



**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)



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ  
ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ РАЗВИТИЮ



ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

16300  
ПЕРВОЕ  
• КОНСУЛЬТАТИВНОЕ СОВЕЩАНИЕ  
• ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Гданьск, Польша, 1—5 июня 1987 года

Distr.  
LIMITED

ID/WG.467/1  
15 April 1987

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

Тематический документ № 1

Совершенствование и модернизация судов и рыболовного  
оборудования в целях повышения производительности и  
экономической эффективности отрасли\*

Подготовлено  
секретариатом ФАО

712

\* Настоящий документ издается без официальной редакции

V.87-83663

#### КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ВОПРОСА

В документе излагаются проблемы, стоящие перед лоббующим сектором рыбной промышленности, а также рассматривается связанная с этим экономическая деятельность. Меры по развитию рыбной промышленности должны соответствовать социально-экономическому положению каждой страны и разрабатываться с учетом имеющихся возможностей в области рыболовства, рабочей силы и материальных ресурсов.

В большинстве развивающихся стран относительно широко распространен кустарный рыбный промысел, потребности которого в корне отличаются от потребностей промышленного рыболовства, а порой они вступают в противоречие. Это проявляется в традиционных методах кустарного рыбного промысла, его географическом распределении, а также в общей нехватке квалифицированного технического персонала, имеющего основную и специальную подготовку. Тем не менее в некоторых основных рыбопромысловых странах развивающегося мира за счет этого сектора обеспечивается 95 процентов добычи рыбы.

На первый взгляд развитие крупных предприятий промышленного рыболовства и обслуживающих их отраслей представляется довольно простым делом, однако прежде чем осуществлять капиталовложения необходимо проявлять осмотрительность. Рыбопромысловый флот, судостроительные верфи, фабрики по изготовлению рыболовных сетей и заводы по монтажу судовых двигателей составляют лишь одну восьмую промышленного "айсберга". Другими невидимыми семью восьмыми является обслуживающая сеть, включающая квалифицированный персонал, эксплуатационные службы, запасные части, системы связи, снабжения и торговые предприятия, которая обеспечивает жизнеспособность всех необходимых операций и содействует их осуществлению.

Мелкие рыбообрабатывающие предприятия, напротив, испытывают необходимость главным образом в промежуточной технологии, которая в меньшей степени зависит от других факторов. Однако приобретение такой необходимой технологии может осложниться тем, что промышленно развитые страны увеличивают продажу самых современных и передовых образцов машинного оборудования.

Таким образом, основными элементами любой программы индустриализации являются подготовка кадров и передача соответствующей технологии. К одному из факторов относится также наличие кредитов, особенно в тех случаях, когда продукция предназначена для продажи мелкочастным рыбным хозяйствам.

Это сложные и часто взаимосвязанные проблемы. Не может быть однозначного ответа на все вопросы, каждый вопрос должен решаться в отдельности. Следствием внимательного изучения и тщательного отбора секторов и видов технологии, нуждающихся в инвестировании со стороны правительств и финансирующих организаций, является рентабельное производство и эффективное развитие рыбной промышленности.

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Пункты</u>
<b>А. ВВЕДЕНИЕ</b>	1 - 4
<b>В. МЕЛКОМАСШТАБНЫЙ РЫБНЫЙ ПРОМЫСЕЛ</b>	
Общие сведения	5 - 7
Технологические и энергетические потребности	8 - 12
Материалы для строительства судов	13 - 15
Механизация	16 - 17
Стандартизация	18 - 19
Оборудование для маломерных судов	20 - 23
Занятость	24 - 25
<b>С. ПРОМЫСЛОВое И КРУПНОМАСШТАБНОЕ РЫБОЛОВСТВО</b>	
Общие сведения	26 - 28
Строительство судов	29 - 31
Судовая техника и оборудование	32 - 35
<b>Д. БАЗА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СУДОВ</b>	
Общие сведения	36 - 38
Крупные суда	39 - 44
Маломерный рыбопромысловый флот	45 - 50
<b>Е. ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА РЫБЫ НА БОРТУ И РАЗГРУЗКА</b>	
Общие сведения	51 - 52
Первичная обработка рыбы	53 - 55
Разгрузка	56 - 60
<b>Ф. ПОТРЕБЛЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЕ</b>	
Общие сведения	61 - 62
Изготовление сетей	63 - 64
Метизы и принадлежности	65 - 67
Мелкие производственные предприятия	68
<b>Г. ПОДГОТОВКА КАДРОВ, ПЕРЕДАЧА ТЕХНОЛОГИИ И ОБРАЗОВАНИЕ</b>	
Общие сведения	69 - 71
Предприятия-изготовители	72
Техническое обслуживание	73
Национальные задачи	74
<b>И. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ</b>	75 - 79

## А. ВВЕДЕНИЕ

1. Рыболовство, являясь профилирующей отраслью, обеспечивает функционирование целого ряда вспомогательных отраслей по переработке, обслуживанию, снабжению и эксплуатации в области добычи рыбы. В некоторых странах каждую отдельную операцию, производимую на рыболовецком судне, обслуживает до десяти береговых вспомогательных отраслей. Эти сектора являются взаимосвязанными и во многих случаях существование одного из них зависит от существования другого.
2. По мере изменений технических, экономических и социальных потребностей в области рыбной промышленности, следует совершенствовать и модернизировать также работу каждой из вспомогательных отраслей, при условии, что их задачей является эффективное обслуживание рыбного промысла. Для каждой отдельной страны, возможно, потребуются свои конкретные усовершенствования, что зависит от уровня развития, вида рыболовства, социальных потребностей, материальных трудностей или правительственных приоритетов.
3. В данном документе дается общая характеристика проблем и изменений как вынужденных, так и желаемых, которые, как представляется, в дальнейшем будет необходимо провести в различных секторах добывающей отрасли рыбной промышленности. Указаны также области, в которых, если произойдут такие изменения, может потребоваться осуществление промышленного развития, когда речь идет о развивающихся странах. В общих чертах изложены опасности и неожиданности, которые стоят на пути осуществления любой программы индустриализации в области рыболовства. Чтобы избежать нерационального или бесполезного вложения капитала, необходимо внимательно рассмотреть экономические, социальные и технические факторы.
4. При вложении капитала следует также тщательно изучить материальную базу каждого рыбного хозяйства. Расширение деятельности по рыбному промыслу необходимо, когда добыча в богатых рыбой водоемах близка к оптимальному запорезателю.

