



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.

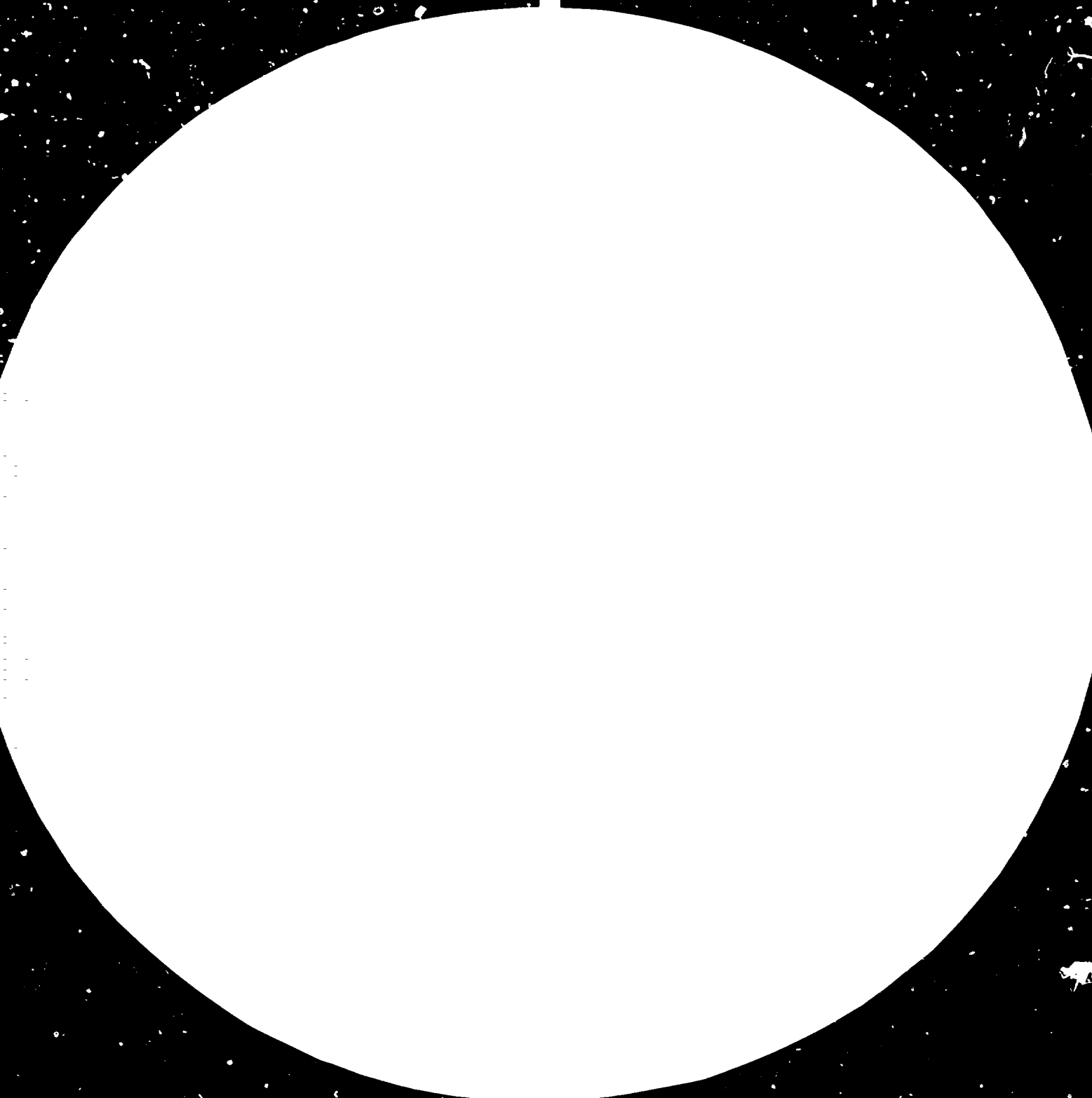
FAIR USE POLICY

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





3.6



Microcopy Resolution Test Chart (NBS 1963-A)

U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 1963 O 358-084

For sale by the Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20540



89899 - R



Distr.
LIMITED

ID/WG.318/12
11 September 1980

RUSSIAN
Original: ENGLISH

Организация Объединенных Наций по промышленному развитию

Третье консультативное совещание
по производству удобрений

Сан-Пауло, Бразилия, 29 сентября - 4 октября 1980 года

ВОПРОСЫ, КОТОРЫЕ БУДУТ ВЛИЯТЬ НА
РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА УДОБРЕНИЙ В 80-е ГОДЫ^{*/}

Подготовлено Секретариатом ЮНИДО

600108

^{*/} Настоящий документ воспроизводится без официальной
редакции.

