



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> 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.

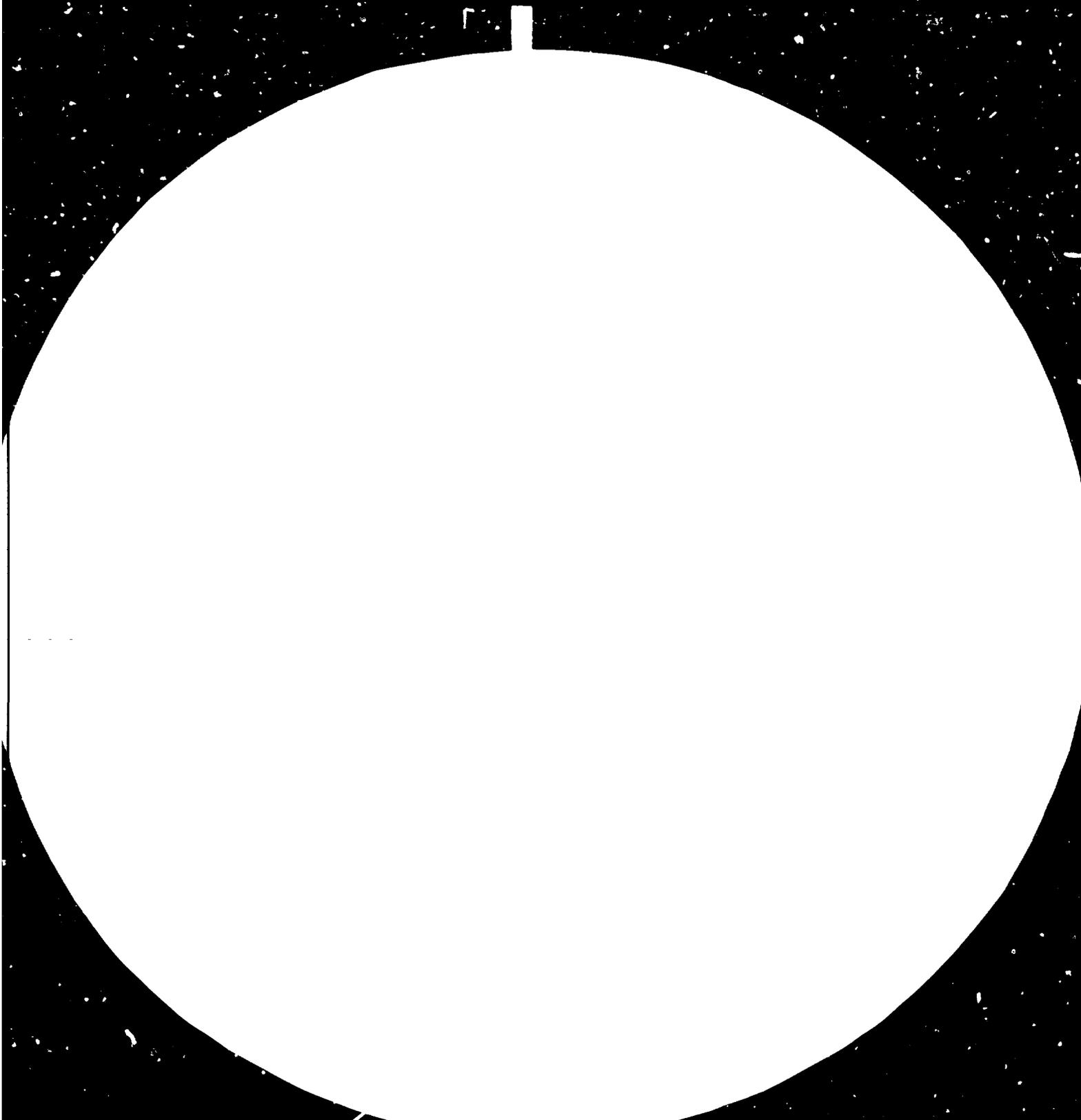
## FAIR USE POLICY

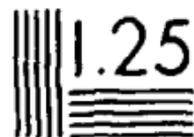
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)





Resolution Test Chart  
1.0 1.1 1.25 1.4 1.6 1.8 2.0 2.2 2.5



10184-R



Distr.  
LIMITED

ID/WG.330/36  
9 December 1980

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

Организация Объединенных Наций по промышленному развитию

Совещание по обмену опытом и сотрудничеству  
между развивающимися странами в области  
развития сельскохозяйственного машиностроения  
Пекин, Китай, 20-27 октября 1980 года

ОБЗОР ПО СТРАНАМ - КЕНИЯ\*

подготовлен

С.Р. Дж. Ньягой\*\*

Country Summary -  
Kenya. (Agricultural  
Machinery Industry).

001000

\* Взгляды, изложенные в данном документе, являются мнением автора и не обязательно совпадают с мнением Секретариата ЮНИДО. Настоящий документ выпускается без официальной редакции.

