%. Минимальное значение коэффициента детерминации R^2 составляет 0,908 (гипотеза 7.3), максимальный – 0,998 (гипотеза 6).

Таблица 3.12

Компоненты достоверности и коэффициенты регрессионных зависимостей второй части экономико-математической модели управления процессами устойчивого развития социально-экономической системы Украины

№	Независимая X	Зависимая Y	α	β	t (3,707)	R^2	F (13,745)
6	Реальный сектор экономики (РС)	Реальный валовый внутренний продукт (РВВП)	-1,971	1,024	2,617	0,998	4414,988
7	Реальный валовый внутренний продукт (РВВП)	Социальная составляющая (СС)	4,760	0,932	4,025	0,996	1624,127
7.1		Среднемесячная заработная плата (ЗП)	-3,206	0,952	3,627	0,997	2085,465
7.2		Средний размер пенсии (РП)	-5,250	1,309	15,081	0,974	228,057
7.3		Потребность в рабочей силе (ПРС)	58,446	0,590	13,34	0,908	59,458
7.4		Образование (О)	-2,407	0,885	7,311	0,987	444,041
7.5		Социальные трансферты (СТ)	-4,834	0,957	6,565	0,991	643,193
7.6		Располагаемый доход (РД)	-5,001	0,939	5,045	0,994	1049,524
7.7		Охрана здоровья (ОЗ)	-4,421	0,894	6,602	0,989	554,874

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Главными критериями прогнозирования в данном случае являются темпы прироста (сокращения) объема реального валового внутреннего продукта, денежной массы в обращении и социальной составляющей НСЭС. Теснота корреляционной зависимости между компонентами и показателями, которые включены в модель, обеспечивают эффективность моделирования устойчивого развития экономики Украины. При таких условиях, разработанная экономико-математическая модель соответствует текущему состоянию экономики Украины, что позволяет создать предпосылки для формирования социально ориентированного государства и сформировать критерии устойчивого развития НСЭС Украины при реализации трех сценариев.

Разработанная экономико-математическая модель устойчивого развития социально-экономической системы Украины позволяет сделать вывод о том, что по результатам 2015 г. в стране наблюдается стагнация. Это объясняется множеством факторов, которые имеют как внутренний, так и внешний характер формирования. Анализ полученных результатов свидетельствует, что снижение

в 2015 г. реального объема валового внутреннего продукта на 9,91% должно было быть подкреплено уменьшением реального объема денежной массы в обращении на 54%, реальный сектор экономики должен был сократиться на 7,75% (табл. 3.13).

Таблица 3.13

Применение экономико-математической модели устойчивого развития для расчета показателей эффективности функционирования НСЭС Украины в 2015 г., %

	Наименование показателя	2015 год	Сценарий						
			A	B	C	D	E	F	G
Первая часть (Экономическая составляющая развития НСЭС)	Денежная масса в обращении (ДМ)	-54,00	0,00	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
	Реальный валовый внутренний продукт (РВВП)	-9,91	0,89	1,89	2,89	3,89	4,89	5,89	6,89
	Реальный сектор экономики (перерабатывающая, добывающая промышленности и сельское хозяйство) (РС)	-7,75	2,79	3,77	4,75	5,72	6,70	7,68	8,65
	Капитальные инвестиции в сельскохозяйственном комплексе (КИСХ)	-41,69	-0,15	3,69	7,54	11,38	15,23	19,08	22,92
Вторая часть (Социальная составляющая развития НСЭС)	Социальная составляющая (СС)	-4,48	5,59	6,52	7,45	8,39	9,32	10,25	11,18
	Среднемесячная заработная плата (ЗП)	-12,64	-2,36	-1,41	-0,45	0,50	1,45	2,40	3,35
	Средний размер пенсии (РП)	-18,22	-4,08	-2,78	-1,47	-0,16	1,15	2,46	3,77
	Потребность в рабочей силе (ПРС)	52,60	58,97	59,56	60,15	60,74	61,33	61,92	62,51
	Образование (О)	-11,18	-1,62	-0,73	0,15	1,04	1,92	2,81	3,69
	Социальные трансферты (СТ)	-14,32	-3,98	-3,03	-2,07	-1,11	-0,15	0,80	1,76
	Располагаемый доход (РД)	-14,31	-4,17	-3,23	-2,29	-1,35	-0,41	0,53	1,47
	Охрана здоровья (ОЗ)	-13,28	-3,63	-2,73	-1,84	-0,94	-0,05	0,84	1,74

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Следует отметить, что согласно данным Государственной службы статистики Украины только на инфляционные процессы приходится от 38,4% (дефлятор валового внутреннего продукта) до 43,3% (индекс потребительских

цен). Остальное приходится на утечку капитала из национальной экономики, увеличение сбережений на руках у населения в иностранной валюте (недоверие к банковской системе и украинской гривне).

Согласно полученным результатам, для того чтобы в Украине была произведена попытка предотвращения продолжения имеющейся тенденции к разрушению национальной социально-экономической системы при прочих равных условиях увеличение реальной денежной массы в обращении должно быть на уровне:

10% (Сценарий С) – при реализации данного сценария начинается приток поступлений денежных средств в образовательную систему (0,15% годовых), что должно привести к качественному улучшению рабочей силы через повышение качества знаний, уровня компетенций и профессиональной подготовки;

15% (Сценарий D) – при реализации данного сценария начнет расти реальный уровень заработной платы на 0,5% в год, что позволит увеличить реальные доходы населения и соответственно уровень потребления. Этот этап является обязательным, так как его главной задачей является формирование платежеспособного спроса в НСЭС;

20% (Сценарий E) – при реализации данного сценария начнет увеличиваться средний размер пенсии (1,15% в год), что повысит уровень социальной защищенности;

25% (Сценарий F) – при реализации данного сценария увеличивается объем социальных трансфертов (0,8% в год), располагаемый доход населения на 0,53% годовых и расходы в области здравоохранения на 0,84% соответственно. Достижение сценария F может позволить говорить о стабилизации ситуации в стране и выхода из криза.

Достижение сценария G, при котором реальный объем денежной массы в обращении увеличится на 30%, реальный объем валового внутреннего продукта - на 6,89%, реальный сектор экономики, который включает добывающую и перерабатывающую промышленности, а также сельскохозяйственный сектор в

совокупности возрастет на 8,65%, позволит говорить, что социально-экономическая система Украины достигла состояния устойчивого развития. Это позволит ускорить процесс становления социально ориентированной экономики Украины и говорить об экономических предпосылках формирования государства благосостояния в долгосрочной перспективе на основе устойчивого развития. Однако предложенные меры являются масштабными и требуют поэтапного внедрения в систему государственного регулирования развития национальной экономики.

Также согласно полученным результатам проведенного исследования за период 1999-2015 гг. в среднем за год происходило повышение прожиточного минимума в 2,5 раза, что равняется 12,57% годовых. Таким образом, прогноз уровня прожиточного минимума по годам выглядит следующим образом (рис. 3.7).

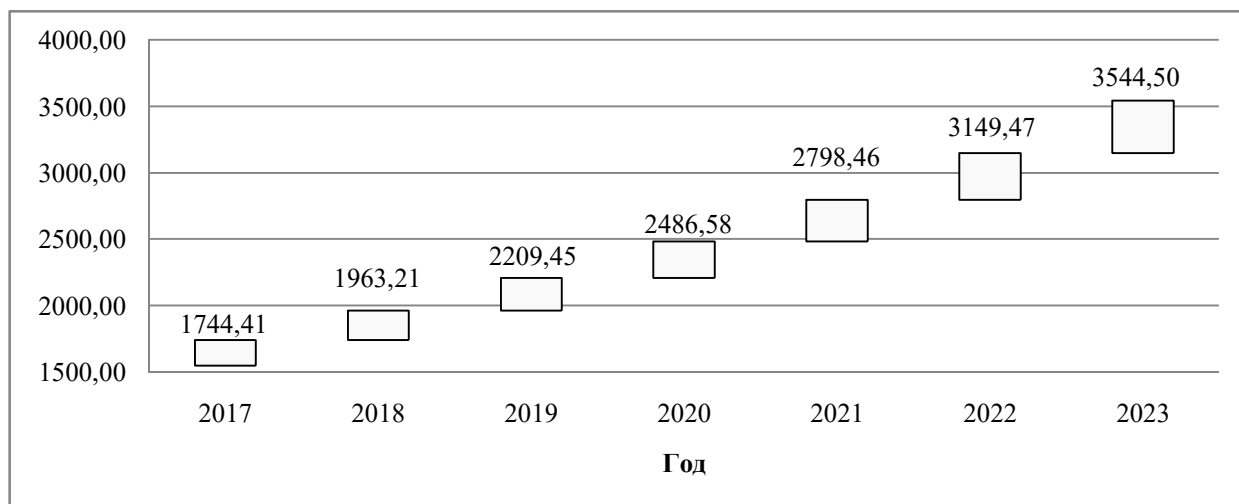


Рис. 3.7. Прогнозные уровни прожиточного минимума на территории НСЭС Украины в гривневом эквиваленте

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Для проведения дальнейших исследований и поиска минимального критического усилия для стабилизации ситуации НСЭС Украины и достижения устойчивого развития выдвинем дополнительные 5 сценариев (табл. 3.14).

