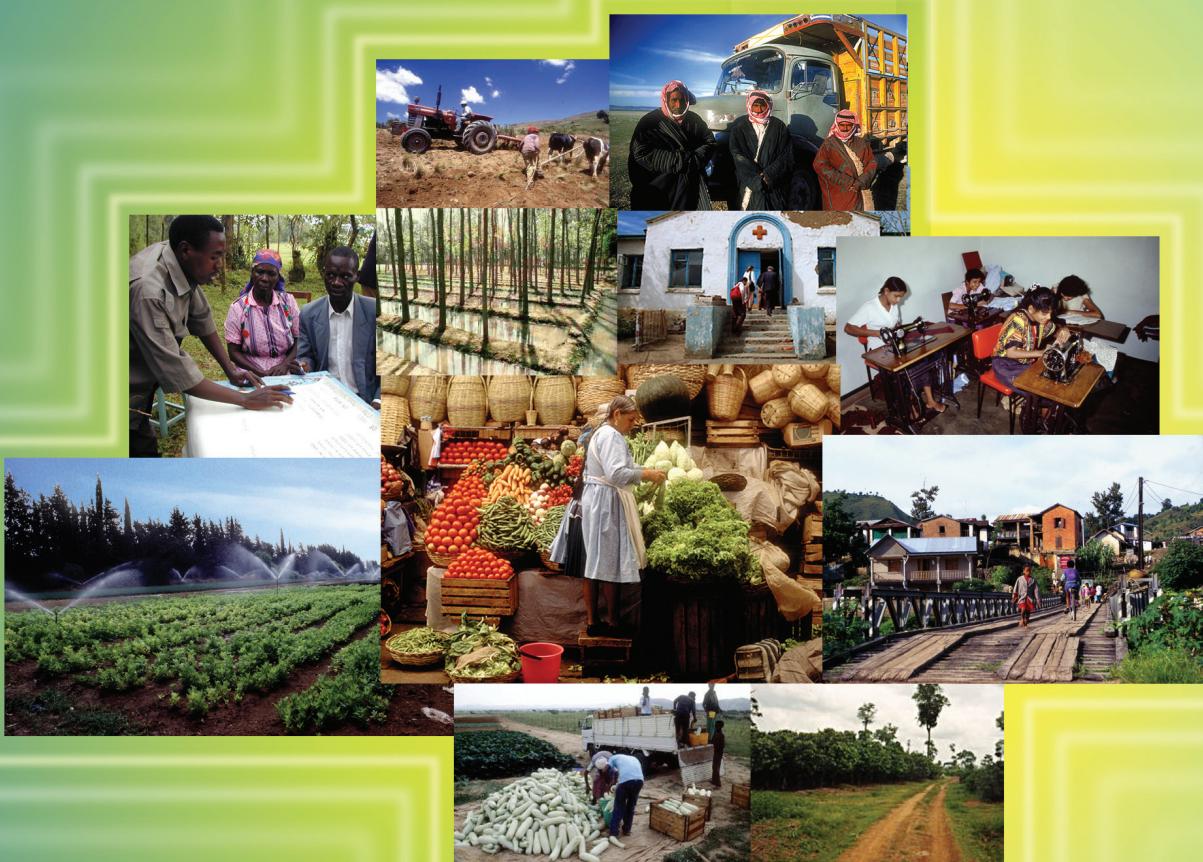


*Совместный подход к определению и подготовке небольших инвестиционных проектов развития сельской местности*

### ПОДГОТОВКА ПОДРОБНОГО ОПИСАНИЯ И АНАЛИЗ ПРОЕКТА



*Совместный подход к определению и  
подготовке небольших инвестиционных  
проектов развития сельской  
местности*

ПОДГОТОВКА  
ПОДРОБНОГО  
ОПИСАНИЯ И АНАЛИЗ  
ПРОЕКТА



Инвестиционный Центр  
Продовольственной  
и сельскохозяйственной организации ООН

Департамент сельского хозяйства и  
развития сельской местности  
Всемирного банка

# СОДЕРЖАНИЕ

Цели и характер подачи материала в настоящем документе никоим образом не выражают позицию Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН в отношении правовой системы или статуса развития какой-либо страны, местности, города или территории, их органов власти, определения их границ.

Все права защищены. Воспроизведение или распространение материалов для обучения или других некоммерческих целей разрешается без предварительного письменного согласия владельца авторского права при условии ссылки на первоисточник. Воспроизведение материалов данной публикации для последующей продажи или с целью получения прибыли запрещено без предварительного письменного согласия владельца авторского права. Для получения такого разрешения обращайтесь: Director, Investment Centre Division, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy или по электронной почте: Investment-Centre@fao.org

© FAO 2012

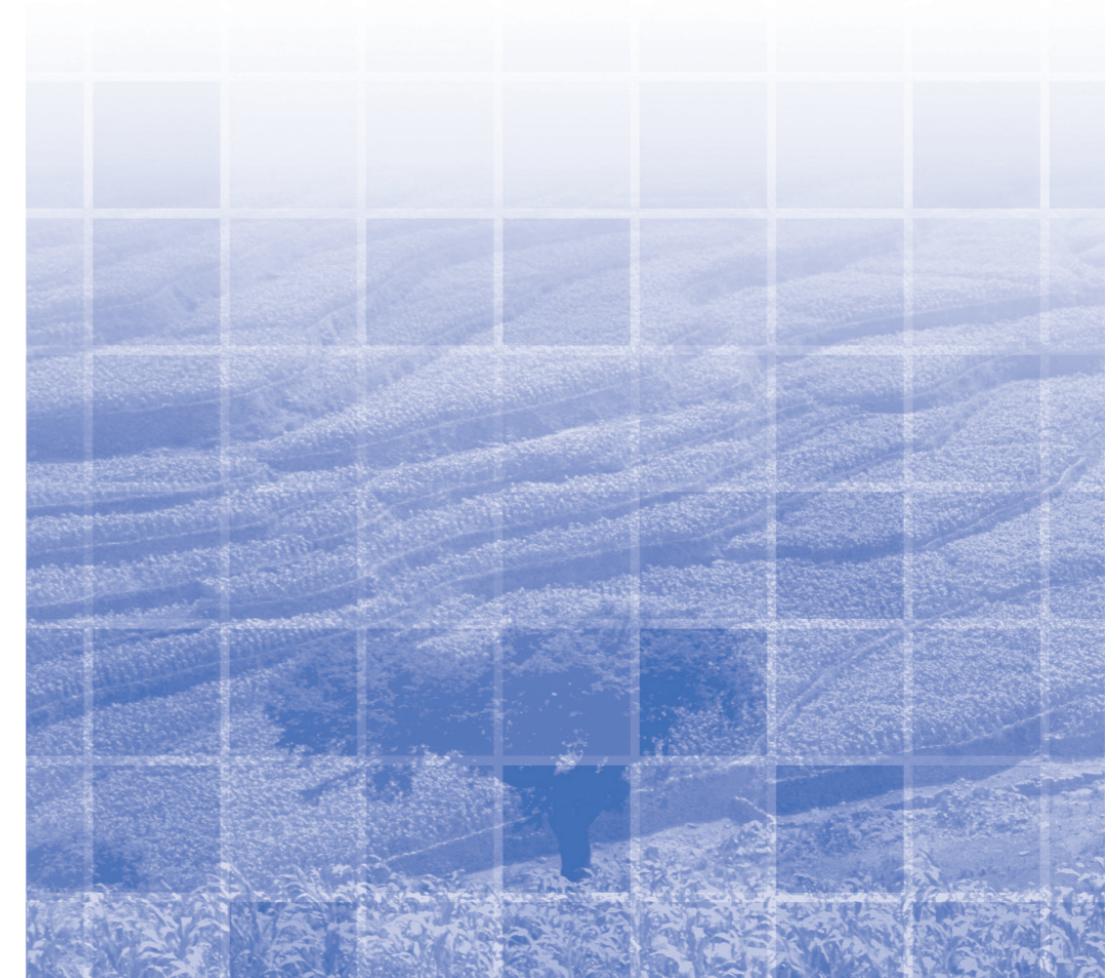
|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО К RURALINVEST</b>  | <b>2</b>  |
| А. Цель RuralInvest  | 2         |
| Б. Особенности инвестиционных проектов развития сельской местности   | 3         |
| В. Тип и масштаб проектов, пригодных для использования RuralInvest   | 4         |
| Г. Модули RuralInvest  | 4         |
| Д. Пользователи RuralInvest  | 6         |
| <b>2. ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА ПРОЕКТА</b>  | <b>10</b> |
| А. Основные элементы подробного описания и оценки  | 10        |
| Б. Требования к программному обеспечению   | 11        |
| В. Необходимое замечание   | 11        |
| <b>3. ОЖИДАЕМЫЙ СПРОС И ВЫГОДЫ</b>   | <b>14</b> |
| А. Оценка спроса в условиях рынка  | 14        |
| Б. Оценка спроса при отсутствии рынка  | 19        |
| <b>4. ОЦЕКА И ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ</b>   | <b>24</b> |
| А. Обоснование масштабов проекта   | 24        |
| Б. Выбор технологии производства   | 24        |
| В. Опыт и возможности участников проекта   | 25        |
| Г. Техническое обслуживание и ремонт   | 26        |
| <b>5. СТАБИЛЬНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА И ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>                                   | <b>28</b> |
| А. Почему нужно учитывать влияние на окружающую среду?   | 28        |
| Б. Что такое “оценка влияния на окружающую среду”?   | 29        |
| В. Процедуры и этапы оценки влияния проекта на окружающую среду  | 30        |
| Г. Этапы анализа проектов категории В и С  | 30        |
| Д. Особые случаи   | 31        |
| Е. Мониторинг факторов влияния на окружающую среду   | 33        |
| Ж. Охрана и изучение состояния окружающей среды  | 33        |
| З. Социальные последствия проектов инвестирования в развитие сельской местности и устойчивость результатов | 33        |
| И. Стабильность результатов неприбыльных проектов  | 34        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>6. ОЦЕНКА РАСХОДОВ И ДОХОДОВ</b>   | <b>38</b> |
| А. Верификация и классификация расходов   | 38        |
| Б. Распределение доходов и расходов в зависимости от вида деятельности                                  | 41        |
| <b>7. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ</b>   | <b>50</b> |
| А. Кредитные требования   | 50        |
| Б. Кредитные характеристики   | 51        |
| В. Изменение курсов валют   | 52        |
| <b>8. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ</b>   | <b>56</b> |
| А. Структура собственности  | 56        |
| Б. Контроль и сопровождение   | 57        |
| В. Ежедневное управление  | 58        |
| Г. Техническая поддержка и содействие в управлении  | 59        |
| <b>9. ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ И ПОДГОТОВКА РЕКОМЕНДАЦИЙ</b>   | <b>62</b> |
| А. Оценка осуществимости инвестиции   | 62        |
| Б. Влияние налогов  | 64        |
| В. Подготовка рекомендаций  | 64        |
| <b>10. ПОДГОТОВКА К ИНВЕСТИРОВАНИЮ И ДАЛЬНЕЙШЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>  | <b>68</b> |
| А. Важность поддержки и последующего сопровождения  | 68        |
| Б. Повторное подтверждение обязательств участников проекта  | 68        |
| В. Сопровождение участников проекта на стадии финансовых переговоров и получения юридических разрешений | 68        |
| Г. Помощь в подготовке плана начала проекта   | 69        |
| Д. Приобретение и контрактация товаров и услуг  | 69        |
| Е. Последующий контроль над реализацией проекта   | 69        |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>   |           |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1А: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЕКТОВ   | 72        |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1Б: СПИСОК КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ                       | 79        |



# Глава I

## ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО К RURALINVEST



# I ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО К RURALINVEST\*

Данный документ является частью “инструментария”, в состав которого входят пособия, учебные материалы и программное обеспечение, что вместе составляет основу достаточно простого и в то же время надежного подхода к определению, подготовке, реализации и оценке небольших инвестиционных проектов на уровне общины или семьи в сельской местности.

Изначально система RuralInvest была разработана специалистами Инвестиционного Центра Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO), в ответ на потребность в доступной системе для обоснования и подготовки намного менее масштабных инвестиций, чем те, на которые рассчитаны уже опубликованные рекомендации<sup>1</sup>.

При участии Межведомственного бюро технического содействия (RUTA) Центральной Америки FAO использовала имеющийся опыт для разработки общей методологии и инструментария, который был успешно проверен на практике в ряде стран. По мере увеличения числа пользователей появилась возможность доработать и расширить отдельные элементы RuralInvest и перевести необходимую документацию на несколько иностранных языков.

## A. Цель RuralInvest

На протяжении нескольких последних десятилетий правительства многих стран начали поощрять местные общины к более активному участию в принятии решений, касающихся их собственного развития. Часто такой подход основан на по-требностях общин (Community Driven Development – CDD). Он включает в себя такие меры, как передача финансовых ресурсов местным органам власти, децентрализация государственных учреждений и создание местных инвестиционных фондов (которые иногда называют Сельскими инвестиционными фондами, ориентированными на удовлетворение потребностей (Demand - Driven Rural Investment Funds – DRIF). Благодаря такому подходу правительства и международные финансовые организации создали новые условия для участия граждан в процессе принятия решений, направленных на социально-экономическое развитие общины, муниципалитета или района.

Однако выбор инвестиционных проектов на местном уровне связан с определенными

сложностями. Не всегда возможно сразу определить, какие инвестиции дадут наилучшие результаты. Новый мост может быть более необходим для общины, чем новый колодец, или строительство молокозавода может принести более ощутимые результаты, чем строительство ирригационной системы, но как принять правильное решение в пользу одной из альтернатив? Более того, не все инвестиции являются стабильными. Инвестиции, которые на начальном этапе демонстрируют высокие позитивные результаты, могут впоследствии оказаться слишком дорогими для продолжения начатого (например, местная больница), или могут нанести существенный вред окружающей среде (например, лесопилка).

На протяжении многих лет большинство развивающихся стран создавало собственный потенциал по формулированию и анализу инвестиционных проектов с привлечением узкого круга специалистов министерств и ведомств, отвечающих за социально-экономическое планирование. Используя национальные процедуры подготовки и оценки проектов, часто с привлечением консультантов международных финансовых организаций, высококвалифицированный персонал традиционно готовил крупные многомиллионные инвестиционные проекты. Подготовка сметы для плотины гидроэлектростанции, например, может занять годы и потребовать многотомной отчетности стоимостью в миллионы долларов.

Однако персонал соответствующих организаций, как правило, имеет небольшой опыт работы с менее масштабными проектами, в которых не требуется столь глубокий анализ. Тем не менее, даже если эти эксперты смогут адаптировать используемые процедуры к небольшим проектам, их количество все равно будет недостаточным, чтобы обеспечить десятки децентрализованных проектов, множество автономных муниципалитетов или сотни местных общин, готовящих сегодня свои проекты. В данном случае нужен совершенно другой подход – подход, который можно было бы использовать для подготовки и оценки небольших проектов при помощи местных специалистов и ресурсов.

В целом, существует три метода отбора и оценки местных проектов:

### 1. Использование стандартных процедур и ограничений для всех проектов

Первый шаг для организации, финансирующей проекты, – предусмотреть разработку стандартных процедур, которые соответствуют определенным критериям, а также предусмотреть необходимые ограничения. К ним могут относиться следующие:

► Утверждение проекта большинством предста-

вителей общины, муниципалитета или группы, которая представляет проект.

- Утверждение проекта мэром или местным советом.
- Исключение определенных видов инвестиций (например, проектов, которые могли бы нанести вред окружающей среде или объектам религиозного культа).
- Исключение проектов, бюджет которых превышает определенный среднедушевой лимит (т.е. расходы в пересчете на одного человека).

Данный метод предоставляет общинам, муниципалитетам и группам высокую степень автономности при выборе инвестиций, но отсутствие какого-либо механизма оценки проектов повышает риск финансирования нецелесообразных или нестабильных проектов.

### 2. Использование заранее определенных моделей инвестирования для каждого типа проекта

Второй шаг – детальное изучение ряда “образцовых инвестиций”, каждая из которых представляет собой определенный тип проекта от конкретных групп, общин или муниципалитетов. Все проектные предложения должны отвечать требованиям соответствующей модели, являющейся критериями для их принятия и рассмотрения. Преимущество данного метода состоит в том, что он позволяет обобщить хорошо подготовленные проекты (поскольку для работы по разработке модели можно пригласить экспертов) – особенно это касается инфраструктурных проектов, которые могут использоваться в разных местах (например, строительство поликлиники).

Однако проекты, созданные по заранее установленному образцу, не допускают изменений в основной структуре, и, таким образом, возникает риск финансирования проектов, не отвечающих местным условиям. Кроме того, этот метод ограничивает степень участия и чувство ответственности на местах, поскольку готовая модель проекта просто берется “с полки”, причем роль местной общины достаточно мала. Необходимость обеспечения в подготовке проекта соответствия стандартам и идентичности структуры проектов также способствует выбору профессиональных подрядчиков, что еще более ограничивает возможность участия местных специалистов. В конце концов, использование готовых моделей инвестиций в целом исключает возможность инновационных проектов, которые не приемлют никаких моделей. Таким образом, этот метод является неприемлемым для финансирования широкого спектра проектов сельского хозяйства.

### 3. Определение, подготовка и анализ проектов на местном уровне

Разработка и оценка проектов на местном

уровне имеет ряд существенных преимуществ, включающих: (а) подготовку проектов, инициированных с учетом местных потребностей, приоритетов и обстоятельств; (б) развитие местного потенциала не только при подготовке и оценке инвестиционных проектов, но и в управлении процессом собственного развития в более широком понимании; (в) создание реального обязательства и собственности по проектным предложениям со стороны разработчиков вследствие их участия в работе над проектом.

Тем не менее, данный подход, несомненно, требует больших усилий и затрат, чем предыдущие, как с точки зрения участия местных технических специалистов, так и с точки зрения их последующей работы с участниками проекта. В большинстве случаев местные специалисты нуждаются в помощи экспертов в той или иной области (например, инженеров-мелиораторов, архитекторов и т. д.), а также в координировании деятельности для обеспечения надлежащего качества и адекватности разрабатываемых проектов. Попытки использовать данный подход ранее оказались безуспешными, в основном, в силу неспособности местного персонала эффективно использовать сложные инструменты инвестиционного формулирования, разработанные для применения в работе с многомиллионными проектами.

Чтобы избежать подобных проблем, необходимо сделать процесс подготовки и оценки проекта доступным для местных экспертов и общин, потребностям которых он служит. RuralInvest предлагает инструменты для достижения этой цели, используя ряд отдельных, но вместе с тем связанных между собой модулей, которые упрощают процесс определения приоритетов, отбор проектов, содержат подробное описание процесса разработки и анализа проекта, а также мониторинга и оценки в ходе его реализации.

## Б. Особенности инвестиционных проектов развития сельской местности

Ключевые элементы, которые необходимо принимать во внимание при отборе и подготовке инвестиционного проекта, являются идентичными как для городской, так и для сельской местности. Фактически, система RuralInvest может применяться для любого мелко- или среднемасштабного инвестиционного проекта. Однако RuralInvest имеет несколько отличительных черт, важных при подготовке и реализации проектов в сельской местности и оказывающих значительное влияние при определении целесообразности и стабильности инвестиций:

- a) Сезонный характер многих видов деятельности в аграрном секторе. В отличие от проектов, реализуемых в городах, многие сельские проекты должны принимать во внимание наличие соответствующих ресурсов (земли, рабочей силы, капитала) в различные периоды года и соотносить их с различными способами производства (растениеводство,

\* Данный документ подготовлен Инвестиционным центром FAO совместно с Межведомственным бюро технического содействия (RUTA) Центральной Америки. Основными разработчиками данного документа являются Jorge Orbe (RUTA) и Dino Francescutti (Инвестиционный Центр FAO). Кроме того, в процессе работы над документом ценный вклад внесли Aidan Gulliver, Selim Mohor, Elen Lemaitre (Инвестиционный Центр FAO) и другие специалисты FAO и RUTA.

