



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as "developed", "industrialized" and "developing" are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

09027 - R

Distr.
LIMITED

UNIDO/ICIS.101
16 February 1979

ОРГАНИЗАЦИЯ ООН ПО
ПРОМЫШЛЕННОМУ РАЗВИТИЮ

RUSSIAN
Original: ENGLISH

МОДЕЛЬ МИРОВОГО ПРОМЫШЛЕННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА, РАЗРАБОТАННАЯ ЮНИДО*

Ситуативная разработка модели ЛИДО

1. Структура модели ЛИДО
2. Базовая экономическая ситуативная разработка

подготовлено
Секретариатом ЮНИДО

Настоящая записка представляет собой краткий обзор проводящейся экспериментальной работы. Цифры, содержащиеся в ней, носят характер предварительных результатов и цитированию не подлежат.

* Данный документ воспроизводится без официальной редакции.

14.79-113

UNIDO world industry co-operation
model The LIDO Scenario
Generation Model

1. Структура модели ЛИДО

Целью настоящей работы является разработка количественных ситуативных разработок, воплощающих в себе достижение целей Лимской декларации (выраженных волях развивающихся регионов в мировом промышленном производстве) на 2000 год и на предшествующие ему годы. Ситуативные разработки содержат резюме возможных состояний мировой экономики, описанных основными экономическими переменными по регионам и секторам. Основной целью разработки подобной ситуации является выработка информации по регионам и по всему миру в целом для внутренней части модели мирового промышленного сотрудничества ЮНИДО.

Ситуативная разработка должна продемонстрировать вероятное влияние целей Лимской декларации на региональные и межрегиональные экономические отношения. Полученный результат не является предсказанием путей достижения этих целей; он представляет собой скорее гипотетическую картину мировой экономики, которая должна соответствовать экономическим отношениям, наблюдавшимся в прошлом и способным возникнуть в будущем. Мир представлен в ней разделенным на несколько регионов, а их экономика – на несколько основных секторов.

Однако, кроме источника информации для модели ЮНИДО подобная ситуативная разработка представляет интерес сама по себе и может быть использована и для других целей. Она может служить основой более глубокого анализа и может найти применение при анализе на более обобщенном уровне многих вопросов, связанных с процессом мировой индустриализации. Можно, в частности, назвать выбор между потреблением и капиталовложениями,

связь между обрабатывающим и сельскохозяйственным секторами, изменения структуры торговли, особенно в связи с ростом торговли между самими развивающимися регионами, а также влияние потоков ресурсов из развитых стран. Таким образом, ситуативная разработка может служить источником данных при обсуждении долгосрочных вопросов развития.

Основным достижением на сегодня является создание экономической модели, названной моделью ЛИДО (Lima Industrial Development Objective) (Лимская цель промышленного развития). Первая часть данного раздела посвящена описанию этой модели; далее следует полученная на основе модели экономическая ситуация на 2000 год.

1.1 Модель ЛИДО: описание

Основополагающим принципом создания модели было признание важности совместимости данных при любой попытке определить экономическую картину на 2000 год или, скажем, на любой другой год. Проблемы совместимости данных могут возникнуть на целом ряде уровней. При независимой оценке экспорта и импорта отдельных регионов нет гарантий, что общий мировой экспорт будет равен общему мировому импорту. Аналогичным образом, при независимой оценке различных компонентов конечного спроса нет гарантии, что итог будет совместим с оценкой ВНП в целом. Далее возникает проблема совместимости данных по секторам. Цель Лимской декларации выражена в добавленной стоимости (ВНП, складывающегося) в промышленном секторе. Однако промышленный сектор поставляет свою продукцию другим секторам и, в свою очередь, получает продукцию от них. В этой связи независимые прогнозы добавленной стоимости по секторам нельзя считать

совместимыми, так как отдельные секторы зависят друг от друга вышеуказанным образом.

Таким образом, основная задача модели – обеспечить совместимость; ее цель – разрабатывать ситуации, в которых экономические взаимозависимости увязываются как с внешними предположениями, так и конкретными целями и задачами. В своем существующем виде модель, включающая в себя определенные исходные данные, различает пять регионов (Африка, Азия, Латинская Америка, Ближний Восток и промышленно развитые страны). По каждому из регионов экономические расчеты ведутся в форме затрат-выпуска. Это продиктовано необходимостью обеспечить упоминавшуюся выше совместимость данных по секторам. Детализация, принятая в системе расчета затрат-выпуска, делит экономику на четыре сектора: сельское хозяйство, добывающая промышленность, обрабатывающая промышленность и прочие отрасли.

Второй и третий квадранты таблицы затрат-выпуска отражают соответственно спрос и предложение в рамках ВНП. Конечный спрос учитывается в модели в разделах потребления, капиталовложений, экспорта и импорта по каждому сектору, а добавленная стоимость считается единым рядом. Данная модель является однопериодной в том смысле, что она дает решение для конкретного года, в случае цели Лимской декларации – для 2000 года. Однако это не чисто статическая модель, поскольку в ней избран усредненный путь к данному конечному году и предполагается, что структурные зависимости внутри системы меняются в зависимости от достигаемого уровня.

В настоящее время использование модели складывается

из нескольких этапов, но вкратце оно сводится к следующему: на базе сведений о темпе роста ВВП развитых стран, целей Лисской декларации по регионам и конкретных данных по торговле модель ЛИДО рассчитывает экономические показатели для всех регионов и секторов таким образом, чтобы они не противоречили принятым предположениям и теоретически определенным экономическим отношениям.

Темпы роста ВВП промышленно развитых стран принимаются за внешнюю информацию по следующим причинам: i) прогнозы средних данных по темпам роста имеются в ряде источников и представляют собой полезную основу для разработки альтернативных ситуативных разработок; ii) рост экономики развитой части мира рассматривается как, в определенном смысле, автономный процесс. Еще одно внешнее предположение, а именно наличие общих торговых дефицитов во всех регионах, дает простое средство анализа передачи ресурсов в форме дефицитного финансирования.

Учитывая определенную несопоставимость природы принятых параметров (темперы роста, доли, балансы), аналитические решения не рассматривались. Иными словами, не определялись уравнения, связывающие каждую переменную с принятыми внешними параметрами. Вместо этого использовался повторный метод решений системы, при котором задаются начальные оценки, а затем анализируются полученные результаты. После этого начальные оценки пересматриваются (в сторону увеличения или уменьшения), пока не обеспечивается конвергентность, т.е. пока не будут удовлетворены все заданные условия, а все оценки отдельных переменных будут соответствовать оценкам их итогов. Система модели нуждается в ЭВМ не только при решении, но фактически и при ее

определении, поскольку ее структура лучше всего описывается последовательностью отдельных операций на пути к решению. В настоящей работе основная задача состоит в том, чтобы описать модель ЛИДО как механизм завершения ситуативной разработки, а не создания таковой, поскольку ее цель – восполнить недостающие элементы экономической обстановки, частично заданной на определенный год. Кроме того, благодаря расчетному характеру структуры модели, ее легко изменять таким образом, чтобы она включала в себя дополнительные ограничения по отдельным переменным на региональном и межрегиональном уровнях. Однако за указанными пределами ценность модели заключается в основном в возможности суммирования и легкого обобщения принятых деталей.