Согласно сценарию 1А происходит уменьшение темпов сокращения реальных объемов показателей социальной составляющей на 75%, при реализации сценария 2А – на 50%, сценария 3А – на 25%, по сценарию 4А

предполагаем, что удастся достичь нулевых темпов сокращения и соответственно нулевых темпов прироста показателя.

Таблица 3.14

Расчет эффективности наиболее вероятных сценариев развития социально-экономической системы Украины

Наименование показателя	Значение показателя в 2015 году	Темпы прироста (сокращения) показателя					
		Расчетное фактическое значение, %	Сценарий 1А 75%	Сценарий 2А 50%	Сценарий 3А 25%	Сценарий 4А 0%	Сценарий G
Среднемесячная заработная плата (ЗП), грн.	4920,0	-12,64	-9,48	-4,74	-1,19	0,00	2,40
Средний размер пенсии (РП), грн.	1900,0	-18,22	-13,67	-6,83	-1,71	0,00	2,46
Образование (О), млн. грн.	18156,7	-11,18	-8,38	-4,19	-1,05	0,00	2,81
Социальные трансферты (СТ), млн. грн.	78738,5	-14,32	-10,74	-5,37	-1,34	0,00	0,80
Располагаемый доход (РД), млн. грн.	297036,0	-14,31	-10,73	-5,36	-1,34	0,00	0,53
Охрана здоровья (ОЗ), млн. грн.	4076,9	-13,28	-9,96	-4,98	-1,25	0,00	0,84

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Для сравнения эффективности этих сценариев будет использоваться сценарий G, при котором наблюдаются минимальные темпы прироста согласно полученной экономико-математической модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины.

Применение полученных расчетных значений темпов прироста (сокращения) показателей социальной составляющей экономико-математической модели устойчивого развития социально-экономической системы Украины позволяет сделать прогноз на период 2017-2023 гг. (табл. 3.15).

Таблица 3.15

Сценарный подход к дальнейшему развитию НСЭС Украины

Год		Сценарный подход к дальнейшему развитию социально-экономической системы Украины					Сценарий G
		Расчетное фактич. значение, %	Сценарий 1А 75%	Сценарий 2А 50%	Сценарий 3А 25%	Сценарий 4А 0%	
2017	Среднемесячная заработная плата (ЗП)	3280,18	3649,18	4253,00	4747,15	4920,00	5283,01
	Средний размер пенсии (РП)	1039,11	1222,61	1536,51	1804,28	1900,00	2043,70
	Образование (О)	12723,54	13962,56	15967,94	17591,88	18156,70	19728,22
	Социальные трансферты (СТ)	49528,81	55999,11	66724,40	75610,15	78738,50	80649,94
	Располагаемый доход (РД)	186918,76	211313,69	251747,61	285243,75	297036,00	301781,34
	Охрана здоровья (ОЗ)	2658,76	2975,98	3497,62	3926,51	4076,90	4181,08
2018	Среднемесячная заработная плата (ЗП)	2865,56	3303,23	4051,40	4690,90	4920,00	5409,87
	Средний размер пенсии (РП)	849,76	1055,52	1431,52	1773,46	1900,00	2093,97
	Образование (О)	11301,39	12792,07	15298,65	17407,54	18156,70	20281,72
	Социальные трансферты (СТ)	42437,34	49985,70	63141,83	74595,23	78738,50	81297,34
	Располагаемый доход (РД)	160177,24	188640,0	238241,5	281417,96	297036,0	303379,9
	Охрана здоровья (ОЗ)	2305,67	2679,56	3323,43	3877,62	4076,90	4216,40
2019	Среднемесячная заработная плата (ЗП)	2503,34	2990,07	3859,36	4635,31	4920,00	5539,77
	Средний размер пенсии (РП)	694,91	911,27	1333,70	1743,16	1900,00	2145,49
	Образование (О)	10038,19	11719,71	14657,40	17225,13	18156,70	20850,76
	Социальные трансферты (СТ)	36361,22	44618,03	59751,62	73593,94	78738,50	81949,93
	Располагаемый доход (РД)	137261,50	168399,18	225460,02	277643,49	297036,00	304986,94
	Охрана здоровья (ОЗ)	1999,46	2412,67	3157,92	3829,34	4076,90	4252,01
2020	Среднемесячная заработная плата (ЗП)	2186,91	2706,61	3676,42	4580,38	4920,00	5672,80
	Средний размер пенсии (РП)	568,29	786,73	1242,56	1713,38	1900,00	2198,26
	Образование (О)	8916,19	10737,25	14043,04	17044,63	18156,70	21435,76
	Социальные трансферты (СТ)	31155,07	39826,77	56543,43	72606,09	78738,50	82607,77
	Располагаемый доход (РД)	117624,20	150330,2	213364,2	273919,64	297036,0	306602,48
	Охрана здоровья (ОЗ)	1733,92	2172,36	3000,65	3781,67	4076,90	4287,93
2021	Среднемесячная заработная плата (ЗП)	1910,48	2450,02	3502,15	4526,10	4920,00	5809,02
	Средний размер пенсии (РП)	464,73	679,21	1157,65	1684,11	1900,00	2252,34
	Образование (О)	7919,60	9837,14	13454,42	16866,03	18156,70	22037,17
	Социальные трансферты (СТ)	26694,32	35550,01	53507,50	71631,50	78738,50	83270,89
	Располагаемый доход (РД)	100796,30	134199,95	201917,39	270245,74	297036,00	308226,59
	Охрана здоровья (ОЗ)	1503,65	1955,98	2851,21	3734,58	4076,90	4324,15

1	2	3	4	5	6	7	8
2022	Среднемесячная заработная плата (ЗП)	1668,99	2217,75	3336,15	4472,47	4920,00	5948,51
	Средний размер пенсии (РП)	380,05	586,38	1078,55	1655,34	1900,00	2307,75
	Образование (О)	7034,39	9012,49	12890,48	16689,29	18156,70	22655,46
	Социальные трансферты (СТ)	22872,26	31732,51	50634,58	70669,99	78738,50	83939,33
	Располагаемый доход (РД)	86375,89	119800,47	191084,65	266621,12	297036,00	309859,29
	Охрана здоровья (ОЗ)	1303,95	1761,16	2709,21	3688,09	4076,90	4360,67
2023	Среднемесячная заработная плата (ЗП)	1458,02	2007,50	3178,01	4419,47	4920,00	6091,35
	Средний размер пенсии (РП)	310,79	506,25	1004,85	1627,06	1900,00	2364,52
	Образование (О)	6248,14	8256,98	12350,17	16514,41	18156,70	23291,09
	Социальные трансферты (СТ)	19597,44	28324,94	47915,90	69721,39	78738,50	84613,14
	Располагаемый доход (РД)	74018,53	106946,04	180833,09	263045,10	297036,00	311500,65
	Охрана здоровья (ОЗ)	1130,78	1585,74	2574,29	3642,17	4076,90	4397,50

Источник: авторская разработка на основании официальных статистических данных [56; 57]

Согласно полученным результатам можно сделать следующие выводы:

1. При условии сохранения имеющейся тенденции развития социально-экономической системы Украины:

начиная с 2017 г. реальный средний размер пенсии будет находиться ниже прожиточного минимума, а именно 1039,11 грн. в ценах 2015 г. в то время как прожиточный минимум составит 1744,41 грн.;

только реализация сценария G позволит в 2018 г. достичь ситуации, когда средний уровень пенсии может быть выше прожиточного минимума;

реальный уровень средней заработной платы будет ниже прожиточного минимума в 2020 г. Так, если прожиточный минимум будет находиться на уровне 2486,58 грн., то средний уровень реальной заработной платы составит 2186,91 грн.;

2. Согласно проведенным расчетам минимальный уровень темпов прироста объемов производства промышленной продукции для обеспечения устойчивого развития НСЭС составляет 14%, в случае если данный показатель меньше, вероятным является наличие стагнации.

3. Проведенные исследования позволили выявить, что динамика прироста объемов реального ВВП Украины имеет тесную зависимость от изменений объемов денежной массы в обращении и мало зависит от состояния реального сектора экономики (то есть идет банальная «накачка» экономики эмиссионными деньгами). Такая ситуация является тупиковой, потому что обуславливает расширение инфляционных процессов и не обеспечивает эффективное направление финансовых ресурсов на воспроизводство основных средств производства.

4. Устойчивое развитие социально-экономической системы Украины является возможным только при условии активного вмешательства со стороны правительства и государственных органов управления. Одним из главных рычагов управления является поддержание реального уровня денежной массы в обращении, а также обеспечение перманентного его повышения. Это может быть достигнуто только путем финансирования реального сектора экономики (перерабатывающей и добывающей промышленности, сельскохозяйственного сектора) через капитальные инвестиции в новые технологии и создания новых рабочих мест.

3.3. Польская модель развития национальной социально-экономической системы.

Современный этап развития социально-экономической системы Польши характеризуется невысокими темпами экономического роста, что во многом обусловлено ухудшением демографической ситуации в стране. Обеспечение устойчивого развития национальной социально-экономической системы в таких условиях требует повышения уровня социальной обеспеченности населения на основе трансформаций структуры национального хозяйства, а также постоянной модернизации реального и финансового секторов экономики.