<sup>1</sup> “Методические рекомендации к разработке инвестиционных проектов”, “Технические вопросы” № 7, Инвестиционный Центр FAO, Рим, 1992 г. Данный документ служит хорошим примером руководства по методам и процедурам, разработанным для подготовки и оценки масштабных инвестиционных проектов.

животноводство). Кроме того, необходимо принимать во внимание возможные постоянные издержки на протяжении всего года, включая периоды, когда производственная деятельность не осуществляется.

- б) **Высокая степень зависимости от природных ресурсов.** При оценке возможных инвестиций в сельскохозяйственное развитие решающим фактором, способным обеспечить долгосрочный положительный результат, часто является возможность поддержки экологических и природных ресурсов.
- в) **Неравномерное распределение рабочей силы и экономических ресурсов.** Сельское население, как правило, достаточно неравномерно распределено на местности, что ограничивает его доступ к элементам производственной инфраструктуры (дороги, электричество) и социальным услугам (школы, поликлиники). Соответственно, система снабжения, доступ к рынкам и другим элементам производственной и социальной инфраструктуры также рассеяны. Это означает, что следует уделять больше внимания таким факторам, как наличие производственных ресурсов, а также расходов, связанных с доставкой конечного продукта покупателю.

## B. Тип и масштаб проектов, пригодных для использования RurallInvest

RurallInvest различает два основных типа инвестиционных проектов: направленные на получение прибыли (прибыльные) и неприбыльные проекты.

**Категория доходоприносящих проектов** включает в себя широкий спектр различных видов деятельности: сельскохозяйственное производство, аквакультура, сельские магазины, мелиорация, переработка сельскохозяйственной продукции, ремесленное производство, туризм, транспорт, производство простой техники и запчастей, а также маркетинговые услуги. Фактически, проект может предусматривать инвестиции в более чем одну из вышеперечисленных сфер, и зачастую включает в себя более чем один вид производственной деятельности, который будет осуществляться с привлечением инвестиционных средств (например, выращивание нескольких сельскохозяйственных культур в результате инвестирования в развитие системы орошения).

**Категория доходонеприносящих проектов** также покрывает широкий спектр различных видов деятельности, которые можно разделить на три отдельные подгруппы:

- ▶ **Поддержка производства:** строительство подъездных дорог и мостов, электрификация и коммуникации, а также системы орошения.
- ▶ **Социальные проекты:** услуги в сфере

здравоохранения и образования, обеспечение питьевой водой и канализацией, поддержка общественных организаций.

- ▶ **Проекты в сфере охраны окружающей среды:** защита водоемов и склонов, восстановление лесных массивов и сохранение плодородия почв.

Немаловажным фактом является то, что проекты неприбыльной категории часто могут предусматривать оплату за пользование или членские взносы, чтобы компенсировать часть производственных издержек. Тем не менее, в отличие от прибыльных проектов, такой доход никогда не является обоснованием проекта, а лишь одним из способов обеспечения его стабильности.

Как подчеркивается в системе RurallInvest, методология, направленная на обеспечение широкого участия, делает ее наиболее подходящей для использования общинами и группами людей, однако, не существует причин, исключающих ее использование отдельными лицами или семьями. При этом следует учесть, что такое индивидуальное использование, как правило, опускает стадию тщательного определения потребностей и приоритетов, которая является ключевой в первом модуле RurallInvest и начинается непосредственно на этапа структурированного описания проекта.

Подготовка структурированного описания проекта - это начальный этап как для прибыльных, так и для неприбыльных проектов. Микро-инвестиции (очень простые проекты, инвестиции которых не превышают US \$ 5000) обычно не требуют дополнительной подготовки, кроме разработки структурированного описания проекта, поскольку решение о финансировании можно принять на основе 4-страничного описания.

С другой стороны, для инвестиций, превышающих US \$ 250 000 - в зависимости от сложности проекта и во многом от характера инвестиций - более целесообразным может быть привлечение к подготовке проекта группы специалистов. Этот момент является очень важным, поскольку система RurallInvest разработана, в основном, для использования специалистами широкого профиля, в то время как в случае инвестиций, превышающих определенный уровень, эффективнее будет привлечь более узких специалистов в конкретных сферах.

Таким образом, RurallInvest лучше всего подходит для мало- и среднемасштабных проектов с бюджетом от US \$ 5 000 до немногим более US \$ 250 000, причем всегда необходимо учитывать особенности самого проекта.

## Г. Модули RurallInvest

Как уже упоминалось, RurallInvest включает в себя ряд этапов и модулей. Далее приводится описание основных элементов каждого из них.

### Модуль 1. Совместное определение приоритетов местного развития

Первый модуль RurallInvest концентрируется, в первую очередь, на общине или муниципалитете и их вкладе в разработку плана регионального развития, из которого уже будут вытекать конкретные инвестиционные проекты. Общины и группы, которые уже участвуют в данном процессе, или отдельные лица, которые, как правило, имеют более четкое представление о своих приоритетах, могут перейти сразу к Модулю 2 – разработке структурированного описания проекта.

На данном этапе RurallInvest предлагает пошаговые указания, направленные на выполнения следующих задач.

- ▶ Анализ текущего состояния группы людей, общины или муниципалитета, принимая во внимание местонахождение общин, наличие земельных и водных ресурсов, типы почв, склонов и пр., а также факторы окружающей среды (леса, запасы рыбных ресурсов, количество и распределение осадков), социально-экономические и культурные аспекты (наличие рынков, уровень доходов членов общины, миграция, единство группы и т.д.).
- ▶ Использование результатов анализа текущего состояния для достижения единого мнения по ключевым проблемам и возможностям для общины, муниципалитета или группы.
- ▶ Подготовка плана регионального развития, предусматривающего первоочередные действия с учетом потребностей участников проекта.
- ▶ Определение одной или нескольких общих инвестиций, которые могут обеспечить выполнение плана и достижение поставленных целей.

Для общин, выполнение первого этапа всегда требует участия местного специалиста или технического сотрудника, имеющего опыт работы с RurallInvest, с участием представителей этой общины, муниципалитета или группы. Такой специалист будет оказывать содействие и координировать работу авторов проекта, используя механизмы и инструкции RurallInvest. В идеале, он должен быть знаком со спецификой общины и иметь опыт работы в регионе, но нередки случаи, когда специалист направляется для работы финансирующей организацией по запросу общины.

В случаях, когда специалист ранее не общался с авторами проекта, а план регионального развития или его аналог разрабатывается впервые, стадия анализа и обоснования может потребовать от него нескольких визитов на протяжении трех-четырех месяцев в зависимости от степени организованности группы, сложности существующих ограничений и возможностей, а также доступности общин.

В случае если община уже имеет опыт определения приоритетов своего развития, то подготовительный процесс будет проходить намного быстрее, и его можно будет завершить уже после нескольких визитов.

Обычно первоначальный этап не требует участия узкопрофильных специалистов, т.к. определение приоритетов и последующая разработка плана развития будут являться результатом работы самой общины, муниципалитета или группы людей.

### Модуль 2. Создание и использование структурированного описания проекта

В центре внимания Модуля 2 – подготовка структурированного описания проекта по каждому приоритетному инвестиционному предложению. Данные описания предоставляют достаточно информации, которая позволяет как авторам проекта, так и возможным инвесторам увидеть, какие идеи имеют наибольший потенциал, а также какие усилия и ресурсы потребуются для дальнейшей детализации при подготовке полномасштабного проекта.

Если четко сформулирована цель, для реализации которой требуются инвестиционные средства, то большинство авторов проекта могут пропустить предыдущую стадию анализа ситуации в общине, зачастую не имеющую к ним прямого отношения. Община или муниципалитет, уже имеющие опыт участия в планировании регионального развития, могут перейти непосредственно к структурированному описанию проекта, если потребности и приоритеты развития уже согласованы с ее членами.

Очень немногие авторы проектов, если таковые имеются вообще, могут перейти сразу к Модулю 3 RurallInvest, поскольку средства, необходимые для детальной разработки проекта, непросто обосновать, за исключением тех случаев, когда структурированное описание проекта уже было утверждено. Кроме того, в структурированном описании содержится информация, которую можно без изменений переносить в Модуль 3, поэтому подготовка такого описания не будет потеряным временем.

В отличие от Модуля 1, на этом этапе местному техническому специалисту может понадобиться помочь специалиста в конкретной сфере. Так, если проект касается сферы, в которой местные специалисты недостаточно компетентны (например, использование альтернативных источников электрической энергии), следует сразу обратиться за помощью к специалисту с просьбой предоставить информацию по ключевым параметрам (стоимость, рабочие характеристики) во избежание разработки изначально технически невыполнимых проектов.

### Модуль 3. Детальная разработка и анализ проекта

Третий этап системы RurallInvest заключается в разработке более детального проектного предложения с использованием в качестве

отправной точки структурированного описания Модуля 2. Участниками данного этапа могут быть не только авторы проекта и местные технические сотрудники (активисты общины, сотрудник местной консультационной службы и т.д.), но и вспомогательный персонал, который умеет работать с компьютерными моделями (шаблонами) RurallInvest для подготовки и анализа проектов. Если такая возможность имеется, то следует различать функции местного технического сотрудника и вспомогательного персонала.

На этапе детальной разработки могут понадобиться дополнительные услуги сторонних специалистов (в зависимости от масштаба и сложности инвестиций). Помощь также может понадобиться от специалистов в следующих сферах: экология; мелиорация; переработка пищевых продуктов и т.д. Как правило, период их работы небольшой – несколько дней в неделю в зависимости от характера планируемых инвестиций.

Глубина и уровень детализации при формулировании и оценке проекта зависят от его сложности и масштаба. Специалисты или узко-специализированные эксперты могут оказывать содействие авторам проекта и местному техническому специалисту по всем или нескольким из нижеприведенных направлений:

- ▶ Определение потребностей (спроса) на продукцию или услуги и преимуществ самой общины.
- ▶ Оценка технической выполнимости и масштабов проекта.
- ▶ Оценка функциональной стабильности проекта, как с финансовой, так и с экологической точки зрения.
- ▶ Детальное определение смет проекта, издержек по ремонту, обслуживанию и поддержанию основных средств в надлежащем состоянии и т.п.
- ▶ Отбор персонала и обоснование соответствующей структуры управления и руководства;
- ▶ Оценка источников и размеров финансирования.

Для формулирования и оценки проекта нужен компьютер, а сам процесс, как правило, не осуществляется непосредственно на месте. Поэтому очень важно поддержание контакта между ответственным специалистом и разработчиками проекта для того, чтобы проектное предложение точно отражало их потребности. Более того, может оказаться, что в процессе разработки проекта будут выявлены аспекты инвестирования, которые заставят авторов пересмотреть свои планы (например, сезонность потребности в трудовых ресурсах и ее пиковые периоды или высокие эксплуатационные расходы).

В зависимости от уровня сложности проекта

детальная оценка займет 3–6 недель на каждое структурированное описание, а для ее проведения может понадобиться несколько визитов специалиста и использование программного обеспечения.

#### **Модуль 4. Мониторинг и оценка предложений и проектов RurallInvest**

Многие учреждения и международные организации, финансирующие проекты, которые переходят на использование RurallInvest, поддерживают подготовку и финансирование большого количества, иногда сотен инвестиционных проектов развития сельской местности в год. Более того, процесс определения и подготовки инвестиционных проектов часто происходит во многих местных подразделениях, расположенных в конкретном регионе, что усложняет адекватный мониторинг и оценку предложений.

С учетом вышеуказанных причин был разработан четвертый модуль, позволяющий использовать программное обеспечение RurallInvest с целью быстрого сбора данных и оценки всех предлагаемых проектов развития. Интегрированная в RurallInvest поисковая система позволяет быстро идентифицировать и находить необходимый проект среди множества других, хранящихся на компьютере. Более того, все проекты «маркируются» для того, чтобы можно было отследить прогресс на протяжении всего цикла и сравнить исходные проектные предложения с результатами последующих этапов проекта. В рамках этого модуля можно осуществить два базовых типа мониторинга и оценки проектов:

##### **Мониторинг характеристик проекта:**

Используя ряд ключевых показателей, включая категории инвестирования, местонахождение, создание рабочих мест, группы получателей выгод от проекта (beneficiary group), можно создать таблицы, в которых будут отображены все проекты, отвечающие заданным критериям поиска.

Например, при использовании критериев «группы-получатели выгод проекта» (подкатегория «женщины») и «создание рабочих мест» будет создана таблица с указанием общего количества рабочих мест, созданных по всем проектам, для женщин. Так же, выбрав критерии «тип проекта» (подкатегория «скот») и «оборотный капитал», мы сможем узнать общую потребность в оборотном капитале для всех проектов, касающихся скотоводства.

##### **Мониторинг данных по эффективности реализации проекта:**

Предложения и дальнейшие проекты, подготовленные с использованием RurallInvest, могут быть отнесены к одной из следующих стадий проектного цикла:

- ▶ Предложение
- ▶ Утверждение
- ▶ Инвестирование

#### **▶ Реализация**

Представленные выше показатели можно использовать для классификации проектов, находящихся на различных этапах проектного цикла. Более того, добавляя новые данные в проекты, когда они переходят с одной проектной стадии на следующую, возможно сделать оценку проектов в сравнении с более ранними стадиями. Например, вводя информацию по таким компонентам как объем производства, цены или объем продаж в ходе реализации проекта, можно добиться автоматического пересчета прибыли, увеличения занятости и других показателей оценки эффективности работы проекта, а также легко сравнить показатели с первоначальными.

#### **Д. Пользователи RurallInvest**

RurallInvest может быть полезен любой группе, организации и физическим лицам, желающим тщательно разработать инвестиционное предложение, которое будет адекватно учитывать все ключевые компоненты изучения, формулирования и оценки проекта. Однако, для использования всех преимуществ, которые предлагает RurallInvest, необходимо следующее: (а) обучение методологии и инструментам RurallInvest и (б) доступ к инвестициям и оборотному капиталу для финансирования выбранных проектов.

Имеющийся опыт указывает на то, что наилучшие результаты применения RurallInvest были достигнуты:

- ▶ Сельскохозяйственным фондом или фондом развития сельской местности, который финансируется из местного бюджета и управляет проектом регионального развития, Министерством сельского хозяйства или даже неправительственной организацией.
- ▶ Инвестиционным фондом местной общины или муниципалитета, который включает компонент или элемент финансируемого международной организацией проекта, поддержку которому могут оказывать Мировой банк, Международный фонд развития сельского хозяйства (IFAD) и другие международные организации.
- ▶ Программой защиты окружающей среды и сохранения биологического разнообразия или программой, направленной на уменьшение последствий стихийных бедствий, например, при поддержке Глобального экологического фонда (GEF) или других организаций.

- ▶ В качестве инструмента кредитного анализа и оценки для частных и государственных банков, которые активно работают в аграрном секторе.
- ▶ При фактической оценке правительствами и международными организациями влияния и прибыльности инвестирования в развитие сельской местности.

Что касается квалификации, следует сказать, что, несмотря на то, что помощникам местных технических специалистов не обязательно быть экспертами по финансовым вопросам или экономическому анализу, к специалистам, занимающим более высокие должности, нужно предъявлять определенные минимальные требования.

##### **Специалист по оказанию поддержки в вопросах развития общины:**

- ▶ Опыт организаторской и посреднической деятельности в сельских общинах или объединениях производителей.
- ▶ Базовое понимание концепции проекта.
- ▶ Способность устанавливать контакты с отдельными лицами и группами в сельской местности.
- ▶ Опыт работы в одной или нескольких сферах сельскохозяйственного производства, сельской производственной или социальной инфраструктуре, малых предприятиях.

##### **Специалист по вопросам технической поддержки должен иметь:**

- ▶ Профессиональное образование, например, специальность агронома, экономиста, администратора, инженера или иную подобную специальность.
- ▶ Базовое знание сельскохозяйственного производства (растениеводство, животноводство, переработка сельскохозяйственной продукции и т. д.).
- ▶ Базовый опыт пользования персональным компьютером.
- ▶ Базовые финансовые знания (затраты, доход, процентные ставки, инфляция и т. д.).
- ▶ Предпочтительно участие в первом тренинге для технических сотрудников (специалистов), работающих на местах.

## Глава II

### ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА ПРОЕКТА





**М**одуль 3 предлагает детализированные методологию и процедуры, используемые на третьем этапе RuralInvest - этапе подробного описания и оценки разрабатываемых проектов. Два предыдущих модуля помогают выполнить такие задачи, как совместное исследование и определение (Модуль 1) и подготовка структурированного описания проектов (Модуль 2). Каждый из этих модулей содержит техническое руководство и рекомендации для инструкторов.

Как правило, к подробному описанию и оценке рекомендуется переходить уже после выполнения предварительных исследований в рамках модулей 1 и 2. Тем не менее, Этап 1 (соответствующий Модулю 1) не всегда обязательен: в случае, если проектное предложение исходит от отдельной семьи или жителя, или если очевидно, что проектное предложение соответствует пожеланиям и приоритетам участников проекта, можно сразу переходить к работе с Модулем 2.

В данном пособии также подчеркивается важность поддержки процесса, который следует после формулирования и оценки. Даже после того, как финансовый комитет соответствующей организации принимает решение об утверждении проектного предложения, заявители все еще сталкиваются с многочисленными проблемами, требующими разрешения до начала реализации проекта. Надеемся, что эти потребности будут более детально рассмотрены в следующем руководстве, которое сконцентрируется на вопросах реализации малых аграрных проектов.

### A. Основные элементы процесса формулирования и оценки

Процесс формулирования и оценки включает семь основных элементов:

#### 1. Оценка спроса и выгод.

Данный вид деятельности направлен на выявление потенциальных выгод как результата реализации инвестиций. В проектах, связанных с производством продукции на продажу, оценивается размер и характер рыночного спроса. Для неприбыльных проектов необходимо определить круг получателей выгод, а также влияние на них инвестиций. В обоих случаях этот компонент помогает определить масштабы инвестирования и дать его характеристику.

#### 2. Оценка технологии.

Предложенная технология рассматривается в свете результатов оценки

спроса и выгод с целью убедиться в ее целесообразности. Потребность в проведении технического осмотра, ремонта и замены оборудования, а также возможности применения альтернативных технологий.

#### 3. Устойчивость результатов и влияние на окружающую среду.

Этот элемент определяет устойчивость результатов проекта не только с точки зрения использования природных ресурсов и влияния на окружающую среду. Это очень важно также и для проектов, которые не производят значительных финансовых потоков и требуют обеспечения функционирования после завершения инвестирования (например, школа не может считаться проектом с устойчивыми результатами, если заранее не предусмотрены источники выплаты зарплаты учителям). В проектах с потенциально негативными последствиями для окружающей среды необходимо предусмотреть меры, которые снижали бы негативное влияние, или внести существенные изменения в проект, чтобы избежать таких последствий.

#### 4. Оценка расходов и доходов.

Следующий шаг - определение и расчет расходов и доходов, связанных с инвестициями и функционированием проекта. Несмотря на то, что это задание может оказаться достаточно простым для несложных инвестиций, введение переменных (например, многолетних культур, животноводства или других сложных видов деятельности) может представлять значительные трудности.

#### 5. Финансирование инвестиций.

После подсчета расходов и доходов можно переходить к определению финансовых потребностей, как для инвестиций, так и для оборотного капитала, необходимого для ежедневной работы.

#### 6. Организация и управление инвестициями.

Самые прибыльные проекты обречены на провал, если в них не выстроены в надлежащем порядке все направления, связанные с управлением операциями. Определение потребностей, касающихся управления - неотъемлемая часть работы по формулированию и оценке.