80-43556

СОДЕРЖАНИЕ

| <u>Главы</u> | <u>Страницы</u> |
|---|-----------------|
| I. УСПЕХИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН В ДОСТИЖЕНИИ САМООБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА УДОБРЕНИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДО 1990 ГОДА | 3 |
| II. ПОСТАВКИ АММОНИЯ, ФОСФАТОВ, СЕРЫ И КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ В ПЕРИОД 1980-90 ГГ. | 14 |
| III. ЦЕНЫ НА УДОБРЕНИЯ И СТОИМОСТЬ ИМПОРТА УДОБРЕНИЙ | 15 |
| IV. ВЫСОКАЯ СТОИМОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ УДОБРЕНИЙ | 16 |
| V. МИНИПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ УДОБРЕНИЙ | 19 |
| VI. ПОМОЩЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ УДОБРЕНИЙ СО СТОРОНЫ ПРАВИТЕЛЬСТВ РАЗВИТЫХ СТРАН | 20 |
| VII. ОПТИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ УДОБРЕНИЙ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ В 1990 И 2000 ГОДАХ | 21 |

I. УСПЕХИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН В ДОСТИЖЕНИИ
САМООБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА
УДОБРЕНИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДО 1990 ГОДА

Цели, установленные Первым консультативным совещанием

1. В отношении роста производства удобрений в развивающихся странах Первое консультативное совещание предложило следующие цели:

а) достижение развивающимися странами самообеспечения в производстве удобрений в ближайшее время и в любом случае к 2000 году;

б) производство развивающимися странами излишков удобрений для экспорта;

в) поддержание обоснованного баланса между спросом и потреблением на мировом рынке.

Первое консультативное совещание подчеркнуло, что выражение "самообеспечение" следует понимать, исходя не из существующего низкого уровня потребления удобрений, а из стимулируемого оптимального уровня потребления.^{1/}

Успехи, достигнутые в производстве азотных удобрений

2. В период с 1970 по 1980 год^{2/} потребление азотных удобрений в развивающихся странах^{3/} увеличилось вдвое почти до

^{1/} Доклад Первого консультативного совещания ID/WG.242/8/Rev.1, пункт 17.

^{2/} Применительно к удобрениям 1970 год означает период с июля 1969 г. по июнь 1970 г., который в ФАО обозначается как 1969/70 г.

^{3/} Развивающиеся страны относятся к странам с рыночной экономикой в соответствии с определением ФАО. Поэтому к ним не относятся Китай и другие азиатские страны с централизованно планируемой экономикой.

11,2 млн. метрических тонн;^{4/} производство увеличилось приблизительно с 2,4 млн. тонн до 7,6 млн. тонн,^{5/} что позволило поднять уровень самообеспечения почти до 70 процентов (см. таблицу 1).

3. Предполагается, что в период 1980-90 гг. потребление увеличится с 11 миллионов тонн почти до 21 миллиона метрических тонн.^{6/} Поэтому для достижения развивающимися странами самообеспечения к 1990 году они должны увеличить свое производство почти в три раза по сравнению с уровнем, достигнутым в 1980 году (см. таблицу 1).

4. Согласно подсчетам ЮНИДО, для производства одной тонны азотных удобрений требуется почти две тонны аммиака (см. таблицу 2). Поэтому, чтобы произвести в 1990 году около 21 миллиона тонн азотных удобрений, производство аммиака в 1990 году должно составить около 38 миллионов тонн. В сравнении с этим производство аммиака в середине 1980 года составило около 17 миллионов тонн.

5. Каковы же перспективы достижения этих целей? В период 1974-80 гг. производство аммиака увеличилось на 9,0 миллионов тонн. С 1980 по 1985 год производство аммиака, согласно подсчетам Рабочей группы, увеличится еще на 8,5 миллиона тонн.

^{4/} Во всем докладе цифры даны в миллионах метрических тонн азота.

^{5/} Последние данные о потреблении и производстве взяты из Ежемесячного статистического бюллетеня ФАО за март 1980 год, а данные за более ранний период - из Ежегодных обзоров ФАО по удобрениям.

^{6/} Если не указано иначе, все данные и прогнозы взяты из доклада Рабочей группы по удобрениям ЮНИДО/ФАО/МБРР за май 1980 года, который представляется Консультативному совещанию в качестве документа ФАО FERT 80/3, Современное мировое положение и перспективы в области производства удобрений.

Таблица 1: САМООБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН В ПРОИЗВОДСТВЕ УДОБРЕНИЙ, 1970-90 гг.
(миллионы метрических тонн N, P₂O₅ и K₂O)