В связи с тем, что Польша является членом Европейского Союза, достижение устойчивого развития НСЭС требует создания инновационного механизма стимулирования экономического роста в стране на основе координации национальных программ развития со стратегиями развития регионального интеграционного объединения - ЕС. Эффективность реализации такого механизма во многом зависит от четкого определения задач и направлений развития национального хозяйства на основе систематического анализа основных макроэкономических показателей и определения тенденций их изменения.

С учетом вышеобозначенных проблем (низкие темпы экономического роста и демографический кризис в стране), формирование модели устойчивого развития национальной социально-экономической системы Польши должно быть основано на создании механизма стимулирования экономического роста. Эффективность функционирования данного механизма зависит от двух основных факторов: темпы роста валового внутреннего продукта и демографическая ситуация. Дополнительным фактором, который влияет на устойчивость в развитии НСЭС и соответственно должен быть учтен в механизме стимулирования экономического роста является уровень доходов предприятий и населения, который в свою очередь делится на потребление и сбережение. С одной стороны, повышение уровня потребления приводит к увеличению объемов производства. С другой стороны, сбережения являются потенциальными инвестициями, а их рост обуславливает увеличение уровня инвестиций в реальный сектор экономики. Таким образом, скорость и специфика экономического роста зависят от способности предприятий, а также населения к потреблению и инвестированию. Означает это, что чем больше способность к потреблению и сбережению, тем выше темпы экономического роста. И наоборот, снижение уровня потребления и инвестиционных расходов приводит к снижению национального дохода, снижению темпа экономического роста, а также формированию финансового и демографического кризиса.

Для формирования эффективного механизма стимулирования экономического роста в Польше проведем анализ статистических данных, характеризующих макроэкономическую и демографическую ситуацию в стране за период 2006-2015 гг.

Главным показателем размера экономики страны является валовый внутренний продукт (ВВП). ВВП в рыночных ценах является конечным результатом производства всех производственных единиц на определенной территории. Таким образом, скорость изменения ВВП может быть определена как основной показатель экономического роста государства.

Следует отметить, что перманентный экономический рост в Польше наблюдается в течении последних десяти лет (период 2006-2015 гг.). За данный период экономика Польши выросла на 45,5%. Максимальный годовой прирост ВВП наблюдался в 2007 году – 7,8%, в 2008-2009 гг. произошло замедление темпов экономического роста до 3,9 и 2,6% соответственно, а минимальное значение данного показателя было зафиксировано в 2013 г. – 1,3%. В последние два года (2014-2015 гг.) темпы роста польской экономики составили 3,5% в год (рис. 3.8).

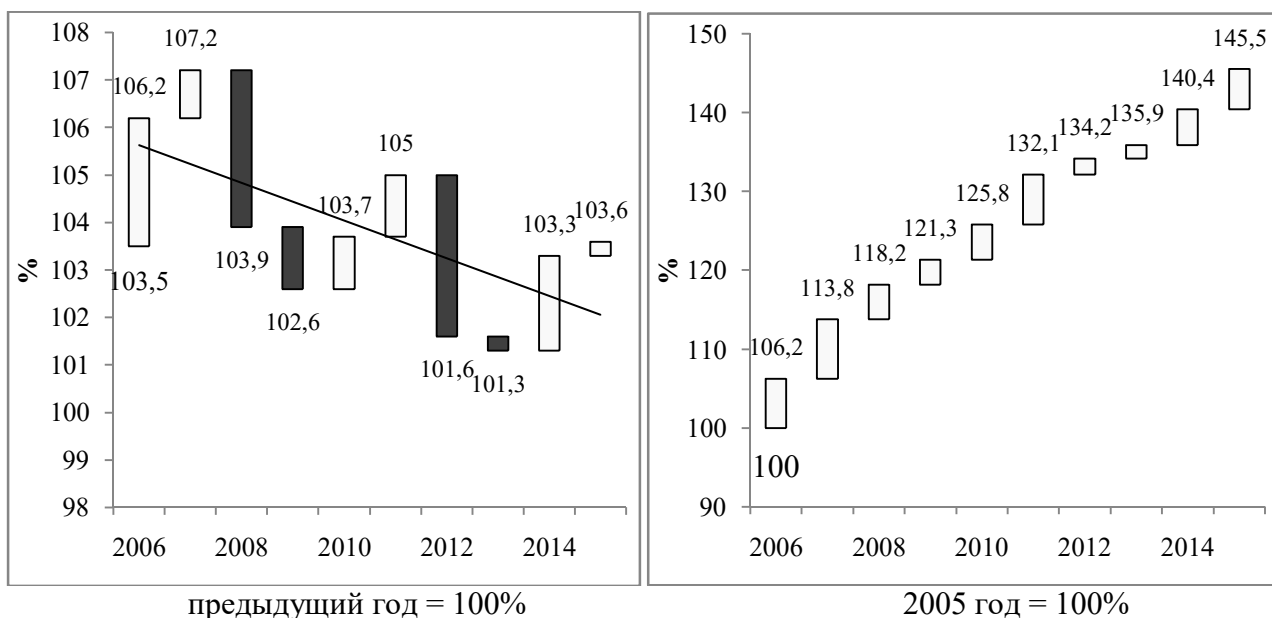


Рис. 3.8. Темпы роста валового внутреннего продукта, в ценах 2006 г.

Источник: авторская разработка на основании статистических данных Главного управления статистики Польши [88]

ВВП на душу населения является показателем, который характеризует уровень экономического развития страны с точки зрения качества жизни населения. По результатам анализа динамики валового внутреннего продукта на душу населения, реального и валового дохода домашних хозяйств, можно выявить прямую зависимость между этими показателями, т.е. доходы домохозяйств растут с увеличением объемов ВВП и соответственно падают с их снижением. Однако в результате анализа была найдена и другая статистическая зависимость: ускорение экономического роста снижает темпы роста доходов населения (2006-2015 гг. и прогноз на 2016-2017 гг., рис 3.9).

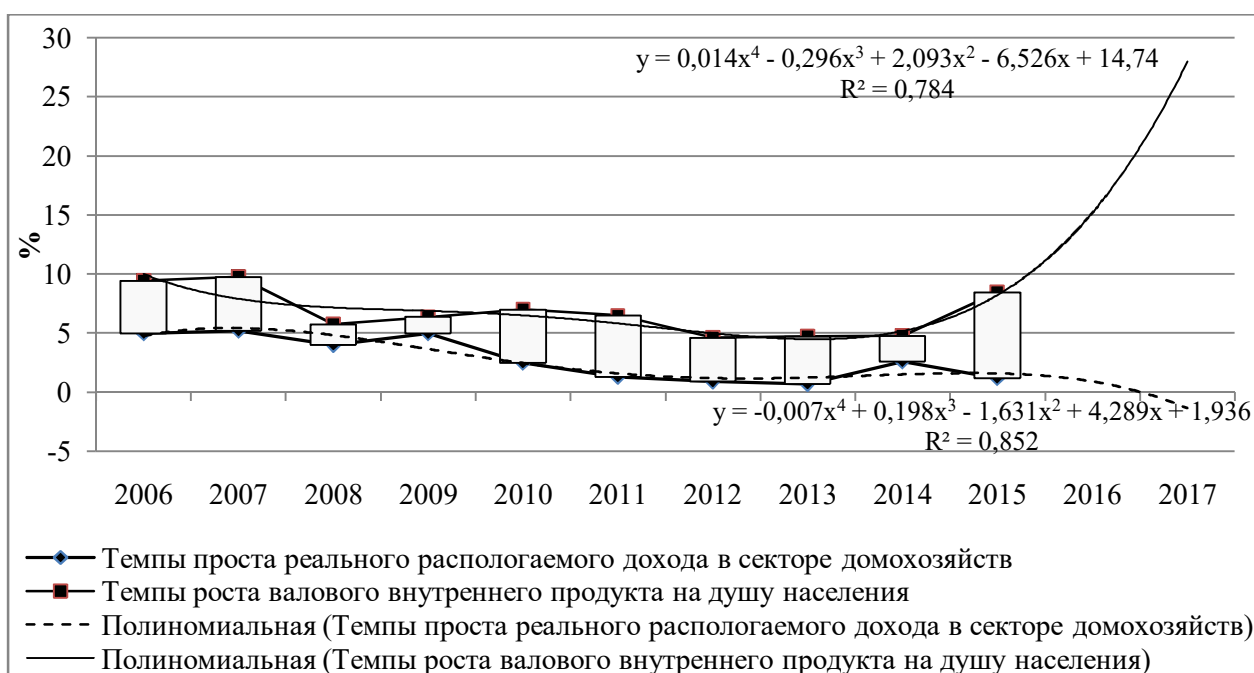


Рис. 3.9. Темпы роста валового внутреннего продукта на душу населения, реального дохода и валового располагаемого дохода в домашних хозяйствах (в постоянных ценах)

Источник: авторская разработка на основании статистических данных Главного управления статистики Польши [88]

Такая тенденция свидетельствует о том, что в национальной экономике может сложиться ситуация, в которой интенсивный рост ВВП сопровождается небольшим увеличением реальных располагаемых доходов населения. Описанная ситуация может свидетельствовать об активизации инвестиционных процессов в национальной экономике, при чем основная часть вновь созданной стоимости в стране идет на развитие и модернизацию наиболее перспективных отраслей экономики. Но эта ситуация не может длиться долго. Доходы

населения должны расти пропорционально доходам государства, что позволит запустить механизм стимулирования экономического роста за счет потребления и инвестиционной активности населения. В противном случае, национальная экономика от спирали роста может попасть в штопор финансового кризиса.