1.11 Система модели: оценка конечного спроса

Первым этапом в использовании системы является определение средних оценочных темпов роста ВНП на заданный год по каждому региону. Как указывалось, темпы роста ВНП в промышленно развитых странах приняты за неизменную величину: они содержатся в решении. Темпы роста в других регионах можно при необходимости варьировать – оценки даются лишь для того, чтобы начать процесс решения. Темпы роста используются для расчета итогов ВНП по каждому региону на заданный год.

Конечный спрос анализируется в четырех разделах: потребление, капиталовложения, экспорт и импорт. Каждый из этих разделов по каждому из регионов представляет собой вектор, различающий сельское хозяйство, добывающую промышленность, обрабатывающую промышленность и прочие отрасли. Сумма колонок "Потребление", "Капиталовложения" и "Экспорт" за вычетом общей величины

импорта дает ВНП. Таким образом, размер ВНП для каждого региона выступает в качестве контрольной величины при оценке конечного спроса, которая осуществляется путем оценки векторов отдельных компонентов.

- i) Импорт: Данный вектор подлежит расчету в первую очередь. Каждый из элементов импорта (сельское хозяйство, добывающая промышленность, обрабатывающая промышленность и прочие отрасли) может быть рассчитан, например, с использованием эластичности по отношению к росту ВНП. Эластичность можно определить путем анализа исторических данных.
- ii) Экспорт: Выше уже указывалось, что система модели позволяет заранее задавать торговый дефицит (на товары и услуги). Это дает возможность проанализировать альтернативные ситуации, в которых, например, может предполагаться, что торговый дефицит развивающихся регионов финансируется промышленно развитыми странами. Распределение данного дефицита между развивающимися регионами гибкое. Кроме общего дефицита для развивающихся регионов (например, 1% от ВНП промышленно развитых стран) можно также задать конкретные перспективные параметры торгового баланса для отдельных секторов. Таким образом, можно наложить определенное ограничение на сельское хозяйство, заключающееся, например, в том, что экспорт и импорт каждого региона равны; тем самым в разрабатываемую ситуацию можно ввести самообеспечение в области сельского хозяйства. Данный метод был принят в ситуативной разработке, излагаемой в настоящем документе.

При этом варианте сельскохозяйственный экспорт уже известен, поскольку сельскохозяйственный импорт уже был просчитан. Затем с использованием эластичности по отношению к ВНП определяются

элементы "Добыча промышленность" и "Прочие отрасли" вектора экспорта. Общая величина самого экспорта, естественно, определяется по предварительно рассчитанному импорту и внешне заданному торговому дефициту. Это означает, что, зная общий объем и величину трех элементов вектора экспорта, можно как остаток вычислить четвертый элемент – экспорт обрабатывающей промышленности. Таким образом, экспорт обрабатывающей промышленности можно рассматривать как следствие общих заранее принятых характеристик модели.

iii) Капиталовложения: Рассматриваемая здесь колонка "Капиталовложения" отражает лишь валовой прирост основного капитала, поскольку изменения оборотных фондов не учитываются. При принятой классификации, в рамках которой колонка "Капиталовложения" делится на четыре сектора, каждый элемент имеет вполне определенное значение. Элемент сельского хозяйства (очень незначительный в развивающихся странах и равный нулю в промышленно развитых странах) относится лишь к лесному хозяйству. Элемент добывающей промышленности равен нулю. Можно считать, что элемент обрабатывающей промышленности отражает средства производства, а элементом капиталовложений "Прочих отраслей" можно считать строительство. Наблюдающиеся пропорции внутри данной колонки сохраняются неизменными, т.е. на различные секторы приходится определенная доля общих капиталовложений. Таким образом, особое внимание было уделено определению этой общей величины капиталовложений. Данная модель позволяет определить долю капиталовложений в ВНП различными путями, связывающими эту долю с темпами роста, включая использование валового или чистого КПК на общем или секторальном уровне;

однако в представленной здесь разработке для каждого региона принят валовый КПК, исходя из достигнутого уровня ВНП на душу населения.

iv) Потребление: Это последний оставшийся компонент "Конечного спроса". Итог колонки вычисляется как остаток: потребление = ВНП + импорт - экспорт - капиталовложения. Таким образом, в центр внимания ставятся требующие принятия решений аспекты капиталовложений, а именно необходимость достаточно развитого потребления. На базе этого итога отдельные компоненты вектора потребления рассчитываются с помощью кривых Энгеля; таким образом определяется доля каждого сектора в общем потреблении в соответствии с изменениями ВНП на душу населения.

1.12 Прогнозы коэффициентов затрат-выпуска

Для обеспечения последовательности в секторальных прогнозах в данной модели расчеты ведутся в форме калькуляции баланса затрат-выпуска. Межотраслевой подход учитывает связи между различными секторами и степень их взаимозависимости; таким образом, например, может быть определен уровень производства по графе "Прочие отрасли" по связи с определенным уровнем в "Обрабатывающей промышленности". Однако эти связи, выражющиеся в форме технических коэффициентов, не являются постоянными, а со временем изменяются в зависимости от многих факторов. Очевидно, нельзя полагать, что коэффициенты затрат-выпуска, полученные на основе исторических данных за 1972 год, останутся верными для 2000 года.

Даже сама подборка этих исторических данных вызывает трудности, особенно в случае развивающихся регионов. Тем не менее,

на базе представительных данных были получены предварительные оценки таблиц коэффициента затрат-выпуска для регионов, и они используются как справочные таблицы базового года. Основным положением, принятым в модели, является то, что структура производства развивающихся регионов будет сближаться с существующей структурой промышленно развитых стран по мере приближения уровня развития этих регионов к существующему уровню промышленно развитых стран. Разумеется, что для самого региона развитых стран следует использовать другие методы, основывающиеся на существующих результатах исследований и анализов: сделанное допущение касается тенденции развития компонента добавленной стоимости с сохранением постоянных временных пропорций между промежуточными коэффициентами затрат.