| | | Год удоб- рений, за- качиваю- щийся 30 июня | Потреб- ление | Производ- ство | Импорт | Чистая торговля- импорт за вычетом экспорта | Самообеспечение (отношение про- изводства к по- треблению) | Зависимость от импорта (отношение импорта к потреблению) |
|--------|------------|---|------------------|-------------------|--------|---|---|--|
| АЗОТ | Фактически | 1970 | 4,70 | 2,42 | 2,74 | 2,39 | 51 | 58 |
| | | 1976 | 7,34 | 5,22 | 3,44 | 2,74 | 71 | 47 |
| | | 1979 | 10,17 | 7,11 | 4,73 | 3,48 | 70 | 34 |
| | Оценка | 1980 | 11,20 | 7,60 | - | 3,60 | 68 | - |
| | | 1985 | 15,87 | 13,63 | - | 2,14 | 86 | - |
| | | 1990 | 20,74 | | | | | |
| ФОСФАТ | Фактически | 1970 | 2,20 | 1,19 | 1,12 | 0,82 | 54 | 51 |
| | | 1976 | 3,81 | 2,63 | 1,89 | 1,62 | 69 | 50 |
| | | 1979 | 5,57 | 3,98 | 2,49 | 1,76 | 71 | 45 |
| | Оценка | 1980 | 6,17 | 4,47 | - | 1,70 | 72 | - |
| | | 1985 | 8,95 | 7,89 | - | 1,06 | 88 | - |
| | | 1990 | 11,98 | | | | | |
| ПОТАШ | Фактически | 1970 | 1,20 | 0,08 | 1,09 | 1,08 | 7 | 91 |
| | | 1976 | 1,77 | 0,29 | 1,39 | 1,38 | 16 | 78 |
| | | 1979 | 2,39 | 0,01 | 2,87 | 2,88 | 1 | 99 |
| | Оценка | 1980 | 2,99 | 0,02 | 2,97 | 2,97 | 1 | - |
| | | 1985 | 4,24 | 0,63 | - | 3,61 | 15 | - |
| | | 1990 | 6,07 | | | | | |

Источники: Ежемесячный статистический бюллетень ФАО, март 1980 года и Рабочая группа по удобрениям ЮНИДО/ФАО/МЕРР, май 1980 г., как указывается в документе ФАО РЕРТ 80/3, Современное положение и перспективы в области производства удобрений.

Это означает, что для достижения самообеспечения к 1990 году производство аммиака в период с 1985 по 1990 год должно увеличиться еще приблизительно на 12 миллионов тонн.^{7/}

6. Данные Рабочей группы в мае 1980 года показывают, что с июня 1980 по июнь 1985 года предполагается сдать в эксплуатацию 38 заводов по производству аммиака (см. таблицу 3). В связи с отказом от планов, объявленных до мая 1978 года или перенесением их на более поздние сроки, в настоящее время предполагается, что производство аммиака в объеме 26 миллионов тонн, которое Рабочая группа первоначально прогнозировала на середину 1983 года, будет достигнуто в июне 1985 года.^{8/}

^{7/} Эту цифру можно было бы сократить почти на 2 миллиона тонн, если бы развивающиеся страны смогли расширить использование всех имеющихся производственных мощностей с 75 процентов (допущение в расчетах ЮНИДО) до 80 процентов.

^{8/} Анализ ЮНИДО показывает, что, хотя в последние два года планировалось 10 новых заводов по производству аммиака, планы на 10 других заводов были отменены или отложены на неопределенные сроки; более того имели место серьезные задержки в комплектовании 12 заводов.

Таблица 2: МОЩНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ АММИАКА, КОТОРЫЕ БУДУТ
НЕОБХОДИМЫ РАЗВИВАЮЩИМСЯ СТРАНАМ В 1990 ГОДУ

(миллионы метрических тонн N)

| | 1980 | 1985 | 1990 | |
|--|-------|-------|-----------|-----------|
| | | | Вариант А | Вариант В |
| 1. Спрос на азотные удобрения | 11,20 | 15,87 | 20,74 | 20,74 |
| 2. Самообеспечение (проценты) | 68 | 86 | 100 | 85 |
| 3. Производство азотных удобрений | 7,60 | 13,73 | 20,74 | 17,62 |
| 4. Использование аммиака в производстве азотных удобрений (в процентах) а/ | 79 | 83 | 85 | 85 |
| 5. Аммиак, который необходим для удобрений/ | 9,65 | 16,41 | 24,40 | 20,70 |
| 6. Аммиак для других целей (15 процентов) | 1,75 | 2,82 | 4,30 | 3,60 |
| 7. Общее производство аммиака (возможности предложения) | 11,40 | 19,23 | 28,70 | 24,30 |
| 8. Использование мощностей по производству аммиака (в процентах) | 68 | 74 | 75 | 75 |
| 9. Мощности по производству аммиака | 16,71 | 26,02 | 38,26 | 32,40 |

а/ Включая средние коэффициенты использования мощностей, поэтапное введение в строй производственных факторов для новых заводов и потери в результате преобразования.

Таблица 3: НОВЫЕ ЗАВОДЫ ПО ПРОИЗВОДСТВУ АММИАКА
В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ В 80-е ГОДЫ

(миллионы метрических тонн в)

| Регион | <u>Мощности</u> <u>на июнь</u> <u>1980 г.</u> | <u>Дополни-</u> <u>тельные</u> <u>мощности</u> <u>в 1980-</u> <u>85 гг.</u> | <u>Мощности</u> <u>в 1985</u> <u>году</u> | <u>Планы, объявленные</u> <u>на 1985-90 годы</u> | | <u>Мощности</u> <u>в 1990</u> <u>году</u> |
|----------------------|---|---|---|---|------------------------------|---|
| | | | | <u>Подтверж-</u> <u>дено</u> | <u>Ожидает-</u> <u>ся</u> | |
| Африка | 0,66 | 0,65 | 1,31 | | 1,14 | 2,45 |
| Ближний Восток | 4,17 | 2,34 | 6,57 | 0,27 | - | 6,79 |
| Дальний Восток | 7,90 | 4,00 | 11,90 | 2,19 | - | 14,09 |
| Латинская Америка | 3,99 | 2,65 | 6,64 | 1,76 | 0,27 | 9,21 |
| | <u>16,72</u> | <u>9,64</u> | <u>26,36</u> | <u>4,22</u> | <u>1,41</u> | <u>32,53</u> |

