



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.

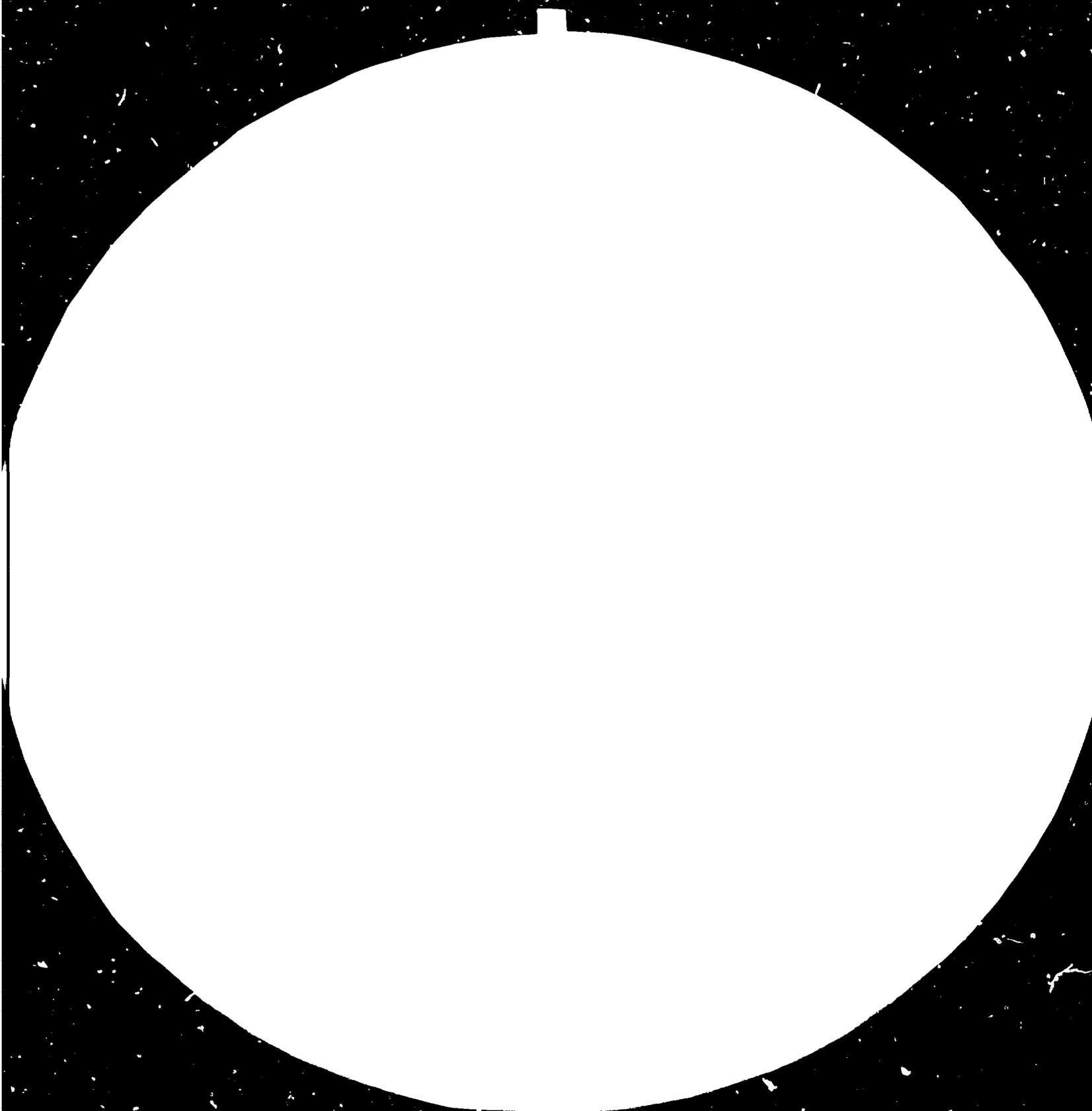
FAIR USE POLICY

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





32

36

40



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010A
—ANALYTICAL TEST CHART No. 2—



13667-R

Distr.
GENERAL
ID/CONF.5/20
16 January 1984
RUSSIAN
Original: ENGLISH

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ РАЗВИТИЮ**

**ЧЕТВЕРТАЯ
ГЕНЕРАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ЮНИДО**

Вена, Австрия, 2-18 августа 1984 года

Пункт 5 (f)