#### 7. Оценка и подготовка рекомендаций.

После того как будут собраны воедино все отдельные элементы процесса формулирования и оценки, можно переходить к полноценному оцениванию. Тем не менее, полученные результаты будут отображать только часть полной картины. Поэтому необходимо определить ключевые факторы, которые будут

оказывать влияние на конечный успешный результат инвестирования; отметить риск того, что отдельные факторы будут отличаться от тех, которые были определены на этапе разработки проекта, а также спрогнозировать, каким образом всё это повлияет на конечный результат.

#### 8. Подготовка к инвестированию..

К аспектам, которые необходимо учесть на данном этапе, относятся следующие: планирование задач, переговоры с источниками финансирования, контроль над процессом строительства и другими видами деятельности, играющими решающую роль в ходе реализации проекта.

### Б. Требования к программному обеспечению

Учитывая то, что для использования системы RuralInvest разработано специальное программное обеспечение (ПО), пользователям необходимо быть экспертами в сфере информационных технологий. Тем не менее, они должны иметь доступ к современному компьютеру и обладать определенными знаниями операционной системы Microsoft Windows. По возможности рекомендуется использовать как минимум Microsoft Windows 95 (или более поздние версии).

ПО позволяет проводить операции двух основных типов - введение данных структурированного описания (профиля) проекта (подготовленного "на выезде" в рамках Этапа 2) и формулирование детальных проектных предложений. Электронная версия профилей проекта может использоваться для управления информацией и сортировки проектов по ключевым характеристикам. Кроме того, она позволяет автоматически отражать на экранах основные данные, используемые для детального формулирования.

Опция детального формулирования, предлагаемая ПО, позволяет проводить автоматические расчеты многих шагов, необходимых для определения целесообразности проекта. Для проектов, направленных на получение прибыли, и для неприбыльных инвестиций разработаны разные шаблоны. После введения данных во все требуемые шаблоны, ПО формулирует резюме проекта или даёт полное описание проекта на 8-25 страницах в зависимости от степени его сложности. Кроме того, существуют возможности для передачи информации от компьютера, находящегося в местном офисе или агентстве, к центральному управлению, где проекты, подготовленные различными специалистами, объединяются в разные группы. Мы надеемся, что вскором времени выйдет дополнительное ПО, которое позволит Отделам систем управления информацией (MIS) министерства, банка или масштабного проекта сгруппировать предложения, касающиеся инвестиций в сельское хозяйство, исходя из

местонахождения и типа инвестирования.

Кроме того, последовательно заменяя данные исходного проекта реальными показателями полученными в ходе реализации проекта, система RuralInvest позволяет пользователям четко увидеть разницу между проектами на стадии подготовки и теми проектами, которые реализуются на практике. Такое сравнение крайне полезно для выявления слабых моментов проекта на стадии его формулирования, а также тех аспектов, которые требуют более консервативных подходов или более детального анализа.

Программное обеспечение, которое в настоящее время используется системой RuralInvest, подготовлено в основном с использованием Microsoft Visual Basic с функциями баз данных MS Access. Оно соответствует структуре, используемой для пакета MS Windows Explorer, который можно увидеть на всех рабочих столах Windows. Хотя Windows и является ключевым элементом для использования пакета RuralInvest, пользователю не обязательно устанавливать MS Access на своем компьютере, поскольку данный пакет является самовыполняющимся (т. е. он имеет собственный программный код). Руководство для пользователя предлагает дополнительную помощь в использовании ПО, но его структура, управляемая при помощи меню, а также справочная информация, выводимая на экран, обеспечивают простоту его использования при условии, что пользователь знаком с базовыми концепциями (ключевое задание тренингов).

ПО имеет два уровня доступа - для пользователя и для администратора. Те, кто имеют доступ на уровне администратора, могут вносить изменения в ряд параметров ввода данных и вывода данных на экран с целью обеспечения их соответствия условиям данной местности или организации, использующей RuralInvest. Например, существует возможность задать по умолчанию валюту, уровень административной единицы (муниципалитет, район, провинция, штат и т. д.), региональные или местные подразделения и категории проектов. Кроме того, существует возможность установки по умолчанию финансовых аспектов, связанных с инвестициями, включая минимальный и максимальный срок займа, предоставление льготного периода, процентную ставку и пр.

### В. Предостережение

RuralInvest не может творить чудеса. Качество и ценность конечного проектного предложения, разработанного при помощи системы RuralInvest, зависит, главным образом, от осторожности пользователя и тщательности анализа на каждом этапе процесса. Ввод недостаточной или неточной информации приводит к получению соответствующих конечных результатов.

В некоторых случаях существует потребность в

# Глава III

специальной информации для определения таких аспектов, как рыночные показатели, потенциальная урожайность или возможность использования данной территории под соответствующую культуру или производство. Таким образом, мы рекомендуем следующее: в тех случаях, когда проект связан с данными, выходящими за пределы знаний или способностей группы и ее консультанта (например, определение достаточности водного потока реки или иного водоёма для использования в ирригационной системе определенного типа), следует обратиться за консультацией и помощью к специалистам. Организации и агентства, которые используют систему RuralInvest, должны предусмотреть отдельную статью расходов на специализированную экспертную помощь, которая является крайне важной для обеспечения целостности проекта.

Еще более важной является обработка общих показателей: урожая, цены и расходы. ПО, используемое в системе RuralInvest, предоставляет крайне ограниченные возможности для выявления и отклонения неправильных или слишком оптимистических данных. Любое предложение может показаться привлекательным, если эксперт вводит оптимистические цифры на этапе формулирования проекта и не придает значения таким неотъемлемым показателям, как маркетинг, технологии, устойчивость результатов,

менеджмент и т. п., считая их неважными и стараясь выполнить данную часть работы как можно скорее. Если такой специалист заявляет, что сыр, производимый на молокозаводе, будет продаваться по US \$ 2,50/кг, когда реальная цена находится на уровне около US \$ 1,25, то, скорее всего, появится привлекательный, на первый взгляд, проект, который на практике окажется провальным. Таким образом, очень важно: (а) не раздувать показатели для демонстрации будущих позитивных результатов, а учитывать, что первоначальные данные не обязательно обусловляют желаемый эффект; (б) определять элементы, которые, скорее всего, будут влиять на общую целесообразность проекта (урожайность, цены и пр.), и использовать возможности, предоставляемые компьютером, для того чтобы проработать модель несколько раз с различными показателями. Это поможет достаточно быстро понять, какие изменения приведут к неудачному результату проекта (более детально этот вопрос будет рассматриваться в Главе 8 данного пособия).

**Важно помнить:** Рекомендации, которые подаются на рассмотрение финансирующему агентству, могут значительно повлиять на жизнь заявителей. Если Вам не удастся надлежащим образом выполнить свою работу, это может иметь негативные последствия для многих.

## ОЖИДАЕМЫЙ СПРОС И ВЫГОДЫ



**О**тправной точкой при оценивании любого проекта должно стать определение спроса и выгод. Понимание данных факторов играет решающую роль, поскольку от них зависит, будет ли инвестирование иметь какую-либо ценность: захотят ли люди покупать продукцию, полученную в результате работы проекта (для проектов, приносящих прибыль), или инвестирование улучшит качество жизни людей (для социальных и экологических проектов или проектов технической поддержки). Уровень спроса определяет масштабы инвестирования (и, соответственно, объемы производства и текущие расходы), а также иные характеристики (например, технологии, ингредиенты, сезонность), которые более подробно рассматриваются ниже.

Методы определения спроса варьируются в зависимости от видов продукции или услуг. Самый простой метод применяется по отношению к непортящимся продуктам, которые пользуются высоким спросом (например, рис, пшеница или кукуруза), но мы также рассмотрим методы определения спроса на скоропортящиеся, специализированные или инновационные виды продукции, а также на услуги. Кроме того, мы кратко обсудим виды расходов, связанных с маркетингом произведенных товаров и услуг.

Даже те проекты, которые не направлены на производство продукции на продажу, зависят от уровня спроса на них. К примеру, для чего строить школу, если в нее некому будет ходить? Спрос может не выражаться в денежном эквиваленте (как, например, производство одного килограмма сыра или одной рубашки), но в любом случае он существует. В таких случаях следует определить потенциальных пользователей или получателей выгод от проекта, а также отработать возможные альтернативы. В отдельных случаях может возникнуть необходимость определить ценность выгод, которые получат пользователи.

### A. Определение спроса в условиях рынка

Рынок играет решающую роль для любой инвестиции, которая осуществляется с целью получения прибыли или дохода. Там, где планируется продажа продукции или услуг, количество, которое будет покупаться, определяет уровень спроса. Ни один проект, направленный на получение прибыли, не оправдывает себя, если его деятельность не направлена на удовлетворение существующего рыночного спроса.

Это означает, что при производстве товара или услуги и их доставке конечному потребителю проект должен отвечать ожиданиям покупателей с точки зрения объема, цены, упаковки, качества

и сезонного характера поставок, а также учитывать много других факторов. Если эти условия соблюдаются, то товар или услуга будут продаваться и обеспечивать средства для дальнейшей деятельности и покрытия инвестиционных затрат.

Оценка уровня спроса (реального или потенциального) на предлагаемый продукт или услугу, таким образом, должна стать первым шагом при определении целесообразности или нецелесообразности капиталовложения.

Оценка спроса определяет не только общую целесообразность инвестиции, а нередко и масштабы производства. В то же время она может оказывать значительное влияние на характеристики производимых товаров, используемые технологии, исходные материалы (например, определенные виды агрохимикатов) и на планирование различных видов деятельности. Таким образом, любое инвестиционное предложение, которое не отражает результатов анализа рынка, является по определению неадекватным.

Круг задач, имеющих отношение к оценке рыночного спроса, варьируется в зависимости от вида рассматриваемой продукции или услуг. Можно выделить четыре основные категории товаров и услуг, каждая из которых имеет отличительные черты и требует разных подходов при определении уровня спроса. К таким категориям относятся:

- продукты длительного хранения;
- скоропортящиеся продукты;
- инновационные или специализированные продукты;
- услуги.

Каждая из вышеперечисленных категорий более подробно рассматривается ниже.

#### 1. Продукты длительного хранения

Это наиболее простая категория товаров с точки зрения оценки. Ключевыми характеристиками основных непортящихся продуктов являются следующие:

- Для них существуют устоявшиеся развитые рынки сбыта с многочисленными точками продаж и закупок. Иными словами, для данного вида продукции легко найти как покупателей, так и продавцов, а цены на продукцию достаточно устойчивы и, как правило, общезвестны.
- Качество данной продукции не ухудшается в течение короткого периода времени после сбора урожая или производства; поэтому любой продукт, который не был продан сегодня, может быть продан завтра

с минимальными потерями в качестве. В результате этого хранение такой продукции не представляет особых сложностей, а цены на нее от месяца к месяцу изменяются незначительно.

- Колебания цен на одном и том же рынке в целом зависят от общепризнанных характеристик (размер, цвет, разновидность, качество и т. д.); при этом не важен источник происхождения продукта. Существуют специальные, иногда установленные законом, категории, позволяющие легко определить зависимость цены от качества или других характеристик продукта: например, наличие не более 5% дробленого зерна.

Хотя понятие "непортящийся" всё же определяется некоторым периодом времени, к данному виду продукции можно отнести зерновые, корнеплоды, бобовые; многие из традиционно экспортируемых культур (кофе, какао, сахар, хлопок и т. д.); некоторые виды промышленных товаров, при производстве которых не имеет значения источник происхождения (например, простые инструменты, средства сельскохозяйственного производства или строительные материалы: блоки, черепица и пр.). Живой скот также можно отнести к данной категории, поскольку, как правило, существуют хорошо развитые рынки сбыта птицы, свиней и КРС, которые не являются скоропортящимися товаром в том смысле, что они не теряют своих качеств с каждым днем.

Факторы, которые характеризуют данную категорию, подразумевают три вывода: (а) рынок может принять все, что производится в рамках мало- или среднемасштабного проекта, поэтому с рыночной точки зрения не следует беспокоиться о масштабах инвестирования; (б) цена на соответствующую продукцию может быть легко определена и не зависит от деятельности проекта; (в) спецификации данного вида продукции, как правило, четко определены (например, уровень влажности зерна или размеры строительного блока).

Исключениями из вышеперечисленного являются проекты, разработанные специально с целью предложить покупателям базовый продукт, обладающий принципиально новыми качествами (например, строительные блоки нового размера). При этом произведенная продукция будет относиться к другой категории, и анализироваться как инновационный или специализированный продукт (см. соответствующий раздел ниже).

Оценка рынка для основных видов непортящейся продукции является одной из простейших задач. Любые возникающие вопросы, скорее всего, будут связаны с ценовыми тенденциями нескольких последующих лет, поскольку изменения в национальном или даже международном производстве, в тарифных барьерах и технологиях могут привести к значительному изменению цен в будущем. Прогнозы таких изменений можно найти в публикациях, бюллетенях или базах данных

соответствующих государственных учреждений или международных агентств.

Несмотря на то, что оценка соответствующих рынков является достаточно простым процессом, необходимо все-таки учитывать некоторые ключевые моменты, особенно если речь идет о пищевых полуфабрикатах.

- ▶ Установленная цена должна быть обоснованной в рамках средних ценовых тенденций, а не ориентироваться на цены в течение недели, на протяжении которой проводилось оценивание рынка.
- ▶ Необходимо составить четкое представление о том, что рынок требует от данного вида продукции: незначительные отклонения в размере, цвете или уровне влажности продукта могут сделать его непривлекательным для потенциальных покупателей. Помните: если между различными видами продукции не существует большой разницы, то покупатель легко может сделать выбор в пользу другого продукта.
- ▶ Если точки розничной продажи, супермаркеты и отдельные продавцы будут привлекаться для продажи продукции, необходимо учитывать цену, которую они устанавливают на свои услуги. Так, например, наценка на ювелирные изделия нередко достигает 100%. Даже на продукты питания ценовая надбавка может составлять 30 - 50%. Поэтому, если это возможно, желательно создать группу дистрибутеров в рамках процесса анализа рынка и заранее оговорить стоимость их услуг.

#### 2. Скоропортящиеся продукты

Несмотря на то, что виды скоропортящейся продукции также имеют свои устоявшиеся рынки с множеством покупателей и продавцов, эта категория отличается от предыдущей в одном ключевом аспекте: продукты теряют свое качество на протяжении короткого периода времени. Но как существенен этот единственный аспект при определении спроса! При оценке рынка скоропортящихся продуктов мы имеем дело с проблемами, которые значительно отличаются от тех, с которыми мы сталкиваемся, работая с непортящимися продуктами. Учитывая тот факт, что скоропортящиеся продукты имеют короткий срок хранения после сбора урожая или производства, соответствующие рынки (будучи широко распространенными и активными) нередко сталкиваются с перепадами в поставках и широкой амплитудой колебания цен. При таких условиях очень легко недооценить потенциальную прибыль от продажи такой продукции.

К продуктам данной категории относятся свежие овощи, фрукты и дары моря, некоторые виды полуфабрикатов (например, кулинарные изделия, свежие соки, молоко и т.п.).

Следует отметить, что при оценивании рынка скоропортящихся продуктов часто упускаются из виду некоторые важные факторы:

- а) значительные потери в ходе уборки урожая, в процессе упаковки, при транспортировке продаже. В некоторых случаях показатель продаж может составить менее 50% от произведенного количества, а потери от 25 до 30%;
- б) колебания в ценах: цены, устанавливаемые на одной неделе, нередко вдвое выше (или, наоборот, ниже), чем на предыдущей. Более того, в отношении скоропортящихся продуктов можно наблюдать изменение цен в течение одного дня. Такие колебания могут быть вызваны понижением (или повышением) спроса, но чаще всего они все-таки являются следствием изменений предложения. Если продукция поставляется на рынок при низком спросе, то цены могут быть очень высокими. И наоборот, если продукция поставляется на рынок с высоким предложением, то продать ее можно только по низкой цене;
- в) в отличие, например, от зерновых или от черепицы, хранение скоропортящейся продукции более одного дня может представлять значительную трудность. В самых крайних случаях продукт, который не был продан до конца дня или недели, может утратить всю свою ценность, или возникнет необходимость в дополнительных расходах по его утилизации.

Таким образом, неудивительно, что колебания уровня предложения и цены значительно влияют на успех проекта по производству скоропортящейся продукции. Высокая степень изменчивости, которая характерна для цен на такую продукцию, требует особенного внимания при определении средней стоимости (см. пример в рамке).

Учитывая всё вышесказанное, рекомендуем при анализе рынка скоропортящейся продукции особо внимание уделять следующим факторам:

- Определению объема продукции: относительно малые объемы скоропортящейся продукции могут вызвать существенные колебания в ценах, особенно на небольших рынках. Поэтому следует пообщаться с продавцами и другими работниками рынка и определить объемы, которые проходят через этот рынок, а также сезонный характер предложения. Если Ваша продукция значительно превышает эти объемы, следует рассмотреть целесообразность поставок в периоды недостаточного предложения или возможность поставок на несколько рынков.
- Истории изменения цен на протяжении нескольких лет. Так, повышение цен может быть вызвано непредвиденными

## СОБЛАЗНИТЕЛЬНЫЙ ТОМАТ

В мире можно найти множество примеров неудавшихся проектов по производству томатов. Почему так происходит? Потому, что при расчете прибыльности проекта помидоры (как ценный продукт) кажутся чрезвычайно прибыльными, и невероятные доходы ожидают каждого, кто захочет инвестировать свои средства всего лишь в несколько гектаров этой золотой лозы.

Посмотрите, говорят инвесторы, Министерство сельского хозяйства уверяет нас, что мы с легкостью можем получить 6,5 т томатов с гектара при расходах не более \$2 750/га. В прошлом году цена на помидоры на местном рынке часто превышала \$1,50/кг. Иногда она достигала даже \$2,50/кг! Если мы возьмем консервативный показатель на уровне \$1,50, то это уже будет означать прибыль \$9 750/га или \$7 000 чистого дохода с каждого гектара. Мы можем вложить \$50 000 в ирригационную систему, строительство небольшого помещения для сортировки и упаковки и в оборудование, необходимое для обработки 5 га земли. В течение первого года мы заработкаем \$35 000 и сможем погасить кредит меньше, чем за два года. Чудесная возможность!!

Тем не менее, в реальности все выглядит немного по-другому. Если повезет, в течение первого года может и не возникнуть серьезных проблем с полезнями или вредными насекомыми, и инвесторам удастся собрать 6,25 т/га, т. е. практически на ожидаемом уровне. Однако позже они теряют 8% урожая в процессе сортировки и упаковки и еще 15% - при транспортировке томатов на ближайший рынок. При уровне предложения в 24 т помидоров собранных в течение всего нескольких недель, местный рынок оказывается переполненным. После того как инвесторы страдают от снижения первоначальных цен с \$1,80 до \$0,50/кг и все еще имеют на руках нереализованную продукцию, они вынуждены обращаться к перевозчикам и за \$0,40/кг перевозить помидоры на региональный рынок. Тут цена немного выше, но инвесторы все-таки получают более \$1,20/кг, причем 10% урожая теряется вследствие плачевного состояния дорог. В конце концов, инвесторам удается продать всего 4 т/га по средней цене \$0,60/кг (с учетом расходов на транспортировку).

Таким образом, общая прибыль с 1 га падает до \$2,400 и инвесторы теряют \$350 с каждого гектара. А это уже катастрофа!

краткосрочными обстоятельствами. Следует также помнить, что высокие цены привлекают и других инвесторов, что приводит к росту предложения и последующему снижению стоимости продукции.

- Реалистичному оцениванию возможных потерь. В стоимость продукции, производство которой связано с большими потерями, необходимо заложить минимум 20-30% на эти потери, кроме тех случаев, когда существует реальная возможность снизить этот показатель. Так, более стойкие продукты имеют потери на уровне 10-15%.
- Постоянству или непостоянству

предложения: для скоропортящейся продукции, производство которой возможно в течение всего года (например, яйца, молоко, хлеб), характерен более низкий уровень нестабильности цен. Но даже в этом случае спрос может меняться, приводя, таким образом, к потерям в случае уменьшения количества покупателей

Необходимо рассмотреть также возможность заключения контрактов с потребителями (переработчиками сельскохозяйственной продукции, ресторанами, больницами и т.д.), обеспечивающими гарантированный рынок сбыта, даже если при этом придется согласиться на более низкие цены.