## В. МЕЛКОМАСШТАБНЫЙ РЫБНЫЙ ПРОМЫСЕЛ

### Общие сведения

5. В странах развивающегося мира преобладает мелкомасштабный или кустарный рыбный промысел. Для этого вида рыболовства характерны большая степень трудоемкости, низкий уровень капиталовложений и механизации, а также в основном пассивные способы лова. По оценкам ФАО в мелкомасштабном рыбном промысле занято около 10 миллионов рыбаков, работающих полный рабочий день, а еще 5 миллионов рыбаков, как предполагается, трудятся неполный рабочий день. Вместе они добывают более 20 миллионов тонн рыбы в год; почти весь этот объем идет на потребление. По приблизительным подсчетам, мелкомасштабный рыбный промысел обслуживают порядка 3 миллионов рыболовецких судов, представляющих собой как бревенчатые катамараны и выдолбленные из дерева лодки, так и относительно современные небольшие скоростные суда. Однако, в основном, лишь часть этих судов механизирована.
6. Хотя занятые кустарным рыбным промыслом рыбаки имеют необходимую квалификацию в области традиционных способов лова рыбы, оборудование, которым они располагают, является в основном тростейшим, а в некоторых случаях - весьма примитивным. Это объясняется частично нехваткой капиталов, а частично высокой инвестиционной и эксплуатационной стоимостью некоторых современных элементов рыболовных орудий и оборудования. Положение таково, что не во всех случаях целесообразны все нововведения. В целом успешное применение находят синтетические тросы и сети, которые используются в мелкомасштабном рыбном

промысле на протяжении нескольких десятков лет. Силовые двигатели пользуются спросом среди тех, кто может себе позволить их приобрести, однако, лебедки, насосы и палубное оборудование используются лишь теми рыбаками в кустарном секторе, которые применяют современные методы лова рыбы. Еще не получило также широкого распространения использование электронных средств. Помимо финансовых проблем, стоящих перед рыбаками в связи с закупками и эксплуатацией, лишь очень небольшое их число проживает вблизи от мастерских или обслуживающих баз, необходимых, в частности, для гидравлического или электрического оборудования: многие рыбаки не имеют технического образования или доступа к такой технике.

7. Внедрение совершенствований в маломасштабном рыбном промысле возможно в области строительства судов и их механизации. Вместе с тем, одна из основных проблем стимулирования дальнейшего развития кустарного рыбного промысла заключается в том, что по своему характеру он является разбросанным по сельским районам. Появляется необходимость оказывать содействие в создании и развитии тысяч предприятий по установке, ремонту и обслуживанию машинного оборудования, а также по сооружению или монтажу основных установок. Тем не менее по ряду причин должны осуществляться изменения, которые и рассматриваются ниже в настоящем документе.

#### Технологические и энергетические потребности

8. В настоящее время представители правительств и организаций по содействию развитию всецело признают, что в мировом масштабе кустарный рыбный промысел должен рассматриваться не изолированно, а в качестве составной части экономики их стран. В связи с этим, сегодня предпочтение отдается комплексному подходу к вопросам развития кустарного рыбного промысла. Он предполагает, среди прочего, поощрение и стимулирование развития вспомогательных отраслей на местном уровне, в которые включаются строительство судов, производство сетей, кустачное дело, судовая механика, а также производство льда и упаковочных материалов для свежей или вяленой рыбы.

9. Если будет поощряться развитие таких отраслей промышленности в сельских районах, тогда следует с большой осторожностью подойти к выбору технологии, объема производства, определенного для данного вида продукции. Конечная стоимость продукта не должна быть главным определяющим фактором. Так, например, в некоторых странах возможно небольшое снижение стоимости корпусов рыболовных судов за счет производства их из стеклопластика на центральном предприятии. Однако это может иметь ряд нежелательных последствий. В результате этого многие местные судостроители в сельских районах могут оказаться без работы. Это осложнит, если совсем не упразднит деятельность по ремонту и эксплуатации на местном уровне. Это может также повлечь за собой включение в стоимость большой доли иностранной валюты.

10. Таким образом, с некоторыми очевидными исключениями, о которых пойдет речь ниже, выбранные для отраслей промышленности кустарного сектора виды технологии должны быть таковыми, чтобы они могли опираться на использование местных профессиональных кадров и имеющихся на местах материалов. Следуя таким курсом, вся рыбацкая община может достичь экономического процветания. В противном случае, несмотря на продуктивную работу рыболовных флотилий, рыбацкие поселки погибнут по крайней мере экономически, поскольку в данном районе будет расходоваться все меньше и меньше средств, поступающих от производственной прибыли.

11. При выборе вида энергии, необходимой для функционирования мелких рыбных хозяйств, имеется значительный потенциал для подключения местных естественных или возобновляемых источников энергии. Большинство мелких рыбных хозяйств имеют скромные потребности в отношении энергии. Поэтому энергоисточники, которые являются неподходящими для промышленного сектора, могли бы успешно и экономично использоваться для лова рыбы, ее переработки или транспортировки.

12. В 1981 году Азиатский банк развития организовал семинар с целью привлечения внимания к вопросу возможного использования нетрадиционных энергосистем в рамках проектов по развитию кустарного рыбного промысла. К энергетическим системам, которые считаются приемлемыми для использования в кустарном рыбном промысле, относятся энергия ветра (для приведения в движение судов и подачи воды), энергия солнца (для сушки, соления и охлаждения рыбы), генераторный газ, получаемый при сжигании древесного угля (для приведения в движение дизельных или бензиновых двигателей), спирт (для заправки топливом бензиновых двигателей), метан или биогаз (для запуска двигателей или подачи освещения) и отходы сельского хозяйства (в качестве топлива для печей и котлов). Никакой другой альтернативный источник энергии не может соревноваться с нефтью по простоте использования и универсальности, однако, подходящая комбинация альтернативных источников может снабжать энергией рыболовное хозяйство за счет части капитальных и эксплуатационных затрат систем, основанных на использовании нефти.

#### Материалы для строительства судов

13. Традиционно для строительства практически всех небольших промысловых судов использовались тропические твердые породы дерева. Для строительства основной разновидности выдолбленных из дерева лодок-челноков требовались очень большие деревья. Такие огромные деревья, а также тропическая твердая древесина в целом становятся дефицитом, и во всем мире растет понимание того, что необходимо охранять такие леса от уничтожения. Маловероятно, что в ближайшем будущем поставки подходящих лесоматериалов будут иметься в наличии в необходимых количествах. В связи с этим, необходимо внедрять новые материалы и методы для строительства судов. Они могут относиться к строительству из стеклопластика, железобетона, стали или даже из древесины хвойных пород, тщательно высушенной и хорошо обработанной, а также из судовой фанеры.