Оценка технических коэффициентов для развивающихся регионов осуществляется следующим образом: на базе данного ВНП региона рассчитывается его ВНП на душу населения с использованием полученных извне прогнозов роста населения. Таким образом, ВНП на душу населения вновь выступает в роли показателя уровня развития и используется для определения места каждого технического коэффициента на пути его развития от отправной точки до уровня технического коэффициента промышленно развитых стран. После определения всех технических коэффициентов рассчитываются коэффициенты добавленной стоимости для каждого сектора как остаток от единицы. (Коэффициент добавленной стоимости в таблице контрольного задания в этом случае косвенным образом выступает в роли ограничителя). Затем на базе матриц технических коэффициентов для каждого региона составляются обратные матрицы Леонтьева; таким образом, складывается возможность провести стандартные анализы затрат-выпуска, в которых

вектор конечного спроса умножается на матрицу (капитало-вложения-добавленная стоимость)⁻¹ с тем, чтобы определить соответствующие общие уровни производства, связанные с данной структурой конечного спроса.

1.13 Корректировка с помощью обратной связи

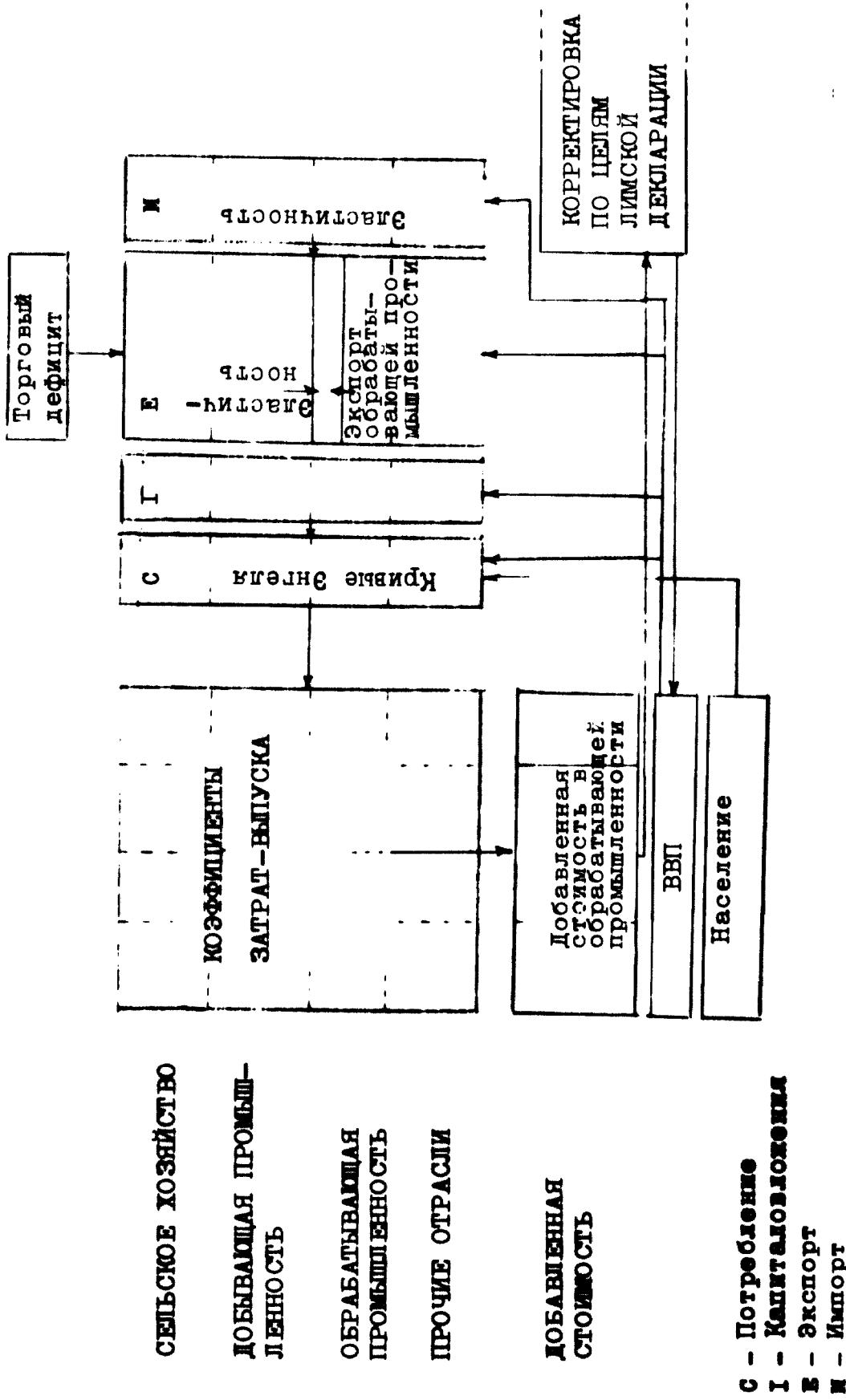
Коэффициенты добавленной стоимости вместе с вычисленными уровнями общего объема производства дают абсолютную величину добавленной стоимости в каждом секторе каждого региона. (Общий объем добавленной стоимости для каждого региона будет равняться ВНП). Особый интерес представляют собой данные о добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности (ДСОП), так как именно в этих категориях определены цели Лимской декларации и их составляющие по регионам.

Поскольку именно эти первые данные о добавленной стоимости были получены моделью на основе первоначальных оценок ВНП, то на следующем этапе модель вносит в эти оценки необходимые корректиры, повышая или понижая их зависимости от того, были ли цели Лимской декларации по этому региону превышены или недовыполнены. (Величина ВНП промышленно развитых стран не изменяется; их ДСОП, таким образом, определяет абсолютные уровни ДСОП, которых должны достичь остальные регионы).

Как следствие корректировки уровней ВНП развивающихся регионов полный цикл расчета повторяется, поскольку новые оценки ВНП в свою очередь дадут новые данные о составляющих конечного спроса, коэффициентах затрат-выпуска и т.д. Операция повторяется до тех пор, пока цели Лимской декларации не будут достигнуты для каждого региона. Полученный результат является окончательной оценкой для ситуативной разработки достижения цели Лимской декларации, причем величины всех переменных полностью совместимы.

Можно сказать, что модель ЛИДО несколько отличается своим подходом от других экономических моделей в том смысле, что в ней ставится задача сочетания прогнозов (таких, как ВНП на душу населения), целей (например, региональных, составляющих цели Лимской декларации) и экономических связей (включая их изменения, превышающие уровень развития). Кроме того, задача подобного совмещения почти полностью ложится на вычислительный алгорифм, применяемый в модели.

Региональный компонент модели ЛИДО



2. Базовая экономическая ситуативная разработка

Ниже описываются предполагаемые экономические условия в мире в 2000 году. В следующем разделе обсуждаются технические подробности расчетов в рамках модели: в данном разделе указаны три основных внешних параметра, иными словами – три области заранее заданных на рассматриваемый год экономических величин, на основе которых строится остающаяся часть разработки.

а) Темпы роста ВНП развитых стран: на период между 1975 годом – базовым годом для расчетов – и 2000 годом среднегодовой темп роста был принят за 4%. Избранная величина отражает неофициальное мнение, особенно в Экономической комиссии для Европы, о темпах роста, которые могут быть реально достигнуты. Причина же, по которой эта или любая другая величина принимается как внешне заданная и используется в качестве внешней отправной точки вычислений, состоит в том, что рост экономики развитых стран рассматривается в определенной мере как движущая сила всей мировой экономики.