## ИСТОРИЯ ДВУХ УПАКОВОК

Степень важности упаковки полуфабрикатов можно проиллюстрировать на примере следующих реальных историй о том, как упаковка определила дальнейшую судьбу продукта.

### Принцесса

Однажды в Гватемале несколько женщин решили сделать грушевый сок из оставшихся после сортировки урожая плодов. Они упаковали сок в маленькую тару, которая легко открывалась и была рассчитана на одного человека. Женщины надеялись, что их продукция выдержит конкуренцию с широким ассортиментом соков крупного национального производителя, которые заняли прочную позицию на рынке. Однако местный продукт продавался плохо. В конце концов, женщины решили, что проблема состоит в том, что они не учли разнообразия вкусов. Обратившись за помощью к неправительственной организации, они стали закупать фрукты в других регионах с целью расширения ассортимента продукции. Но это только усугубило проблему: теперь у женщин накопились огромные запасы грушевого, ананасового и мангового соков, которые они не могли продать. Женщины были в растерянности: что делать?

На самом же деле их проблема заключалась не в продукции, а в стоимости упаковки к ней. Затраты на яркую тару составили около 80% от общих производственных затрат, что свело на нет основное преимущество новых соков - доступ к местному сырью по низкой цене. Они просто не смогли выдержать конкуренцию с недорогими бумажными "тетрапаками" крупной корпорации. Таким образом, решение проблемы, с которой столкнулись женщины, состояло в необходимости использования упаковки, которая отвечала бы потребностям местного рынка. Женщины начали упаковывать свой сок в пластиковую тару, используемую для молочных продуктов. Это позволило увеличить продажу продукции по более низкой цене, что, в свою очередь, удовлетворило спрос местного населения с низким уровнем доходов.

### Золушка

Работники небольшого плодоперерабатывающего завода на Карибах столкнулись с определенной проблемой. Завод поставлял желе из гуавы, приготовленное вручную, и продавал его в обычных стеклянных банках в местном супермаркете по цене \$0,99 за банку. К сожалению, компания "Kraft Foods" также выпускала желе из гуавы и продавала его по той же цене. Благодаря своей известности, компания смогла захватить большую долю рынка, а местный завод не смог достичь необходимого уровня продаж, чтобы покрыть свои расходы. Где же выход из такого положения?

В результате детального анализа было выявлено, что завод использовал для производства своей продукции гуаву из диких лесов, расположенных в центре острова. Деревья в этом лесу никогда не обрабатывались химикатами и не получали никаких удобрений. Это открывало дополнительные возможности при условии правильной презентации продукции. Был приглашен дизайнер - и дешевая упаковка была заменена восемигольной банкой, украшенной сatinовой лентой и изысканной этикеткой. Вместо надписи "Желе из гуавы" появилась новая - "Пресервы из дикой гуавы с морского острова". Изготовлены вручную из 100% органических тропических фруктов". Желе в новой упаковке стали продавать в сети люксовых супермаркетов в США по цене выше \$4,00 за банку, а завод получил достаточный доход, чтобы покрыть возросшие расходы на упаковку и увеличить свою прибыльность. Сейчас у завода появилась новая проблема: где найти новые источники сырья для того, чтобы покрыть спрос!

### 3. Инновационные или специализированные продукты.

В двух предыдущих разделах мы определили, в чем заключается разница между видами скоропортящейся и непортящейся продукции. Однако и в том и в другом случае речь шла о стандартных видах продукции, когда с точки зрения потребителя не существует принципиальной разницы между продукцией, произведенной в хозяйстве "А", и продукцией, произведенной в хозяйстве "Б". Тем не менее, в случае инновационных или специализированных продуктов ситуация коренным образом отличается.

Инновационные продукты (по определению) не могут иметь рыночной цены, поскольку являются новыми, но их приблизительную цену можно определить на основе конкурирующих видов продукции или на основе анализа существующих ценовых отношений на рынках, где такая продукция реализуется. Например, экзотический фрукт может быть неизвестен на Вашем рынке, но в столице он продается по цене, намного превышающей цену на яблоки. Возникает естественный вопрос: если продукт продается на другом рынке (других рынках), то почему он неизвестен на Вашем? Возможно, отвечая на этот вопрос, Вы откроете неиспользованные рыночные возможности. Но может оказаться и так, что покупатели на данном рынке просто не в состоянии позволить себе купить этот продукт или он не вписывается в привычки и предпочтения в питании жителей данного региона.

Специализированная продукция может включать в себя виды продуктов с ограниченными возможностями продаж (например, там, где конкуренция является низкой вследствие малого объема рынка) или продукцию, реализующуюся на обширном рынке. Но при этом покупатели будут отдавать предпочтение другим конкурирующим видам продукции, исходя из собственного вкуса, уровня качества или сроков хранения. Помните: к специализированной продукции относятся абсолютно разные товары - это может быть джем, а могут быть рубашка или автомобиль.

Если Вы производите автомобили, то не тешьте

себя надеждой, что Вы сможете запросто установить их цену на уровне "Тойоты" и продать столько экземпляров, сколько захотите. В реальности может оказаться так, что Вам не удастся продать большое количество автомобилей даже за половину стоимости "Тойоты", поскольку для покупателя Ваш автомобиль и "Тойота", далеко не одно и то же.

Вышеуказанное означает, что оценка рынка должна не только определять уровень спроса, цену и сезонный характер продукта (как в случае с основными видами продукции), но и природу продукта, который пользуется спросом. Рынок определяет продукт.

Например, рубашка может быть с короткими или длинными рукавами; может быть белой, голубой или желтой; с четырьмя или шестью пуговицами и т. д. Другими словами, все рубашки разные, и покупатель, которому нужна рубашка в строгом стиле, естественно, не купит спортивную.

К товарам, которые включаются в категорию специализированных, относятся: изделия ручной работы (деревянные, текстильные, керамические и проч.); одежда; многие, но не все, полуфабрикаты (так, вряд ли покупатели смогут сразу определить разницу между сортами молока конкурирующих производителей); многие фрукты, овощи и экзотические продукты; а также все виды инновационной продукции (например, строительные материалы, мебель и т. д.).

Если Вам не повезло, и Вы не смогли найти человека, имеющего достаточный опыт маркетинга данного вида продукции, то может возникнуть необходимость в проведении исследования рынка.

► Какие характеристики продукта могут привлечь внимание покупателя? Можно ли отнести к ним цену, качество, происхождение или элемент новизны в оформлении или содержании? Несмотря ни на что, каждый продукт должен что-то предложить потребителю, и первым шагом в оценке рынка должно стать определение соответствующей отличительной черты.

► Клиенты какого типа, скорее всего, будут

купить данный вид продукции? Если это что-то неординарное (экзотический фрукт или овощ), возможно, он заинтересует какой-нибудь ресторан. Однако в этом случае не рекомендуется предлагать такую продукцию в районах с низким уровнем доходов населения.

► Какие каналы маркетинга будут задействованы? Если планируется продажа продукции в магазине, супермаркете или через отдельных продавцов, нужно быть уверенным в том, что они примут Вашу продукцию, а также необходимо выяснить стоимость их услуг. Если Вы намереваетесь продавать свою продукцию самостоятельно на рынке или на ярмарках, то следует определить наиболее подходящие точки продаж с учётом целевой группы покупателей.

#### Необходимо помнить:

► В случае если мы имеем дело с полуфабрикатами, упаковка играет решающую роль. Тем не менее, даже если на рынке существует спрос на продукцию в привлекательной упаковке, необходимо иметь в виду, что мы продаем продукт, а не упаковку. Таким образом, нужно убедиться в том, что используется подходящая для данных рыночных условий упаковка.

► В целом, пищевые полуфабрикаты должны отвечать требованиям правовых стандартов, касающихся информации на этикетке (перечень ингредиентов, разрешенное органами здравоохранения количество и т. п.). При оценивании рынка эти факторы обязательно должны приниматься во внимание

Выше приводятся две истории (в рамке), в которых иллюстрируется то, как важна упаковка для любого вида продукции.

#### 4. Услуги

Оценка рыночного спроса и рыночных условий для услуг учитывает факторы, отличающиеся от тех, которые принимаются в расчет при оценке продукции. Основной характеристикой услуг является преходящий характер предложения. Гостиница, в которой сегодня заполнены только 60 комнат из 100, не сможет закрыть финансовую брешь, предложив 140 комнат завтра.

Каждый раз, когда предлагается услуга, на которую нет покупателя, соответствующая прибыль утрачивается навсегда. Однако то же самое нельзя сказать о расходах. Как правило, компания, предоставляющая услуги, несет расходы независимо от наличия или отсутствия покупателей (хотя расходы могут быть выше, когда есть работа).

Таким образом, критическим моментом

при оценивании рынка сбыта является определение модели спроса на услуги на протяжении определенного периода времени (год или другой промежуток времени). Несмотря на то, что некоторые услуги (например, колодец или перевозки) могут иметь более сбалансированную модель спроса, чем другие (например, гостиницы или сельскохозяйственные услуги), будет неправильным ожидать постоянный спрос на любую услугу в течение каждой недели или каждого месяца в году. На следующем примере (в случае стран с жарким климатом) можно убедиться, что спрос на использование трактора значительно колеблется в зависимости от сельскохозяйственного цикла, приблизительно от 50 часов в январе, апреле, сентябре и октябре до 190 в феврале и марте, когда полным ходом идет подготовка почвы.

Если у Вас есть основания полагать, что спрос будет значительно колебаться, то можно выбрать из нескольких возможных вариантов: впервые, можно заложить изменяющуюся цену на услуги, чтобы повысить объем в периоды спада спроса. Например, гостиницы нередко берут более низкую плату за проживание в "несезонный" период по сравнению с высокими "сезонными" ценами. В приведенном выше примере подрядчик, который предлагает трактор, выставляет три уровня цен: \$10/ч в период самого низкого спроса; \$15/ч во время уборки урожая и \$20/ч в период подготовки почвы, когда спрос наиболее высок. Помните, если прошел день (сутки), то предлагаемая услуга уже ничего не стоит, - возможность упущена.

#### 5. Стоимость реализации

Наконец, необходимо также учитывать в рамках оценки рынка издержки, связанные с процессом продажи продукции. Как можно было убедиться на примере с томатами, эти издержки могут оказать значительное влияние на общую картину.

К издержкам, которые необходимо учитывать, относятся:

- стоимость упаковки продукции, а именно: тара (пакет, бутылка, банка, коробка и т. д.); этикетка и материалы, защищающие продукт при транспортировке (например, картон для жестяных банок, деревянные ящики для стеклянных банок);
- стоимость перевозки от места производства до точки продажи;
- стоимость распространения и представления продукции (если продукция продается через дистрибутора или агента);
- стоимость услуг магазина или другой точки продажи (если в качестве основы для расчетов используется конечная розничная цена).

Также необходимо помнить, что некоторые

| Прогноз годового использования тракторов (часов / месяц)                      |                         |      |     |                      |      |                          |      |      |     |                       |      |
|---|-------------------------|------|-----|----------------------|------|--------------------------|------|------|-----|-----------------------|------|
| Янв   | Фев                     | Мар  | Апр | Май                  | Июнь | Июль                     | Авг  | Сент | Окт | Ноя                   | Дек  |
|   | Подготовка почвы I цикл |      |     | Уборка урожая I цикл |      | Подготовка почвы II цикл |      |      |     | Уборка урожая II цикл |      |
| <b>Часов/Месяц</b>  |                         |      |     |                      |      |                          |      |      |     |                       |      |
| 50  | 190                     | 190  | 50  | 90                   | 90   | 160                      | 160  | 50   | 50  | 85                    | 85   |
| <b>Стоимость/Час</b>  |                         |      |     |                      |      |                          |      |      |     |                       |      |
| 10  | 20                      | 20   | 10  | 15                   | 15   | 20                       | 20   | 10   | 10  | 15                    | 15   |
| <b>Доход/Месяц</b>  |                         |      |     |                      |      |                          |      |      |     |                       |      |
| 500   | 3800                    | 3800 | 500 | 1350                 | 1350 | 3200                     | 3200 | 500  | 500 | 1275                  | 1275 |
| Общий годовой показатель (часы): 1250 Общий годовой показатель (доход): 21250 |                         |      |     |                      |      |                          |      |      |     |                       |      |

продавцы могут настаивать на практике "продать или вернуть", или на продаже на условиях консигнации, когда поставщику выплачивается стоимость только той продукции, которая была продана. Данный метод очень распространён в сфере ремесленного производства, например, при продаже картин, ювелирных украшений или других произведений искусства. Такая практика также широко используется при продаже новых видов продукции, когда продавец не может точно рассчитать ожидаемый уровень спроса. Это, конечно, не очень удобно для производителя, но, с другой стороны, может оказаться единственным способом начать процесс реализации продукции. Тем не менее, помните: продукцию, поставляемую по этой схеме, еще нельзя считать проданной, поэтому следует проявлять осторожность при запуске следующего цикла производства, основываясь на объемах поставок, - в конце концов, магазин может вернуть Вам Вашу продукцию.

## Б. Оценка спроса в условиях отсутствия рынка

Исходя из материалов предыдущего раздела, можно убедиться, что достоверно оценить уровень спроса и цен достаточно сложно. Тем не менее, в случае отсутствия рынка продукции, производимой в рамках инвестиции, оценка спроса становится еще сложнее. Когда товар продается, можно утверждать, что покупатели данного товара являются его клиентами или получателями выгод, а уровень спроса соответствует количеству проданного покупателям товара. Еще более важным является тот факт, что можно ожидать, что рынок укажет четкую цену продукции и облегчит тем самым задачу определения прибыли<sup>2</sup>. Однако, если продуктом деятельности проекта является защита экосистемы или кампания по вакцинации детей, тогда кого следует считать получателями выгод? Как определить уровень спроса? Какую стоимость будут иметь произведенные услуги или товары?

С этой проблемой сталкивается любой, кто разрабатывает и финансирует инвестиционные проекты, направленные на получение выгод там, где не существует потребительских рынков (например, дороги, центры здравоохранения, лесные массивы и т. д.). Этой проблеме было посвящено множество документов, в которыхлагаются комплексные методики поиска ответов на возникающие вопросы.

Естественно, если мы имеем дело с бюджетом проекта в US \$10 000 или US \$100 000, мы не можем обеспечить тот же уровень детализации, что и для проекта по модернизации национальной системы здравоохранения, бюджет которого может превышать US \$100 млн. Но даже в случае подготовки маломасштабных проектов, как минимум, существует необходимость определить и оценить уровень спроса и выгод,

ожидаемых от инвестирования.

### 1. Кто является получателем выгод и каково их количество?

Перед тем как перейти к определению уровня спроса, необходимо сначала определить круг получателей выгод от проекта. В некоторых случаях ответ на этот вопрос будет однозначным: получателями выгод от работы, например, здравоохранительного учреждения будут те, кто обращается за медицинской помощью. Однако не всегда все так просто. Нужно ли исключить из числа тех, кто проживал в данной местности, но не нуждался в услугах этого учреждения на протяжении рассматриваемого года? Возможно, их можно считать получателями выгод просто потому, что у них была возможность обратиться за помощью, даже если у них и не было необходимости воспользоваться этой возможностью.

Как показывает опыт, если мы имеем дело со строительством или ремонтом сельской дороги, одним из непосредственных результатов этой деятельности является улучшение показателей сельскохозяйственного производства. Кроме улучшения условий транспортировки продукции на рынки, расположенные за пределами данной местности, дорога также позволяет доставлять сырье и предоставляет специалистам доступ к территории. Кроме того, она может помочь детям свободно добираться до школы, а пациентам - к больнице. Таким образом, круг получателей выгод не ограничивается только теми, кто водит грузовики и автобусы по этой дороге; ключевыми получателями выгод, скорее всего, следует считать тех, кто живет и работает поблизости.

В некоторых случаях можно предположить, что получателями выгод от проекта являются жители всей страны или даже всего мира. Данная логика оправдывает новые виды проектов, когда более богатые страны, производящие большое количество углеродного газа (вследствие работы заводов и в процессе других видов промышленной деятельности), платят менее богатым за то, чтобы те защищали и увеличивали площади лесных массивов, где углерод превращается в древесину и органические материалы. Как видим, к получателям выгод данного проекта также относятся люди, которые живут на других континентах.

Такого значительного влияния нельзя ожидать от малого проекта. Тем не менее, проекты, занимающиеся инфраструктурой и сохранением природных ресурсов, часто включают в круг своих получателей выгод людей, проживающих за пределами зоны влияния проекта. Например, проект по защите и сохранению мангровых болот может приносить выгоду производителям креветок (потому что личинки креветок живут в таких болотах), представителям турбизнеса (так как мангровые болота изобилуют живыми организмами) и сельскохозяйственным произ-

водителям региона (поскольку мангровые болота служат буферной зоной, защищающей от штормов, эрозии и т. п.).

Для того чтобы решить проблему прямых и непрямых получателей выгод и в то же время сохранить простоту процедуры подготовки проектного предложения, методология RuralInvest предлагает определение двух показателей для проектов, результаты реализации которых не предполагают непосредственного рынка.

Во-первых, следует определить количество людей, которые получат преимущества от реализации проекта. К ним относятся как персонал (например, школьные учителя, медсестры, смотрители парков, специалисты по техническому обслуживанию и проч.), так и клиенты, и другие непосредственные пользователи (пациенты, школьники, водители транспорта).

Определить точный показатель нереализованной наданный момент инвестиции достаточно сложно. Часто необходимо учиться на опыте других. Например, Вы можете не иметь ни малейшего представления о количестве пациентов новой муниципальной клиники. В данном случае Вы можете поинтересоваться в клиниках такого же размера (общаясь с представителями Министерства здравоохранения или неправительственных организаций, которые занимаются данными вопросами), каково количество пациентов у них.

Во-вторых, Вам нужно оценить количество людей, которые опосредованно будут ощущать на себе результаты деятельности проекта. В самой упрощенной форме данное задание можно представить в виде подсчета населения, проживающего в определенном радиусе (например, 5 км) от места реализации инвестиции. Возможно, наиболее подходящим данный метод может считаться для использования больниц, дорог, электрификации и др. Однако следует помнить, что нелогичным будет утверждать, что все население провинции или департамента выступит непрямым получателем выгод от маленькой больницы, в которой работает единственная медсестра. В случае проведения работ по защите бассейна реки или горного склона следует попытаться оценить количество жителей данной территории, живущих ниже по реке или в пределах долины и т. д., которые могут ощутить результаты инвестирования.

### 2. Определение стоимости выгод

После определения количества прямых и непрямых получателей выгод возникает проблема количественной оценки результатов; иными словами, необходимо определить стоимость полученных выгод. Важно понимать, что тип и степень выгод никогда не будут одинаковыми для всех пользователей. Люди, проживающие в непосредственной близости от места реализации проекта, могут иметь больше преимуществ, чем остальные. То же можно сказать относительно

## МАЛЕНЬКИЕ ИНВЕСТИЦИИ, БОЛЬШИЕ ВЫГОДЫ

Северная территория Ганы в Западной Африке почти полностью изолирована от юга страны самым большим в мире искусственным озером. Несколько лет назад единственный путь на юг пролегал по одному мосту. Раньше переправа осуществлялась на пароме, но илистые отложения отделили доки от воды. Кроме того, паром не мог перевозить большое количество транспортных средств. Наклонные въезды на мост быстро разрушались, и дорожный инженер прогнозировал, что если не будут инвестировать средства в реконструкцию моста, то к концу следующего сезона дождей мост станет непригодным к использованию.