14. Хотя использование этих материалов поставит рыбаков мелких рыболовных хозяйств в зависимость от обрабатывающих и вспомогательных отраслей промышленности, в некоторых странах будут расширяться возможности для внедрения процессов по переработке.

15. В тех странах, где еще имеются запасы лесоматериалов для строительства судов, необходимо выпускать нержавеющие крепежные детали. Из-за использования быстро ржавеющих гвоздей и болтов, растрачиваются ценные лесоматериалы более высокого качества. Построенные таким образом суда функционируют лишь половину или менее того срока, который им отведен при условии использования соответствующих деталей крепления. К таким деталям относятся медные гвозди, латунные и бронзовые болты и оцинкованные гвозди и болты. Для небольших судостроительных верфей значительным достижением явилось бы наличие простых ванн для оцинковывания, а также снабжение латунной, бронзовой и медной арматурой.

#### Механизация

16. Большая часть рыболовных судов в кустарном секторе приводится в движение с помощью парусов или лопастей. Многие из них еще долгие годы будут продолжать передвигаться таким способом. Это неизбежно, так как большинство рыбаков, занимающихся кустарным рыбным промыслом, являются безземельными, относительно бедными, с трудом получающими кредиты. Кроме того, механизация может оказаться неподходящей технологией по социальным и экономическим причинам. Вместе с тем, в некоторых случаях механизация является желаемой и приемлемой, что особенно проявляется в условиях конкуренции. Тем не менее, программы механизации должны быть тщательно разработаны; они не должны сокращать возможности рыбаков в области занятости и усиливать зависимость от видов топлива

на нефтяной основе. Наряду с этим следует рассмотреть проблемы, касающиеся затрат и пригодности. Аналогичным образом следует обеспечить поставки оборудования, запасных частей и услуг, а также доступность программ подготовки кадров для передачи новой технологии.

17. Уже имеется опыт решения вышеупомянутых проблем. В настоящее время ФАО тесно сотрудничает с производителями в области оснащения небольших судов мало-мощными работающими на топливе дизельными двигателями, в области механизации процесса рыбной ловли и в области использования альтернативных источников энергии для выработки различных видов топлива на нефтяной основе.

#### Стандартизация

18. Механизация мелкомасштабного рыбного промысла, по одному лишь числу входящих в нее компонентов, весьма пригодна для стандартизации: рыбаки же должны получать прибыль за счет низких затрат на изготовление и эксплуатацию. Однако выбор технологии, на котором будет основываться процесс механизации, должен быть разумным и уместным. В прошлом имеется много примеров того, как внедрение неопытных судов, слишком сложного оборудования или дорогостоящих с точки зрения потребления энергии моторов наносило значительный ущерб и вызвало разочарование. Технология должна легко усваиваться местными профессиональными кадрами, и в целом в наличии должны иметься необходимые материалы. Такая технология должна быть экономически жизнеспособной и приносить больше доходов, нежели расходов.

19. Как предполагается, стандартизация удовлетворяет широкий спрос и наилучшим образом определяется на национальном или региональном уровнях. Однако стандарты следует устанавливать тщательно, на основе энергетических потребностей, типов судов, размеров рынка. Предпринимавшиеся в прошлом попытки не давали обнадеживающих результатов; однако, одним из примеров того, каким может быть подход к стандартизации, являются результаты совещания, проведенного в Сьерра-Леоне (15-18 ноября 1986 года), в котором участвовали представители правительств, работники рыбного хозяйства, промышленники и консультанты ФАО. Были изучены точно определенные потребности рыболовных флотилий наряду с потребностями в техническом обслуживании и ремонте, с ограничением этой области до использования небольшого числа подходящих двигателей. В результате промышленники, имея лучшее представление о потребностях рынка, сотрудничают в области дальнейшего приведения производимых ими двигателей в соответствие с местными нуждами. Разумеется, стандартизация не должна приводить к монополии, и обнадеживающим является тот факт, что целый ряд изготовителей заинтересован в потенциальном рынке.

#### Оборудование для маломерных судов

20. Лишь очень небольшое число из трехмиллионной флотилии маломерных рыболовецких судов в мире снабжено магнитными компасами. Это удивительно, если учесть, что компас является одним из основных инструментов мореплавания в течение столетий и является относительно недорогим и легким в обращении прибором. В то время как правительства начинают уделять внимание вопросам безопасности на море, представляется вероятным, что в отношении флота кустарного сектора будет поощряться более широкое использование таких навигационных приборов, как компас.

21. Достаточно крупные суда должны быть оборудованы также прожекторами, а в случае их механизации - небольшими генераторами переменного тока и аккумуляторами. Это простое оборудование, однако оно может свидетельствовать о значительном совершенствовании многих рыболовецких флотилий кустарного сектора. Трюмные насосы как ручные, так и с электрическим приводом, могли бы также способствовать обеспечению безопасности. Хотя для большинства судов кустарного сектора подходящими могли бы оказаться и ручные насосы.



22. При наличии электроэнергии, открывается возможность для внедрения эхолотов и приборов для обнаружения рыбы. Современные приборы, собранные на транзисторах или кремниевых элементах, являются чрезвычайно компактными и относительно недорогими. Вероятно, настало время для внедрения основных недорогостоящих приборов, которые успешно применялись бы как в области навигации, так и для обнаружения рыбы, при условии предоставления послепродажного обслуживания.

23. Вместе с тем утверждение разработанных на международном уровне руководящих принципов в целях обеспечения безопасности, подготовки кадров и осуществления навигации должно обычно включаться в государственные законы по вопросам рыболовства. Это само по себе потребует осуществления определенного контроля и увеличения численности административных кадров рыбной промышленности, например, увеличения числа инспекторов; все это в совокупности приведет к дополнительным затратам на организацию управления рыбной промышленностью. Аналогичным образом, рыбаки мелких рыболовных хозяйств могут испытывать нежелательные последствия увеличения эксплуатационных расходов, не имея в некоторых случаях гарантии увеличения доходов. Вследствие этого правительственные, многосторонние и двусторонние организации должны проявлять осторожность с целью сведения к минимуму финансовых проблем, которые могут возникнуть в результате модернизации добывающего сектора мелкомасштабного рыбного промысла.

#### Занятость

24. Используя в качестве примера положение некоторых стран, в которых рыбная промышленность играет существенную, но далеко не одинаковую роль, можно заметить, насколько различны факторы, касающиеся проблем занятости.