б) Региональные доли цели Лимской декларации: предполагается, что эти компоненты в 2000 году будут достигнуты; иными словами, в разработке предусматривается, что доля добавленной стоимости обрабатывающей промышленности каждого региона будет составлять определенный процент от общей мировой величины и что общая величина в 25% распределится между развивающимися странами, как указано в таблице 1 (для сравнения приводятся данные за 1975 год).

Таблица 1. Доли регионов в общей мировой величине добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности

	1975 год	Цели Лимской декларации, 2000 год
Африка	0,8	2,0
Азия	2,3	7,0
Латинская Америка	5,1	13,0
Ближний Восток	0,8	3,0
Промышленно развитые страны	91,0	75,0

Хотя доли всех развивающихся регионов в сумме равны 25%, существуют противоречия между величинами долей регионов, принятыми на региональных конференциях, предшествовавших Второй Генеральной конференции ЮНИДО в Лиме. Принятая как цель для региона ЭСКАТР доля в 10% не включала Ближнего Востока.^{1/} Доля, принятая для Латинской Америки, составляла 13,5 процентов.^{2/} Эти цифры дают общий итог в 25,5 процентов, не считая Ближнего Востока. За неимением общепринятого согласования указанных целей использовалось их существующее рабочее определение. Структура модели ЛИДО позволяет легко рассмотреть случаи другого распределения общего итога, равного 25 процентам, между регионами.

с) Торговые балансы: данный параметр задавался извне; общее активное сальдо торгового баланса развитых стран было принято на 2000 год в размере 134 млрд. долл. США (в ценах

^{1/} Принята совещанием министров промышленности развивающихся стран Азии и Тихого океана, Бангкок, 30 октября 1974 года.

^{2/} Принята Конференцией латиноамериканских стран по индустриализации, Мехико, 25-29 ноября 1974 года.

1975 года). Ему соответствуют дефициты торгового баланса в Африке, Азии и Латинской Америке – 44,8 млрд. долл. США для каждого региона. Для Ближнего Востока был принят нулевой баланс. Эти цифры были выбраны непроизвольно, т.к. активное сальдо развитых стран представляет собой долю в 1% от их общего ВНП в 2000 году, подсчитанного на основе принятого среднегодового темпа роста в данном регионе, равного 4 процентам. Это можно считать помошью развивающимся регионам в форме дефицитного финансирования, и дефицит был поровну разделен между регионами, не относящимися к нефтедобывающим. (Следует напомнить, что цели Второго десятилетия развития учитывали общий чистый приток ресурсов в развивающиеся страны, равный одному проценту ВНП развитых стран.)

Вкратце рассмотрев сделанные допущения, можно перейти к результатам. В таблицах 10–14 приведены полные данные для пяти регионов в форме таблиц затрат–выпуска; в каждой из них содержится четыре сектора: сельское хозяйство, добывающая промышленность, обрабатывающая промышленность и прочие отрасли. Для того, чтобы продемонстрировать различия между отдельными регионами, а также между существующим и предполагаемым будущим положением, ниже приводится их краткий анализ.

В таблице 2 показан структурный состав конечного спроса по его основным компонентам: потреблению, капиталовложениям и экспорту. Сумма этих трех компонентов за вычетом импорта дает размер ВНП для каждого региона. Нелегко, однако, оценить значение абсолютных цифр (т.е. в млрд.долл.США в ценах 1975 года), а также связать их с текущим положением. В этой связи в таблице 3 приведены средние темпы роста переменных. Если бы

для достижения предусмотренных разработкой величин переменные возрастали с постоянным годовым темпом в период между 1975 и 2000 гг., то следовало бы принять за основу эти темпы роста.

Таблица 2. Конечный спрос: Данные на 1990 и 2000 годы
в млрд. долл. США (в ценах 1975 года)

<u>1990</u>	<u>ВВП</u>	<u>Потребле- ние</u>	<u>Капитало- вложения</u>	<u>Экспорт</u>	<u>Импорт</u>
Африка	316,28	273,37	73,17	78,58	108,84
Азия	776,02	601,34	204,94	162,36	192,63
Латинская Америка	1247,50	798,22	479,54	206,63	236,90
Ближний Восток	483,30	322,69	160,60	231,94	231,93
Промышлен- но разви- тые стра- ны	9083,59	6921,75	2071,06	1729,80	1639,01
<u>2000</u>					
Африка	635,75	533,43	147,09	175,58	220,36
Азия	1715,03	1306,89	452,93	397,05	441,84
Латинская Америка	2831,63	1787,92	1088,49	486,93	531,72
Ближний Восток	985,48	657,99	327,47	422,35	422,34
Промышлен- но разви- тые стра- ны	13445,94	10245,91	3065,67	2726,1	2591,75

Таблица 3. Конечный спрос: Среднегодовые темпы роста –
1975 – 2000 гг. в процентах

Африка	7,2	7,3	6,8	7,2	7,1
Азия	8,3	7,9	9,2	9,4	8,9
Латинская Америка	8,5	7,6	10,8	9,6	9,2
Ближний Восток	7,4	8,3	8,5	6,2	8,1
Промышленно развитые страны	4,0	4,0	3,9	4,9	4,6

Наибольшее значение имеют темпы роста ВНП. По ним можно проследить общий прогресс в развитии регионов с разными типами экономики. Темпы роста для развитых стран, естественно, заданы извне. Из этого ясно вытекает, насколько темпы роста в развивающихся регионах должны превышать темпы развитых стран, а именно на 3,2 – 4,6 процента.

Этот результат носит довольно обобщенный характер. Поскольку цели Лимской декларации выражены в долевых единицах и поскольку зафиксированные в целях доли развивающихся регионов выше существующих в настоящее время, то очевидно, что темпы роста ВНП в развивающихся странах должны превышать темпы роста развитых стран на определенную величину. В предварительном анализе было выяснено, что это превышение более или менее не зависит от внешне заданных темпов развитых регионов.

Были рассмотрены также еще два варианта, в которых темпы роста ВНП развитых стран задавались соответственно в 2 и 3 процента. Результаты содержатся в таблице 4, где приводится необходимое для выполнения целей Лимской декларации превышение темпов роста каждого развивающегося региона по сравнению с темпами развитых стран.