Стоимость ремонта въездов на мост была относительно невысокой, но каким образом можно было оценить преимущества? В результате определения объемов дорожного движения по мосту, консультаций с водителями, выявления сезонных изменений транспортных потоков, было установлено количество непосредственных пользователей. С учетом отсутствия альтернативных путей сообщения, количество непрямых получателей выгод было определено на уровне количества населения северной части страны. Но как определить стоимость преимуществ, которые они получат?

Если мост станет непроходимым, то у водителей автобусов и грузовиков не останется другого выхода, кроме как двигаться в объезд по территории другой страны и возвращаться в Гану через самую северную точку страны (поскольку пересечь границу в более подходящем месте в этой части севера не представляется возможным). Этот маршрут добавит еще несколько сотен километров, которые должно будет пройти каждое транспортное средство. Даже если мы не будем принимать в расчет стоимость прохождения двух таможен (на выезде из страны и на въезде) и возьмем только стоимость эксплуатации транспорта при отсутствии моста, то мы сможем определить стоимость полученной выгоды. Если предположить, что некоторые транспортные средства воспользуются паромом, эта стоимость изменится ненамного.

Естественно, в подобных расчетах наблюдается множество погрешностей. Выведенная цифра является очень и очень приблизительной. Кроме того, в расчет не принималось много других потерь, например, снижение продаж сельскохозяйственной продукции или более длительное время, которое пассажирам придется проводить в дороге. В действительности поставки из южной части страны можно заменить поставками из соседних стран. Тем не менее, ключевым моментом является демонстрация того, что выгоды, хоть и очень приблизительные, без всякого сомнения, перевесят стоимость инвестиций.

<sup>2</sup> В действительности, существует множество факторов, которые могут изменить рыночную цену продукции, например, налоги, квоты и пр.

# Глава IV

приведенного примера с мангровыми болотами, который ясно демонстрирует, что уровень выгод для разных пользователей - ловцов креветок, рыбаков, турагентств и фермеров - также будет отличаться.

За некоторыми исключениями, сложности, связанные с определением количественных показателей выгод (например, стоимость обучения или стоимость медицинской помощи, от которой зависит жизнь человека), слишком велики для того, чтобы их оценивать в рамках маленького проекта. Тем не менее, в некоторых случаях можно установить приблизительные величины (см. пример в рамке в конце этого раздела), особенно, если имеются сравнимые данные аналогичных инвестиций или если другая группа или агентство проводило аналогичное исследование данного вопроса.

Сложности, возникающие в процессе определения точной стоимости выгод, тем не менее, не могут стать причиной того, чтобы этот процесс проигнорировали. Очень важно предоставить финансирующей организации

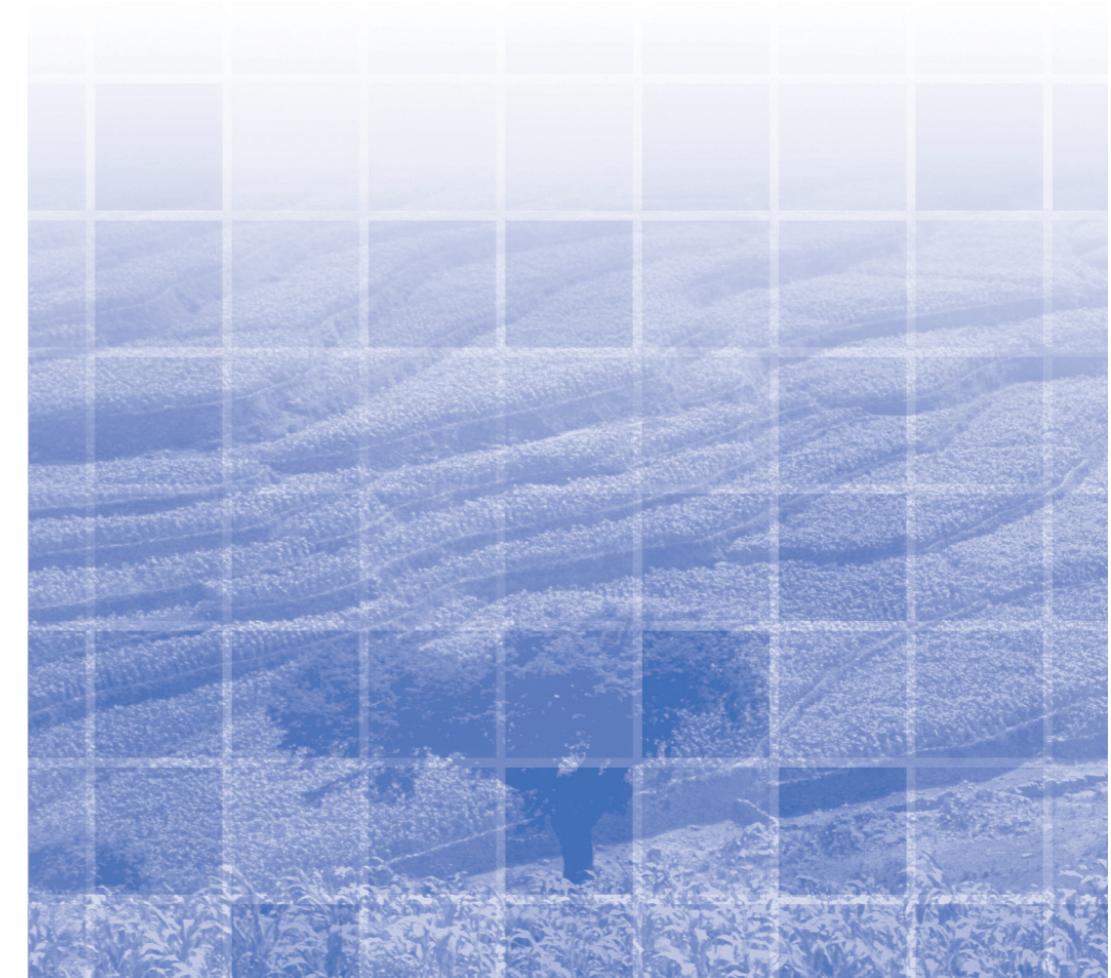
описание характера и масштабов ожидаемых выгод. Если такой анализ будет отсутствовать, то организация может отдать предпочтение альтернативному проекту, авторы которого предоставляют более полную информацию.

## 3. Другие факторы

Любое определение выгод предполагает, что инвестиции будут работать достаточно долго, принося указанные выгоды. Именно на этом этапе необходимо уделить должное внимание потребностям и стоимости технического обслуживания. Более детально этот вопрос рассматривается в Главе 5.3 и 6.А.

Кроме того, очень важно не забывать о том, что выгоды могут возникать уже вследствие наличия самого факта инвестирования с точки зрения создания рабочих мест в ходе его разработки или подготовки. Если капиталовложение приводит к созданию рабочих мест уже на этом этапе, данный факт следует четко указать в проектном документе.

## ОЦЕНКА И ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ



**И**дея реализации инвестиционного проекта предконачинается с определения технологии, которая будет использоваться. Вместо этого инвестор, как правило, делает упор на ресурсы или благоприятные рыночные возможности. В случае инвестиций, не направленных на получение прибыли, проект создаётся в ответ на социальные потребности или потребности общины.

После завершения оценки рынка (или обоснования целесообразности выгод, которые могут быть получены в случае социальных проектов или проектов, направленных на поддержку производства), необходимо рассмотреть технологию, которая будет использоваться.

Термин "технология" обычно не предусматривает инвестирование в дорогое, первоклассное оборудование. Наоборот, для большинства инвестиций, которые рассматриваются в данном пособии, используются только простые механизмы. Так, в случае разработки аграрных проектов инвестиции, фактически, вторичны по отношению к оборотному капиталу.

### A. Утверждение масштабов проекта

При подготовке подробного проекта заявители вместе с местным специалистом должны проанализировать ряд серьёзных предположений, касающихся масштабов инвестирования. Первым шагом является утверждение масштабов производства, предложенных в предварительном профиле проекта, или, при необходимости, внесение изменений в них. В свою очередь, этот шаг подразумевает проведение анализа спроса, описанного в Главе 3. Анализ рынка (или спроса - для проектов, в которых нет рынка результатов работы) должен подтвердить, что предложенный масштаб реален с точки зрения ожидаемого спроса и уровня цен.

Объём имеющихся ресурсов также может быть важным для определения масштабов производства. Несмотря на то, что заявители, как правило, учитывают ограничения, касающиеся земельных ресурсов, они нередко забывают о таком не менее важном ресурсе, как вода, например, для ирригационных проектов.

Еще одним из основных видов ресурсов, который, как правило, воспринимается как нечто само собой разумеющееся, является рабочая сила. Даже если проект направлен на обеспечение выгод для всей общины, нередко бывает достаточно трудно найти необходимую рабочую силу, особенно если потребность в ней возникает, скажем, как раз в период сбора урожая. Миграция мужчин в другие зоны в определенное время года также значительно

снижает объём рабочей силы в соответствующий период. Какие еще факторы стоит принять во внимание, чтобы правильно рассчитать масштабы производственной деятельности? Перечислим их.

- ▶ Знание рынка и обладание опытом рыночной деятельности. Существование хорошо развитого рынка сбыта продукции, постоянные скачки цен, риск возможных потерь (особенно скоропортящейся продукции) - все эти факторы должны приниматься во внимание при определении масштабов производства.
- ▶ Базовые знания технологий. Если предлагаемая технология хорошо известна, участники имеют опыт ее использования и учитывают возможности осуществления ремонта и обслуживания, то вполне может быть установлен больший масштаб производства. С другой стороны, если производственный процесс не до конца определён или существуют проблемы с поставкой сырья, то целесообразной может оказаться организация менее масштабного производства с учётом того, что это не будет противоречить целям проекта.
- ▶ Количество лиц или семей в группе заявителей. Очевидно, не имеет смысла предлагать проект, который рассчитан на получение прибыли в объеме \$1000 в год, если планируется, что проект должен оказать существенное позитивное влияние на доходы 100 семей.
- ▶ Управленческий потенциал. В целом, чем больше объем инвестирования и чем значительнее количество задействованных в проекте людей, тем более сложным является процесс управления. Если заявитель(-ли) не имеет опыта управления инвестициями, то неразумно начинать сразу с крупных инвестиций. Отсутствие необходимого управленческого потенциала является основной причиной неудач в небольших компаниях.

Определяя масштаб необходимых инвестиций, всегда следует помнить о возможности поэтапного проведения инвестирования, то есть начинать нужно с малого, предполагая увеличение в будущем, но только в том случае, если процесс проходит нормально. Применение поэтапного подхода возможно только тогда, когда необходимые финансовые ресурсы доступны на протяжении длительного периода времени. Если заявители имеют доступ только к разовому финансированию, то о поэтапном инвестировании речь идти не может

### Б. Выбор производственной технологии

Хотя масштаб инвестирования является, без сомнения, фундаментальным фактором при выборе технологии, другие факторы также должны приниматься во внимание, даже в случае разработки самого простого проекта. Среди них можно выделить

следующие:

- ▶ Рыночные требования. Например, если рынок нуждается в зерне, содержащем не более 12% влаги, а проект расположжен в регионе с большим количеством осадков и предусматривает производство зерновых, благоразумно рассмотреть возможность покупки сушки. Другой пример: анализируя проблему, существует ли спрос на рубашки определенного цвета, следует задуматься над тем, стоит ли включать в инвестиционный проект постройку цеха по окраске в состав фабрики. Если на рынке, к примеру, "работают" в определённое время года ценовые надбавки на внесезонные фрукты и овощи, целесообразно использовать или ирригационные технологии, или теплицы для выращивания плодовоовощных культур.
- ▶ Законодательные требования в отношении охраны окружающей среды и санитарных условий. Нередко в законодательствах определённых стран перечисляются обязательные требования в отношении отходов производства (Раздел 5), поэтому в таких странах в обязательном порядке используются специальные меры, например, на предприятиях по переработке пищевых компонентов (покрытие черепицей, создание дренажной системы, нержавеющих стальных счетчиков и защиты от насекомых и т. п.).
- ▶ Хранение сырья или конечной продукции на складе. Если сырье имеется в наличии лишь несколько месяцев в году, прибыльным будет инвестирование в оборудование (например, в морозильные установки) для его хранения и, таким образом, период работы, соответственно, увеличивается. Если цены на конечную продукцию в разное время года отличаются, то выгодно придержать эту продукцию в хранилищах (естественно, если это возможно) и продать позже по более высокой цене..
- ▶ Гибкость производственного процесса. Например, на данный момент инвестиции в основной капитал (в машины и оборудование) можно заменить ручным трудом и наоборот (см. пример ниже). Поэтому очень важно на начальном этапе определить перечень работ, которые могут быть выполнены вручную, и, соответственно, проанализировать трудовые ресурсы. Более того, учитывая предполагаемые инвестиционные расходы или определённый уровень производительности, не следует использовать некоторые технологии, поскольку это будет слишком неэкономично и не позволит достигнуть даже минимального производственного уровня. Если есть опасность не достичь желаемого объема производства (см. выше), то возникает необходимость рассмотреть другие альтернативы.

Все вышеперечисленные факторы должны рассматриваться в рамках технологической оценки. Бывает так, что ни заявители, ни те, кто им помогает, технологически не подкованы и потому не могут разрешить все возникающие вопросы. Поэтому

важно, как минимум, хотя бы побеседовать с продавцами, чтобы узнать, какие из технологий, способных принести пользу при реализации проекта, имеются в наличии. Но лучше, чтобы финансовое агентство имело доступ к невозместимым фондам для оказания технической помощи и заключало контракт с независимым специалистом в конкретной сфере и с ним же продолжало сотрудничество. В таком случае в достаточной мере можно выяснить соотношение между рынком, имеющимися ресурсами и производственным методом.

### В. Опыт и потенциал заявителей

Фактор, который часто игнорируется при проведении технологической оценки, - это выяснение соотношения между выбранной технологией и опытом, с одной стороны, и способностью инвестора, с другой. Если для использования технологии необходим такой уровень управления, который превышает возможности группы, это может привести к возникновению серьезных проблем, связанных с качеством продукции, или обусловить неэффективность всего процесса.

## ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ И ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Говоря о выборе технологии, мы, как правило, подразумеваем технологию, которая будет использоваться при управлении инвестициями (на машинное оборудование, ирригацию и т. д.). Однако выбранная технология нередко влияет и на сам инвестиционный процесс, особенно в случае неприбыльных инвестиций, например, направленных на постройку зданий, дорог и защиту водораздела.

В этом случае важно сбалансировать потребности и требования разных участников. С точки зрения эффективности лучшей альтернативой, например, может оказаться заключение контракта со специализированной компанией, располагающей самым современным машинным оборудованием, для возведения моста за считанные дни. Но для обеспечения достаточного вклада со стороны местной общины и высокой степени ее причастности к проекту эффективной может оказаться простая технология, использование которой, хотя и замедлит проведение работ, тем не менее позволит местным жителям внести собственный вклад, подключив свой ручной труд к общему делу, и ощутить собственную причастность к проекту.

Например, если группа, не имеющая опыта в сфере производства аквакультур, планирует наладить интенсивное производство тилапии на трех гектарах прудов, такое предложение должно рассматриваться крайне осторожно. Выращивание любого вида аквакультуры связано с высоким риском распространения заболеваний и возможных потерь из-за обилия хищников, что может привести к быстрой гибели всей популяции. При интенсивном производстве, когда реальная концентрация живых организмов на определенной территории превышает естественно необходимую в десять раз, вероятность больших потерь очень высока. В этом случае есть две альтернативы:

- а) убедите инвесторов использовать менее требовательную технологию;
- б) заключите договор о предоставлении услуг профессионального управляющего операциями, имеющего большой опыт в сфере интенсивного производства.

Даже в случае применения более простой технологии (например, для полуинтенсивного производства), если участники не имеют предварительного опыта, доступ к технической поддержке должен быть включен в качестве компонента инвестиционных расходов.

В любом случае, на начальной стадии внедрения проекта следует учсть все нюансы, чтобы потом не пришлось платить высокую цену за собственные ошибки. Надо помнить о том, что покупатели, которые приобретут некачественный продукт или товар, не удовлетворяющий рыночному спросу, в следующий раз этого уже не сделают. Техническую помощь может оказать или обучение персонала проекта перед началом его реализации, или бесперебойная телефонная связь с экспертом, способным давать консультации по ходу решения возникающих технических вопросов.

Никакое обучение не способно полностью подготовить человека ко всем проблемам, с которыми он может столкнуться в жизни. Если группа производителей молока стремится открыть собственное перерабатывающее предприятие, она не может рассчитывать на то, что месячного обучения будет достаточно, чтобы полностью подготовиться к работе. Как минимум, они будут нуждаться в частых визитах консультанта, и, кроме того, им желательно заключить контракт со специалистом в сфере производства молока, который бы оказал им помощь в первые четыре-шесть месяцев работы проекта.

При выборе технологии большое внимание необходимо обращать на следующее:

- ▶ Предусматривает ли предложение использование передовой, сложной и требовательной технологии? Если задействованные в проекте лица не имеют достаточного опыта применения такой технологии, рекомендуется заключить контракт с техническим руководителем, приглашённым со стороны, или выбрать более

простую альтернативу.

- ▶ Каким навыкам следует обучить персонал проекта или, по крайней мере, как научить их развивать уже имеющийся потенциал?
- ▶ Возможным ли будет для персонала проекта привлечь внешнюю техническую поддержку в первые месяцы (или годы) работы проекта? Достаточно ли будет периодических визитов, или необходимо постоянное присутствие консультанта в первые месяцы?
- ▶ Будет ли необходимость в приобретении оборудования для контроля над качеством (тестовой лаборатории, анализаторов влажности или цвета и т. д.)? Кто будет работать с этим оборудованием? Должны ли соответствующие сотрудники иметь определенные сертификаты или какую-либо квалификацию?

оборудование местный специалист, который прошел обучение на заводе, или заводской механик, компетентный в этом вопросе? Где

находится ближайший неместный специалист, получивший профессиональное образование? Каков его гонорар за один визит?

## Г. Обслуживание и ремонт

Потребность учета расходов на ремонт и обслуживание выбранной технологии обсуждается в Разделе 6. Здесь же мы рассмотрим аспект, связанный с материально-техническим обеспечением. Итак, при выборе технологии необходимо удостовериться в наличии возможностей для ремонта и обслуживания оборудования. Это касается не только машинного оборудования для производства и переработки, но и транспортных средств, и офисной техники, особенно "чувствительной", например копировальных аппаратов.

Среди других факторов, которые необходимо учитывать, можно назвать следующие.

- ▶ Наличие гарантийного документа на оборудование или договора на обслуживание, согласно которому производитель обязуется поддерживать его в хорошем состоянии. Если это так, то следует определить: каков срок действия гарантии или договора; кого использует производитель для обеспечения обслуживания и как далеко расположен сервисный центр.
- ▶ Наличие иных пользователей этой технологии в районе работы проекта. Выяснить, кто они и удовлетворены ли они уровнем обслуживания в отношении предоставления услуг и запчастей.
- ▶ Наличие источников запчастей для машинного оборудования. Выяснить: достаточно ли широк ассортимент запчастей у гаранта, или нужно будет заказывать их доставку из США или Европы. Помните, нет ничего хуже, чем при поломке оборудования в разгар сезона обнаружить, что нужная деталь будет доставлена из страны-производителя лишь через, скажем, 2 недели.
- ▶ Наличие специалиста по обслуживанию. Дать ответы на вопросы: Может ли обслуживать

# Глава V

## УСТОЙЧИВОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



# УСТОЙЧИВОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**У**стойчивость результатов инвестирования обусловлено его способностью в течение длительного времени обеспечивать получение выгод от проекта. Устойчивость, в свою очередь, зависит от ряда факторов: от постоянной возможности использовать ресурсы в рамках проекта, от уровня управления и от взаимоотношений между выгодами и расходами. Устойчивость - один из наиболее важных аспектов при разработке и оценке проекта; но, к сожалению, именно этому аспекту уделяется наименьшее внимание - частично из-за того, что трудно заглянуть в будущее и спрогнозировать, будет ли данная инвестиция устойчивой в долгосрочной перспективе. Поэтому нередко можно видеть полуразрушенные заводы, пустые школы, поломанные трактора, что свидетельствует о неустойчивости инвестиций.