	Добыча рыбы в 1984 году (в тоннах)	Количество рыбаков	Работники, обрабатыва- ющие улов	Количество работников на тонну улова
США	4 142 000	223 000	110 558	80
Норвегия	2 455 000	28 000	15 000	18
Индонезия	2 217 000	1 100 000	600 000	766
Мексика	1 103 000	120 000	70 000	172
Франция	738 000	21 000	11 000	43
Нигерия	373 000	250 000	166 000	1 115
Мали	54 000	45 000	30 000	1 200

25. Из этой таблицы (которая не охватывает тех, кто занимается индивидуальным рыболовством, или работников вспомогательной промышленности) явствует, что в пересчете на тонну выловленной рыбы развивающиеся страны используют гораздо больше рабочей силы, чем индустриально развитые государства. Количество работников, занятых в рыболовстве и обработке рыбы бывает в 10 или 20 раз больше, чем в рыбном хозяйстве аналогичного размера развитого государства. В таблицу не включены лица, занятые в сфере переработки, финансов и обслуживания, численность которых возможно сократит эту диспропорцию, однако это не может изменить общие показатели. Механизация и усовершенствование рыболовного флота обеспечат больше рабочих мест в перерабатывающей промышленности, однако вряд ли создадут необходимые условия для обеспечения занятости всех безработных рыбаков, если усовершенствование всего флота развивающейся страны будет ориентировано на сокращение численности судовых команд. Развивающиеся страны еще значительное время будут вынуждены внедрять в области кустарного рыболовства трудоемкие технологии. Это справедливо для большинства, хотя и не для

всех развивающихся государств, и уровень соответствующей механизации необходимо будет уравнивать с численностью имеющейся рабочей силы. Некоторые правительства, например таких стран, как Малайзия, планируют сократить общее количество работников, занятых в их рыболовном хозяйстве, однако намерены разместить высвободившихся работников в других отраслях. В случае с Малайзией такое сокращение планируется с целью уменьшения масштабов рыболовства для сохранения естественных запасов рыбы.

### С. ПРОМЫСЛОВОЕ И КРУПНОМАСШТАБНОЕ РЫБОЛОВСТВО

#### Общие сведения

26. Количество новых судов, строящихся для промыслового/крупномасштабного рыболовства в развивающихся странах растет, однако очевидно, что в некоторых случаях не производится своевременной замены существующих старых и/или устаревших судов. В Аргентине, например, планируется осуществить широкую программу замены старых судов в то время, как в Марокко, Анголе и Таиланде осуществляются программы строительства новых судов.

27. Размеры новых судов и уровень их технической оснащенности определяются их назначением, а также тем, какие суда с точки зрения их радиуса действия, мощности и водоизмещения необходимы для конкретного рыболовного хозяйства. В настоящее время многие промысловые рыболовные суда в развивающихся странах отличаются от судов развитых стран в плане удобств для команды, оснащенности электронным оборудованием и уровня механизации, однако это положение возможно изменится в будущем. Соблюдение международных требований в области норм строительства, благоустройства и безопасности судов будет способствовать их усовершенствованию. Подобным образом выполнение требований страхования судов, грузов и команд также должно привести к изменениям.

28. Технические и экономические проблемы, возникающие у владельцев судов в связи с их эксплуатацией и обслуживанием, довольно серьезны в тех странах, где отсутствуют собственные или расположенные поблизости базы; эти проблемы усложняются, если за услугами приходится обращаться к другому государству, где действуют ограничения в отношении иностранной валюты. Поскольку техническое обслуживание имеет и будет иметь решающее значение, существует настоятельная необходимость создания местной базы обслуживания, уровень оснащенности которой должен определяться в свете потребностей в будущем; создание крупных баз обслуживания для небольшого числа судов может оказаться не экономичным, если не будут внедрены другие виды работ. Более конкретные вопросы, заслуживающие особого внимания, рассмотрены ниже.

#### Строительство судов

29. Хотя в будущем существенного увеличения объема рыбного промысла скорее всего не произойдет, используемые суда необходимо ремонтировать, обновлять и в конечном итоге заменять. Упомянутые выше текущие программы строительства в некоторых странах не имеют непосредственного отношения к необходимости замены судов, а скорее обусловлены расширением местных деловых кругов. В то же время необходимость рассмотрения вопроса о капитальном ремонте судов в Аргентине вызвана тем фактом, что средний возраст судов рыболовного флота составляет более 20 лет. Масштабы строительства новых судов безусловно будут зависеть от условий в каждой конкретной стране, тем не менее необходимость в новых судах сохранится.

30. Наряду с осуществлением новых программ строительства судов имеется тенденция к росту самообеспечения развивающихся стран. В Азии и Южной Америке многие страны располагают необходимой базой для строительства судов. Некоторые развивающиеся страны также строят суда для экспорта, например Бразилия, Гайана, Гана, Корейская Республика и Сингапур. Многие судовой верфи в этих странах были созданы благодаря наличию иностранной собственности или совместных предприятий, и в большинстве случаев им оказывалась внешняя помощь как финансовая, так и техническая. Однако большинство стран по-прежнему зависят от импорта материалов, и в некоторых случаях все еще необходима помощь в проектировании судов.

31. Другие развивающиеся страны пытаются внедрить местное строительство всех рыболовных судов, и, хотя существующая техническая база достаточна для строительства малых судов, она не всегда позволяет строить более крупные суда, поэтому необходима дальнейшая работа в этом направлении. Потребуется внедрение новых профессий и оборудования, и такое усовершенствование судовой верфи и вспомогательных предприятий необходимо рассматривать в свете общего плана развития каждой страны. Определенную роль в оказании помощи местным судовой верфям в строительстве более крупных и современных судов, а также в подготовке кадров для выполнения этих более сложных задач, могут сыграть совместные предприятия.

#### Судовая техника и оборудование

32. Двигатели, лебедочные устройства, холодильные установки и электронное оборудование на современном рыболовном судне являются мощными сложными механизмами, для производства которых необходимы квалифицированные кадры и хорошо оборудованные предприятия. Вряд ли в какой-либо развивающейся стране имеется такое мощное рыболовное хозяйство, которое оправдывало бы местное производство крупных двигателей. Производители этих двигателей поставляют наибольшую часть своей продукции нерыболовным флотам, включающим в себя буксиры, грузовые суда, паромы, патрульные суда, каботажные суда, плавучие нефтедобывающие базы, военные корабли, а также поставляют их для электростанций. Лишь в том случае, если в стране имеется достаточный широкий спрос на крупные двигатели соответствующего размера, она может рассматривать вопрос о ведении переговоров с какой-либо компанией относительно производства или сборки такой техники на местном уровне.