Таблица 4. Необходимое превышение темпов роста ВНП для развивающихся регионов

Темпы роста про- мышленно развитых стран	Африка	Азия	Латинская Америка	Ближний Восток
2 процента	3,6	4,4	4,5	3,9
3 процента	3,4	4,3	4,5	3,6
4 процента	3,2	4,3	4,6	3,4

Картина изменений, внесенных в структуру конечного спроса по его отдельным компонентам указанными выше другими величинами темпов роста, приводится в таблице 2.5, содержащей долю каждого компонента ВНП (в процентах) в 1975 и 2000 годах. Доля капиталовложений увеличивается во всех развивающихся регионах (кроме Африки), что особенно справедливо для Латинской Америки; это сопровождается соответствующим крупным сокращением доли потребления в ВНП этих регионов. Заметные изменения происходят в долях торговых компонентов; направление этих изменений, однако, не одинаково. На Ближнем Востоке доля экспорта в ВНП фактически снижается, в то время как в Латинской Америке доля

экспорта и импорта в ВНП возрастает приблизительно на 50 процентов. Из таблицы видно, что экспорт и импорт составляют одинаковую долю в ВНП Ближнего Востока; это обусловливается заданным нулевым балансом, который предполагается на 2000 год. Отмечается, однако, заметное повышение доли импорта.

Таблица 5. Конечный спрос: Доля отдельных компонентов в ВНП на 1975, 1990 и 2000 годы (в процентах)

<u>1975</u>	<u>Потребление</u>	<u>Капитало- вложения</u>	<u>Экспорт</u>	<u>Импорт</u>
Африка	82,6	25,05	27,7	35,8
Азия	83,2	21,3	17,8	22,3
Латинская Америка	79,3	23,2	13,6	16,1
Ближний Восток	54,2	25,4	56,3	36,0
Промышленно раз- витые страны	76,9	23,2	16,4	16,5
 <u>1990</u>				
Африка	86,4	23,1	24,8	34,4
Азия	77,5	26,4	20,9	24,8
Латинская Америка	64,0	38,4	16,6	19,0
Ближний Восток	66,8	33,2	48,0	48,0
Промышленно раз- витые страны	76,2	22,8	19,0	18,0

Таблица 5 (продолжение) Конечный спрос: Доля отдельных компонентов в ВВП на 1975, 1990 и 2000 годы
(в процентах)

2000	Потребление	Капиталовложение	Экспорт	Импорт
Африка	83,9	23,1	27,6	34,7
Азия	76,2	26,4	23,2	25,8
Латинская Америка	63,1	38,4	17,2	18,8
Ближний Восток	66,8	33,2	42,9	42,9
Промышленно развитые страны	76,2	22,8	20,3	19,3

Вышеприведенные данные можно обобщить, объединив все развивающиеся регионы в один; в результате этого для развивающихся стран получаются следующие доли каждого компонента конечного спроса в ВНП:

Год	Потребление	Капиталовложение	Экспорт	Импорт
1975	76,0	23,4	24,6	24,0
1990	70,7	32,5	24,1	27,3
2000	69,5	32,7	24,0	26,2

Таким образом, представляется очевидным, что значительное увеличение доли капиталовложений в развивающемся регионе оказывает большое влияние на долю потребления, а также сказывается на доле импорта.

Рассмотрев результаты использования модели с точки зрения спроса, можно перейти к предложению и изучить в этом ракурсе последствия ее применения для добавленной стоимости в каждом секторе. Уже известно, что добавленная стоимость в

обрабатывающей промышленности (используемая в определении цели Лимской декларации) соответствует заданному размеру доли каждого региона. Представляет интерес, однако, анализ абсолютных величин и вытекающих из них среднегодовых темпов роста добавленной стоимости в других секторах – сельском хозяйстве, добывающей промышленности (которая на Ближнем Востоке включает нефть), прочих отраслях, а также и в самой обрабатывающей промышленности. Абсолютные величины и соответствующие темпы роста приводятся соответственно в таблицах 6 и 7.

Таблица 6. Добавленная стоимость по секторам в 1990 и 2000 годы (млрд.долл.США)

<u>1990</u>	<u>Сельское хозяйство</u>	<u>Добывающая промышлен- ность</u>	<u>Обрабатываю- щая промы- шленность</u>	<u>Прочие отрасли</u>
Африка	73,19	27,35	49,52	166,21
Азия	184,30	20,54	169,93	401,24
Латинская Америка	94,36	58,03	333,89	761,21
Ближний Восток	29,61	134,10	69,16	250,42
Промышленно развитые страны	414,86	176,26	3030,05	5462,41

Таблица 6 (продолжение). Добавленная стоимость по секторам в 1990 и 2000 годы (в млрд. долл. США)

<u>2000</u>	<u>Сельское хозяйство</u>	<u>Добывающая промышленность</u>	<u>Обрабатывающая промышленность</u>	<u>Прочие отрасли</u>
Африка	119,6	47,2	120,0	348,9
Азия	321,4	39,8	419,7	934,2
Латинская Америка	190,4	134,9	779,4	1726,9
Ближний Восток	49,74	219,72	179,9	536,1
Промышленно развитые страны	574,4	257,2	4496,0	8118,3

Таблица 7. Добавленная стоимость: Среднегодовые темпы роста на 1975-2000 годы в процентах

	<u>ВНП</u>	<u>Сельское хозяйство</u>	<u>Добывающая промышленность</u>	<u>Обрабатывающая промышленность</u>	<u>Прочие отрасли</u>
Африка	7,2	5,0	5,8	9,4	8,0
Азия	8,3	5,7	6,4	10,4	8,9
Латинская Америка	8,5	6,0	8,5	9,4	8,6
Ближний Восток	7,4	6,1	4,3	11,0	8,8
Промышленно развитые страны	4,0	2,0	2,3	4,6	3,9

Как видно из описания модели в разделе 3, уровень производства в каждом секторе (и, следовательно, добавленная стоимость в каждом секторе) обусловлены таким образом, что изменения темпов роста добавленной стоимости по секторам взаимосвязаны друг с другом и соответствуют общему темпу роста ВНП данного региона. Цели Лимской декларации требуют, однако, определенного перераспределения между регионами доли мировой добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности; следовательно, зная заданный темп роста обрабатывающей промышленности региона развитых стран, всегда можно рассчитать соответственно необходимые темпы роста для любого другого региона. Это можно сделать и вне рамок какой-либо модели, так как данная взаимосвязь носит прямой характер. Можно сказать, что в данном случае разрыв, т.е. величина, на которую темпы роста ДСОП (добавленной стоимости в обрабатывающей промышленности) развивающегося региона должны превышать темпы роста развитых стран, колеблется от 4,8 (Африка и Латинская Америка) до 6,4 (Ближний Восток).

Во всех случаях темпы роста ДСОП (даже в промышленно развитых странах) выше, чем темпы роста ВНП в целом. Наиболее ярко эта разница проявляется в случае Ближнего Востока, и здесь ей сопутствует относительно незначительное расширение сектора добывающей промышленности. Так как разные темпы роста компонентов конечного спроса вызывают изменения доли в этих компонентах в ВНП, то и меняющиеся темпы роста добавленной стоимости изменяют относительную структуру ВНП по секторам. В таблице 8 указаны доли каждого сектора в 1975 и 2000 годах; тем самым демонстрируются предполагаемые изменения.