Таким образом, основной движущей силой экономического роста являются инвестиции. В результате отсутствия инвестиционной активности в государстве, страны попадают в так называемый «порочный круг экономического кризиса». Выйти из которого можно только при условии привлечения значительного уровня инвестиционных средств. Исходя из этого, устойчивое развитие национальной социально-экономической системы, увеличение доходов и, следовательно, изменение качества жизни населения может быть достигнуто только в условиях высоких темпов роста объема инвестиций [38].

Полученные результаты анализа показывают, что начиная с 2004 г. (когда Польша стала членом ЕС) в среднем объем инвестиций в экономике Польши составляет 14,55% от ВВП страны (табл. 3.16).

Таблица 3.16

Объем инвестиций в экономике Польши

Название показателя	Среднегодовое значение за период 2004-20015 гг. (текущие цены, млн. злотых)	Доля, %		
		от валового внутреннего продукта	от инвестиционных расходов всего	от стоимости реализованных проектов, всего
ВВП	1383367,54	-	-	-
Инвестиционные расходы, всего	201286,18	14,55	-	-
Стоимость проектов с участием европейских фондов, всего	49862,68	3,60	24,77	-
Объем финансирования реализованных проектов европейскими фондами	27994,29	2,02	13,91	56,14

Источник: авторская разработка на основании статистических данных Главного управления статистики Польши [88]

Исходя из вышесказанного, экономический рост в Польше был запущен в соответствии с теорией «большого толчка», которую сформулировал австрийский экономист польского происхождения - Пол Розенштайн-Родан. Автор этой идеи утверждает, что экономика в состоянии кризиса требует значительных потоков капитала. Объем инвестиций в национальной экономике должен быть достаточным, чтобы инициировать процесс экономического роста. Минимальные инвестиционные расходы должны составлять не менее 12-15% от валового внутреннего продукта страны. В противном случае существует риск использования инвестиционных средств с целью покрытия текущих производственных расходов [103, 97-129].

Таким образом, в соответствии с количественными показателями польская экономика характеризуется, хоть и не высоким, но постоянным экономическим ростом. Кроме того, 13,91% от общего объема инвестиций в национальной экономике финансируется различными фондами Европейского Союза в рамках реализации инвестиционных проектов.

В соответствии с изложенной выше теорией «большого толчка» первостепенное значение следует уделять решению производственных задач. Таким образом, инвестиции должны быть сосредоточены в индустрии высоких технологий и в развитие человеческого капитала. Развитие современных высокотехнологичных отраслей повышает эффективность и рентабельность экономики, способствует усилению платежеспособного потребительского спроса в стране, что, в свою очередь, определяет объем производства и, таким образом стимулирует дальнейший экономический рост в стране.

В рамках сотрудничества с фондами Европейского Союза в Польше начато 203578 проектов, из которых уже реализовано 202254 (общая стоимость проектов составляет – 598352,16 млн. злотых; общий объем финансирования проектов фондами ЕС – 335931,48 млн. злотых). Значительная часть этих проектов касается: развития фирм – 96037 проектов; создания рабочих мест – 32628 проектов; науки и образования – 25283 проекта. Обозначенные проекты

составляют 76,1% всех реализованных проектов в Польше, которые были дополнительно финансированы из различных фондов Европейского Союза [96].

Таким образом, в соответствии с количественными показателями, можно сказать, что более чем три четверти всех инвестиционных проектов это инвестиции в предприятия и человеческий капитал. Но в соответствии с показателями стоимости, ситуация иная - стоимость этих проектов составляет лишь 23,4% (или ¼) от общего объема инвестиций. В соответствии с изложенным выше, лидерами являются: транспорт – 189590,98 млн. злотых; разработки и инновации – 77737,23 млн. злотых; охрана окружающей среды – 67835,19 млн. злотых (56,0% от общего числа завершенных инвестиционных проектов в Польше при финансовой поддержке ЕС). Капитальные вложения в развитие компаний (общая стоимость проектов – 66402,58 млн. злотых), работа и социальная интеграция (40796,23 млн. злотых), наука и образование (32847,40 млн. злотых) занимают соответственно 4, 5 и 6 места (рис. 3.10 и 3.11). В заключение можно сказать, что структура инвестиций в Польше не является эффективной с точки зрения развития рынка труда и повышения уровня жизни населения.



Рис. 3.10. Количество инвестиционных проектов реализованных в Польше при содействии европейских фондов в 2004-2015 гг.

Источник: авторская разработка на основании данных официальных данных [96]



Рис. 3.11. Стоимость инвестиционных проектов, реализованных в Польше при содействии европейских фондов в 2004-2015 гг.

Источник: авторская разработка на основании данных официальных данных [96]

Таким образом, для достижения устойчивого развития НСЭС, Польша должна активизировать процессы экономического роста. Для того чтобы это стало возможным, необходимо сосредоточить инвестиции в первую очередь в секторах с высоким уровнем доходности (рентабельности). Такими секторами являются различные отрасли машиностроения. Развитие этих отраслей приведет к развитию смежных отраслей, и тем самым создаст условия для дальнейшего устойчивого экономического роста.

При анализе текущего состояния и перспектив развития национальной социально-экономической системы следует также учесть тот факт, что экономический рост зависит от спроса на рабочую силу, который влияет на демографическую ситуацию в стране (рис. 3.12).

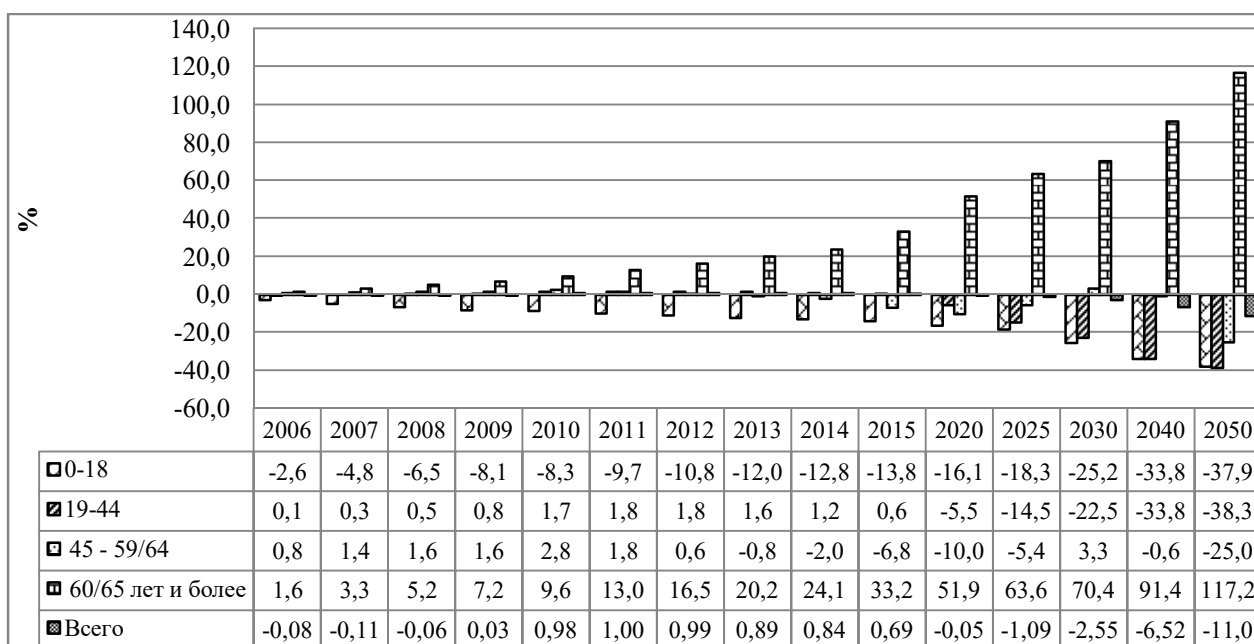


Рис. 3.12. Темпы прироста населения (2005 год = 100%) и прогноз его структуры

Источник: авторская разработка на основании данных официальных данных Главного управления статистики Польши [88]

Анализ изменения структуры населения в стране позволяет сделать вывод о том, что Польша находится в состоянии демографического кризиса. На протяжении всего анализируемого периода (2006-2015 гг.), наблюдается отрицательный прирост предрепродуктивного возраста (0-18 лет). Кроме того, динамика статистических данных свидетельствует о наличии негативной тенденции (в 2006 г. число детей в возрасте 0-18 лет составляло на 2,6% меньше, чем в 2005 г., а в 2015 г. - уже на 13,8%). В 2015 г. прирост населения в мобильном возрасте (19-44 лет) составил 0,6%, в то время как доля пожилых людей неуклонно растет (в 2015 г. она составила, что на 33,2% больше, чем в 2005 г.).

Прогнозы, сделанные Главным управлением статистики Польши до 2050г., показывают, что: число детей в Польше уменьшится по сравнению с 2005 г. на 37,9%, активное население трудоспособного и мобильного возраста сократится на 38,3%, в то время как население нерепродуктивного возраста увеличится на 117,2%. До 2050 г. ожидаемое количество населения Польши должно сократиться на 11%, что составляет более 4 млн. Такая демографическая ситуация может спровоцировать ухудшение состояния национального

хозяйства и социальную катастрофу. С другой стороны, демографический кризис в Польше является результатом ситуации на рынке труда (табл. 3.17).