7. Однако, начиная с мая 1980 года были или будут дополнительно одобрены планы на 18 заводов по производству аммиака, которые будут предположительно сданы в эксплуатацию после июня 1985 года.^{9/} Общая мощность этих заводов составляет 5,6 миллиона тонн, по сравнению с 12 миллионами тонн, которые будут необходимы, согласно подсчетам ЮНИДО, в период 1985-90 годов для достижения самообеспечения в 1990 году.

8. Таким образом успехи в достижении самообеспечения в производстве азотных удобрений к 1990 году обнадеживают, но вместе с тем они еще недостаточны. Даже если все новые заводы, которые были объявлены в последние месяцы, будут сданы в эксплуатацию, как это запланировано, необходимо ускорить темпы строительства заводов, с тем чтобы в 1985-90 годах завершить строительством дополнительные мощности, эквивалентные 45 новым заводам по производству аммиака мощностью 1000 тонн в день, по сравнению с дополнительными мощностями, эквивалентными 30 таким заводам, которые должны быть завершены в период 1980-85 годов.

Успехи, достигнутые в производстве фосфатных удобрений

9. В период с 1970 по 1980 год потребление фосфатных удобрений в развивающихся странах увеличилось в 2,8 раза с 2,2 миллиона тонн до 6,2 миллиона тонн.^{10/} В этот же период производство увеличилось приблизительно с 1,2 миллиона тонн до 4,0 миллиона тонн, что повысило уровень самообеспечения более, чем до 70 процентов.

^{9/} Одобрены для строительства заводы расположены в Индии (6), Мексике (2), Бразилии (2), Колумбии, Абу Даби, Аргентине; предполагаемые заводы будут расположены в Марокко (2), Тунисе (2), Перу.

^{10/} В докладе данные выражаются в метрических тоннах P_2O_5 .

10. С 1980 по 1990 год потребление фосфатных удобрений увеличится предположительно вдвое приблизительно с 6 миллионов тонн до 12 миллионов тонн. Поэтому для достижения развивающимися странами самообеспечения к 1990 году они должны будут увеличить свое производство втрое по сравнению с уровнем, достигнутым в 1979 году, а именно, с 4 до 12 миллионов тонн (см. таблицу 1).

11. Согласно подсчетам ЮНИДО, в 1990 году около 20 процентов фосфатных удобрений можно было бы произвести без фосфорной кислоты; для производства остальных 80 процентов из 12 миллионов тонн потребуется около 15,2 миллиона тонн фосфорной кислоты, по сравнению с производством 5,4 миллиона тонн, которое уже достигнуто в середине 1980 года (см. таблицу 4).

12. Каковы же перспективы достижения этих целей? Мощности развивающихся стран по производству фосфорной кислоты увеличились с 2,25 миллиона тонн в 1974 году до 4,9 миллиона тонн в 1980 году. Ожидается, что в период с 1980 по 1985 год их мощности по производству фосфорной кислоты увеличатся на 3,7 миллиона тонн и составят 8,6 миллиона тонн (см. таблицу 5). Для достижения к 1990 году самообеспечения необходимо будет сдать в эксплуатацию в период с 1985 по 1990 год дополнительно новых предприятий мощностью 6,6 миллиона тонн фосфорной кислоты.^{11/}

13. Согласно данным Рабочей группы в мае 1980 года, в период с июня 1980 по июнь 1985 года в развивающихся странах будет введено в строй 22 завода по производству фосфорной кислоты. Хотя были включены планы на два завода в дополнение к тем,

^{11/} Поскольку ЮНИДО допускает, что использование мощностей по производству фосфорной кислоты увеличится с 76 процентов в 1979-80 годах до 85 процентов к 1985 году, было бы неправильно считать, что увеличение коэффициента использования мощностей будет влиять на этот показатель.

Таблица 4: МОЩНОСТИ П. ПРОИЗВОДСТВУ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ,
КОТОРЫЕ ПОТРЕБУЮТСЯ РАЗВИВАЮЩИМСЯ СТРАНАМ
В 1990 ГОДУ