Таблица 8. Доли секторов в общей добавленной стоимости (ВНП)
в 1975, 1990 и 2000 годах (в процентах)

	Сельское хозяйство	Добывающая промышлен- ность	Обрабатываю- щая промыш- ленность	Прочие отрасли
<u>1975</u>				
Африка	31,8	10,5	11,4	46,3
Азия	34,3	3,6	15,7	46,4
Латинская Америка	12,3	4,7	22,4	60,7
Ближний Восток	6,8	46,1	7,9	39,2
Промышленно раз- витые страны	6,7	2,1	29,1	61,3
<u>1990</u>				
Африка	23,1	8,6	15,7	52,6
Азия	23,7	2,6	21,9	51,7
Латинская Америка	7,6	4,7	26,8	61,0
Ближний Восток	6,1	27,7	14,3	51,8
Промышленно раз- витые страны	4,6	1,9	33,4	60,1
<u>2000</u>				
Африка	18,8	7,4	18,9	54,9
Азия	18,7	2,3	24,5	54,5
Латинская Америка	6,7	4,8	27,5	61,0
Ближний Восток	5,0	22,3	18,3	54,4
Промышленно раз- витые страны	4,3	1,9	33,4	60,4

Изменения структуры, предусматриваемые ситуативной разработкой, довольно значительны. Доля сельского хозяйства в общем ВНП резко снижается в Африке, Азии и Латинской Америке.

Однако доля сектора обрабатывающей промышленности растет в самой различной степени в разных регионах. В Африке и Азии она увеличивается несколько более, чем наполовину. С другой стороны, в Латинской Америке предусматривается намного меньший прирост ДСОП; на Ближнем Востоке, однако, она более чем удваивается. В последнем регионе наблюдается резкое снижение доли добывающей промышленности в ВНП, в чем и проявляется его отличие от других регионов, где изменения этой доли не столь велики. Причиной указанных значительных изменений в структуре добавленной стоимости на Ближнем Востоке можно считать крупные капиталовложения в развитие промышленности за счет доходов от нефти.

Можно снова обобщить положение всех развивающихся стран по долям отдельных секторов (в процентах) в общей добавленной стоимости следующим образом:

<u>Год</u>	<u>Сельское хозяйство</u>	<u>Добывающая промышлен- ность</u>	<u>Обрабатываю- щая промыш- ленность</u>	<u>Прочие отрасли</u>
1975	19,6	13,0	16,5	51,0
1990	13,5	8,5	22,1	55,9
2000	11,0	7,2	24,3	57,5

Следует отметить, что стремление к повышению доли обрабатывающей промышленности вызвало аналогичный эффект и в отношении четвертого сектора ("Прочие отрасли"), который включает обслуживающие отрасли, используемые обрабатывающей промышленностью.

И, наконец, попытаемся обобщить изменение структуры всей мировой экономики в целом. Изменения в распределении ДСОП по регионам уже обсуждались, но можно рассмотреть также доли

региона в мировом ВНП и мировом экспорте, что и сделано в таблице 9.

Таблица 9. Доля регионов в мировом ВНП и экспорте в процентах

	<u>ВНП</u>		<u>Экспорт</u>	
	<u>1975 г.</u>	<u>2000 г.</u>	<u>1975 г.</u>	<u>2000 г.</u>
Африка	1,9	3,2	2,9	4,2
Азия	4,0	8,7	4,0	9,4
Латинская Америка	6,2	14,4	4,8	11,6
Ближний Восток	2,8	5,0	9,0	10,0
Промышленно развитые страны	85,2	68,6	79,3	64,8

Анализ этих результатов позволяет сделать некоторые выводы. Прежде всего, доли ДСОП, обусловленные целями Лимской декларации, вызвали значительное увеличение соответствующих долей ВНП. Так, например, доля ДСОП Африки равна 2%, а ее доля в ВНП составляет 3,2%. Общей доле в 25% развивающихся стран в мировой ДСОП соответствует доля в мировом ВНП в 31,4%. В распределении мирового экспорта проявляются еще большие изменения. Общая доля развивающихся регионов в мировом экспорте возрастает с 20,7 до 35,2 процентов.

Эти данные завершают резюме основной экономической разработки, которая приводится в таблицах затрат-выпуска (таблицы 10 - 14).

Таблица 10. Заграты-выпуски на Маркса

Темп роста ВВП в процентах 7,23
На 2000 год в мирн. дол. США в ценах 1975 года

АФРИКА

1

	(1)	(2)	(3)	(4)	Капитало-	Экспорт	Импорт	Всего
(1) Сельское хозяйство	21,38	0,00	23,97	0,00	124,51	1,47	17,38	-17,38 171,35
(2) Добыча полезных ископаемых	0,00	0,00	15,27	8,89	2,88	0,00	48,14	-16,27 58,93
(3) Обработка и переработка сельскохозяйственной продукции	18,35	4,12	53,23	46,11	139,89	58,83	61,28	-136,07 245,78
(4) Прочие отрасли	12,01	7,58	33,24	91,28	266,14	86,78	48,76	-50,63 495,19
1								
Добавленная стоимость	119,59	47,22	120,04	348,89	0,00	0,00	0,00	0,00 635,75
Всего	171,35	58,93	245,78	493,19	533,43	147,09	175,58	-220,36 1607,01
Доля в соответствии с целями Лисской декларации в 2,00 по сравнению с фактической долей в 2,00								

Таблица 11. Затраты-выпуск для АЭСН

Темп роста ВНП в процентах 8,25
На 2000 год в мир.долл. США в ценах 1975 года

Виды затрат	Капитало-					Импорт	ВСЕГО
	(1)	(2)	(3)	(4)	Погребление земляния		
1) Сельское хозяйство	61,23	0,00	99,36	0,00	306,56	4,52	52,65 -52,65
2) Добыча- заготовка про- мышленность	0,00	0,00	51,43	21,45	7,50	0,00	44,60 -76,17
3) Обработка- заготовка про- мышленность	51,04	2,19	242,98	150,27	340,64	181,17	222,78 -239,73
4) Прочие отрасли	38,03	6,83	137,93	254,75	652,19	267,23	77,01 -73,27
2							1360,72
Добавленная стоимость	321,36	39,78	419,65	934,23	0,00	0,00	0,00
2							1715,03
Всего	471,68	48,81	951,37	1360,72	1306,89	452,93	397,05 -441,84
							4547,64
							Доля в соответствии с целями Линской декларации в 7,00 по сравнению с фактической долей в 7,00