Таблица 3.17

Основные данные о структуре населения, рынке труда и условий жизни в Польше

Показатель	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Показатель трудоустройства, всего в %	54,5	57	59,2	59,3	58,9	59,3	59,7	60	61,7	60,0*
Структура населения по возрастным категориям:										
0-18 лет – неработающие	0,63	0,59	0,55	0,54	0,54	0,53	0,52	0,52	0,50	0,52
19-59/64 лет – работающие	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
19-59/64 лет - неработающие	0,83	0,75	0,69	0,69	0,70	0,69	0,68	0,67	0,62	0,67
60/65 лет - неработающие	0,46	0,44	0,44	0,44	0,45	0,46	0,48	0,49	0,50	0,56
Коэффициент нагрузки на 1 работающего, человек	2,92	2,78	2,68	2,67	2,69	2,68	2,68	2,68	2,62	2,75
Среднемесячное вознаграждение, злотых	2477,23	2691,03	2943,88	3102,96	3224,98	3399,52	3521,67	3650,06	3783,46	3899,78
Прожиточный минимум на 1 человека, злотых на месяц	801,50	820,65	865,09	902,79	929,76	983,45	1026,94	1061,27	1070,99	1079,53
Показатель нагрузки на 1 работающего, злотых	2340,38	2281,41	2318,44	2410,45	2501,05	2635,65	2752,20	2844,20	2805,99	2968,71
Оставшиеся денежные средства на 1 работающего, злотых	136,85	409,62	625,44	692,51	723,93	763,87	769,47	805,86	977,47	931,07*
Показатель угрозы бедности без учета социальных выплат, %	49,1	47,1	44,1	42,6	43,3	43,4	42,7	43,0	43,7	43,0*
Показатель угрозы бедности после учета социальных выплат, %	19,1	17,3	16,9	17,1	17,6	17,7	17,1	17,3	17,0	17,0*

* прогноз

Источник: авторская разработка на основании данных официальных данных Главного управления статистики Польши [88]

Анализ рынка труда в Польше показывает, что уровень занятости в течении последних 10 лет в среднем составляет 59% трудоспособного населения. Такая ситуация означает, что один работающий кроме себя должен

содержать дополнительно двух неработающих (в течение последних 10 лет, нагрузка на 1 работающего в среднем составляет 2,71 человека) и заработать хотя бы социальный минимум для себя и двух неработающих сограждан. Если же посмотреть на структуру социального минимума (на 1 человека в месяц в 2015 г. приходилось 1079,53 злотых: продукты питания – 259,22 злотых, квартира – 394,13 злотых, образование – 15,26 злотых, культура и отдых – 127,45 злотых, одежда и обувь – 50,21 злотых, здоровье - 41,85 злотых, средства личной гигиены - 31,68 злотых, транспорт и связь - 79,76 злотых, прочие расходы - 79,97 злотых), то легко понять, что на эти деньги прожить невозможно.

Кроме этого, риск уровня бедности без учета социальных трансфертов в стране за период 2006-2015 гг. в среднем составляет 44,2%, а с учетом социальных трансфертов - 17,5%. Фактически около ½ всего населения подвержено риску бедности и около 1/5 населения на данный момент считаются бедными. Такое состояние рынка труда и условий жизни не способствует улучшению демографической ситуации в стране.

Использование эконометрической модели на основе корреляционно-регрессионного анализа позволяет идентифицировать ситуацию на рынке труда в Польше, которая вызвана последствиями демографического кризиса (табл. 3.18).

Прогноз состояния рынка труда в Польше, осуществляется с учетом сокращения численности населения и изменений в его структуре. Согласно полученным результатам, если уровень занятости останется на уровне 60% (как это было в последние годы), нагрузка на одного работающего в 2050 г. составит 3,56 человека (то есть каждый работник кроме себя должен содержать дополнительно 2,5 человека). Если уровень занятости снизится до 55%, то нагрузка на одного работающего составит 3,88, а если уровень занятости достигнет 45% - нагрузка составит – 4,74. С увеличением уровня занятости до 75%, нагрузка на одного работающего составит 2,84, что соответствует ситуации 2015 г. при уровне занятости в 60%.

Прогноз рынка труда в Польше

Процент работающего населения	Структура населения по вековым группам	2020	2025	2030	2040	2050
75 %	0-18 лет - неработающие	0,43	0,43	0,40	0,40	0,44
	19-59/64 лет - работающие	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	19-59/64 лет - неработающие	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	60/65 лет - неработающие	0,54	0,61	0,64	0,80	1,07
	Показатель нагрузки на одного работающего, человек	2,30	2,37	2,38	2,53	2,84
65 %	0-18 лет - неработающие	0,49	0,50	0,47	0,46	0,51
	19-59/64 лет - работающие	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	19-59/64 лет - неработающие	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
	60/65 лет - неработающие	0,62	0,70	0,74	0,92	1,24
	Показатель нагрузки на одного работающего, человек	2,65	2,74	2,75	2,92	3,28
60 %	0-18 лет - неработающие	0,53	0,54	0,51	0,50	0,55
	19-59/64 лет - работающие	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	19-59/64 лет - неработающие	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
	60/65 лет - неработающие	0,67	0,76	0,80	1,00	1,34
	Показатель нагрузки на одного работающего, человек	2,88	2,97	2,98	3,16	3,56
55 %	0-18 лет - неработающие	0,58	0,59	0,55	0,54	0,60
	19-59/64 лет - работающие	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	19-59/64 лет - неработающие	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
	60/65 лет - неработающие	0,74	0,83	0,88	1,09	1,46
	Показатель нагрузки на одного работающего, человек	3,14	3,24	3,25	3,45	3,88
45 %	0-18 лет - неработающие	0,71	0,72	0,67	0,66	0,73
	19-59/64 лет - работающие	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	19-59/64 лет - неработающие	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
	60/65 лет - неработающие	0,90	1,01	1,07	1,33	1,79
	Показатель нагрузки на одного работающего, человек	3,83	3,96	3,97	4,21	4,74

Источник: авторская разработка на основании данных официальных данных Главного управления статистики Польши [88]

На основе полученных результатов анализа, можно сделать вывод о том, что польская модель устойчивого развития НСЭС требует фундаментальных структурных изменений в направлении повышения экономической эффективности реального сектора экономики, роста доходов населения и улучшения демографической ситуации в стране. Модель формирования кризисных явлений в Польше может быть представлена следующим образом (рис. 3.13).

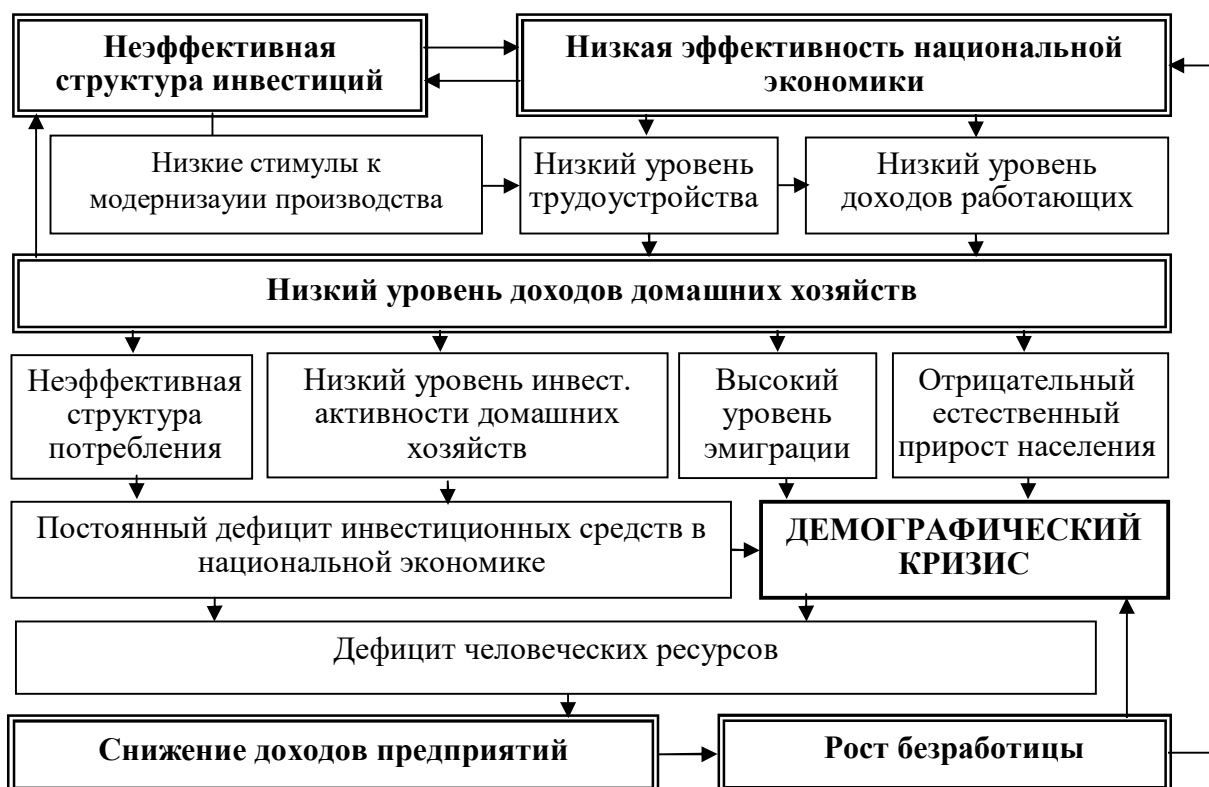


Рис. 3.13. Модель формирования кризисных явлений в Польше в свете демографических проблем

Источник: авторская разработка

Неэффективная структура инвестиций является причиной низкой эффективности национальной экономики. Такая ситуация приводит к низкому уровню занятости и соответственно низким уровням доходов как предприятий, так и населения. В свою очередь, это приводит к неэффективной структуре потребления, низкому уровню инвестиционной активности домохозяйств, стабильному дефициту инвестиционных ресурсов для развития человеческого капитала в национальной экономике и демографическому кризису с высоким уровнем эмиграции и отрицательного естественного прироста населения. В результате, это является причиной снижения доходов, а также углубления безработицы и экономической нестабильности в стране. Дальнейший ход кризиса польской экономики зависит от силы инструментов и методов вмешательства государства в процесс регулирования национальной социально-экономической системы. Таким образом, необходимым является разработка и внедрение эффективного механизма стимулирования устойчивого экономического роста с учетом демографической ситуации в стране.