33. Небольшие двигатели - это другой вопрос, поскольку они имеют широкое применение как тяговые агрегаты, вспомогательные устройства и двигатели для сельскохозяйственных компрессоров и механизмов. Организация местной сборки или изготовления таких двигателей может оказаться сравнительно несложной, что и было сделано, например, в Бангладеш, Бразилии, Индии и Сингапуре.

34. Лебедки, шпильки, силовые установки, лебедочные ворота и брашпильки вполне можно производить по лицензии в развивающихся странах. Гидравлические системы, например, стали простыми и надежными, и они уже давно должны были найти широкое применение в развивающихся странах. Тем не менее важно обеспечить, чтобы в каждом крупном порту работали надежные квалифицированные механики и инженеры, способные обслуживать такое оборудование.

35. С другой стороны, для внедрения производства электронного оборудования требуется наличие крупного рынка сбыта. Его можно организовать на региональной основе при максимально широком разделении труда между соседними государствами. Такая практика уже существует в Азии, где крупные корпорации контролируют деятельность предприятий-изготовителей низшего звена в ряде развивающихся стран. Однако серьезность проблемы обслуживания может возрастать по мере расширения использования электронного оборудования в рыболовном хозяйстве.

Поэтому любые шаги в области создания таких предприятий по производству электронного оборудования должны осуществляться с учетом ответственности перед конечным потребителем.

#### D. БАЗА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СУДОВ

##### Общие сведения

36. Ремонт и обслуживание являются основными компонентами рыболовного хозяйства, и тем не менее лица, ответственные за планирование и капиталовложения в этой области не всегда учитывают разнообразные потребности торгового и кустарного секторов. Это особенно касается более отдаленных рыболовных поселков, где уровень квалификации и орудия труда далеко не соответствуют основным потребностям рыбаков.

37. Это вызвано многими причинами, однако в обоих секторах имеются трудности для привлечения кредитов. и этому фактору следует уделить больше внимания даже, если ставится задача сохранить имеющийся объем рыболовного промысла. Фактически многие предприятия, обслуживающие кустарей-рыбаков, сталкиваются с неразрешимыми проблемами, поскольку они по существу не способны обеспечить гарантии, которые предусматриваются кредитными учреждениями.

38. Отсутствие надлежащих ремонтных верфей и мастерских не только влечет за собой плохое обслуживание, оно угрожает самому существованию владельцев рыболовных судов, а также тех, кто на них работает. Что касается безопасности и мореходности судов, в настоящее время все больше видов рыболовных судов попадают под ту или иную категорию, предусмотренную международными конвенциями, национальным законодательством и требованиями квалификационных обществ, а также полисами морского страхования. Для того чтобы суда соответствовали существующим нормам, необходимым надлежащие условия для их обслуживания. Несоблюдение этих требований может привести к тому, что тому и иному судну будет в юридическом порядке запрещено выходить в море.

##### Крупные суда

39. Что касается промысловых и крупных рыболовных судов, для ремонта их корпуса требуются большие сухие доки или судоподъемники, а они не всегда имеются на судостроительных верфях. В результате этого некоторые развивающиеся страны вынуждены ремонтировать свои суда в других странах, что неизбежно сказывается на ограниченных фондах конвертируемой валюты. Однако, как и в случае строительства новых судов, ремонтные верфи должны иметь постоянный приток заказов для того, чтобы обеспечивать свое существование, а это редко достигается путем обслуживания лишь рыболовного хозяйства. Более того, суда, зарегистрированные как рыболовные, составляют лишь приблизительно четверть всех 88 000 судов водоизмещением свыше 100 регистровых тонн.

40. Нецелесообразно создавать собственные сухие доки и судоподъемные устройства в каждой развивающейся стране. Однако некоторые правительства могут счесть необходимым создать такую базу и устранить нехватку ремонтных средств, с тем чтобы позволить своему флоту и далее вести рыболовный промысел; в некоторых случаях доходы в иностранной валюте от продажи рыбопродуктов могут обеспечить общую прибыль. Другие страны могут принять решение использовать такие средства в соседних странах, однако, в любом случае, суда, действующие из портов государства флага, должны иметь возможность пользоваться соответствующими ремонтными мастерскими для выполнения других работ.

41. Видимо, также необходимо обеспечить соответствующее снабжение запасными частями в стране, с тем чтобы сократить сроки работ в связи с поломками и текущим ремонтом. Кроме того, чем сложнее оборудование судов, тем более многопрофильной технической квалификацией должны обладать обслуживающие их работники.

42. Помимо вышесказанного, правительства и соответствующие учреждения должны обеспечить услуги судовых инспекторов, контролирующих соблюдение установленных норм ремонтниками и обслуживающими инженерами и обеспечивающих, чтобы владельцы судов выполняли соответствующие требования безопасности. Страны, располагающие флотами грузовых и пассажирских судов, обычно имеют собственных судовых инспекторов, однако во многих странах, имеющих рыболовные суда, они могут отсутствовать. Поэтому они вынуждены приглашать инспекторов со стороны, пока национальные кадры не пройдут соответствующую подготовку и не приобретут достаточный опыт, чтобы взять на себя обязанности судовых инспекторов.

43. Также большое значение имеет подготовка местной рабочей силы, поскольку, как подсказывает здравый смысл, хотя изготовители судов несут ответственность за их обслуживание после продажи, многие из них не в состоянии обслуживать все страны мира. Однако эта задача не из легких, поскольку современное рыболовное судно оснащено многими видами оборудования, для ремонта которого требуются работники широких профилей, о чем свидетельствует следующее:

- i) инженеры с университетским/техническим высшим образованием необходимы в области корабельной архитектуры, эксплуатации холодильных установок, гидравлики, катодной защиты, окраски, оснащения электронными приборами и обслуживания главных двигателей;
- ii) работники, прошедшие минимум четыре года производственной подготовки и обучавшиеся в профессионально-технических училищах или на курсах, аналогичных курсам City and Guilds of London необходимы в качестве судовых столяров, судовых плотников, наладчиков, слесарей, слесарей, блокировщиков, кузнецов, такелажников, маляров, а также медников или паяльщиков;
- iii) специалисты, прошедшие профессионально-техническое обучение и дополнительную специальную подготовку, необходимы для дробеструйной обработки стали, применения эпоксидных смол, изоляции холодильных помещений, а также для дезинфекции судов;
- iv) вспомогательный административный персонал с соответствующим общим образованием необходим для ведения счетов, закупки материалов и организации хранения материально-технических запасов; и
- v) кроме того, необходимы правительственные инспектора и инспектора классификационных обществ, которые следят за тем, чтобы на судостроительных и судоремонтных верфях соблюдались нормы труда и требования безопасности, и эти инспектора проходят серьезную профессиональную подготовку.