Люди нередко думают, что устойчивость это то же самое, что и прибыльность. И это в действительности именно так: **проект, направленный на получение прибыли, не обеспечит устойчивых результатов, если планируемый доход не превысит затраты на реализацию этого проекта.** Однако сама по себе прибыльность не гарантирует устойчивости проекта. Плохо управляемый проект не будет успешным, несмотря на прибыльность инвестиций, поэтому этот аспект отдельно рассматривается в Главе 8. С другой стороны, прибыльная инвестиция также не будет успешной, если она приведёт к истощению природных ресурсов или нанесёт им ущерб (речь идет, например, о деревьях, воде или органических веществах в почве), поэтому значительная часть данной главы посвящена факторам, влияющим на экологическую устойчивость инвестирования в развитие сельской местности.

Как отмечалось выше, существует много типов инвестиций, которые не направлены на получение прибыли, например, инвестиции на создание местной школы. В то время как устойчивость проектов такого типа не зависит от их прибыльности, большое значение могут иметь другие факторы, в том числе экологическая устойчивость (особенно это касается, например, дорог), текущие и эксплуатационные расходы. Если проект приносит мало доходов или не приносит их вообще, то возникает вопрос: где найти источник финансирования для обслуживания и ремонтных работ, проводимых из года в год?

Финансовая устойчивость проектов, приносящих прибыль более детально обсуждается в следующей главе. В этой же главе анализируется важность других факторов, влияющих на

устойчивость сельских проектов, и прежде всего, рассматривается влияние проектов на окружающую среду и финансирование неприбыльных проектов.

## A. Зачем нужно учитывать влияние проекта на окружающую среду?

Для многих общин и групп, которые ищут источники финансирования, проведение оценки влияния на окружающую среду может показаться лишь требованием, усложняющим работу и при этом приносящим мало пользы. Слишком часто изучение экологических последствий рассматривается исключительно как способ удовлетворения требований неосведомленных городских жителей или иностранцев, ничего не смыслящих в реальных проблемах, которые возникают в районе работы проекта.

Однако в действительности происходит совсем иное. Оценка влияния на окружающую среду не является преградой, которую заявитель вынужден преодолевать перед получением финансирования; скорее, это инструмент, который гарантирует проекту получение устойчивых результатов в долгосрочной перспективе. А это уже важно. При этом необходимо помнить, что не все инвестиции требуют проведения детальной оценки влияния на окружающую среду. Многие социальные проекты, имеющие отношение к образованию, здравоохранению, ремонту дорог или обслуживанию других типов простой инфраструктуры, незначительно влияют на окружающую среду или вообще не оказывают никакого влияния. Поэтому такая оценка не занимает много времени.

Как соотносятся между собой оценка влияния на окружающую среду и устойчивость результатов проекта? Хотя на устойчивость могут повлиять многие факторы, в сельской местности основой инвестиционного проекта зачастую является использование природных ресурсов, таких как вода, почва и растительность (например, деревья).

Если в процессе использования инвестиции природным ресурсам наносится вред, то очевидно, что уже буквально через несколько лет нечего будет эксплуатировать. Наиболее ярким примером может быть вырубка леса на холмах и использование последних как полей для выращивания кукурузы или других однолетних культур. Через короткий промежуток времени почва сползает в долины и вымывается ручьями и реками, и плодородность на холмах снижается настолько, что продолжать их возделывание уже не имеет смысла. Такие обнажённые склоны ставят под угрозу не только доходы, но и жизнь тех людей, которые живут в расположенных ниже долинах. Вследствие отсутствия растительности, которая раньше покрывала склоны, ураганы и сильные дожди вызывают обвалы, способные привести к гибели целых общин.

Недостаточно развитые технологии защиты

окружающей среды могут причинить вред не только тем, кто за них отвечает: Если перерабатывающее предприятие (например, бойня), сбрасывает отходы в реку, это может привести к распространению заболеваний, массовой гибели рыбы и снижению качества жизни населения, которое проживает ниже по течению.

Иногда вред, наносимый использованием инвестиции, проявляется не сразу. Например, чрезмерное использование водных ресурсов может привести к плачевным последствиям, которые ощутят на себе лишь следующее поколение, и наши потомки обвинят нас в том, что им поломали жизнь ради достижения кратковременной выгоды.

Жители сельских районов в большей степени, чем горожане, осознают взаимосвязь между человеком и природой, которая нас окружает. Бессспорно, все хотят иметь достаточно ресурсов, чтобы прокормить семью и удовлетворить свои потребности в получении достойного образования и медицинского обслуживания. Однако плохо разработанный проект может стать причиной потери доходов и привести к уменьшению производства в будущем, вследствие чего семья окажется в худшем положении, чем в настоящий момент. Напрашивается вывод: нельзя жертвовать будущим ради сиюминутной выгоды!

## B. Что такое “оценка влияния на окружающую среду”?

Традиционно оценка влияния на окружающую среду состоит в проведении технического анализа деятельности уже работающего проекта или проекта, который предлагается. Как правило, такая оценка проводится с целью определения возможного негативного воздействия проекта

### Оценка взаимодействия человека с окружающей средой (EA)

Общая оценка влияния деятельности человека на окружающую среду, включает и комплексную оценку (EIA), и фрагментарную. Как правило, в оценку включается и возможное негативное влияние, и меры по его смягчению и мониторингу.

### Оценка влияния деятельности человека на окружающую среду (EIA)

Такая оценка позволяет выявить альтернативы и разработать необходимые меры по смягчению негативных последствий деятельности, выработать направления управления и провести мониторинг (обычно в форме плана управления влиянием на окружающую среду).

### Мониторинг влияния на окружающую среду

Это деятельность по измерению и оценке (а) экологических изменений, являющихся следствием реализации проекта, и (б)

мер, предпринятых для предотвращения и смягчения этих последствий. Мониторинг основывается на сборе данных, имеющих место до, во время и после проекта. При его проведении часто используются конкретные показатели - количественные и качественные переменные, - которые постоянно измеряются и таким образом указывают на изменения, происходящие в окружающей среде.

### Меры по смягчению негативного влияния на окружающую среду

Это деятельность, которая направлена на предотвращение, минимизацию и ослабление негативного влияния, а также на контроль над негативными природными или социальными последствиями. Поэтому проектное предложение должно содержать альтернативные решения, планирование, перечень дополнительных мер по защите и проч.

### Экологический скрининг

Это первая фаза процесса оценки, во время которой проекту присваивается первоначальная категория, указывающая на прогнозируемый уровень воздействия и необходимое “лечение” в рамках ЕА.

на окружающую среду. Для этого проводится мониторинг, и вырабатываются соответствующие меры для смягчения результатов этого воздействия.

Процесс оценки экологических последствий важно начать на ранних стадиях подготовки проекта, чтобы успеть включить эти меры в структуру проекта. Нужно понимать и то, что такая оценка не может рассматриваться исключительно как техническое задание, которое выполняется специалистами, приглашёнными со стороны. Напротив, в ее проведении должны быть в первую очередь задействованы будущие получатели выгод проекта и те лица, на которые он может оказать влияние. И, наконец, в последнее время при проведении оценки состояния окружающей среды, как правило, учитывается не только биофизическое окружение, но и экономический, социальный и культурный аспекты.

В данном руководстве рассматриваются инвестиционные проекты минимального, малого и среднего уровней. Многие из них или вообще не влияют на окружающую среду, или оказывают незначительное влияние. Более того, их воздействие может быть даже положительным (например, уменьшение эрозии вследствие введения методик агролесоводства). Как правило, для их реализации необязательно проведение полной оценки влияния на окружающую среду (EIA), хотя такая оценка требуется в соответствии с действующими законами, касающимися

защиты окружающей среды. Тем не менее, как подчёркивается в Разделе А, внедрение даже малых проектов инвестирования в развитие сельской местности может быть связано с риском нарушения экологии. Поэтому даже в отношении малых проектов желательно провести оценку и, в случае необходимости, принять меры по смягчению негативных последствий, возможных в ходе реализации.

Учитывая всё вышесказанное, в данном руководстве предусматриваются простые, готовые к использованию процедуры оценки влияния проекта на окружающую среду. Подразумевается, что их будут использовать местные технические специалисты или другие лица, несущие ответственность перед заявителями за оказание им помощи в подготовке инвестиционных предложений. Эти процедуры также предусматривают, что в случае, если возможное влияние проекта может оказаться значительным, существует необходимость в привлечении специалиста по вопросам окружающей среды.

Некоторые проекты, о которых говорится в этом руководстве - например, те, которые предусматривают создание инфраструктуры, использование лесных ресурсов и развитие агропромышленности, а также расширение сельскохозяйственного производства, даже маломасштабного, связаны с высоким риском нарушения экологического баланса. На проекты такого типа во многих странах распространяется национальное законодательство, касающееся EIA. В этом случае задействованные стороны должны следовать не только рекомендациям, предлагаемым в данном документе, но и выполнять соответствующие законодательные требования.

## **В. Процедуры и стадии оценки влияния проекта на окружающую среду**

### **Предварительный отбор проектных предложений (скрининг)**

Перед тем как перейти к детальному рассмотрению возможного влияния предлагаемых действий на окружающую среду, следует классифицировать проект по одной из категорий с учётом уровня его влияния на окружающую среду. Эти категории описаны ниже.

Начальная классификация проекта должна проводиться местным техническим специалистом, желательно на стадии подготовки структурированного описания проекта (Модуль 2 RuralInvest), чтобы и экологическую оценку уже можно было дать на ранних стадиях подготовки проекта. Классификация должна быть повторно проведена во время формулирования и оценки проекта (Модуль 3). В случае возникновения сомнений в правильности классификации проекта, местный специалист должен обратиться

за консультацией по экологическим вопросам к региональным специалистам, оказывающим техническую поддержку.

#### **Проекты категории А.**

Это проекты, которые либо вообще не влияют на окружающую среду, либо оказывают на неё незначительное влияние. Поэтому отсутствует сама необходимость в выработке мер по уменьшению влияния.

#### **Проекты категории В.**

Это проекты, ожидаемое негативное влияние которых на окружающую среду является низким. В таких случаях возможные последствия должны приниматься во внимание в рамках процесса формулирования проекта. Разрабатывается ряд мер по уменьшению негативных последствий, которые включаются в проект перед тем, как он подается на рассмотрение.

#### **Проекты категории С.**

Это проекты, негативное влияние которых достигает среднего или высокого уровня. При этом существует реальная возможность уменьшить этот уровень. Проекты категории С, как правило, требуют оценки степени взаимодействия человека с окружающей средой. Такая оценка проводится специалистом. Подробно меры по уменьшению возможного влияния таких проектов разрабатываются перед тем, как проект подается на рассмотрение. Специалист и лицо/комитет, отвечающее/-ий за утверждение проекта, также должны проверить, необходимо ли проведение полной оценки влияния на окружающую среду (EIA) согласно национальному законодательству, или нет, и принять решение о проведении отдельных экологических исследований по особо важным направлениям.

#### **Проекты категории D**

Это проекты, в рамках которых ожидается существенное негативное влияние, для уменьшения которого не существует эффективных мер, или проекты, несовместимые с политикой стабильного развития данной страны или международных агентств развития. Данная категория также касается деятельности, проведение которой планируется в заповедниках или национальных парках<sup>3</sup>. В таких случаях или сам проект должен быть переформулирован, или должно быть изменено место его выполнения, иначе проект не получит финансирования.

Приложение 1а содержит приблизительный перечень инвестиционных проектов, которые могут быть отнесены к категориям, перечисленным выше. Тем не менее, этот перечень является очень приблизительным, и категоризация любого конкретного проекта должна основываться, прежде всего, на особенностях местности, в которой он будет реализовываться. Таким образом, мы рекомендуем перед началом использования

RuralInvest получить заключение эксперта по экологическим вопросам относительно того, к какой категории относится Ваш проект.

Если же проект предусматривает виды деятельности, относящиеся к нескольким категориям, специалист, работающий с проектом, должен отнести его к категории, соответствующей наиболее сильному негативному влиянию на окружающую среду. Иными словами, если проектное предложение предусматривает виды деятельности, относящиеся к категориям А и В, то проект в целом следует отнести к категории В. Может быть и такое, что в ходе оценки специалист приходит к выводу, что проект не соответствует той категории, которая была определена. В таком случае проект должен быть в обязательном порядке переквалифицирован.

В соответствии с выработанной методологией, проекты, относящиеся к категории А, не требуют определения мер по снижению последствий; проекты, относящиеся к категории D, вообще не финансируются. Проекты, соответствующие категориям В и С, требуют обязательной оценки взаимодействия деятельности проекта с окружающей средой для определения степени их влияния и выработки соответствующих мер по уменьшению последствий. Данные меры должны включаться в структуру проекта. Мы рекомендуем проведение следующих процедур по отношению к проектам категорий В и С..

## **Г. Этапы оценивания проектов категорий В и С**

Процедуры, описанные в данном разделе, предлагаются использовать при проведении экологического анализа на четырех этапах. Подразумевается, что указанные процедуры будут выполняться местными специалистами (или иными лицами, отвечающими за проведение экологической экспертизы). В любом случае деятельность на всех этапах должна осуществляться в тесном сотрудничестве с получателями выгод от проекта. Оценка степени воздействия проекта на окружающую среду должна инициироваться на ранних стадиях (Этап 2, см. Главу 1) для того, чтобы результаты можно было внести в проектное предложение.

### **Первый этап: Подробное определение предлагаемых видов деятельности**

Для того чтобы провести экологическую экспертизу, необходимо четко определить виды деятельности, предлагаемой в рамках проекта. Иными словами, необходимо ответить на следующие вопросы: С какой целью создаётся проект? Где он будет расположен территориально? Какие материалы и ресурсы будут использоваться? Каковы задачи проекта? Каким образом будут осуществляться все виды запланированной деятельности?

<sup>3</sup> См. Раздел Д.

<sup>4</sup> Например, при строительстве дороги вырубка деревьев вдоль дорожного полотна является фактором прямого влияния (эррозия почвы, образование осадка в близлежащей речке и т. п.), а фактором непрямого влияния будет обеспечение доступа к ранее изолированной местности, что обусловит превращение лесного массива в возделываемую территорию.

## **Второй этап: Определение экологических характеристик местности, в которой будет реализовываться предлагаемый проект, и прилегающих территорий**

На данном этапе определяется экологическое состояние местности, на которой будет реализоваться проект: типы водных источников (наземных и подземных); типы почв и растительности (пастищные угодья, лесные зоны и т.п.); имеющиеся в наличии или планируемые заповедники; удаленность от экологических, исторических, археологических или уникальных природных зон; особые ограничения (склоны, засушливость и проч.). Необходимая информация нередко содержится в планах местного развития или иных документах.

## **Третий этап: Определение и оценка возможного влияния проекта на окружающую среду**

На этом этапе необходимо определить и оценить экологические последствия, которые могут быть вызваны деятельностью проекта на каждой стадии его реализации. Во-первых, следует выяснить степень их вероятности и, во-вторых, определить, какими они будут: позитивными или негативными, прямыми или опосредованными<sup>4</sup>, обратимыми или необратимыми, местными или региональными, временными, постоянными или периодическими. В зависимости от местной природы и характеристик каждого отдельного проекта определяются масштабы влияния (незначительное, низкое, умеренное или значительное). Для проектов категории С влияние выражается по возможности в количественных характеристиках: например, в измерении объема почвы, который может быть утерян, уровня возможной эрозии, исчислении количества представителей фауны, которые могут исчезнуть в заповедных лесах.

С целью предоставления рекомендаций местным специалистам или лицам, отвечающим за организацию экологической экспертизы, в данном пособии предлагается ряд конкретных контрольных вопросов, касающихся окружающей среды, решение которых важно для определения целесообразности деятельности проекта и вложения инвестиций в сельскую местность (см. Приложение 1б). Специалист, работающий с проектом, должен убедиться, что факторы, перечисленные в реестре контрольных вопросов, были приняты во внимание при оценке влияния проекта на окружающую среду.

## **Четвертый этап: Определение мер по уменьшению влияния проекта на окружающую среду и внесение этих мер в структуру проекта**

После того как уже определены возможные последствия, специалист, работающий с проектом, должен выработать меры, которые смогут предотвратить, уменьшить, смягчить или

компенсировать такие последствия. Кроме этого, необходимо указать стоимость указанных мер и назначить ответственного за их выполнение. Перечень контрольных вопросов, касающихся окружающей среды, приведенный в Приложении 1б, включает также меры по снижению уровня последствий, связанных с различными видами аграрной деятельности и инвестиций.

И последнее, в анализе обязательно должны быть представлены результаты оценивания, поскольку информация о потенциальных последствиях деятельности проекта для окружающей среды и возможных мерах по их уменьшению/предотвращению может быть использована в процессе принятия тех или иных решений. Перечень предлагаемых мероприятий должен быть внесён в структуру проекта.

## **Д. Особые случаи**

### **Заповедные территории**

Процедуры, описанные в разделе Г, применяются по отношению ко всем проектам инвестирования в сельской местности, независимо от того, где именно они реализуются. В некоторых случаях, однако, существуют дополнительные ограничения, зависящие от места реализации проекта. Это касается заповедных территорий, созданных правительством или региональными/местными органами власти с целью защиты флоры и фауны, природных и культурных ресурсов. Заповедные территории включают основную зону, с более жестким режимом защиты, и окружающие буферные (охраняные) зоны, или "зоны многоцелевого использования", где деятельность человека менее ограничена. Кроме того, в большинстве стран работают законы, согласно которым заповедные территории систематизированы по нескольким категориям в соответствии с различными требованиями, касающимися организации деятельности и управления<sup>5</sup>.

Если проект расположен в заповедной зоне (или на территории, которая может быть отнесена к данной категории), все инвестиции или виды деятельности - сельскохозяйственные, промышленные или туристические - должны отвечать следующим условиям:

- ▶ Предлагаемые виды деятельности должны осуществляться за пределами территории строгого режима защиты, национальных парков, основных зон или зон, созданных с целью реабилитации заповедных территорий<sup>6</sup>.
- ▶ Предлагаемые виды деятельности, которые будут осуществляться на иных заповедных территориях, в буферных зонах, зонах многоцелевого использования, должны отвечать требованиям Плана управления заповедными территориями. С этой целью заявитель должен установить контакты с экологической организацией, отвечающей за определение условий и стандартов деятельности на заповедной территории.

Ниже перечисляются виды деятельности, которые отвечают требованиям Плана управления заповедной территорией. Тем не менее, даже эти виды деятельности требуют рассмотрения и утверждения компетентным органом, отвечающим за экологические вопросы.

- a) Значительное извлечение побочных продуктов лесного хозяйства, которые находятся на территории лесов и лесонасаждений<sup>7</sup>. Тем не менее, данный вид деятельности не должен предусматривать использования пестицидов или получение строевого леса.
- b) Стабильные виды деятельности в рамках агролесоводства.
- v) Реабилитационное насаждение естественных видов на территории вырубки леса.

<sup>5</sup> Ниже описываются категории, используемые Международным союзом охраны природы (МСОП), как пример возможной категоризации. Тем не менее, количество и квалификация категорий заповедников, а также перечень соответствующих правил использования и управления варьируются в зависимости от законов, действующих в каждой отдельно взятой стране. Поэтому местный специалист должен быть знаком с системой заповедных территорий своей страны.