Категория "механизм" в энциклопедии определяется как система, устройство и способ для контроля конкретного вида деятельности [104].

В рамках механизма стимулирования экономического роста можно обозначать создание системы достижения социально-экономических целей, которые имеют определенную организационную структуру, концепцию и модель экономического развития, ряд принципов, программных средств, методов и инструментов для реализации программ и финансовых инструментов государственного влияния на объект управления. Этот механизм должен способствовать созданию новых рабочих мест, повышению производительности и эффективности, увеличению доходов трудящихся и домашних хозяйств в целом, что в свою очередь должно привести к улучшению демографической ситуации, и, следовательно, заложению основ дальнейшего устойчивого социально-экономического развития государства (рис. 3.14).



Рис. 3.14. Механизм стимулирования экономического роста в Польше

Источник: авторская разработка

Реализация механизма стимулирования экономического роста в Польше должна иметь двухуровневую систему, которая работает на макро- и микроэкономическом уровнях.

На макроэкономическом уровне, влияние механизма направлено на определение социально-экономических целей и выбор средств для их достижения. На микроэкономическом уровне, где находятся предприятия, финансовые и кредитные институты, домашние хозяйства - использование предложенного механизма стимулирования экономического роста позволяет влиять на стратегию и тактику их рыночного поведения. В связи с тем, что механизм стимулирования экономического роста является средством реализации социально-экономической политики государства, характеризуют его следующие общие черты: регулярность, последовательность стратегического подчинения структурных элементов, наличие интеграции с внешней экономической средой, акцент на обеспечение стабильности национальной экономики, тенденция к обновлению и развитию.

Выводы к разделу 3

1. Проведенные исследования позволили сделать вывод о том, что модель социально ориентированной рыночной экономики является более эффективной по сравнению с либеральной моделью хозяйствования. Главным фактором эффективности социально ориентированной модели рыночного хозяйства является более справедливая система распределения национального богатства, которая способствует формированию широкой прослойки среднего класса. Высокие доходы среднего класса обеспечивают его платежеспособный спрос, что является основой устойчивого развития национальной социально-экономической системы.

2. Согласно проведенным расчетам для обеспечения устойчивого развития социально-экономической системы Украины минимальный ежегодный прирост объемов промышленной продукции должен составлять 14%. Невыполнимость данного условия будет свидетельствовать о том, что экономика Украины находится в состоянии стагнации, а как следствие происходит постоянное ухудшение качества и уровня жизни населения.

3. Математически доказано существование тесной корреляционной связи

между объемом реального валового внутреннего продукта Украины и объемом денежной массы в обращении, а также отсутствие связи между этими показателями и состоянием реального сектора национальной экономики. Это позволяет сделать вывод о «накачке» финансовой системы Украины эмиссионными деньгами, что в долгосрочной перспективе приведет к усилению инфляционных процессов и дисбалансу национальной социально-экономической системы.

4. Устойчивое развитие социально-экономической системы Украины является возможным только при условии активного вмешательства со стороны правительства и государственных органов управления. Одним из главных рычагов управления является поддержание оптимального уровня денежной массы в обращении. Это может быть достигнуто только путем финансирования реального сектора экономики (перерабатывающей и добывающей промышленности, сельскохозяйственного сектора) через капитальные инвестиции в новые технологии и создания новых рабочих мест. Таким образом, на уровне государства должна быть принята программа, согласно которой ни одна денежная единица, которая дополнительно была эмитирована или привлечена извне, не может быть направлена на текущие потребности, минуя реальный сектор национального хозяйства Украины.

5. Проведенные исследования уровня развития социально-экономической системы Польши показали, что основными проблемами системы являются низкие темпы экономического роста и демографический кризис в стране. Для формирования модели устойчивого развития национальной социально-экономической системы Польши в работе предложено создание механизма стимулирования экономического роста, эффективность функционирования которого зависит от таких основных факторов: темпы роста валового внутреннего продукта и демографическая ситуация в стране, на которую, в свою очередь, влияет состояние рынка труда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В монографии представлено теоретическое обоснование и решение комплексной научно-прикладной проблемы формирования модели устойчивого развития национальных социально-экономических систем.

Основные научные и научно-прикладные, результаты исследования заключаются в следующем.

1. Выявлено на основе усовершенствованного методического подхода к оценке тенденций и проблем устойчивого развития социально-экономической системы Украины, что главной причиной кризисных явлений в государстве является неэффективная структура национального хозяйства, которая способствует усилению деструктивного влияния внешних факторов, приводит к социальной напряженности и политическому кризису в государстве, падению объемов реального сектора экономики, финансовому кризису, росту безработицы и обнищанию населения.

2. Проведенные исследования показали, что фундаментом польской экономики являются промышленные предприятия, при этом 85% проданной промышленной продукции приходится на перерабатывающую промышленность, которая приносит 62% финансового результата промышленного производства. Таким образом, перерабатывающая промышленность является своеобразным локомотивом экономического роста Польши, что обуславливает необходимость поиска новых рынков сбыта продукции промышленных предприятий Польши.

3. Выявлено на основе разработанного методического подхода к построению системы оценки перспектив развития международного экономического партнерства промышленных предприятий, как субъектов реального сектора экономики, что для предприятий Польши на данном этапе социально-экономического развития потенциальными партнерами являются контрагенты в таких странах как Чехия, Эстония, Латвия, Литва, Румыния и Норвегия. Реальное применение полученных результатов позволит сделать акцент непосредственно на целевых рынках сбыта с точки зрения

платежеспособного спроса и динамики социально-экономического развития, что в долгосрочной перспективе будет способствовать устойчивому развитию социально-экономической системы Польши.

4. Выявлено наличие значительных диспропорций в социально-экономическом развитии стран формирующих региональное интеграционное объединение Европейский Союз. Для нейтрализации таких диспропорций и выявления факторов и перспектив устойчивого развития стран-членов ЕС предложено методику рейтинговой оценки по результатам которой было сформировано четыре группы стран согласно масштабам национальных экономик и уровня социально-экономического развития. К наиболее эффективно функционирующим НСЭС были отнесены следующие страны: Германия, Франция, Великобритания. Для них характерным является высокая степень развития реального сектора экономики, в частности отраслей промышленности и сферы услуг. К наименее развитым странам, которые занимают три последних места, было отнесено Латвию, Кипр, Мальту (для этих стран характерным является относительно высокая доля сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте и низкий уровень развития сферы услуг).

5. Доказано при помощи использования усовершенствованного научно-методического подхода к выбору модели рыночной экономики, что наиболее оптимальной экономической моделью государства, способствующей повышению эффективности функционирования системы национального хозяйства и обеспечивающей устойчивое развитие государства является социально-ориентированная рыночная экономика. Главным преимуществом данной модели является формирование широкой прослойки среднего класса, обеспечивающей платежеспособный спрос в экономике и тем самым, инвестирующей в развитие национального хозяйства.

6. Обоснован методический подход к построению экономико-математической модели управления устойчивым развитием социально-экономической системы Украины, который сформирован на основе корреляционно-регрессионного анализа показателей экономического и

социального развития государства. Такой подход позволил выявить и обосновать минимальные критические уровни макроэкономических показателей, позволяющих обеспечить устойчивое развитие социально-экономической системы Украины. Одним из таких показателей является оптимальный объем денежной массы в обращении, на который может влиять правительство через валютно-курсовую политику.