\*\* Заведующий отделом механизации сельского хозяйства Министерства сельского хозяйства, Найроби

80-46623

1. Сельскохозяйственные машины и орудия, потребности и спрос

Категория I - Простые орудия:

Потребность в ручном инвентаре будет возрастать и, возможно, расширится его ассортимент. Количество инвентаря на животной тяге в некоторых областях также будет увеличиваться до тех пор, пока его рост не будет ограничен нехваткой пастбищ и потребностями производства продовольствия.

Категория II - Промежуточное оборудование:

В настоящее время используется немного оборудования этого типа, поскольку пока еще считается, что оно не соответствует местным условиям. Исключение составляет опрыскиватель с ручным приводом, используемый для разбрызгивания инсектицидов и фунгицидов, ибо в этой области его применение чрезвычайно выгодно с экономической точки зрения.

Категория III - Машины с приводом от двигателя:

В экспериментальном порядке используются простые тракторы малой мощности, но представление о том, что их использование обходится дешево, неверно. Мало вероятно, что они сыграют значительную роль в будущем.

Категория IV - Специализированное оборудование:

Тракторы средней и большой мощности используются в секторе крупных фермерских хозяйств, а также подрядчиками. Там же применяется и остальное крупное оборудование - пресс-подборщики, опрыскиватели и уборочные комбайны.

2. Предполагаемые потребности и использование в настоящее время

В настоящее время используется следующее оборудование:

Ручной инвентарь - мотыги, вилы, кирки, лопаты, тачки.

Механизмы на  
животной тяге

- стальные плуги, повозки и телеги.

Машины с приводом  
от двигателя

- тракторы средней и большой мощности, почвообрабатывающие и посевные машины, опрыскиватели, пресс-подборщики и уборочные комбайны. Это оборудование используется только в секторе крупных фермерских хозяйств, а тракторы и плуги - частично подрядчиками в секторе мелких фермерских хозяйств.

Экспериментальное оборудование, находящееся в стадии разработки

Ручной инвентарь

- Ручная сажалка и усовершенствованный рыхлитель-культиватор, а также кукурузная молотилка и лушпика для арахиса находятся на конечной стадии разработки.

Механизмы на  
животной тяге

- Первые образцы универсального комплекта оборудования в скором времени поступят в продажу. Этот комплект расширит сферу применения существующего плуга и будет применяться также для прополки, боронования, вспашки и уборки урожая. Разрабатывается комплектное оборудование для культивации кукурузы, картофеля и арахиса. В стране производятся также простые колесные шасси, что позволяет расширить использование повозок и телег.

Машины с приводом  
от двигателя

- Оказалось, что одноосные тракторы не пригодны для богарного земледелия. Был испытан целый ряд тракторов малой мощности, и испытания показали, что легкий трактор с небольшими колесами непригоден для сложных условий. Тракторы, пригодные для любых условий, имеют очень высокую стоимость на единицу мощности. Эта стоимость выше, чем у тракторов средней мощности, находящихся в массовом производстве. Маловероятно, чтобы на них в будущем был большой

спрос ввиду их экономических показателей и зависимости от импорта топлива и запасных частей.

### 3. Производство и импорт

#### 3.1 Простой инвентарь и оборудование

- а) Кения не только обеспечивает себя мотыгами, вилами, кирками и лопатами, но и экспортирует эти орудия в соседние страны. Кения импортирует топоры и заостренные мотыги, поскольку поставки всех видов стали, кроме мягкой, представляют собой проблему. Кения обеспечивает себя плугами на животной тяге, но импортирует лемехи по той же причине.
- б) В стране есть мощности по разработке сельскохозяйственных машин, и этот фактор не сдерживает развития, но правительство стремится поощрять производство в сельской местности, однако малые размеры большинства предприятий делают неоправданным привлечение крупных капиталовложений для создания сложного оборудования. Поэтому конструкции должны упрощаться с тем, чтобы можно было использовать имеющиеся производственные мощности. Небольшие литейные мастерские встречаются редко, но в настоящее время предпринимаются попытки внести изменения в конструкции некоторых машин с тем, чтобы их можно было изготавливать из мягкой стали, а не из чугуна.
- в) Правительство Кении прилагает много усилий к привлечению иностранных капиталовложений, но производство сельскохозяйственной техники, по-видимому, не привлекает инвеститоров.

#### 3.2 Промежуточное оборудование

Используется небольшое количество такого оборудования (ручные опрыскиватели), и все оно импортируется.

#### 3.3 Механизованное и специализированное оборудование

- а) Все тракторы, уборочные комбайны и пресс-подборщики импортируются, но на некоторые из них устанавливаются шины, ремни вентилятора и фильтры местного производства. Ряд компаний производят плуги и бороны, но

соприкасающиеся с почвой детали из высокоуглеродистых сталей и подшипники импортируются. Некоторые детали опрыскивателей (пластмассовые емкости, рамы) производятся в стране, однако насосы и сопла импортируются. Прицепы производятся на месте, однако подшипники для них импортируются. Шины всех видов производятся в Кении.