44. Для большинства вышеупомянутых работников по характеру их квалификации необходимы оборудование и инструменты, которые в сумме требуют от верфи значительных капиталовложений. Ценность труда профессиональных работников невелика при отсутствии экспертов и инструментов, и наоборот. Поэтому при планировании капиталовложений на судостроение и судоремонт следует учитывать как расходы на техническое обеспечение квалифицированных рабочих, так и расходы на их подготовку. Такая подготовка потребует помощи различных технических училищ и других учебных заведений.

#### Маломерный рыбопромысловый флот

45. В отличие от промышленного рыболовства, о котором говорилось выше, количество рыболовных судов в кустарном секторе развивающихся стран превосходит

численность судов, используемых в других секторах; причем для многочисленных ремонтных мастерских рыбное хозяйство является единственным источником существования. В отличие от более крупных судов, использование ремонтной базы в других странах для маломерных судов не представляется возможным. Тем не менее, ремонтные мастерские для них являются столь же необходимыми, и чем ближе они расположены к рыбацким селам, тем лучше. Средства обслуживания включают от элементарных мастерских в деревне или на пляже под обычным навесом от солнца до хорошо оборудованных мастерских с токарными и сверлильными станками и т.п. Аналогичным образом существенно различаются и уровни необходимой квалификации.

46. Независимо от предъявляемых требований, ни одна программа развития не может быть эффективной без обеспечения работы людей и оборудования. Сказать об этом, безусловно, легче, чем что-либо сделать, поскольку работник, выполняющий ремонт, часто ничем не отличается от рыбака, которого он обслуживает, и, вероятнее всего, имеет аналогичную профессиональную подготовку. В связи с этим следует вывод, что стремление к внедрению механизации и расширению инвестирования должно определяться существующими ограничениями и возможностями подготовки промышленных рабочих для обслуживания и эксплуатации нового оборудования, а также характером последствий, в частности, последствий повышения квалификации, для общин в целом.

47. Кроме того, внедрение новой технологии и оборудования в некоторых случаях может привести к непомерному увеличению затрат на обслуживание и эксплуатацию. Например, эхолоты и навигационное оборудование, где используется новая технология, в современный век электроники могут оказаться относительно дорогостоящими с точки зрения их технического обслуживания. В самом деле, стоимость услуг инженера в случае его направления с предприятия может достигать до 100 долл. США в час даже в развивающихся странах услуги технических представителей фирм обходятся свыше 50 долл. США без учета других расходов. Не все услуги являются столь дорогостоящими, однако их стоимость в сопоставлении с эхолотом для малого судна, цена которого может составлять всего 350 долл. США, все же является непомерно высокой.

48. Поэтому, несмотря на то, что цель этого документа не заключается в разработке рекомендаций для фирм-изготовителей относительно оказания ими соответствующих услуг, все же представляется очевидным, что в отношении некоторых дешевых видов оборудования порядок обеспечения запасными частями следует устанавливать с условием взимания минимальной платы.

49. О других потребностях уже упоминалось, однако целесообразно напомнить о них, подчеркнув те области, в которых имеются возможности для улучшения:

- i) судоремонтные верфи для маломерного флота, где требуется элементарный уровень квалификации, ручной инструмент и минимум механизации;
- ii) эллинги для судов, вытаскивание на берег которых представляет трудности, для чего требуется умеренная сумма капиталовложений на выполнение строительных работ и приобретение соответствующих механизмов;
- iii) устройства для обслуживания подвесных моторов, для чего, главным образом, требуется ручной инструмент, но необходимо надлежащее и устойчивое снабжение запасными частями;
- iv) крытые мастерские для технического обслуживания стационарных дизельных моторов и кормовой оснастки, что требует несложных машин и специализированного испытательного оборудования для топливных систем;
- v) электронные мастерские, для которых требуется основное ручное испытательное оборудование и ручной инструмент; и
- vi) для более оснащенных судов - мастерские электроники, для которых требуется более высокий уровень знаний и образования и более дорогое испытательное оборудование, чем для электриков.

50. Во многих случаях вышеуказанные участки оборудуются в огном помещении, однако это не всегда так и, как уже указывалось, отдаленность рыбацких хозяйств зачастую представляет проблемы, преодоление которых весьма затруднительно.

## Е. ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА РЫБЫ НА БОРТУ И РАЗГРУЗКА

### Общие сведения

51. Первичная обработка рыбы на борту судна в кустарных хозяйствах и в крупных промышленных рыболовецких комплексах и последующая выгрузка рыбы на берег или рыбоприемный пункт определяют размер доходов рыбаков. Во многих развивающихся странах широко распространенные малоэффективные методы приводят к снижению качества доставленной на берег рыбы, увеличению потерь в результате ее порчи и росту эксплуатационных расходов.

52. Технология первичной обработки рыбы на борту судна в мелких рыбацких хозяйствах, как правило, проста и требует лишь незначительной подготовки и относительно небольших капитальных вложений, которые в большинстве случаев должны окупаться за счет высоких прибылей, полученных в результате улучшения качества доставленной рыбы и сокращения последующих потерь. С другой стороны, развитие методов первичной обработки улова и сохранения его на борту в крупных промышленных рыболовецких хозяйствах развивающихся стран отстает от быстрого развития методов лова, применяемых в таких хозяйствах, в частности, это касается ловли мелкой океанической рыбы, которая может использоваться в пищу людей. Большая часть улова поэтому зачастую доставляется на берег уже поврежденной и поэтому обречена на переработку в рыбную муку, что приводит к экономическим потерям.

### Первичная обработка рыбы

53. Необходимы соответствующие контейнеры, ящики и т.д. из водонепроницаемых и легкомоющихся материалов. Их изготовление в развивающихся странах представляет заманчивые экономические перспективы.