**ПОЛИТИКА И МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ МЕСТНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ СЫРЬЯ
В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ**

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

**POLICIES AND MEASURES FOR DOMESTIC INDUSTRIAL
PROCESSING OF RAW MATERIALS IN DEVELOPING
COUNTRIES. ISSUE PAPER.**

Пункт 5(f) предварительной повестки дня

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ
НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПРОМЫШЛЕННУЮ ПОЛИТИКУ,
А ТАКЖЕ ВКЛАД ЮНИДО В ОБЛАСТЯХ, ИМЕЮЩИХ РЕШАЮЩЕЕ
ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ: 1985-2000 ГОДЫ

Политика и меры, направленные на осуществление
местной промышленной переработки сырья в
развивающихся странах

Тематический документ, подготовленный
секретариатом ЮНИДО

V-83-65549

ВВЕДЕНИЕ

1. Влияние промышленного и сельскохозяйственного сырья и его обработки внутри страны на темпы и структуру экономического роста и промышленное развитие значительно. Промышленное производство по сути означает обработку и переработку природных богатств - в форме промышленного сырья - в полуфабрикаты и промышленные товары конечного использования со значительными компонентами стоимости, добавленной обработкой.
2. Замедляющиеся темпы индустриализации в развивающихся странах подчеркивают трудный процесс промышленного развития в 80 и 90-е годы и необходимость найти новые пути для ее стимулирования. Индустриализация должна осуществляться в форме, которая обеспечит более высокую долю стоимости, добавленной обработкой, развивающимся странам. Поскольку развивающиеся страны обладают относительно большой долей мировых запасов сырья, промышленная стратегия, базирующаяся на обработке сырья внутри страны и обеспечивающая производство продукции с высокой стоимостью, добавленной обработкой, открывает многообещающие возможности для развития индустриализации в развивающихся странах в предстоящие десятилетия.
3. Промышленное сырье включает полезные ископаемые, сельскохозяйственные продукты и продукты леса, биомассу, домашний скот, рыбу и домашнюю птицу, внутренние водные ресурсы и ресурсы океанов, а также возобновляемые и невозобновляемые источники энергии. Они составляют общую сырьевую базу страны.
4. Значительный объем стоимости, добавленной обработкой, возникает в результате частичной или полной обработки сырья в полуфабрикаты или готовые промышленные товары. Например, в общем объеме поступлений иностранной валюты отношение алюминия к глинозему составляет приблизительно 3:1 и отношение глинозема к бокситам - 4:1. Таким образом, отношение алюминия к бокситу составляет приблизительно 12:1. Другими словами, когда боксит экспортируется в форме алюминия, валовое поступление валюты в 12 раз больше, чем когда он экспортируется в виде бокситной руды.
5. Даже из неполных геологических обзоров известно, что развивающиеся страны обладают значительными запасами минерального сырья, как это можно видеть из таблицы 1.

Таблица 1. Запасы развивающихся стран по отношению к мировым запасам отдельных полезных ископаемых

Руда	Доля мировых запасов (в процентах)
Глинозем	64
Кобальт	77
Медь	31
Железная руда	29
Олово	74
Вольфрам	52

Доля развивающихся стран в мировом производстве некоторых важных минеральных руд, показанных в таблице 2, также представляет интерес.

Таблица 2. Доля развивающихся стран в мировом производстве отдельных минеральных руд

Руда	Доля в мировом производстве (в процентах)
Бокситы	34
Кобальт	70
Медь	23
Железная руда	23
Марганцевая руда	29
Фосфориты	24
Олово	72
Вольфрам	41

6. Существует три стадии обработки сырья, а именно: добыча, например, продуктов леса и минеральных руд; частичная обработка, такая, как превращение дерева в древесную массу или боксита в глинозем; и окончательная обработка в такие продукты, как бумага или алюминий. Добавленная обработкой стоимость на стадии добычи минимальна и соответственно увеличивается при частичной и окончательной обработке сырья.