- б) В Кении нет основных видов сырья, поэтому вся сталь импортируется изготовителями в виде проката. Изменить сложившееся положение, таким образом, невозможно.
- с) Точных данных о числе и размерах предприятий, производящих оборудование, нет. В составленном недавно обзоре не проводится различия между сборочными предприятиями и частичным и полным производствами. Изготовители во многих случаях не сообщают количественных данных.
- д) Основная проблема, стоящая перед сельскохозяйственным машиностроением, заключается в том, что фермеры требуют продукцию по ценам, которые могут быть для них экономически оправданы, в то время как цены на мягкую сталь значительно выросли (на 90 процентов за один год).

#### 3.4 Основные и вспомогательные производства

- а) Основные производственные мощности находятся в Найроби. Литейные мастерские обычно используются для производства небольших партий продукции для продажи на сторону.
- б) Существуют специализированные компании, производящие штамповочные и тому подобные работы.
- с) Имеющиеся трудности являются результатом большого разнообразия конструкций и моделей сельскохозяйственного оборудования. Объем реализации изделий каждого типа невелик, поэтому крупные капиталовложения недостаточно оправданы.

- d) Правительство стремится обеспечить свободу торговли, однако попытки стандартизировать сопрягающиеся с почвой детали культиваторов, могли бы упорядочить ассортимент машин и привести затем к такому положению, при котором местное их производство стало бы оправдано. Это ни в коем случае не препятствовало бы усовершенствованию конструкций.

#### 4. Проектирование, разработка, испытания на местах и оценка

Министерство сельского хозяйства создало Центр по испытанию сельскохозяйственной техники в Накуру, а также четыре машиноиспытательных станции. Центр испытывает существующее оборудование в полевых условиях. Он проводит модификацию и адаптацию этой техники для местных условий. Кроме того, Центр оказывает содействие организации производства в стране приемлемого оборудования на опытной основе. С помощью местных компаний он разработал несколько новых конструкций, организовал изготовление опытных образцов и их производство в ограниченном объеме.

#### 5. Технология конструирования и производства

- a) Центр по промышленным исследованиям и развитию Министерства промышленности только что завершил обзор развития сельскохозяйственного машиностроения в Кении. Он рекомендовал создать центр по конструированию и оказанию помощи в области производства широкого ассортимента сельскохозяйственного оборудования.
- b) Организация этого центра находится на стадии обсуждения, и никакого другого подобного учреждения в настоящее время не существует.
- c) Высказывается мнение о необходимости более тесной связи между Министерством сельского хозяйства и Министерством промышленности.

#### 6. Ремонт, эксплуатация и запасные части

Проблемы в этой области возникают, в основном, из-за большого числа марок и моделей оборудования, имеющих на рынке. Количество тракторов, продаваемых каждым торговцем, ограничивает экономически оправданное для этого торговца количество запасных частей. Кроме того, существуют пошлины на ввоз запасных частей, в результате чего их стоимость

возрастает, в то время как сельскохозяйственное оборудование таможенной пошлиной не облагается. Некоторые части, такие как фильтры, ремни вентилятора, шины, тормозные колодки, амортизаторы и свечи зажигания производятся на месте.

#### 7. Политика, стратегия планирования и координация

Политика правительства в деле разработки стратегии в настоящее время ограничивается предоставлением фермерам гарантированных цен на некоторые основные культуры. Сектор крупных фермерских хозяйств действует в условиях рыночной конкуренции на сельскохозяйственную технику и получает кредиты от полугосударственных и других организаций. В промышленном секторе крупные компании действуют в условиях рыночной конкуренции, в то время как правительство оказывает помощь в организации и функционировании некоторым мелким фирмам через Промышленный совет Кении. Поскольку в настоящее время межведомственные связи налажены недостаточно, большую роль могло бы сыграть создание межминистерской рабочей группы по сельскому хозяйству и промышленности.

#### 8. Межрегиональное сотрудничество

- а) Кения в настоящее время сотрудничает с другими странами, принимая у себя очень большое число лиц, приезжающих из других стран. Часть оборудования, произведенного в Кении, экспортировалась в другие страны с экспериментальными целями.
- б) Обширной и многообещающей областью оказания помощи могла бы стать стандартизация возможно большего числа узлов и деталей, что способствовало бы рационализации производства.

#### 9. Роль ЮНИДО

- а) Основная роль ЮНИДО может заключаться в том, чтобы предоставить помощь специалистов в следующих областях:
  - и) Внесение изменений в конструкции существующего оборудования с целью упрощения и удешевления производства.

- ii ) Консультации по производственным процессам для повышения качества выпускаемой продукции.
- iii ) Консультации по вопросам сбыта и распределения.

10. Конкретные предложения и рекомендации

Конкретные предложения относительно будущих потребностей фермеров должны поступать от Министерства сельского хозяйства. В них будут раз в три месяца устанавливаться требуемые технические характеристики продукции и максимальные цены. Министерству промышленности следует затем изучить, каким образом достичь этих целей при наименьших затратах и разработать опытные образцы, эффективность работы которых будет определена Министерством сельского хозяйства. На этой стадии следует производить экономическое обоснование крупномасштабного производства. Следует заметить, что устремления этих двух секторов в некотором роде противоположны. Для фермера желательно получить наименьшее число видов оборудования, необходимого для увеличения производительности труда, в то время как для изготовителей желательно иметь как можно более широкий ассортимент.