7. Предложен двухуровневый механизм стимулирования экономического роста в Польше, который функционирует на макро- и микроэкономическом уровнях. На макроэкономическом уровне, влияние механизма направлено на определение социально-экономических целей и выбор средств для их достижения. На микроэкономическом уровне, где находятся предприятия, финансовые и кредитные институты, домашние хозяйства - использование предложенного механизма позволяет влиять на стратегию и тактику их рыночного поведения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Айвызян С.А. Прикладная математика и основы эконометрики / С.А. Айвызян, В.С. Михтирян. - М.: ЮНИТИ, 1998. - 1005 с.
2. Альбер М. Капитализм против капитализма / М. Альбер. - СПб: Экономическая школа, 1998. - 293с.
3. Буайе Р. Теория регуляции: Критический анализ / Пер. с франц. Н.Б. Кузнецовой. - М.: Наука для общества, Российск. гос. гуманит. ун-т, 1997. - 213 с.
4. Бузько И.Р. Проблемы и перспективы формирования инновационно-инвестиционной модели развития экономики Украины / И.Р. Бузько, Е.А. Сущенко, С.А. Часовский // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сборник научных трудов. – Донецк: ДонНУ, 2007. – Ч.2. - С. 476-480.
5. Бузько І.Р. Українська модель стійкого розвитку та її реалізація на сучасному етапі розвитку країни / І.Р. Бузько, Ю.В. Комлева // Вісник СНУ ім. В. Даля. – 2009. – № 3. - С. 36-41.
6. Власов М.П. Моделирование экономических процессов / М.П. Власов, П.Д. Шимко. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. - 409 с.
7. Гавриш О., Стратегія розвитку підприємств в зв'язку з проблемами глобалізації / О. Гавриш // Вісник Державного Університету „Львівська політехніка”, Львів 2012.
8. Галицкий В. Паутина Влияния. Анализ центров экономической силы в современном мире / В. Галицкий, С. Попов // Эксперт. - 2001. - 12 ноября. – С. 54-64.
9. Гальчинський А.С. Інноваційна стратегія українських реформ / А.С. Гальчинський, В.М. Геєць, А.К. Кінах, В.П. Семиноженко. – К.: Знання України, 2002. – 336 с.
10. Гальчинський А. Методологія складних систем / А. Гальчинський // Экономика Украины. – 2007 . – №8. – С. 4-18.

11. Гацалов М. Современный экономический словарь-справочник / М. Гацалов. – Ухта: УГТУ, 2002. – 371 с.
12. Глобализация экономики и международный маркетинг: учеб. пособие для студ. днев. и заоч. формы обучения фак. маркетинга, торговли и тамож. дела / Е. М. Азарян [и др.]; М-во образования и науки Украины, Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, каф. маркетинга и коммерч. дела. - Донецк: [ДонНУЭТ], 2007. - 308 с.
13. Глухарев Л. Европейское сообщество: в поисках новой стратегии / Л. Глухарев. – М.: Междунар. отношения, 1990.– 285 с.
14. Гражевська Н.І. Економічні системи епохи глобальних змін / Н.І. Гражевська. – К.: Знання, 2008. – 431 с.
15. Грачева М.В. Моделирование экономических процессов / М.В. Грачева. - М.: Юнити-Дана, 2005. – 353 с.
16. Даниленко А.І. Фінансово-монетарні важелі економічного розвитку: у 3-х т. Т.1. Фінансова політика та податково-бюджетні важелі її реалізації / А.І. Даниленко; Ін-т економіки та прогнозування НАН України. - К.: Фенікс, 2008. - 468 с.
17. Дор Р. Различия японской и англо-саксонской моделей капитализма / Р. Дор // Экономическая социология. 2008. Т. 9. № 1. С. 65–78.
18. Дубров Я.А. Системне моделювання й оптимізація в економіці / Я.А. Дубров, В.Г. Штелик, Н.В. Маслова. – К.: Наукова думка, 1976. – 254 с.
19. Доклад о мировых инвестициях, 2015 год: Реформирование управления международными инвестициями [Электронный ресурс] // ООН, Нью-Йорк и Женева. – 2015. - Режим доступа: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2015 overview_ru.pdf
20. Евростат [электронный ресурс]. – режим доступа: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

21. Жаліло Я.А. Економічна криза в Україні: виміри, ризики, перспективи / Я.А. Жаліло, О.С. Бабанін, Я.В. Белінська та ін.; за заг. ред. Я.А. Жаліла. – К.: НІСД, 2009. – 142 с.
22. Жаліло Я.А. Теорія та практика формування ефективної економічної стратегії держави: монографія / Я.А.Жаліло. - К.: НІСД, 2009. - 336 с., іл.
23. Зайченко Ю.П. Исследование операций: Нечеткая оптимизация: учебное пособие / Ю.П. Зайченко. – К.: Вища шк., 1991. – 191 с.
24. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В.М. Гейця та ін.; НАН України. – К., 2015. – 336 с.
25. Институт демографии. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hse.ru/demo/>
26. Каргалова М.В. Социальная Европа в XXI веке / М. В. Каргалова. – М.: Весь мир, 2011. – 528 с.
27. Кастельс М. Інформаційне суспільство та держава добробуту. Фінська модель / М. Кастельс, П. Хіманен. – К.: Ваклер , 2006. – 256 с.
28. Козик В.В. Міжнародні економічні відносини: навчальний посібник / В.В. Козик, Л.А. Панкова, Н.Б. Даниленко. – К.: Знання, 2004. – 406 с.
29. Контурова С.М. Головні чинники і наслідки розвитку економіки України в умовах глобалізації / С.М. Контурова // Актуальні проблеми економіки. - 2007. - №12.– С. 91-97.
30. Кремер Н.Ш. Эконометрика / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко - М.: ЮНИТИ, 2007. - 368 с.
31. Львов Д.С. Экономика развития / Д.С. Львов. М.: Экзамен, 2002 – 518 с.
32. Ляшенко В.І. Механізми регулювання структурних трансформацій в умовах економічної рецесії / В.І. Ляшенко, А.О. Бачурін // Вісник економічної науки України. – 2010. - № 1. – С. 63 – 66.

33. Ляшенко В.И. Перспектива економіки України в світє аналіза індикаторів циклічєских колекбаній / В.И. Ляшенко, С.В. Ляшенко // Економіка і менеджмент. – 2010. - № 1. – С. 49-58.

34. Ляшенко В.І. Структурні реформи економіки: світовий досвід, інститути, стратегії для України: монографія / В.І. Ляшенко, О.І. Амоша, С.С. Аптекар, Л.М. Кузьменко, Р.В. Кузьменко та ін. – Донецьк – Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ, 2011. – 848 с.

35. Мертон Р.К. Социальная теория и социальная структура / Р.К. Мертон. – М.: АСТ, Хранитель, 2006. – 873 с.

36. Международные стратегии экономического развития: Учеб.пособие – 2-е изд., перераб. и доп. / Макогон Ю.В., Лукьяненко Д.Г., Пахомов Ю.Н. – К.: Знания, 2007. – 461 с.

37. Моделирование социально-экономических систем: теория и практика [Текст] / под ред. В. С. Пономаренко, Т. С. Клебановой, Н. А. Кизима. – Х.: ИД ИНЖЭК, 2012. – 592 с.

38. Нуреев Р. Теории развития: кейнсианские модели становления рыночной экономики // Вопросы экономики. – 2000. - № 4. – С. 137-156.

39. Обобщенная схема управления экономическим объектом [электронный ресурс]. – режим доступа: <http://fvn2009.narod.ru/Manuscripts/information/information4.htm>.

40. Офіційний сайт Міжнародного валютного фонду – [Електронний ресурс] – режим доступу <http://www.imf.org/>

41. Офіційний сайт НАФТА [електронний ресурс]. - режим доступу: <http://www.nafta-sec-alena.org>.

42. Офіційний сайт СНД [електронний ресурс]. - режим доступу: <http://cis.minsk.by>.

43. Паринов С.И. Информационные взаимодействия в экономическом пространстве, РВЛЭС, 1999 [электронный ресурс] / С.И. Паринов. – режим доступа: <http://rvles.ieie.nsc.ru/parinov/net-model.htm>.

44. Паринов С.И. Новые возможности имитационного моделирования социально-экономических систем / С.И. Паринов // Искусственные сообщества. – 2007. – № 3 - 4. – С. 26–61.
45. Перехідна економіка: підручник / [В.М. Геєць, Є.Г. Панченко, Е.М. Лібанова та ін.]; за ред. В.М. Гейця. – К.: Вища школа, 2003. - 591 с.
46. Політика європейської інтеграції / під ред. В.Г. Воронкової. – К.: Професіонал, 2007. – 509 с.
47. Райзберг Б.А. Сучасний економічний словник / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовський, Е.Б. Стародубцева. – [5-е вид., перераб. і доп.]. – К.: ЦУЛ, 2007. – 495 с.
48. Райцин В.Я. Моделирование социальных процессов / В.Я. Райцин. - М.: Экзамен, 2005. –192 с.
49. Розширення Європейського Союзу: вплив на відносини України з центральноєвропейськими сусідами. – К.: К.І.С., 2004. – 358 с.
50. Савельєв Є.В. Альтернативи вибору пріоритетів структурних зрушень економіки України, орієнтованих на світовий ринок / Є.В.Савельєв, С.І. Юрій // Структурні трансформації економіки: світовий досвід, інститути, стратегії для України: монографія. – Донецьк: ІЕП НАН України, ТНЕУ МОНС України, Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ, 2011. - С. 68-90.
51. Савельєв Є.В. Вплив глобалізації на економічний розвиток України / Є. В. Савельєв // Економіка України. – 2012. – № 9. – С. 57-69.
52. Савельєв Є.В. Глобальні світоцивілізаційні процеси та економічна політика країн, що розвиваються / Є.В. Савельєв, С.І. Юрій // Вісник Тернопільського національного економічного університету. - 2010. - № 5. – С. 48-53.
53. Савельєв Є.В. Каталізатори створення сучасної передкризової і кризової ситуації: монографія / Є.В. Савельєв, С.І. Юрій, В.Є. Куриляк // Глобальна економічна криза 2008-2011 рр.: світовий досвід та шляхи подолання в Україні. – Донецьк: Юго-Восток, 2010.- С. 16-24.