7. В настоящее время развивающиеся страны, располагающие значительными запасами сырья, осуществляют главным образом добычу и частичную обработку в ограниченных размерах, в то время как обработка и окончательная переработка производится крупными транснациональными корпорациями, которые закупают сельскохозяйственное сырье, древесное и минеральное сырье и превращают их в конечные продукты с сопутствующими выгодами в виде значительной стоимости, добавленной обработкой, и прибылей. Это оказывает неблагоприятное кумулятивное воздействие на экономику бедных стран, обрабатывающих сырье. С одной стороны, цены на сырье в последние годы резко упали, создав тем самым значительные трудности для экономики развивающихся стран, являющихся главными производителями сырья. Следует отметить, что экономика развивающихся стран почти не имеет самостоятельности. Развивающиеся страны импортируют конечные продукты, созданные на основе экспортируемого ими сырья по значительно завышенным ценам. Парадокс заключается в том, что более бедные страны, обладающие в значительной степени промышленным сырьем, фактически платят промышленно развитым странам за переработку этого сырья. Экономические выгоды, побуждающие к обработке внутри страны или по крайней мере частичной обработке промышленного сырья, таким образом очевидны, для того чтобы развивающиеся страны могли извлекать законные выгоды из обладания ими промышленным сырьем.

8. Поэтому необходимо внимательно рассмотреть и изменить существующее положение посредством сознательных и целенаправленных мер на национальном, региональном и межрегиональном уровнях, соответствующим образом поддержанных международными учреждениями, в частности ЮНИДО.

I. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

A. Политика и мероприятия

9. Несколько важных вопросов, касающихся промышленного сырья и обработки и связанных с этим последствий, имеют особенно большое значение для лиц, занимающихся разработкой политики, в развивающихся странах и международных учреждениях. Например:

a) не может быть материального производства промышленных продуктов без затрат промышленного сырья, производимого внутри страны или импортируемого;

b) производимое внутри страны промышленное сырье обеспечивает существенное относительное преимущество для его переработки в промышленные товары;

c) стоимость, добавленная обработкой к валовому внутреннему продукту, и увеличение дохода на душу населения посредством процесса переработки промышленного сырья в промышленные товары и продукты, значительны;

d) развитие людских ресурсов и приобретение навыков тесно связаны с обработкой сырья внутри страны.

10. Производимая развивающимися странами политика должна быть разработана таким образом, чтобы использовать и обрабатывать как можно больше местных ресурсов с целью достижения самообеспечения. Элементы политики включали бы определение сельскохозяйственных культур, которые должны выращиваться, и биомассу, которая должна производиться; технологию, которая должна использоваться для большего производства, мобилизации и использования ресурсов; типов отраслей промышленности, которые должны быть созданы для экспорта полуфабрикатов и готовых продуктов и их размещение; и при активной помощи и распределении небольших ресурсов и рынков среди развивающихся стран учреждение ассоциаций производителей развивающихся стран с целью производства и использования промышленного сырья.

11. Рациональное планирование использования промышленного сырья страны требует информации об объеме и качестве доступных ресурсов - сельскохозяйственных, минеральных, лесных и водных. Поэтому в качестве одного из национальных мероприятий следует проводить обзоры национальных ресурсов. Они должны включать обзоры геологических, сельскохозяйственных, лесных ресурсов, ресурсов биомассы, внутренних вод и океанов, энергетических ресурсов, которые позволят подготовить реестр и произвести оценку потенциала национальных ресурсов сырья, для того чтобы облегчить их правильное планирование и использование.

12. Следующим шагом должна стать подготовка карт землепользования и использования ресурсов. Это позволит обеспечить систематическое восстановление возобновляемых ресурсов и их максимальное использование, проводить политику лесонасаждений и обезлесения, обеспечивать защиту окружающей среды и так далее. Политика в области биомассы поможет определить тип растений, которые необходимо выращивать, учитывая при этом в частности ресурсы тропической зоны. Эти ресурсы будут включать тропические культуры, такие как ароматические, лекарственные и декоративные растения или растения, использованные для других экономических целей, а также биомассу для использования в качестве пищи, корма для скота, горючего, удобрений, строительных материалов и химикатов. Ввиду многостороннего промышленного применения биомассы следует провести четкое разграничение между продовольственными продуктами и сельским хозяйством, с одной стороны, и биомассой, с другой стороны.

13. Необходимо признать, что исследования, геологические обзоры и определение количественных и качественных характеристик промышленного сырья являются дорогостоящим процессом, требующим много времени. Планам промышленного использования, которые обычно включаются непосредственно или косвенно в экономический план страны, должны предшествовать планы производства промышленного сырья. Эти два плана должны быть увязаны на каждом экономическом плане.