(миллионы метрических тонн P_2O_5)

| | 1990 | | | |
|---|------|------|--------------------|--------------------|
| | 1980 | 1985 | Вариант А | Вариант В |
| 1. Спрос на фосфатные удобрения | 6,17 | 8,95 | 11,98 | 11,98 |
| 2. Поставки из нефосфорнокислотных источников | 1,57 | 2,01 | 2,57 ^{а/} | 2,57 ^{а/} |
| 3. Чистый спрос на производство на основе фосфорной кислоты | 4,60 | 6,94 | 9,41 | 9,41 |
| 4. Самообеспеченное производство (в процентах) | 63 | 85 | 100 ^{б/} | 90 ^{б/} |
| 5. Производство фосфатных удобрений | 2,90 | 5,88 | 9,41 | 8,47 |
| 6. Использование кислоты в производстве фосфатных удобрений (в процентах) ^{2/} | 77,5 | 80,2 | 80,2 | 80,2 |
| 7. Фосфорная кислота, несобходимая для удобрений | 3,74 | 7,33 | 11,73 | 10,56 |
| 8. Фосфорная кислота на цели кроме производства удобрений (10 процентов) ^{д/} | 0,37 | 0,73 | 1,17 | 1,06 |
| 9. Общее производство фосфорной кислоты | 4,11 | 8,05 | 12,90 | 11,62 |
| 10. Использование мощностей по производству кислоты (проценты) ^{в/} | 76 | 85 | 85 | 85 |
| 11. Всего мощностей по производству мокрой фосфорной кислоты | 5,41 | 9,47 | 15,18 | 13,67 |

Источник: Рабочая группа по удобрениям КБИДО/ФАО/МБРР, май 1980 года.

а/ Допускает такое же соотношение общего спроса, как и в 1985 году.

б/ Гипотеза самообеспечения в производстве.

с/ Рабочая группа не классифицирует перехода от производства фосфорной кислоты к производству фосфатных удобрений. Разбивка этого коэффициента проводится между производством кислоты и производством фосфатных удобрений. При производстве фосфатных удобрений коэффициент включает степень использования заводских мощностей (от 85 до 88 процентов), 5 процентов потерь на преобразования, и несоответствия, как, например, избыточное содержание вещества, транспортные потери и т.д., приблизительно 3 процента. В производстве кислоты коэффициент включает только среднюю степень загрузки мощностей.

д/ Группа обычно выводит цифры об использовании в областях, за исключением удобрений на основании публикуемых данных. На долю этой статьи в развивающихся странах приходится 10 процентов, которые используются в основном для производства мощных средств.

которые были объявлены до мая 1978 года, тем не менее имели место задержки в осуществлении проектов в шести странах, и общая мощность 8,6 миллиона тонн, предсказанная на июнь 1985 года, не отражает какого-либо увеличения в прогнозе мощностей на июнь 1983 года, который был сделан в июне 1978 года. Эти данные касаются потребностей в удобрениях.

14. В период после мая 1980 года, когда Рабочая группа готовила свои данные, были объявлены планы на дополнительные мощности по производству фосфорной кислоты, которые предстоит сдать в эксплуатацию в 1985-90 годы. Общая мощность этих заводов превышает 4 миллиона тонн (см. таблицу 5), по сравнению с 6,6 миллионами тонн, которые будут необходимы, согласно данным ЮНИДО, в период 1985-1990 годов для достижения самообеспечения в 1990 году.

15. Таким образом успехи в достижении самообеспечения в производстве к 1990 году обнадеживающие, но еще недостаточные. Даже если все новые планы, которые были объявлены в последние месяцы, будут осуществлены, тем не менее необходимо увеличить темпы строительства новых заводов, с тем чтобы в 1985-90 годах сдать в эксплуатацию дополнительные мощности, эквивалентные 29 новым заводам по производству фосфорной кислоты мощностью 600 тонн в день, по сравнению с дополнительными мощностями, эквивалентными 21 такому заводу, которые должны быть завершены в период 1980-85 годов.

Успехи, достигнутые в производстве поташа

16. С 1970 по 1980 год потребление поташа в развивающихся странах увеличилось вдвое приблизительно до 3 миллионов тонн; ожидается, что оно вновь увеличится вдвое и достигнет в 1990 году 6 миллионов тонн.

Таблица 5: НОВЫЕ ЗАВОДЫ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ
В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ В 1980 ГОДАХ

(миллионы метрических тонн P_2O_5)

| <u>Регион</u> | <u>Мощности на июнь 1980 года</u> | <u>Дополнительные мощности в 1980-85 годах</u> | <u>Мощности в 1985 году</u> | <u>Планы, объявленные на 1985-90 годы</u> <u>подтверждены</u> <u>ожидаются</u> | | <u>Мощности в 1990 г.</u> |
|-------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------|---|--------------------|-------------------------------|
| Африка | 1,88 | 1,16 | 3,04 | 0,20 | 2,85 ^{a/} | 6,01 |
| Ближний Восток | 0,84 | 1,14 | 1,98 | - | - | 1,98 |
| Дальний Восток | 1,23 | 0,37 | 1,60 | 0,33 | - | 1,93 |
| Латинская Америка | 0,95 | 1,05 | 2,00 | - | 0,61 ^{b/} | 2,61 |
| | <u>4,90</u> | <u>3,72</u> | <u>8,62</u> | <u>0,53</u> | <u>3,46</u> | <u>12,61</u> |

^{a/} Марокко объявила о намерении переработать внутри страны 10 миллионов тонн руды, эквивалентных 2,98 миллионам тонн фосфорной кислоты (100 процентов P_2O_5) к 1985 году и в последующие годы. Тунис объявил о намерении переработать внутри страны к 1990 году 6,7 миллионов тонн руды, эквивалентных 2 миллионам тонн фосфорной кислоты. Расчетные данные допускают, что только часть этих целей будет осуществлена к 1990 году.