Таблица 12. Заграту-выпуск из Латинской Америки

Темп роста ВНП в процентах 8,54
На 2000 год в млрд.долл.США в ценах 1975 года

ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА

	(1)	(2)	(3)	(4) Потребление домохозяйства	Капитало-экспорт	Импорт	ВСЕГО
1) Сельское хозяйство	42,31	0,00	175,78	0,00	84,04	10,88	37,10
2) Добыча-внешняя промышленность	0,00	0,00	83,46	36,22	21,33	0,00	124,14
3) Обработка-внешняя промышленность	45,38	7,59	601,36	362,58	549,34	435,39	229,98
4) Прочие отрасли	34,87	26,13	295,99	589,80	1133,20	642,21	95,70
3							
Добавленная стоимость	190,44	134,92	779,35	1726,90	0,00	0,00	0,00
3							
Всего	313,03	168,65	1935,97	2715,52	1787,92	1088,49	486,93
Доля в соответствии с целями Лисской декларации в 13,00 по сравнению с фактической долей в 13,00						-351,72	7964,80

Таблица 13. Загрязнение из Европейского Бассейна

Terror Poets from the American Renaissance 7. 38

Ms. 20000 Vol. I Date: March 18th, 1925

ЕВРОПЕЙСКИЕ ВОСТОК

Таблица 14. Заграть-штутгарт для промышленно развитых стран

Темп роста ВНП в процентах 3,99

На 2000 год в млрд. долл. США в ценах 1975 года

ПРОМЫШЛЕННО РАЗВИТИЕ СТРАН

	(1)	(2)	(3)	(4) Потребление злокачественного	Капитало-	Экспорт	Импорт	Всего
1) Сельское хозяйство	229,74	0,00	674,40	0,00	244,57	0,00	288,71	-288,71
2) Добыч- вающая про- мышленность	0,00	0,00	337,20	128,86	139,68	0,00	157,20	-419,98
3) Обрабатываю- щая промыш- ленность	206,77	17,14	4158,82	1932,93	3226,17	1379,55	1540,33	-1221,68
4) Прочие отрасли	137,84	68,59	1573,60	2706,11	6636,47	1686,12	739,85	-661,36
5								
Добавленная стоимость	574,36	257,22	443602	8118,34	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего	1148,72	342,96	112005	12886,25	10245,91	3065,67	2726,10	-2591,75

Доля в соответствии с целями Лисской декларации в 75,00 по сравнению с фактической долей в 74,99

Таблица 15. Затраты-выпуск для Африки, 1990 год

Темпы роста ВВП в процентах 7,23

Стоймость на 1990 год в млрд.долл.США по ценам 1975 года

АФРИКА

Потреб-Капитало- ление вложения Экспорт Импорт Всего					
	(1)	(2)	(3)	(4)	
(1) Сельское хозяйство	11,49	0,00	9,58	0,00	76,50 0,73 10,89 -10,89 98,32
(2) Добычая промышленность	0,00	0,00	6,99	4,66	1,90 0,00 28,48 -7,85 34,20
(3) Обрабатывающая промышленность	8,60	2,93	16,01	16,39	68,28 29,27 17,37 -65,08 93,80
(4) Прочие отрасли	5,02	3,91	11,67	36,91	126,67 43,17 21,84 -25,01 224,20
I					
Добычая промышленность	73,19	27,35	49,52	166,21	0,00 0,00 0,00 0,00 316,28
I					
Всего	98,32	34,20	93,80	224,20	273,37 73,17 78,58 -108,84 766,81
доли по индустрии	200				ФАКТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ 1,35

Таблица 16. Заграты-выпуск для АЭН, 1990 год

Темпы роста ВВП в процентах 8,25

Стоймость на 1990 год в мили. долл.США по ценам 1975 года
АЗИЯ

2

	(1)	(2)	(3)	(4) Потреб- ление	Капитало- вложения	Экспорт	Импорт	Всего
(1) Сельское хозяйство	31,01	0,00	41,75	0,00	176,61	2,04	26,20	-26,20
(2) Добычающая промышленность	0,00	0,00	22,78	9,70	3,35	0,00	22,58	-33,53
(3) Обрабатывающая промышленность	21,03	1,13	78,65	51,81	147,39	81,97	82,08	-100,83
(4) Прочие отрасли	15,08	3,21	50,12	90,78	273,98	120,91	31,49	-32,06
2								
ДОБАВЛЕННАЯ стоимость	184,30	20,54	169,93	401,24	0,00	0,00	0,00	776,02
ВСЕГО	251,43	24,89	363,25	553,55	601,34	204,94	162,36	-192,63
Доля по лимской декларации	7,00							1969,16
Фактическая доля	4,65							

Таблица 17. Заграту-шпук для Латинской Америки, 1990 год

TENMINI POETA HAN A HODONHATAS 8.54

Cronaca nr. 1990 din 11 mai 1991, nr. 10 din 1995

HISTÓRICAS AMÉRICA

27

Таблица 18. Затраты-затраты на Единого Ростока, 1990 год

Georgian poetry in 1990
Tbilisi University Press 1990
7,88

MILITARY DOCTRINE

1

	(1)	(2)	(3)	(4)	Потреб- ление	Капитало- вложения	Экспорт	Импорт	Всего
(1)	5,44	0,00	14,39	0,00	23,91	1,60	17,76	-17,76	45,35
(2) Добывческая промышленность	0,00	5,10	8,91	5,04	2,91	0,00	158,75	-10,50	170,22
(3) Обрабатывающая промышленность	5,68	7,30	50,19	47,04	100,97	64,24	31,92	-139,31	168,04
(4) Прочие отрасли	4,60	23,70	25,38	79,61	194,89	94,75	23,50	-64,34	382,13
Итого по линии стоимость	29,61	134,10	69,16	250,42	0,00	0,00	0,00	0,00	483,30
Итого по линии стоимость	45,35	170,22	168,04	382,13	322,69	160,60	231,94	-231,93	1249,06
Итого по линии стоимость	45,35	170,22	168,04	382,13	322,69	160,60	231,94	-231,93	1249,06

Таблица 19. Затраты-выпуск для промышленно развитых стран, 1990 год

Темпы роста ВВП в процентах 3,99
Становость на 1990 год в ММД.ЮНК.СТА по данным 1975 года

MORAL PRACTICE CTPATH

	(1)	(2)	(3)	(4)	Потреб- ление	Капитало- вложения	Экспорт	Импорт	Всего
(1) Сельское хозяйство	165,94	0,00	454,50	0,00	209,27	0,00	195,04	-195,04	829,72
(2) Обрабатывающая промышленность	0,00	0,00	227,25	86,70	93,74	0,00	114,14	-286,83	235,01
(3) Обрабатывающая промышленность	149,35	11,75	2802,79	1300,57	2165,27	931,97	951,14	-737,74	7575,12
(4) Прочие отрасли	99,56	47,00	1060,51	1820,80	4453,45	1139,08	469,46	-419,39	8670,50
									5
Итоги по группам показателей	414,86	176,26	3030,05	5462,41	0,00	0,00	0,00	0,00	9083,59
Всего	829,72	235,01	7575,12	8670,50	6921,75	2071,06	1729,80	-1639,01	26393,98
									5
									10740 75,00 ФАКТИЧЕСКАЯ ДОЛГ 82,95