Категории МСОП:

- I. Закрытый природный заповедник/район дикой природы: заповедная территория используется преимущественно для исследований и защиты дикой природы.
- II. Национальный парк: заповедная территория используется, прежде всего, для защиты экосистемы и в рекреационных целях.
- III. Памятник природы: заповедная территория используется преимущественно для сохранения определенных природных характеристик.
- IV. Среда обитания/Территория управления видами: заповедная территория используется преимущественно для охраны с привлечением управлений структур.
- V. Ландшафтный/морской заповедник: заповедная территория используется в основном с целью защиты наземного/морского ландшафта и в рекреационных целях.
- VI. Заповедник охраняемых ресурсов: заповедная территория используется в основном с целью защиты природных экосистем.
- Г. Поскольку в разных странах используются разные названия типов/категорий заповедных территорий, специалист, отвечающий за проведение экологической экспертизы, должен внести необходимые изменения в терминологию, описанную выше, для приведения ее в соответствие с национальной терминологией.

г) Общинное лесное хозяйство.

- d) Управление естественными пастбищными территориями.
- e) Экотуризм.

### **Борьба с вредителями**

Борьба с вредителями - очень сложный вопрос, требующий особого внимания в рамках проектов инвестирования в сельское развитие. Решение этого вопроса необходимо для того, чтобы избежать серьезных последствий для состояния здоровья населения и окружающей среды. При подготовке проектов инвестирования в сельское развитие, предусматривающих возделывание культур, выращивание скота или лесоводство, специалист, работающий с проектом, должен обратить внимание на то, чтобы в проекте были перечислены меры по "комплексной борьбе с вредителями" (см. ниже). При этом должны учитываться три нижеприведенных правила.

**Во-первых**, приобретение и использование пестицидов, классифицированных Всемирной организацией здравоохранения как особо опасные (Класс 1a) или крайне опасные (Класс 1b), исключает проект из числа претендентов на финансирование. Названия таких пестицидов и веществ приводятся в Приложении 1а - Таблица1.

**Во-вторых**, приобретение и использование пестицидов на обширных территориях исключает проект из числа претендентов на финансирование из-за высокого риска ухудшения состояния здоровья населения и окружающей среды, а также возможности возникновения сложностей с точки зрения установления эффективной системы контроля.

**В-третьих**, приобретение и использование пестицидов, отнесенных Всемирной организацией здравоохранения к категории умеренно опасных (Класс II), исключает проект из числа претендентов на финансирование, если в нём не учтены следующие условия:

- a) в стране предусмотрены соответствующие правовые нормы, касающиеся распространения и использования таких пестицидов;
- b) существуют ограничения, касающиеся использования таких пестицидов неспециалистами, фермерами и другими лицами, не имеющими специального образования; доступа к таким пестицидам вышеназванных лиц; оборудования и

<sup>7</sup> Побочная продукция леса (ППЛ) включает продукты, используемые в качестве пищи или пищевых добавок (например, фрукты, грибы, орехи, травы, приправы, какао, мед, мясо животных), волокна (например, ротанг), каучук, камедь, смолы, а также продукты растительного и животного происхождения, используемые в медицине, косметологии или в культурных целях. Они либо собираются в условиях дикой природы, либо выращиваются в лесных насаждениях, агролесоводческих комплексах, находящихся за пределами леса. ППЛ является важнейшим видом продукции для общин, живущих за счёт леса, а также обеспечивают самоокупаемость и коммерческую хозяйственную деятельность остальных местных общин, так как некоторые ППЛ могут идти на продажу, причём в больших объемах (например, пробка)

условий для их правильного хранения и применения;

- v) пользователи не придерживаются мер предосторожности, эффективность которых в развивающихся странах была доказана на практике.

Все проекты, предусматривающие растениеводство, животноводство или лесоводство, должны разработать стратегию комплексной защиты от вредителей (КЗВ), направленную на уменьшение зависимости от химических пестицидов и оказание содействия в использовании биологических экологических методов борьбы с вредителями. Пестициды должны использоваться только в случае необходимости, как крайняя мера в рамках стратегии КЗВ. В таких случаях необходимо обеспечить следующее: (а) выбранная продукция минимизирует опасность для здоровья населения и окружающей среды; (б) имеющиеся в наличии пестициды используются (включая смешивание и хранение) и применяются в соответствии с нормами (это касается также и использования рекомендованных защитных средств, оборудования и методик).

Проекты, предусматривающие приобретение и использование пестицидов, а также те, которые могут вызвать увеличение использования пестицидов, рекомендуется классифицировать как проекты категории С (см. Раздел В). Поэтому в ходе их разработки специалистам следует, как минимум, провести оценку их влияния на окружающую среду, а также разработать подробное описание мер, направленных на уменьшение такого влияния, ещё до того как проект будет подаваться на рассмотрение.

## **Е. Мониторинг факторов влияния на окружающую среду**

При оценивании экологических факторов специалист, работающий над проектом, вместе с будущим персоналом проекта должен разработать показатели мониторинга влияния проекта на окружающую среду и реализации мероприятий по уменьшению этого влияния. Экологический мониторинг проводится с момента реализации проекта и осуществляется на протяжении всей его деятельности.

Используя мониторинговые показатели, персонал проекта может:

- a) убедиться, что мероприятия по уменьшению влияния на окружающую среду выполняются и обеспечивают желаемый эффект;

- б) вовремя выявить возможные непредвиденные проблемы и внести необходимые изменения в ход реализации проекта;
- в) предоставить информацию и данные для оценивания проекта.

В Приложении 1б приводится список ориентировочных мониторинговых показателей для различных видов аграрной деятельности в зависимости от типа проекта (сельское хозяйство, лесоводство, аквакультура, инфраструктура сельской местности, экотуризм и проч.). Вопрос о том, можно или нельзя применять подобные показатели по отношению к мало- и среднемасштабным проектам, должен рассматриваться на этапе подготовки проекта. Данные показатели должны быть экономически целесообразными и адаптированными к имеющимся знаниям и оборудованию.

Кроме мониторинга факторов влияния каждой инвестиции/каждого вида деятельности, часто возникает необходимость одновременно оценить уровень общего влияния нескольких инвестиционных проектов, которые осуществляются на одной и той же территории. С этой целью предлагается методика исследования. Экологическое исследование по каждой инвестиции проводится в конце первого года или - в случае среднесрочных или долгосрочных проектов - каждые два года. Такие исследования могут проводиться консультационной фирмой (с которой заключается контракт), специализирующейся в соответствующей сфере. Для проведения указанного исследования рекомендуется использовать следующие три показателя:

- а) количество проектов, предусматривающих мероприятия по уменьшению влияния на окружающую среду;
- б) количество человеко-дней, предусмотренных контрактом на предоставление технической помощи по вопросам окружающей среды;
- в) количество списков контрольных вопросов тестовых таблиц, разработанных по результатам технической поддержки.

## **Ж.Специализированное обеспечение и исследование состояния окружающей среды**

### **1. ОБУЧЕНИЕ**

С целью смягчения возможного негативного влияния проекта на окружающую среду персонал проекта должен пройти соответствующее обучение. Такое обучение производится специалистами в соответствующей сфере, отвечающими за реализацию технических аспектов проекта, и/или специалистом по вопросам поддержки/ местным специалистом. Обучение, которое должно быть организовано

на протяжении первых двух лет осуществления проекта, может включать в себя, например, недельный курс по обучению методам оценивания взаимодействия проекта с окружающей средой.

### **2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ**

Персоналу проекта рекомендуется использовать в качестве технической поддержки программы, в которых предусмотрены меры по защите окружающей среды. Такие программы, можно получить, например, по контракту - на непродолжительный период - у экспертов по экологическим вопросам в течение первого года реализации проекта. Эти консультанты будут нести ответственность за предоставление информации и оказание помощи специалистам, работающим над проектом, в оценивании влияния проекта на окружающую среду и выработке мер по его уменьшению. Консультанты будут также рассматривать предложения, поданные на финансирование, определять возможное влияние проекта на окружающую среду и устанавливать, были ли учтены специалистами, работавшими с заявителями, факторы возможного влияния.

### **3. ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Как уже отмечалось выше, проекты категории С требуют участия специального эксперта по экологическим вопросам или соответствующей организации, способных критически оценить определённые моменты проекта или дать квалифицированную оценку влияния проекта на окружающую среду (EIA). Также может возникнуть необходимость в проведении специальных исследований, например, в случае, если речь идет об агропромышленных проектах, для оценивания целесообразности использования "чистых" технологий или разработки мощностей для утилизации отходов.

### **Е. Социальное влияние проектов инвестирования в развитие сельской местности и устойчивость результатов**

Небольшие аграрные инвестиционные проекты, которые рассматриваются в данном пособии, направлены на улучшение уровня жизни населения в сельской местности, а во многих случаях - и на решение социальных проблем в таких сферах, как здравоохранение или образование. Таким образом, маловероятно, что они могут иметь какие-либо негативные социальные последствия.

Тем не менее, ряд потенциальных инвестиций в сельские общины может привести к глубоким изменениям социальных отношений внутри общины; такие изменения могут представлять собой серьезную угрозу с точки зрения самой инвестиции. К примеру, в Западной Африке был такой случай: многие местные фермеры негативно отнеслись к созданию местной школы,

поскольку посчитали, что она станет причиной резкого увеличения количества молодых людей, которые переедут из деревни в город, и приведет к сокращению объема рабочей силы в общине. В конце концов, школу закрыли. Отсюда вывод: все проекты - даже небольшие инвестиции в сельскую местность - должны принимать во внимание возможные социальные последствия.

К проектам, способным оказать значительное социальное влияние, относятся:

- ▶ Проекты, реализация которых может негативно сказаться на здоровье людей. Так, например, плохо разработанные ирригационные системы могут привести к увеличению количества болезней, вызываемых использованием инфицированной воды, поскольку в водных каналах размножаются вредные микроорганизмы..
- ▶ Проекты, изменяющие доступ к земельным и иным природным ресурсам. Например, развитие сельского хозяйства в традиционных пастушеских районах может вызвать конкуренцию в сфере водных ресурсов. Это демонстрирует более широкое понимание распределения выгод: если все выгоды от инвестиции предназначены только для маленькой группы людей, то это может привести к возникновению конфликтов внутри общины.
- ▶ Проекты, обеспечивающие повышение экономического статуса женщин или представителей малоимущих групп. Строительство детских дошкольных учреждений, обеспечение доступа к рынку (строительство дорог) или создание оплачиваемых рабочих мест - все это может вызвать серьезные изменения социальных отношений внутри общины
- ▶ Проекты, способные оказать непредвиденное негативное влияние на наиболее уязвимые группы, например, коренное население (если, например, активизируется использование лесного хозяйства в местах проживания аборигенов) или женщин (в случае запуска нового сельскохозяйственного оборудования, которым могут управлять только мужчины). В связи с этим может возникнуть необходимость в принятии специальных мер, для того чтобы представители названных групп могли получить полноценные преимущества от инвестиции.

В Приложении 1б приводится перечень контрольных вопросов для определения уровня влияния проекта на окружающую среду. В этот перечень включены также некоторые социальные вопросы, а также вопросы, касающиеся мер по уменьшению негативного влияния, которые необходимо предусмотреть при оценке взаимодействия проекта с окружающей средой.

### **Ж. Стабильность результатов проектов, не направленных на получение прибыли**

Кроме учета аспектов, касающихся природных ресурсов, инвестиции, которые фокусируются на обеспечении поддержки производства, социальных выгод или даже улучшения состояния окружающей среды, иными словами, инвестиционные проекты, основной целью которых не является получение прибыли, - сталкиваются с проблемой обеспечения стабильности инвестирования после того, как исчезнет внешний источник финансирования. В отличие от тех проектов, которые создаются с целью получения прибыли, проекты данного типа не имеют гарантированного притока прибыли для финансирования своих текущих расходов.

Стабильность таких проектов зависит, прежде всего, от наличия необходимых ресурсов для продолжения функционирования уже после осуществления начального инвестирования. Школа без учителя или больница без фельдшера или лекарств, дорога, размытая весенними паводками, - примеры неудачных инвестиций. Каждый подобный случай свидетельствует о неумении сохранять имеющиеся ресурсы (персонал, материалы, технику), необходимые для обеспечения долгосрочного функционирования инвестиции.

В процессе подготовки доходонеприносящих проектов необходимо точно определить источники ресурсов в будущем, а также детально описать гарантии того, что эти ресурсы обязательно будут в наличии. В конце концов, любые источники будущих ресурсов определяются только лишь гарантией того, что они реально есть в наличии! Возможные источники ресурсов для обеспечения эксплуатационных и текущих расходов в будущем включают:

- ▶ взносы наличными со стороны пользователей из самой общины (питьевая вода, фонари, подъездные дороги и т. д.);
- ▶ оплата получателями выгод (поликлиники, школы и проч.) как минимум части стоимости услуг;
- ▶ взносы со стороны местных или муниципальных органов власти (например, обеспечение персоналом, материалами или иными наличными средствами);
- ▶ взносы со стороны НПО;
- ▶ взносы со стороны центральных министерств (здравоохранения, образования, коммунальных услуг и транспорта и т. д.)

На самом деле, как правило, источники используются в совокупности. Так, например, выплата взносов бенефициарами является частой практикой, но эти взносы редко покрывают реальную стоимость эксплуатации оборудования и поддержания работы техники и персонала.

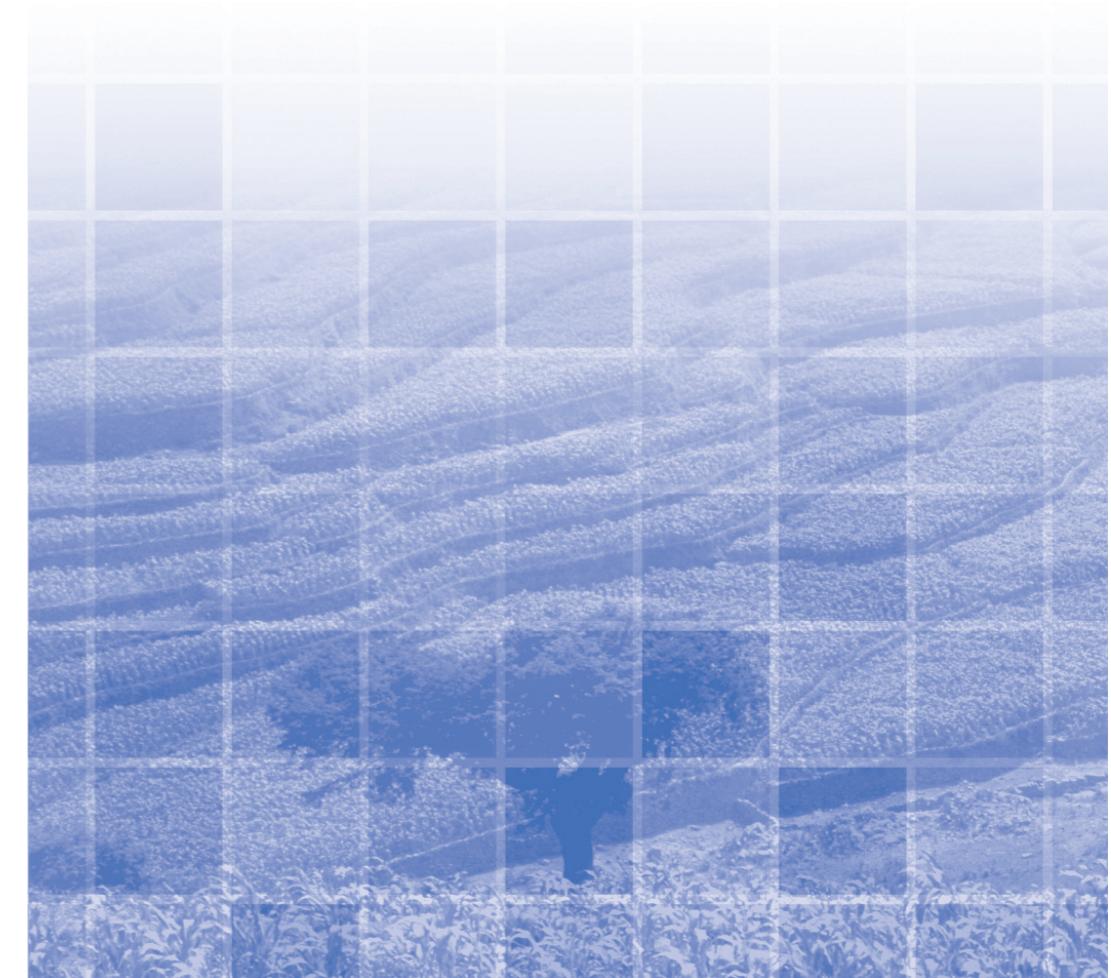
Независимо от источника/источников, важно получить письмо-обязательство, которое

прилагается к проекту, в котором указывается сумма и срок гарантии. Если источник финансирования - официальное учреждение (местный орган власти или министерство),

следует попытаться включить соответствующий источник финансирования в бюджет такого учреждения.

## Глава VI

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДОВ И ДОХОДОВ





**Р**асходы и прибыль, отражённые в графике планируемой производственной деятельности (масштабов производства), определяют рентабельность данной деятельности, а также потребность в субсидировании или оплаты со стороны пользователей для неприбыльных проектов.

Несмотря на то, что оценивание рынка, технологий и стабильности проекта уже должно дать ответ на многие вопросы (цены на продукцию, стоимость инвестиции и проч.), на данном этапе мы все еще не имеем полного представления обо всех элементах.

Поэтому одним из наиболее важных начальных шагов является верификация и классификация расходов. Проверяются предварительные оценки по различным компонентам инвестиций, а такие аспекты, как стоимость инвестиций, функционирования и общих расходов требуют отдельного рассмотрения.

## A. Верификация и классификация расходов

В основе процесса оценивания прибыльной инвестиции лежит сравнение полученной прибыли с необходимыми для этого затратами. По определению, только те проекты, прибыль по которым превышает расходы, могут рассчитывать на реализацию. Даже при инвестировании в доходонеприносящие социальные и экологические проекты или проекты, направленные на поддержку производства, знание размеров расходов является условием для расчета стоимости рассматриваемой инвестиции и выведения той суммы, которая требуется ежегодно на обеспечение текущих расходов.

Для доходоприносящих проектов, необходимо определить как стоимость инвестиции, так и размер прибыли, которую должна обеспечить деятельность проекта.

Заявитель, который с большим энтузиазмом относится к своему проекту, легко может недооценить расходы или отнести их не к той категории, что нередко приводит к ошибкам в расчете потребностей, касающихся финансирования. В процессе подготовки описания проекта "на месте" следует уделять особое внимание верификации расходов - на данной стадии выводятся наиболее оптимальные цифры. Таким образом, первоочередным заданием в процессе формулирования и оценки проектов для заявителей и их консультанта является анализ всех категорий расходов, для того чтобы:

- ▶ определить, были ли отнесены расходы к соответствующей категории (первоначальная инвестиция, замена отдельных статей актива,

ежегодное функционирование, накладные расходы);

- ▶ разбить общие расходы в соответствии с соответствующими компонентами; например, разделение ориентировочных расходов на строительство на такие компоненты, как расчистка строительной площадки и обеспечение подъезда; фундамент; строительство одного квадратного метра; коммуникации (электричество и канализация); мебель и т. д.;
- ▶ определить виды расходов, которые не вошли в предварительную оценку; например, оказание технической поддержки, обучение, правовые или гигиенические требования, уменьшение влияния на окружающую среду, улучшение подъездных дорог и т. д.;
- ▶ подтвердить правильность расходов, непосредственно общаясь с продавцами, перевозчиками, инженерами и другими специалистами в соответствующих сферах.

Контрастирующие категории расходов проекта могут быть разбиты на три основные категории:

- a) инвестиции и их регулярное обновление;
- b) производственные расходы (которые, как правило, варьируются в зависимости от масштабов производственной деятельности);
- c) общие или текущие расходы (как правило, не зависящие от изменений масштабов производства). Ниже приводится краткое описание каждой категории расходов.

Ниже приводится краткое описание каждой категории расходов.

### 1. Инвестирование и связанные с ним издержки

Инвестиция - это сердце любого проекта. Фактически, проект можно определить как **вид деятельности, в которую осуществляется инвестирование в настоящее время с целью получения прибыли в будущем**. Инвестиция - это вид издержек, отличающихся сроком действия своих последствий. Если срок действия последствий не превышает год, то такие издержки не квалифицируются как инвестиции, а представляют собой текущие расходы.