^{b/} Ожидается, что в 1985-90 годах Мексика введет в строй по крайней мере два новых завода по производству фосфорной кислоты мощностью 600 метрических тонн в день, а Перу - один новый завод мощностью в 600 метрических тонн в день.

17. В 1980 году калийные удобрения в развивающихся странах не производились. Предполагается, что к 1985 году производство калийных удобрений в Иордании достигнет 0,6 млн. тонн, что удовлетворит 15 процентов потребностей развивающихся стран. Планы на период 1985-90 гг. еще не объявлялись, однако известно, что в Эфиопии, Таиланде и Латинской Америке имеются значительные запасы этих удобрений.

18. Дальнейший прогресс на пути к самообеспечению потребностей развивающихся стран в калийных удобрениях потребует совместных усилий этих стран по разработке запасов в указанных странах и разведке новых залежей.

П. ПОСТАВКИ АММОНИЯ, ФОСФАТОВ, СЕРЫ И КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ В ПЕРИОД 1980-90 ГГ.

19. Предполагается, что для достижения самообеспеченности по азотным и фосфатным удобрениям производство этих удобрений в развивающихся странах в 1979-90 гг. необходимо утроить. Следовательно, основное повышение мирового спроса на аммоний, сульфаты, фосфаты и поташ в период 1980-90 гг. будет происходить за счет их потребления предприятиями по производству удобрений в развивающихся странах.

20. Для удовлетворения этих очень серьезных потребностей в сырье, предъявляемых растущим производством удобрений развивающихся стран, им необходимо приступить к практическим действиям, главным образом в области установления сотрудничества между собой. Такое сотрудничество отвечает собственным интересам этих стран и поможет им избежать каких-либо общемировых трудностей с поставками этого вида сырья, что может случиться в будущем при отсутствии своевременной и полной реализации инвестиционных проектов.

21. В целях решения этой проблемы 80-х годов ЮНИДО в сотрудничестве с ФАО, ЮНКТАД и Центром Организации Объединенных Наций по природным ресурсам и другими международными организациями, например, ИСМА, возможно:

- а) подготовит оценку потребностей развивающихся стран в аммонии, фосфатах, сере и поташе в 1980-90 гг.;
- б) проанализирует и обобщит текущие и планируемые исследования общемировых запасов указанных видов сырья до 1990 года;
- с) выявит конкретные проекты - которые, возможно, будут утверждены, требующие сотрудничества нескольких стран в целях обеспечения достаточного предложения указанных видов сырья;
- д) в сотрудничестве с заинтересованными развивающимися странами проведет технико-экономические исследования таких проектов;
- е) обсудит с правительствами развитых стран вопрос о возможной заинтересованности этих стран в финансировании проектов, по которым были проведены технико-экономические исследования.

III. ЦЕНЫ НА УДОБРЕНИЯ И СТОИМОСТЬ ИМПОРТА УДОБРЕНИЙ

22. В период после Второго консультативного совещания цены на азотные и фосфатные удобрения резко возросли. В результате этого расходы развивающихся стран на импорт удобрений в 1980 году по всей вероятности увеличатся на одну треть и составят 4 млрд. долл. США.

23. Имеется несколько точек зрения относительно повышения стоимости удобрений. Развивающиеся страны, являющиеся основными покупателями удобрений на международном рынке, на заседании Комиссии ФАО по удобрениям, проведенном в июне 1980 года в Риме,

выразили свою озабоченность в связи с повышениями цен на удобрения, имевшими место за последнее время.

24. С другой стороны, по данным МБРР, повышение цен на удобрения необходимо для стимулирования инвестирования в новые проекты.

25. Представляется, что в 80-х годах вопрос о ценах на удобрения приобретет важное значение в связи с тем, что а) низкие цены на удобрения необходимы для стимулирования потребления этих удобрений, и б) повышаются расходы правительств развивающихся стран на субсидирование закупок удобрений.

IV. ВЫСОКАЯ СТОИМОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ УДОБРЕНИЙ

26. Первое консультативное совещание сочло, что проблема высокой стоимости предприятий по производству удобрений требует дальнейшего изучения. В феврале 1980 года ЮНИДО учредила Рабочую группу по данному вопросу и сообщила Второму консультативному совещанию о результатах ее работы. Второе консультативное совещание просило ЮНИДО продолжить свои исследования по данной теме, однако в этом направлении была проделана лишь незначительная работа.

27. За два года после Второго консультативного совещания стоимость предприятий по производству удобрений увеличилась примерно на 20-30 процентов.^{12/} Предполагается, что в течение следующих нескольких лет будет происходить дальнейший рост цен на 10-20 процентов ежегодно.^{13/}

^{12/} См. Доклад о ходе осуществления мер, рекомендованных Вторым консультативным совещанием, ID/WG.318/7, пункт 24.

^{13/} См. The next step, in costs - how big? Chemical Week, 30 July 1980. Данная оценка относится к стоимости предприятий в Соединенных Штатах Америки.