14. Появляющаяся технология открывает большие возможности для повышения урожайности культур, для выщелачивания руд и производства нефтепродуктов из остатков нефтехимического производства, для переработки бедных руд и для лучшего использования лигноцеллюлозных материалов посредством создания новых обрабатывающих заводов, внедрения новых методов и строительных материалов, сокращения масштабов производства и децентрализации процесса индустриализации. С другой стороны, технологический прогресс приводит также к замене естественных материалов новыми синтетическими материалами. Для принятия решений и планирования необходимо более глубокое знание этих процессов.

15. В планах конечного использования следует предусматривать альтернативное рациональное использование определенного вида сырья, например, древесины, которая может быть сожжена в виде дров, использована в строительной промышленности или для производства древесной массы и бумаги, а также для химикатов древесной перегонки. В национальных планах, связанных с конечным использованием, придется принимать во внимание это альтернативное использование сырья и, как следствие этого, разрабатывать формы его наиболее целесообразной переработки и оптимального сочетания видов его применения. Для этих целей требуется разработать налоговую политику, системы льгот и регулирующие меры.

16. Необходимо разработать регенерационные планы в отношении возобновляемых источников, базирующихся на продуктах сельского хозяйства, лесоводства или используемых для производства топлива, с тем чтобы сельскохозяйственное сырье и сырье леса, а также сырье биомассы чрезмерно не истощались, лишая тем самым будущие поколения их законного наследия.

17. Что касается минеральных руд, то, очевидно, существует тенденция к экспорту богатых и сильно концентрированных руд. При этом остатки, которые не могут быть использованы, не разрабатываются. Например, развивающиеся страны могут экспортировать железную руду с содержанием железа 60% или более. С другой стороны, промышленно развитые страны используют для производства стали железную руду с содержанием железа от 45 до 50%, а иногда даже и менее. Поэтому было бы полезно разработать национальную политику, направленную на сохранение качества ресурсов полезных ископаемых посредством изготовления смесей и осуществления других аналогичных мер с целью сокращения ущерба или даже ликвидации его. Это также полезная сфера деятельности для принятия мер на субрегиональном и региональном уровнях. Обмен информацией в рамках промышленного сотрудничества между развивающимися странами также помог бы решению этой задачи.

18. Потребуется осуществить широкие мероприятия для сокращения объема нерационального использования природных ресурсов в процессе добычи, хранения, транспортировки и обработки. Это имеет особенно важное значение для

невозобновляемых источников. В качестве обязательного элемента политики в отношении сырья придется использовать общую концепцию использования, в соответствии с которой побочный продукт одной отрасли промышленности становится потребляемым продуктом в другой.

19. Обзоры национальных ресурсов обеспечивают статистическую информацию о наличии промышленного сырья, а также сельскохозяйственного сырья и сырья лесной промышленности. Однако необходимо изучить экономическую целесообразность деятельности на макроуровне и уровне проекта, чтобы определить расходы по добыче и обогащению минеральных руд и расходы по разработке лесных ресурсов. В этой связи дороги и транспорт, а также водные и энергетические потребности приобретают большое значение, и их придется объединить в рамках всесторонней политики, определяющей использование сырья.

20. Рациональное использование водных ресурсов имеет решающее значение для генерации ресурсов, а также для сельскохозяйственного и промышленного производства. Вода как используемый в промышленном производстве вид ресурсов и стоки как элемент продукции, так же как и обработка стоков, являются вопросами, значение которых необходимо признать.

21. Большого внимания заслуживает вопрос о тесной связи между добычей сырья и расходом энергии и объемом энергии готового продукта. Превращение боксита в алюминий требует большого объема дешевой электрической энергии, такой как гидроэнергия. Поэтому существует тесная связь между энергетической политикой и политикой в отношении обработки сырья.

22. К проблемам крупных капиталовложений и потребления энергии, загрязнения и внешних рынков, которые встают в добывающей промышленности, требуется иной подход. Олигополистические транснациональные корпорации доминируют в разработке минеральных ресурсов и обработке и сбыте полезных ископаемых. Доля этих корпораций в пищевой промышленности также велика.

23. Разработка и последовательное проведение политики и стратегии в отношении структуры промышленного производства отдельной страны, основанных на наличии у нее природных богатств, предусматривают также необходимость развития людских ресурсов в определенном направлении. Основное внимание следует уделить приобретению опыта в строительстве промышленных предприятий, эксплуатации и техническому обслуживанию предприятий, предоставлению консультативных услуг и проектированию, проведению исследования и разработок, выработке стандартов, сбыту, вопросам управления, технологии и предпринимательской деятельности.