54. Савельєв Є.В. Новий світовий економічний порядок: історія, теорія, напрямки формування / Є.В. Савельєв, С.І. Юрій // Структурні трансформації економіки: світовий досвід, інститути, стратегії для України: монографія. – Донецьк: ІЕП НАН України, ТНЕУ МОНС України, Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ, 2011.- С. 110-118.

55. Самарский А.А. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры / А.А. Самарский, А.П. Михайлов; 2-е изд., испр. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. – 320 с.

56. Сайт Державної служби статистики України [електронний ресурс]. – режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.

57. Сайт Національного банку України [електронний ресурс]. – режим доступу: www.bank.gov.ua.

58. Современные подходы к моделированию сложных социально-экономических систем: Монография / Под ред. В.С. Пономаренко, Т.С. Клебановой, Н.А. Кизима. – Х.: ФЛП Александрова К.М.; ИД «ИНЖЭК», 2011. – 280 с. (п. 3.2, с. 216-228).

59. Соціально-економічний потенціал сталого розвитку України та її регіонів: національна доповідь / за ред. акад. НАН України Е.М. Лібанової, акад. НААН України М.А. Хвесика. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. – 776 с.

60. Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: моногр. / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2012. – 534 с.

61. Стратегічне партнерство України. Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень при Президентові України. (Б. Парахонський, Г. Яворська) [електронний ресурс]. - режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/600/>.

62. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів / авт.-упор. Г.О. Андрощук, І.Б. Жилиєв, Б.Г. Чижевський, М.М. Шевченко. - К.: Парламентське вид, 2009.- 632 с.

63. Структурні реформи економіки: світовий досвід, інститути, стратегії для України: монографія / О.І. Амоша, С.С. Аптекарь, С. І. Юрій та ін. – ІЕП НАН України, ТНЕУ МОНС України. Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ, 2011. – 848 с.
64. Філіпенко А. Методологія гео економічного розвитку / А. Філіпенко // Економічний часопис – XXI. – 2007. - № 5-6. – С. 25-28.
65. Фонтейн П. Європа у 12 уроках / П.Фонтейн. – К.: ЛІК, 2005. – 56 с.
66. Хайек Ф. Пагубная самонадеянность. Ошибки социализма / Ф. Хайек. – М., 1992. – 243 с.
67. Хаймович И.Н. Применение методологии SADT при моделировании бизнес-процессов технологической подготовки производства машиностроительного предприятия / И.Н. Хаймович // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2008. – №3.- Т.10. – С. 933-939.
68. Черкаський І., Макроекономічна політика України у системі фінансових зв'язків з ЄС / І. Черкаський // Збірник наукових праць Національний інститут стратегічних досліджень Національної Академії Наук України, Київ 2010.
69. Чижиков В. Розширений ЄС у цифрах і фактах / В. Чижиков // Географія та основи економіки. – 2005. – №1. – С. 46 – 49.
70. Шеер Август-Вильгельм. Моделирование бизнес-процессов / А.В. Шеер. - М.: Диалог- МИФИ, 2000. - 206 с.
71. Штеффи Аугтер. (Wirtschafts Woche). Немецкий шанс Европы / А. Штеффи, В. Зильке // Инвестгазета. -2007. – 21 января.- С.22-23.
72. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.
73. Allen F., A. Babus i E. Carletti, Financial Crises: Theory and Evidence, mimeo, 2009.
74. Anas J., Ferrara L. Detecting: Cyclical Turning Points: The ABCD Approach and Two Probabilistic Indicators // Journal of Business Cycle Measurement and Analysis. 2004. Vol. 1. № 2. P. 193–225.

75. Amable B. *The Diversity of Modern Capitalism* / B. Amable. - Oxford; New York : Oxford University Press, 2003.
76. Anthony Sampson. *The New Europeans: A Guide to the Workings, Institutions, and Character of Contemporary Western Europe* / Sampson Anthony. - London, 1968. – P. 4-5.
77. Bretherton C. *The European Union as a global actor* / C. Bretherton, J. Vogler. - Routledge, 1999. – 316 p.
78. Bureau of Economic Analysis. Available at: <http://www.bea.gov>.
79. Chauvet M., Hamilton J.D. *Dating Business Cycle Turning Points* / M. Chauvet, J.D. Hamilton // NBER Working Paper Series: National Bureau of Economic Research. June 2005. P. 72.
80. Co to jest PKB? [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.cotojest.info/pkb_117.html.
81. Deutsch K.W. *Political Community At The International Level* / K.W. Deutsch. - New York: ECKO House Publishing, 2006. – 92 p.
82. Deutsch K. W. *The analysis of international relations* / K.W. Deutsch. - New York: Prentice-Hall, 1968. – 214 p.
83. Deutsch K.W. *The nerves of government: models of political communication and control* / K.W. Deutsch. - New York: Free Press, 1963. – 316 p.
84. Dore R. *British Factory, Japanese Factory: The Origins of National Diversity in Industrial Relations* / R. Dore. - Berkeley: University of California Press, 1990
85. Dore R. *Stock market Capitalism, Welfare Capitalism: Japan and Germany versus the Anglo-Saxons* / R. Dore. - Oxford: OxfordUniversityPress, 2000
86. Erhard L. *Wirtschaftliche Probleme der Wiedervereinigung* / L. Erhard // Bulletin des Presse - und Informationsamtes der Bundesregierung. 1953. 12.09. № 134.
87. Fantel H. *Apostle of Dissent* / H. Fantel, W. Penn. - New York: William Morrow & Co, 1974. – 405 p.

88. Główny Urząd Statystyczny [электронный ресурс]. - режим доступа: <http://www.stat.gov.pl/>
89. Hall P. Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage / Ed by P. Hall, D. Soskice. Oxford: Oxford University Press, 2001 Available at: http://88.255.97.25/reserve/resspring15/Intl532_ZOnis/3_Required.pdf.
90. Harrison R. Europe in Question: Theories of Regional International Integration / R. Harrison. - New York: New York University Press. – 1974. – 256 p.
91. Hont I. Jealousy of Trade: International Competition and the Nation-State in Historical Perspective / Hont I. - The Belknap Press of Harvard University Press, 2005. – 541 p.
92. Jovanović M. International economic integration: limits and prospects / M. Jovanović. - London and New York: Routledge, 1998. – p. 446.
93. KOF Index of Globalization. Available at: <http://globalization.kof.ethz.ch>.
94. Laffan B. Europe's experimental union: rethinking integration / B. Laffan, R. O'Donnell, M. Smith. - Routledge, 2000. – 244 p. [электронный ресурс]. - U.S. Securities and Exchange Commission - режим доступа: <http://www.sec.gov>.
95. Laffan B. Integration and co-operation in Europe / Brigid Laffan. - Routledge, 1992. – 235 p.
96. Mapa dotacji UE <http://www.mapadotacji.gov.pl/>
97. Marshall T. Citizenship and social class / T. Marshall // Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1950.
98. Meadows Dennis L. et al. The Limits to Growth. Universe Books, New York. 1972. Available at: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/Hrestom/82.php
99. Meadows D.H. Limits to Growth: the 30-year Update / D.H. Meadows, J. Randers, D.L. Meadows. – Vermont: Chelsea Green, White River Junction. - 2004. – 302 p.

100. Martin Wolf. Америка уверенно идет к краху / М. Wolf. - The Financial Times. – 2004. – Available at: www.inosmi.ru.
101. Orbie J. Europe's global role: external policies of the European Union / J. Orbie. - Ashgate Publishing, Ltd., 2008. – 267 p.
102. Philip J. Vergragt, Jaco Quist, «Backcasting for sustainability: Introduction to the special issue», Technological Forecasting & Social Change 78, 2011 г.
103. Paul Narcyz Rosenstein-Rodan, Notes on the Theory of the Big Push, in Ellis, editor, Economic Development for Latin America, 1961.
104. Praca zbiorowa, Słownik wyrazów obcych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993
105. Ray D. Development Economics. Princeton University Press. 1998.
106. Stock J.H., Watson M.W. Indicators for Dating Business Cycles: Cross-History Selection and Comparisons / J.H. Stock // American Economic Review: Papers & Proceedings. 2010. P. 16–19.
107. Stowarzyszenie Zagwarantowania Prawa. Available at: http://www.feg.org.ua/cms/projects/debaty/ts_es.html.
108. Streeck. L. The Diversity of Democracy: Corporatism, Social Order and Political Conflict / Ed. by C. Crouch, W. Streeck. L.: Edward Elgar, 2006.
109. Szymański, W., Globalizacja: wyzwania i zagrożenia / W. Szymański // Difin, Warszawa 2001.
110. The Global Competitiveness Report 2013–2014: Full Data Edition is published by the World Economic Forum within the framework of The Global Competitiveness and Benchmarking Network. Available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf
111. The World Factbook. Central Intelligence Agency. Available at: <http://www.cia.gov>.
112. World Bank Group. Available at: <http://www.worldbank.org>.