28. Эта проблема четко отмечена в документе, представленном на последнем заседании одним из крупных руководителей промышленности удобрений в Соединенных Штатах Америки.^{14/} Он отметил:

"Крупнейшей проблемой настоящего времени является повышение капитальных затрат. Не далее как на этой неделе я прикинул величину необходимых сегодня потребностей в капитальных инвестициях для строительства новых мощностей по производству удобрений. В любом случае ... будь-то фосфориты, фосфатные химикалии, азотные или калийные удобрения.... стоимость новых рудников или предприятий увеличилась за последние десять лет в пять раз. Рудник производительностью 4 млн. тонн добываемого сырья в год сегодня будет стоить 70 долл. США за тонну... Это составит 280 млн. долл. США по сравнению с 68 млн. долл. США, которые требовались лишь 10 лет назад. Новое предприятие по производству фосфатных удобрений мощностью 500 тонн P_2O_5 двуаммониевого фосфата ежегодно будет стоить 200 млн. долл. США по сравнению с 100 млн. долл. США десять лет назад. Новый завод мощностью 500 000 тонн аммония в год будет стоить сегодня 150 млн. долл. США по сравнению с 30 млн. долл. 10 лет назад. Далее стоимость нового рудника по добыче 2 млн. аммония в год составит сегодня 350 млн. долл. США по сравнению с 80 млн. долл. США 10 лет назад. Какие же цены мы должны установить на нашу продукцию, с тем чтобы позволить себе такие капиталовложения?"

Я понимаю, что часть этих раздутых расходов объясняется инфляцией... но и не только ею. Стоимость строительства, например, возрастает быстрее, чем инфляция. Стоимость оборудования возрастает также быстрее инфляции. Довольно странно, что расходы на рабочую силу возрастали, вероятно, менее быстрыми темпами, чем любой другой сопутствующий фактор." ^{14/}

^{14/} См. доклад старшего вице-президента "Интернэшнл Минерале Кооперейшн" г-на С.Кила "Обзор производства удобрений в Северной Америке", представленный 19-20 ноября 1979 года на заседании Совета ИСМА.

29. Фермеры в промышленно развитых странах, живущие в условиях общего высокого жизненного уровня этих стран, возможно, согласны платить более высокие цены на удобрения, запрашиваемые более дорогостоящими предприятиями; однако развивающиеся страны не видят каких-либо оправданий столь высокому росту цен на предприятия. Более того, поскольку цены на удобрения необходимо удерживать на низком уровне, правительства развивающихся стран субсидируют покупку удобрений - как импортируемых, так и производимых на местах - и тем самым субсидируют повышение жизненного уровня промышленно развитых стран, происходящего путем продажи предприятий по производству удобрений по столь высоким ценам.

30. На основе предыдущего исследования данного вопроса, проводившегося ЮНИДО, было предложено снизить стоимость по следующим позициям: стоимость оборудования, подробные инженерные расчеты, строительство предприятий, осуществление контроля над строительством. Все указанные выше позиции входят в стоимость так называемых "комплектных" предприятий, однако в развивающихся странах расходы на необходимую для предприятия инфраструктуру резко увеличивают стоимость проекта (до 100 процентов). На Втором консультативном совещании обсуждались пути сокращения доли расходов на инфраструктуру. Вместе с тем необходимо продолжить поиск решения проблемы стоимости предприятий, что было бы более справедливо в отношении развивающихся стран. В тех случаях, когда стоимость заводов по производству удобрений не может быть значительно сокращена, правительствам следует оказывать помощь экспорту таких предприятий в большей степени, чем экспорту других товаров и даже представлять для этого субсидии.

31. Также было предложено согласовать единый стандартный размер предприятий с соответствующим сокращением стоимости оборудования в связи с тем, что на развивающиеся страны

приходится не менее половины закупок новых предприятий по производству удобрений, продаваемых во всем мире. Имеются ли какие-либо причины, объясняющие почему четыре типа размера предприятий по производству аммония (например, производительностью 300, 600, 900 и 1350 метрических тонн в день) не могут удовлетворять потребностей большинства развивающихся стран?

V. МИНИПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ УДОБРЕНИЙ

32. Во многих развивающихся странах и, в частности, наименее развитых странах, отсутствует такой спрос на удобрения, который мог бы гарантировать загруженность крупного комплекса по производству азотных или фосфатных удобрений. В странах, не имеющих выхода к морю, или в районах страны, также отрезанных от моря, высокие транспортные издержки также служат доводом в пользу размещения предприятия вблизи рынка сбыта. В таких условиях следует создавать минипредприятия по производству удобрений, т.е. предприятия с производительностью 10-100 метрических тонн аммония в день (наряду с сопутствующим предприятием по производству мочевины или нитрата аммония), а также создавать предприятия по производству фосфатных удобрений мощностью до 30 тыс. метрических тонн в год (суперфосфата, трисульфата и фосфата двуаммония).