24. Страны должны сосредоточить свои усилия в области сырья на обработке внутри страны. Но при этом важное значение необходимо придавать также полному

использованию материалов, в том числе переработке побочных продуктов и отходов, экономии энергии, использованию соответствующей технологии и инфраструктуры. Кроме того, им следует объединить политику цен на сырье, обработанные и экспортательные материалы. Следует разработать меры и политику для достижения целей не только в пределах национальных границ, но также и применительно к международной структуре торговли и финансов для преодоления торговых барьеров на обработанные материалы и смирения влияния резкого падения цен на сырье.

В. Международное сотрудничество

25. Обработка промышленного сырья внутри страны требует сотрудничества стран. До сих пор торговля промышленным сырьем, будь то первичное или полуобработанное сырье, велась в основном между развивающимися странами как производителями сырья и промышленно развитыми странами, которые обрабатывали его. Существует значительное расхождение между ценами на сырье, которые постоянно снижаются, и ценами на готовые изделия, которые повышаются. Справедливое сотрудничество между промышленно развитыми и развивающимися странами означает обеспечение рынков сырья по ценам, которые справедливы и выгодны производителям и выгодны потребителям.

26. Потребуется значительные капиталовложения в развивающихся странах для оказания содействия промышленной обработке сырья внутри страны. Учитывая это, "справедливое сотрудничество" могло бы включать новые элементы. В этом случае необходимые капиталовложения были бы осуществлены промышленно развитыми странами. Прибыль от таких капиталовложений должна, конечно, быть справедливой и делиться справедливо между двумя партнерами. Предстоит тщательно изучить факторы, оказывающие решающее воздействие на размещения предприятий по обработке сырья, принимая во внимание экономику производства, транспортные затраты и выгоды. С социальной точки зрения следует отметить, что на производство одной тонны алюминия необходимо транспортировать 2 тонны глинозема или 5 тонн боксита. Поэтому значительные выгоды могут быть получены от размещения предприятий по обработке недалеко от источников сырья, сокращая таким образом стоимость транспортировки и ее влияния на стоимость конечного продукта, доставляемого на рынки. В этом случае будет также снижена загрузка ограниченных транспортных средств и средств обработки грузов в портах, которые являются часто главным слабым местом в развивающихся странах. Таким образом, могли бы эффективно использоваться сделанные капиталовложения в транспортную инфраструктуру, а новые инвестиционные расходы могли бы быть сокращены до минимума. Финансовый поток из промышленно развитых стран в развивающиеся страны для обеспечения обработки или частичной обработки

промышленного сырья внутри страны представляют таким образом новые возможности для международного сотрудничества, которые были бы справедливы для обеих групп стран и обеспечили бы промышленный рост и тех и других.

27. Для добычи и переработки сырья развивающиеся страны часто нуждаются в технологии, капитале, людских ресурсах, обладающих необходимой технической квалификацией, и в рынках, где товары могут быть проданы по справедливым ценам. Необходимо избегать опыта нескольких прошлых лет, когда цены на сырье на рынках развитых стран значительно упали и также обнаружили тенденцию к резким изменениям. Такое положение можно было бы устранить посредством проведения национальной, институциональной, региональной и международной политики. Ответственность за осуществления мер в этой области лежит в значительной степени на промышленно развитых странах Севера, которые являются главными покупателями и потребителями промышленного сырья. Следует указать на ограниченные возможности развивающихся стран, в силу их финансового положения, для хранения их сырья для будущих нужд до тех пор, пока цена на него не станет более благоприятной.

28. Перспективы для торговли промышленными полуфабрикатами, а не первичным сырьем как между развивающимися странами, так и между развивающимися странами и промышленно развитыми странами выглядят лучше, когда подход и планирование соответствующим образом объединены. Как указывалось ранее, помимо финансов и технологии, единственное препятствие для торговли ими состояло в недостатке соответствующей инфраструктуры - электрической энергии, воды и транспорта. Потребности для развития такой инфраструктуры в стране могут быть более четко определены при наличии плана использования промышленного сырья. Существуют также возможности для сотрудничества в развитии инфраструктуры как между развивающимися странами, так и между развивающимися и промышленно развитыми странами.

С. Сотрудничество между развивающимися странами

29. Часто для производства одного промышленного товара необходимо несколько видов промышленного сырья, например, железная руда, известняк и коксующийся уголь для производства стали. Поскольку, как правило, не все из них имеются в наличии в какой-либо одной стране, существуют значительные возможности для промышленного сотрудничества между развивающимися странами в справедливом совместном, а не эксплуататорском освоении промышленного сырья.