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ТОРГОВЛЯ ПО СИТУАТИВНОЙ РАЗРАБОТКЕ ЛИДО

Доля в торговле, всего, в %

<u>1975 год</u>	<u>Развитым странам</u>	<u>Развивающимся странам</u>	<u>Экспорт, всего</u>
Развитые страны	63,5	15,7	79,3
Развивающиеся страны	16,2	4,5	20,7
Импорт, всего	<u>79,8</u>	<u>20,2</u>	<u>100,0</u>

<u>1990 год</u>	<u>Развитым странам</u>	<u>Развивающимся странам</u>	<u>Экспорт, всего</u>
Развитые страны	49,3	22,5	71,8
Развивающиеся страны	18,7	9,5	28,2
Импорт, всего	<u>68,0</u>	<u>32,0</u>	<u>100,0</u>

<u>2000 год</u>	<u>Развитым странам</u>	<u>Развивающимся странам</u>	<u>Экспорт, всего</u>
Развитые страны	40,5	24,3	64,8
Развивающиеся страны	21,1	14,1	35,2
Импорт, всего	<u>61,6</u>	<u>38,4</u>	<u>100,0</u>

Среднегодовые ежегодные темпы роста элементов торговли, в %

<u>1975-1990 годы</u>	<u>Развитым странам</u>	<u>Развивающимся странам</u>	<u>Экспорт, всего</u>
Развитые страны	4,0	8,3	5,0
Развивающиеся страны	6,8	11,2	7,9
Импорт, всего	<u>4,6</u>	<u>9,0</u>	

<u>1990-2000 годы</u>	<u>Развитым странам</u>	<u>Развивающимся странам</u>	<u>Экспорт, всего</u>
Развитые страны	3,7	6,6	4,7
Развивающиеся страны	7,0	10,0	8,1
Импорт, всего	<u>4,7</u>	<u>7,7</u>	

Матрицы торговых потоков в млрд. долл. США

по ценам 1975 года

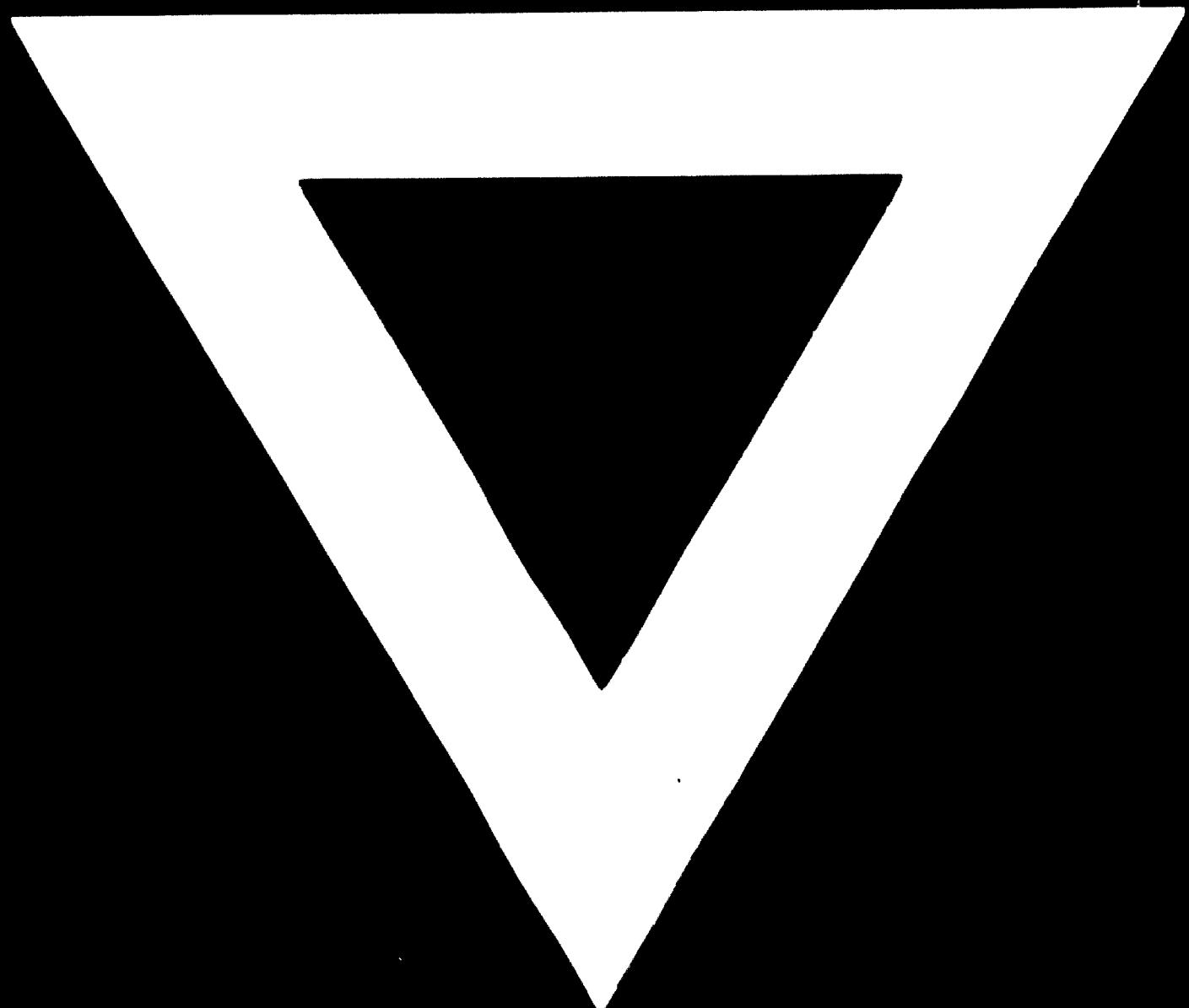
<u>1975 год</u>	<u>Развитым странам</u>	<u>Развивающимся странам</u>	<u>Экспорт, всего</u>
Развитые страны	662,9	164,2	827,2
Развивающиеся страны	169,2	46,6	215,8
Импорт, всего	832,2	210,8	

<u>1990 год</u>	<u>Развитым странам</u>	<u>Развивающимся странам</u>	<u>Экспорт, всего</u>
Развитые страны	1 187,9	541,9	1 729,8
Развивающиеся страны	451,1	228,4	679,5
Импорт, всего	1 639,0	770,3	

<u>2000 год</u>	<u>Развитым странам</u>	<u>Развивающимся странам</u>	<u>Экспорт, всего</u>
Развитые страны	1 702,8	1 023,3	2 726,1
Развивающиеся страны	888,9	593,0	1 481,9
Импорт, всего	2 591,7	1 616,3	



B-367



80.12.05