33. Стоимость таких предприятий, если их заказывать сегодня, будет очень высока, поскольку предприятия такой мощности строились в большинстве стран много лет назад; однако в некоторых странах, например, в Китае, многие предприятия такого типа эксплуатируются и сегодня. Поэтому консультативное совещание может рассмотреть вопрос о том: а) каким образом сотрудничество между странами может способствовать разработке и передаче технологии и проектированию предприятий для тех развивающихся стран, которые нуждаются в минипредприятиях по производству удобрений, и б) могут ли такие проекты гарантировать получение помощи от правительств стран-поставщиков и/или получателей.

VI. ПОМОЩЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ
УДОБРЕНИЙ СО СТОРОНЫ ПРАВИТЕЛЬСТВ
РАЗВИТЫХ СТРАН

34. Основная идея настоящей главы заключается в том, что в 80-х годах правительства развитых стран должны отдать предпочтение оказанию помощи развивающимся странам в строительстве и эксплуатации предприятий по производству удобрений, а не помощи продовольствием или поставками удобрений на льготных условиях.

35. ЮНИДО может выявить развивающиеся страны, которые планируют создание новых предприятий по производству удобрений в 80-х годах и испытывают потребность в финансовой помощи либо для строительства собственно предприятия или необходимой для его функционирования инфраструктуры или же для разработки сырьевых ресурсов.

36. На первое место можно выдвинуть задачу реализации основных принципов, принятых Вторым консультативным совещанием относительно сроков и условий финансирования объектов инфраструктуры, необходимых для предприятий по производству удобрений. ЮНИДО на настоящее время не располагает какими-либо сведениями о запрашивавшейся и предоставленной на рекомендованных льготных условиях помощи по финансированию объектов инфраструктуры, необходимой для предприятий по производству удобрений.

37. На второе место, возможно, следует вынести вопрос о финансировании поставок на льготных условиях предприятий по производству удобрений.

38. Представители развивающихся стран, присутствовавшие на Первом и Втором консультативных совещаниях, подчеркнули важность проводимых на основе конкуренции международных торгов на строительство предприятий по производству удобрений, поскольку стоимость таких предприятий имеет тенденцию к возрастанию, если поставки оборудования осуществляются

из одной только страны. Не развитые страны, которые уже отказались от такой политики, могут рассмотреть вопрос о реализации в 80-х годах такой заявки.

39. На двух уже проведенных консультативных совещаниях обсуждались пути обеспечения успешного строительства предприятий по производству удобрений. В 80-х годах основной упор, возможно, следует перенести на вопрос о путях и средствах достижения успешной эксплуатации таких предприятий. Трехкратное увеличение мощностей поставит вопрос о возможностях развивающихся стран по подготовке специалистов по управлению и эксплуатации. Потребуется определенная помощь со стороны развитых стран, а также дальнейшее развитие сотрудничества между самими развивающимися странами.

VII. ОПТИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ УДОБРЕНИЙ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ В 1990 И 2000 ГОДАХ

40. Существуют совершенно различные оценки вероятных потребностей развивающихся стран в удобрениях в 2000 году.^{15/}

41. Поэтому в период до следующего консультативного совещания представляется необходимым подробно изучить, что является "оптимальным стимулированным уровнем потребления удобрений" в каждой развивающейся стране.

42. В исследовании ФАО "Сельское хозяйство к 2000 году" содержится много необходимой информации. По приводимым в этом исследовании оценкам потребление удобрений на орошаемых землях возрастет с 26 кг питательных веществ на гектар в 1975 году до 118 кг на гектар в 2000 году. Из таблицы следует, что две трети удобрений, используемых в развивающихся странах, будет предположительно применяться на полностью или частично орошаемых землях.

^{15/} См. UNIDO/ICIS.81/Add.1, Дополнение ко Второму Всемирному исследованию производства удобрений, стр.32 и 33 (англ. текста), поясняющие, почему подготовленная ЮНИДО оценка потребностей составляет 49 млн. тонн в 2000 году по сравнению с оценкой ФАО, равной 93 млн. тонн всех питательных веществ.

Оценка ФАО потребностей развивающихся стран
в удобрениях

(млн. тонн азотных, фосфатных и калийных удобрений)

| | <u>1975</u> | <u>2000</u> |
|---|-------------|-------------|
| При низком уровне осадков | 0,2 | 0,4 |
| При достаточном уровне осадков | 4,4 | 16,8 |
| На трудных землях | 3,6 | 12,3 |
| На землях, орошаемых естественным путем | 0,3 | 3,8 |
| На полностью орошаемых землях | 8,1 | 50,8 |
| На частично орошаемых землях | 2,4 | 8,6 |
| | <u>19,0</u> | <u>92,7</u> |

43. Данный вопрос не относится к компетенции ЮНИДО. Однако Третье консультативное совещание может рекомендовать, чтобы ФАО просила каждую развивающуюся страну подготовить свои собственные оценки оптимального уровня потребления удобрений в 1990 и 2000 годах. С этой целью при участии таких организаций, как ИФДЦ, ИСМА и МБРР будет подготовлена в рамках Рабочей группы ЮНИДО/ФАО/МБРР по удобрениям единая методика. Рабочая группа могла бы рассмотреть итоги этой работы, с последующей публикацией их за шесть месяцев до начала следующего Консультативного совещания ЮНИДО.