54. Основным принципом сохранения качества рыбы является охлаждение рыбы до температуры льда, по возможности скорее, после извлечения ее из воды. Он применим к любому виду добычи рыбы. Охлаждение рыбы необходимо производить на борту судна, за исключением случаев лова рыбы на очень коротком расстоянии от берега. Эффективному использованию льда может способствовать устройство изоляции отсеков для рыбы на крупных судах или применение ящиков для рыбы с изоляцией на небольших судах. Можно организовать подготовку и создать стимулы для изготовления местными предприятиями ящиков с изоляцией и установки изоляции в рыбных отсеках на рыболовецких судах любого размера. В некоторых случаях разумно предусмотреть установку холодильных камер для хранения льда, особенно при переходах в район лова.

55. В некоторых крупных промышленных рыболовецких хозяйствах распространена практика установки систем охлаждения или замораживания морской воды на борту рыболовецких судов, что снижает риск повреждения и одновременно обеспечивает быстрое охлаждение рыбы. Такие системы требуют соответствующего технического обслуживания и ремонта.

### Разгрузка

56. Разгрузка улова должна производиться быстро, экономично и с минимальным повреждением рыбы. Несложные грузовые стрелы и кабестаны, установленные на борту или на причале, могут существенно ускорить процесс разгрузки при очень незначительных затратах. Существует различное механическое конвейерное оборудование, некоторые виды которого могут иметь простую конструкцию. Небольшие местные мастерские могут легко справиться с обслуживанием этого вида механизации.

57. Устройство соответствующих вспомогательных средств и предоставление услуг для рыболовецких судов в местах доставки улова может существенно способствовать повышению эффективности разгрузки улова в интересах всех сторон. Чрезвычайно необходимо, чтобы правительства выделяли соответствующие капиталовложения на создание такой инфраструктуры.

58. На многих рыбных рынках в развивающихся странах рыба не взвешивается. Производится замер ее объема при помощи стандартных корзин местного типа или другой тары, емкость которой соответствует определенному весу или количеству рыбы того или иного размера. Эта общераспространенная практика в большинстве случаев обуславливает неэффективность применения точных весов на рыбных рынках. Обычные весы могут производиться в местных условиях, и, хотя они обеспечивают более точный замер улова для торговцев и рыбаков, необходимость их внедрения требует тщательного изучения.

59. Применение чистой воды и щеток-скребков, устройство надлежащего стока и установление строгого режима очистки, вероятно, будут способствовать обеспечению контроля качества рыбы в большей степени, нежели любой другой вид инвестирования на рыбных рынках в развивающихся странах. Следует также предусмотреть промывку всей отправляемой на рынок рыбы в соответствующих моечных устройствах, где применяется питьевая вода или чистая морская вода.

60. В пунктах доставки рыбы полезно применение устройств для сортировки рыбы, поскольку за счет разбора и сортировки рыбы рыбаки могут назначать более высокую цену. Вместе с тем сортировочные машины не получили широкого распространения и признания в развивающихся странах. Эти механизмы отличаются простотой и могут работать от электрического или механического привода. В основном, а может быть и целиком, оборудование может изготавливаться в местных условиях. Тем не менее, при его внедрении следует учитывать распространенность и последствия существующей на местах практики рыбной торговли.

## Г. ПОТРЕБЛЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЕ

### Общие сведения

61. Большая часть рыболовной оснастки в настоящее время изготавливается из синтетических материалов, которые являются важной побочной продукцией нефтяной промышленности. Любое повышение основных цен на нефть влияет на изменение стоимости рыболовецкой оснастки, а также топлива. Для изготовления рыболовных сетей в основном используются синтетические волокна из полиамида (нейлон) и полиэтилена. (Менее широко используются также полиэстер и полипропилен). Эти материалы производятся в виде гранул или шариков и затем преобразуются в непрерывную нить. Впоследствии из нити скручиваются веревки, используемые для изготовления канатов и сетей.

62. В тех немногих развивающихся странах, которые располагают запасами нефти, в нефтеперерабатывающей промышленности можно рассмотреть возможность создания комплексной производственной линии для изготовления веревки и каната. Другие страны могут использовать пример ряда развитых стран и импортировать гранулы. Вместе с тем, оба варианта связаны с существенными инвестиционными затратами, поскольку эти производственные механизмы являются дорогостоящими. Кроме того, эта сфера производства в настоящее время относится к рынку с весьма высокой конкуренцией, и поэтому вполне логично предполагать, что не все страны могут добиться самообеспеченности, однако все они могут производить те или иные виды рыболовной оснастки. Можно использовать вариант создания региональных фабрик, действующих при поддержке ряда стран, а также вариант создания экономических сообществ.



### Изготовление сетей

63. Развивающиеся страны, в частности те, где развито мелкомасштабное рыболовство, могут пойти по пути расширения существующего надомного производства в сельских районах за счет использования ручных ткацких станков для изготовления сетей и несложных приспособлений для изготовления каната. Будет необходим импорт веревки, однако ткацкие станки можно вполне изготовить на местах и, несмотря на невозможность удовлетворения всех потребностей, этот вид деятельности может принести существенную выгоду для обшин и экономики в целом.

64. В некоторых случаях может быть оправдано использование сложных автоматических ткацких станков, что определяется спросом на сети. Для этого потребуются значительные инвестиционные средства и подготовка соответствующих кадров, что в некоторых странах уже сделано. Однако другие страны не добились столь успешных результатов и в настоящее время такие предприятия не догружены, главным образом вследствие отсутствия веревки, и в некоторых случаях установленное оборудование является недостаточно гибким для учета изменений спроса на различные материалы веревок, виды веревки и размер ячейки.

### Метизы и принадлежности

65. Поплавки для рыболовной оснастки в настоящее время изготавливаются в основном из синтетических материалов любой формы или размера. Применяется простая технология, поэтому во многих странах можно будет изготавливать большинство видов поплавков в местных условиях, даже при необходимости импорта химического сырья, что более выгодно, чем импорт готовых изделий.

66. Другие рыболовные принадлежности могут производиться любым кузнечным, литейным производством или мастерской, возможно, за исключением рыболовных кричков высокого качества.

67. При условии наличия стальных стержней и латунных или медных трубок в местных условиях могут производиться вертлюги и другие части рыболовного снаряжения. Процесс изготовления может вестись при помощи простых инструментов, а также современных прецизионных станков. Странам с дешевыми полуквалифицированными трудовыми ресурсами больше подойдет первый вариант, когда соответствующий объем производства достигается за счет увеличения производственных единиц.

### Мелкие производственные предприятия

68. Следует отметить, что во многих случаях получение простого оборудования для кустарных или мелких сельских предприятий в странах представляет трудности. Коммерческие фирмы, в частности, поставляющие свою продукцию на международный рынок, стремятся к созданию самых современных и самых сложных установок. Производство несложных приспособлений или машин, как правило, передается местным предприятиям или полублаготворительным организациям, занимающимся изготовлением соответствующей техники. Для создания производственных единиц на среднем технологическом уровне необходима техническая помощь.