30. Перспективы для торговли промышленными полуфабрикатами, а не сырьем как между развивающимися, так и с промышленно развитыми странами были бы значительно улучшены путем объединения подходов и планирования. Таким образом, страна, обладающая запасами боксита, могла бы планировать экспорт глинозема вместо

бокситов в другую развивающуюся страну, располагающую значительными дешевыми источниками электрической энергии (гидроэнергии), которая может перерабатывать глинозем в алюминий. Таким образом, выгоды от стоимости, добавленной обработкой, были бы получены обеими странами. Импортирующая промышленно развитая страна могла бы также извлекать выгоду из более низкой стоимости.

31. В различных развивающихся странах накоплен значительный опыт в обработке сырья внутри страны. Таким образом, имеются большие возможности для промышленного сотрудничества между развивающимися странами в этой важной области индустриализации.

32. Некоторые развивающиеся страны имеют также опыт и обладают возможностями для проведения разведки и освоения минеральных, сельскохозяйственных ресурсов и ресурсов леса, а также в разработке политики для их оптимального использования. Поскольку экономические и социальные условия, а также условия окружающей среды в развивающихся странах более или менее одинаковы, им было бы выгодно сотрудничать в вышеуказанных областях.

33. Развитие и использование традиционных и новых источников энергии, как возобновляемых, так и невозобновляемых, предполагает создание промышленности для получения энергии и производство энергии для промышленности. Сотрудничество между развивающимися странами, производящими энергию, и странами, которые обладают другими видами сырья, принесет взаимную выгоду. Осуществление совместных региональных и многорегиональных проектов, в основе которых лежит использование сырьевых источников, могут открывать новые рынки и новые пути для промышленного, технического и экономического сотрудничества между развивающимися странами.

II. РОЛЬ ЮНИДО

34. Что касается составления смесей, то необходимо рассмотреть вопрос о технологии для переработки бедных минеральных руд, а также финансовые расходы, связанные с такой переработкой, в том числе расходы на энергию. Существуют значительные возможности для сотрудничества между развивающимися странами и между развивающимися странами и промышленно развитыми странами в области обмена информацией и передачи технологии в этой области. ЮНИДО может также оказать помощь путем содействия проведению исследований в этой области.

35. Смежной проблемой является выполнение совместных исследовательских проектов и проектов по разработке технологий, пригодных как для характеристик полезных ископаемых и продуктов леса, так и размеров производственных операций в развивающихся странах. Очень полезными могут быть совместные мероприятия исследовательских учреждений и учреждений, занимающихся вопросами развития

в развивающихся странах, таких, как исследовательские институты леса или учреждения, изучающие проблемы обработки полезных ископаемых. Кроме того, создание, но в более широком масштабе, показательных институтов как региональных, так и межрегиональных, может оказаться очень полезным для ускорения рациональной обработки промышленного сырья внутри страны. ЮНИДО может играть полезную вспомогательную роль путем предоставления информации о показательных учреждениях в таких областях, а также путем объединения двух или более таких учреждений для выполнения общего проекта, представляющего интерес для развивающихся стран, посредством предоставления технической помощи.

36. Транснациональные корпорации играют важную роль в торговле промышленным и сельскохозяйственным сырьем, в обработке его и производстве внутри страны. В этой связи ЮНИДО совместно с Центром Организации Объединенных Наций по транснациональным корпорациям и Конференцией Организации Объединенных Наций по торговле и развитию может подготовить конкретные исследования по отдельным темам, которые могут помочь развивающимся странам разработать соответствующую политику.

37. Следует уделять большое внимание роли обучения и передачи опыта в обработке сырья. Следует изучать пути сотрудничества между развивающимися странами и между промышленно развитыми и развивающимися странами, а также самое широкое использование существующих возможностей для развития людских ресурсов и подготовки квалифицированных кадров. ЮНИДО может оказать помощь путем предоставления информации о возможности подготовки кадров и о соответствующих учреждениях.

38. ЮНИДО необходимо указать на один из главных стратегических компонентов индустриализации, а именно, на промышленный рост и увеличение занятости посредством стоимости, добавленной обработкой сырья внутри страны. Развивающиеся страны используют альтернативные пути и стратегии для достижения этих целей. ЮНИДО могла бы изучить используемые подходы и распространить результаты своих исследований в интересах развивающихся стран.