## **G. ПОДГОТОВКА КАДРОВ, ПЕРЕДАЧА ТЕХНОЛОГИИ И ОБРАЗОВАНИЕ**

### Общие сведения

69. Подготовка кадров и передача технологии представляют собой взаимосвязанные элементы, и их практические результаты ощутимы лишь в том случае, когда местная промышленность может обеспечить эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт соответствующего оборудования. По мере возможности, подготовка должна носить практический характер в приближенных к производству условиях.

Иностранные институты или организации зачастую предоставляют слишком академическую подготовку, и в большинстве случаев ошибочно полагают, что обучаемые уже имеют навыки по всем практическим аспектам работы на станках, сварки, слесарных и монтажных работ.

70. Внедрение нового оборудования и технологии потребует подготовки операторов, а также эксплуатационного и обслуживающего персонала. С этой целью необходимо использовать согласованный подход, предусматривающий координацию деятельности правительств и предпринимательского сектора.

71. В рамках мелкомаштабного рыбного хозяйства передача технологии лишь в редких случаях может быть обеспечена при отсутствии программы кредитования, позволяющей рыбакам закупить новое оборудование. Лишь немногие рыбаки - кустарные производители - имеют возможность использовать официальные источники кредитования, поэтому для удовлетворения их потребностей следует разработать специальные программы.

#### Предприятия-изготовители

72. В целом потребности в области подготовки кадров не должны ограничиваться подготовкой простых рабочих, которым предстоит работать с машинами и инструментом, с которыми он или она не знакомы. Опыт показывает, что столь же важное значение имеет подготовка руководителей предприятий, инженеров-технологов и административного персонала. При наличии квалифицированных специалистов, возможно, будет необходимо организовать лишь подготовку по производству соответствующей продукции, и таким образом сроки создания производственного предприятия могут быть сокращены. В других случаях процесс создания новой отрасли промышленности происходит медленно и предполагает подготовку кадров за границей и возможно даже подготовку в университетах тех лиц, которым предстоит работать в области сложной технологии; все эти виды подготовки организуются в дополнение к подготовке рабочих кадров в местных условиях.

#### Техническое обслуживание

73. Техническое обслуживание оборудования представляет собой в определенном смысле весьма важный фактор производства, поскольку оно необходимо как для импортируемого, так и для производимого в местных условиях оборудования, и, как правило, в настоящее время ощущается нехватка необходимых мастерских для технического обслуживания. Весьма важная роль отводится квалифицированным инженерам по техническому обслуживанию, работающим на предприятии, и любой производитель, который намерен добиться успеха на рынке, должен быть готов к организации подготовки специалистов, работающих на местах или выезжающих туда по мере необходимости.

#### Национальные задачи

74. Если производители и инженеры по техническому обслуживанию несут ответственность за подготовку кадров, с тем чтобы производить продукцию высокого качества и/или обеспечивать такое качество, то на правительствах лежит более серьезная ответственность. Людей, имеющих минимальное образование, можно обучить навыкам ручного труда, причем спрос на услуги таких ремесленников будет сохраняться. Однако для более успешной передачи новых видов технологии управления, производства и проектирования требуется наличие специалистов. И это входит в задачу правительств.

#### **Н. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

75. Памятуя о том, что не все развивающиеся страны готовы или хотят принять на себя обязанности, связанные с организацией производства, процесс промышленного развития в поддержку рыбного хозяйства не может и не должен рассматриваться изолированно. Повсеместно судовой верфи являются убыточным видом

деятельности, и многие из них получают субсидии. Другие отрасли производства более разностороннего характера, такие, как производство холодильного оборудования, масляных гидравлических систем, двигателей и электрооборудования, полагают более широкими возможностями сбыта и тем не менее для обеспечения своего существования должны быть конкурентоспособны, причем лишь немногие из них, если таковые вообще имеются, работают исключительно на рыбное хозяйство. С учетом этих причин стремление к самообеспеченности в снабжении всеми видами изделий должно сдерживаться реальными условиями услуги "потенциального" рынка. Назначение рыбного хозяйства - предоставлять услуги (за счет снабжения богатой белком продукцией) и получать услуги со стороны вспомогательных отраслей.

76. Возможности для совершенствования имеются на всех уровнях - от создания значительного числа мелких предприятий в сферах конструирования и строительства судов до модернизации крупных судовых верфей, где может вестись строительство глубоководных рыболовных судов. В некоторых странах будет наблюдаться медленный прогресс, и приоритетным элементом процесса развития будет являться необходимость долгосрочного планирования подготовки кадров и развития людских ресурсов. Другим странам, где достигнута техническая самообеспеченность, придется создать резервы финансовых средств для удовлетворения своих потребностей в области инвестирования.

77. Возможные масштабы передачи технологии производства в развивающиеся страны, вероятнее всего, будут определяться политикой развитых стран в области торговли, а также политикой владельцев патентов и транснациональных корпораций.

78. Некоторые транснациональные корпорации уже приступили к осуществлению программ создания производственных единиц в развивающихся странах, что не всегда вызвано желанием оказать помощь таким странам. Это скорее проявление необходимости сократить производственные расходы с целью сохранения конкурентоспособности. Например, иностранные фирмы открыли свои предприятия в странах западной Африки для производства судов из стеклопластика для местных рыбаков. Они, возможно, предпочли бы осуществить экспорт своих основных предприятий, однако, расходы по их перевозке приведут к увеличению стоимости каждого судна на 100 процентов. В других случаях транснациональные корпорации принимают требования правительств в отношении того, что установление деловых отношений возможно лишь при условии организации промежуточного производства. Тем не менее, такие случаи, обычно, связаны не только с потребностями рыбного хозяйства. Чаще всего инициатива исходит от сторон, получающих выгоду из побочных результатов деятельности, что, как правило, заставляет вносить дальнейшие изменения для использования их в секторе по обработке рыбной продукции.

79. Опыт показывает, что во многих развивающихся странах производственные предприятия наиболее успешно ведут свою экономическую деятельность при условии наличия у иностранного партнера, предоставляющего технологию, неизменного интереса к обеспечению успешной эксплуатации национального предприятия. В таких случаях предоставляются средства материнской компании для оказания национальной фирме помощи в виде консультаций, подготовки кадров, технического обслуживания и сырьевых материалов.