#### a) Типы инвестиций

Не все инвестиции осуществляются в форме физических активов, хотя инвестиции в производство и оборудование являются наиболее распространенными. Тем не менее, инвестиции могут осуществляться в менее осозаемые вещи: например, образование, различные исследования или системы. Когда мы приобретаем магазин или подхватываем начатый кем-то бизнес, мы нередко платим за "доброжелательность" предыдущего владельца; иными словами, мы принимаем в

наследство все его коммерческие контакты. Считается, что отношения, которые продавец установил с клиентами на протяжении предыдущих лет, являются активом, выражющимся в денежном эквиваленте.

Выращивание многолетних растений (включая стоимость труда) также является инвестицией. Если небольшие территории, выделяемые под многолетние растения, каждый год заменяются в рамках установленного цикла (например, 5% деревьев каждый год), то расходы часто относятся к категории текущих издержек. В то время как для небольших проектов такие издержки могут быть незначительными, важно помнить, что стоимость финансирования крупных проектов, имеющих иное целевое предназначение, значительно выше. Если возникает необходимость засадить новыми растениями большие территории или заменить большое количество уже имеющихся насаждений (например, после покупки заброшенного хозяйства), очень быстро становится ясно, что вытекающие из этого большие расходы могут создать проблемы для текущего бюджета. Однако если насаждения рассматриваются как инвестиции (чем они и являются), то существует реальная возможность получить средства на более длительный период и с меньшей процентной ставкой, причем с предоставлением льготного периода для погашения кредита.

Оценивая стоимость инвестиции в материальные активы, необходимо учитывать следующие факторы:

- ▶ первоначальная стоимость активов (техника, оборудование или материалы) в месте их продажи;
- ▶ налоги, которые включаются в эту цену;
- ▶ доставка активов к конечному месту назначения, включая страховку и, если товар пересекает границу, импортные пошлины;
- ▶ установка и при необходимости тестирование оборудования на месте его использования;
- ▶ обучение операторов оборудования.

#### б) Экономический срок службы

Некоторые инвестиции делятся дольше, чем время реализации проекта, особенно это касается цехов, строительных объектов и тяжелого оборудования. Другие, например земельные ресурсы, вообще не лимитируются сроком их использования, и выгоды от них считаются вечными.

Тем не менее, многие инвестиции требуют регулярной замены по мере их изнашивания (но следует помнить, что этот период не должен быть меньше, чем один год, иначе их нельзя считать инвестициями). Таким образом, необходимо учитывать экономический или полезный срок службы каждой инвестиции, т. е. количество лет,

на протяжении которых она может использоваться, пока не потребует замены.

Электронное оборудование (компьютеры, принтеры, телефоны и т. д.) √ одна из категорий с наиболее коротким экономическим сроком службы как правило, не более четырех лет. В таких случаях экономический срок службы в первую очередь определяется скоростью технологического прогресса. Например, компьютер заменяется не потому, что он перестал работать, а потому, что он больше несовместим с последними версиями программ.

В случае с другими инвестициями экономический срок службы зависит от использования и технического обслуживания, а также постоянно возрастающей стоимости ремонта вследствие старения оборудования. Автомобиль или грузовик, например, могут прослужить четверть века, но, если грузовик используется на сельских дорогах в развивающихся странах, его экономический срок службы, как правило, не превышает 6-8 лет. Необходимо также помнить, что это не означает, что грузовик невозможно использовать по истечении этого времени, - просто стоимость поддержки его в рабочем состоянии становится слишком высокой и его эксплуатация не оправдывает расходов на его содержание<sup>8</sup>. Поэтому нередко принимается решение: выгоднее купить новый грузовик и продать старый.

Стоимость возможной замены должна вноситься в бюджет того года, когда замена планируется. Например, если Вы планируете заменить старый грузовик после шести лет эксплуатации, то нужно внести стоимость нового грузовика (скажем, US\$ 35,000) в бюджет того же года.

#### в) Ликвидационная и остаточная стоимость

Часто активы, которые заменяются по истечении их экономического срока службы, все еще имеют определенную стоимость. Несомненно, старый грузовик стоит все еще немало, возможно, 20 или 35% от своей первоначальной стоимости, в зависимости от структуры налогообложения в данной стране. Такая стоимость называется ликвидационной стоимостью и должна регистрироваться как доход того года, когда она имеет место, подобно тому как стоимость нового грузовика записывается как стоимость инвестиции. Незначительное количество инвестиций не обладает ликвидационной стоимостью. К ним относятся: электронное оборудование, фиксированные товары (колодцы, резервуары для водостока и т. п.) или многолетние культуры в конце срока их полезной службы.

Необходимо принимать во внимание, особенно в случае инвестиций, которые имеют очень долгий экономический срок службы, что они могут иметь достаточно высокую остаточную стоимость по окончании срока реализации проекта. Остаточная стоимость - это стоимость инвестиции после завершения анализируемого периода. Для многих

<sup>8</sup> Следует также принимать во внимание расходы проекта за период, в течение которого грузовик простояивает на ремонте в ожидании запчастей.

активов эта стоимость незначительна, особенно если речь идет об отдаленном будущем. Тем не менее, имея дело с крупными активами, к которым относятся здания и земельные ресурсы, следует помнить, что их остаточная стоимость часто достаточно существенна и может увеличить показатели рентабельности проекта.

Для того чтобы осознать важность остаточной стоимости, следует помнить, что реализация проекта начиналась безо всяких ресурсов, - использовались лишь заемные средства и привлекались источники финансирования для приобретения необходимых товаров. На протяжении анализируемого периода прибыль, получаемая от реализации проекта, используется для возвращения займа. До окончания анализируемого периода стоимость таких товаров, как правило, уже полностью погашается. Тем не менее, в случае использования земельных ресурсов, эксплуатации зданий и т. д. все еще остается значительная стоимость активов, и эта стоимость должна учитываться, когда деятельность проекта завершается.

Очень важно проводить четкую границу между **ежегодным движением денежной наличности и финансовым уровнем доходности** (общая прибыльность) - см. Главу 9. Здания и другие товары представляют собой ценность, но не доход. Таким образом, невозможно констатировать наличие остаточной стоимости, если речь идет о движении денежной наличности, но можно включать остаточную стоимость в расчеты доходности.

#### г) Амортизация

Вопрос об амортизации часто задают студенты, которые изучают методологию RuralInvest. Кто-нибудь обязательно спрашивает, почему стоимость амортизации не включается в расчеты.

Ответ очень прост: амортизация связана исключительно с налогообложением, которое определяется министерством финансов, налоговым управлением или казначейством определенной страны специально с целью обеспечения финансовых выгод для инвесторов. Налоговые органы диктуют способ, который обязаны использовать компании, осуществляющие инвестиции, чтобы уменьшить суммы ежегодно выплачиваемых налогов. Эту сумму называют амортизацией. Очень часто она не имеет никакого отношения к реальной жизни инвестиции. Эта сумма также изменяется в зависимости от вида инвестиций, как правило, для того, чтобы поддержать реализацию государственной политики по отношению к отдельным секторам или видам деятельности. Если компания учитывает амортизацию в своих отчетах, это не означает, что она в действительности откладывает средства, необходимые для замены активов, - она просто уменьшает сумму выплачиваемых налогов.

В результате, концепция амортизации имеет определенное значение с точки зрения

финансового анализа только в том случае, если учитываются налоги. В рамках системы RuralInvest налогам не уделяется особого внимания, поскольку целью анализа является определение того, будет ли проект эффективным и стабильным, или нет; при этом определение его прибыльности или неприбыльности после уплаты налогов в задачи системы RuralInvest не входит.

Учитывая, что расчет налогов, как правило, не является первоочередным заданием тех, кто анализирует небольшие и средние аграрные проекты, можно отставить концепцию амортизации на какое-то время, пока проект не начнет приносить достаточную прибыль и пока не возникнет необходимости рассмотреть вопросы налогообложения.

#### 2. Периодические издержки

Инвестиции являются не единственными затратами, с которыми сталкивается проект. В процессе работы проекта имеют место ежегодные расходы (или те, которые имеют место гораздо чаще). Затраты, которые не являются инвестициями и возникают в процессе работы проекта, называются **периодическими издержками**. Эта концепция предусматривает две отдельные категории: производственные издержки и общие расходы.

##### а) Производственные издержки

Это все затраты, имеющие отношение к производственному процессу. Например, в небольшой мастерской по пошиву одежды производственными издержками являются расходы на сырье (ткань, пуговицы и т. д.), упаковочные материалы и электричество, необходимое для работы швейных машин, утюги.

К производственным издержкам относится также и стоимость производства, если она имеет непосредственное отношение к продукции цеха по пошиву одежды. Фактически, любые расходы, которые изменяются в зависимости от объема производства, являются производственными издержками. Об оценке этих расходов более детально говорится ниже.

##### б) Общие расходы

Они включают любые затраты, которые, как правило, не меняются в зависимости от уровня производства. Таким образом, используя пример с мастерской по пошиву одежды, под общими расходами мы подразумеваем зарплату менеджера и водителя, затраты на освещение здания, поскольку эти затраты не зависят от уровня производства. Общие расходы также могут включать налоги на собственность, затраты на страхование, телефонные счета и бухгалтерские услуги.

В реальности отличить производственные издержки от общих расходов не всегда просто. Любые издержки изменяются, если уровень производства

в достаточной мере увеличивается, если экономическая деятельность успешна. Например, мастерской может понадобиться новое, большее здание, или может возникнуть необходимость в принятии на работу руководителей отделов. С другой стороны, действительно ли трудовые затраты зависят от уровня производства? Например, отошли ли вы рабочих домой посреди дня без оплаты, если в заказе предусмотрен пошив не обычного количества рубашек, а только половины? Лишь там, где рабочие получают оплату за единицу продукции - например, за каждую рубашку, - трудовые затраты могут действительно считаться производственными издержками.

В определении того, являются ли затраты производственными (то есть переменными), или накладными (то есть фиксированными) расходами, может помочь следующий практический расчет: любые расходы, которые увеличиваются, когда уровень производства повышается (или снижается) на 10%, являются переменными издержками. Затраты, которые при этом не меняются, являются накладными или общими расходами.

#### 3. Затраты на обучение и техническую помощь

Выделение средств на обучение, образование и техническую помощь часто вызывает путаницу; однако то же самое происходит и в случае с потребительскими товарами. Одноразовые затраты на работу экспертов и обучение или повторяющиеся через длительные периоды времени являются инвестициями.

Если же расходы осуществляются раз в год или даже чаще, что обычно характерно для системы предоставления информационных услуг в сфере сельского хозяйства или в случае подключения к работе проекта технических консультантов по отдельным вопросам, - они являются периодическими издержками. Тем не менее, стоимость таких услуг, как правило, незначительно зависит от результатов проекта. Например, ветеринар осуществляет обязательный ежемесячный визит, но он не станет приходить чаще, скажем, раз в три недели, только из-за того, что сельхозпроизводитель увеличивает поголовье<sup>9</sup>. Вследствие этого затраты регистрируются как общие или накладные расходы, а не как производственные издержки.

#### Б. Распределение доходов и расходов в зависимости от видов деятельности

На этапе идентификации (профиль проекта) было выдвинуто упрощенное предположение о том, что результатом инвестирования должен стать проект, в котором непрерывно будут реализовываться постоянные виды деятельности.

Например, инвестиции в птицеферму могут быть изначально направлены на производство

<sup>9</sup> Тем не менее, затраты на материально-технические средства и материалы, используемые ветеринаром - лекарственные препараты, медикаменты и т. д., - могут рассматриваться в качестве производственных издержек, поскольку они изменяются в зависимости от изменения количества животных, проходящих лечение.

#### Дополнительные издержки и доход

В некоторых случаях предложенная инвестиция будет направлена на усовершенствование уже осуществляющейся деятельности - например, создание ирригационной системы на действующем предприятии или модернизация машинного оборудования на заводе по переработке пищевых продуктов. В этом случае важно установить различия между общими затратами и доходами и теми, которые являются дополнительными по отношению к проекту. Учет абсолютно всех затрат и всех доходов, в том числе и тех, которые имеют место в данный момент, при подготовке проектных расчетов может вызвать ложное представление о прибыльности новых предложенных направлений деятельности. Вопрос о дополнительных направлениях деятельности проекта более детально обсуждается в Главе 9.

определенного количества мяса птицы в год (без изменений) на протяжении всего времени реализации проекта. Тем не менее, в реальной жизни все не так просто. Правда состоит в том, что во многих случаях и по многим причинам деятельность в рамках проекта не может оставаться стабильной каждый год.

Один из аспектов, который часто изменяется с течением времени, - это уровень продуктивности производственного процесса. Урожай увеличивается, а потери уменьшаются. В случае производства мяса птицы показатели птичника, скорее всего, возрастут по результатам первого года деятельности, поскольку большой опыт в сфере управления производством может обусловить ускорение роста птицы, что в свою очередь приведет к тому, что производственный цикл год за годом будет сокращаться. К пятому году деятельности может стать возможным осуществление цикла бройлерного производства (от цыпленка до товарной птицы) всего за 7 недель, в отличие от 10 недель, которые требовались в начале работы проекта.

Еще одно изменение может стать результатом новых или модифицированных видов проектной деятельности. Проект по производству птицы с четвертого года может начать производство мяса индейки, таким образом, появится новый вид деятельности. Молочный завод может проявить желание запустить экспериментальное производство мороженого или йогурта, но только после того, как будет отлажено производство масла и сыра.

Еще одной возможностью является то, что расходы и прибыль от данного вида деятельности также могут быть непостоянными. Показатели роста цыплят и уровень смертности среди них, а значит расходы и прибыль от производства птицы, могут отличаться в зимние и летние

месяцы. Выращивание помидоров в засушливые летние месяцы может потребовать больших расходов (ирригация), но и урожай могут быть более высокими, поскольку потери будут меньше (меньше вредителей), и рыночные цены выше, чем при неорошаемом выращивании томатов на том же грунте в более сырье зимние месяцы.

Во всех этих случаях невозможно говорить о постоянной модели производства. Скорее всего, модель производства со временем будет изменяться, и будет зависеть от сезона.

Для видов деятельности с производственным циклом, длившимся более года (например, выращивание деревьев или молочного скота), такие изменения модели производства со временем не только возможны, но и неизбежны. Например, плантация авокадо показывает различные уровни затрат и прибыли в рамках стадий своего развития. По мере того как дерево развивается из саженца во взрослое растение, количество удобрений, рабочей силы для сбора урожая и, конечно же, доходов от полученных фруктов неизбежно меняется.

Если же приобретаются различные земельные участки или молодняк скота в разные годы, то в результате могут произойти сложные изменения, поскольку проект будет одновременно включать в себя новых, молодых, и взрослых животных или растения, которые меняются из года в год. Учитывая это, ключевую роль играет подробный анализ продуктивности проекта для четкого определения изменений в структуре его расходов и доходов с течением времени. Для этого используются отдельные блоки.

Тем не менее, использование блоков не всегда необходимо. Большинство доходонеприносящих проектов, а также тех, прибыль которых существенно не меняется, как правило, также имеют простой производственный цикл с фиксированными издержками. Поэтому блоки используются исключительно для **проектов, направленных на получение прибыли**.

### 1. Концепция блоков: Основные единицы анализа

Блок - это какая-либо группа с.-х культур, животных или других единиц производства, которые требуют одинаковых расходов и приносят одинаковую прибыль на одну единицу производства. Вид деятельности (например, выращивание кукурузы) может совпадать с блоком, но не всегда. Так, летнее производство кукурузы может попасть в блок, отличный от зимнего производства кукурузы, если расходы и доходы на гектар будут разными, хотя в обоих случаях речь может идти об одном и том же сорте кукурузы. Точно так же блузка и рубашка, производимые цехом по пошиву одежды, могут быть абсолютно разными, но будут рассматриваться в рамках одного блока, если обе единицы потребуют одинакового количества материала и труда и будут продаваться по одинаковой цене.

Блоки не всегда объединяют физические предметы. Например, в проекте экотуризма блок может включать в себе количество клиентов/ночей, а транспортный проект - пассажиров/километраж. Тем не менее, следует еще раз отметить, что количество клиентов/ночей в двухспальном номере, будет резко отличаться от количества клиентов/ночей в одноместном номере, поскольку прибыль (и, возможно, расходы) будет неодинаковой. Поэтому эти единицы не относятся к одному блоку.

Единица производства, будь то гектар цитрусовых, одна дойная корова или номер в гостинице - не всегда будет относиться к одному и тому же блоку. Теленок может быть отнесен к блоку новорожденных только в первый год своей жизни, на второй год он переходит в блок молодняка, а на третий год его переводят уже в группу крупного рогатого скота. После этого животное может оставаться в одном и том же блоке в течение, скажем, 10 лет, до момента его продажи.

Несмотря на то, что концепция блоков может показаться на первый взгляд сложной, она является действенным инструментом для определения и точной настройки производственной модели с учетом изменений, которые происходят из года в год. Особенно полезной эта концепция будет при работе с инвестициями в многолетние культуры, животноводство и молочное скотоводство. Основная проблема с точки зрения пользователя - точное определение блоков в каждом конкретном случае. Ниже приводятся пункты, которые помогут определить, что является блоком, а что нет:

- ▶ Все единицы производства в блоке (гаектар, голова КРС, килограмм сыра, пара обуви и проч.) всегда будут требовать одинаковых расходов, и приносить одинаковую прибыль на единицу. Если такие расходы и прибыль отличаются, то такая единица относится к другому блоку.
- ▶ Вид деятельности в рамках проекта может быть представлен как единый блок (если не изменяются расходы и прибыль для единицы в течение анализируемого периода) или несколько блоков (если вид деятельности меняется с точки зрения расходов и доходов на единицу на протяжении анализируемого периода).
- ▶ В сельскохозяйственном производстве участки необязательно должны быть физически связанными друг с другом. Два гектара зерновых могут относиться к одному блоку, даже если они находятся в разных частях хозяйства (или даже в разных хозяйствах, если они относятся к одному проекту).
- ▶ В процессе выращивания животных или многолетних растений (например, корова или плантация манго) требуется перевод единицы производства из одного блока в другой по мере её развития (поскольку изменяются соответствующие расходы и доходы).
- ▶ Не следует путать годы реализации проекта

с фактическим возрастом растения или животного. Например, проект реализуется уже пятый год, а миндалевому дереву всего три года

- ▶ Поскольку все виды производственной деятельности, при реализации которых используются природные ресурсы (животные, культуры, деревья и т. д.), меняются как с точки зрения участников, так и с течением времени, теоретически возможно определить бесконечное количество блоков. Каждый кофейный куст можно считать отдельным блоком. В целях анализа, тем не менее, достаточно сгруппировать те из них, которые имеют общие характеристики, даже если они не являются идентичными. Например, можно определить отдельный блок для каждого года жизни дойной коровы (поскольку надо сначала увеличиваются, а потом постепенно снижаются), получив при этом приблизительно десять блоков. В действительности же разница между надоями (и расходами) после первого отёла невелика, поэтому достаточно одного блока, включающего 3 - 8 или даже 3 - 10 лет жизни животного.

### 2. Определение доходов и расходов по каждому блоку

Для того чтобы создать модель общей производительности проекта на протяжении определенного периода, нам нужно знать три вида данных по каждому блоку, а именно:

- ▶ расходы и доходы на единицу продукции (например, 1 га) в каждом блоке;
- ▶ промежуток времени по каждому виду расходов и доходов в течение года. Это позволит нам узнать, когда осуществляются расходы (соответственно, когда существует потребность в оборотных фондах) и когда получаются доходы;
- ▶ ожидаемые отклонения в количестве единиц на блок в разные годы (например, 20 оятнвшихся овец в этом году и 25 - в следующем) и вызванные этими отклонениями изменения в расходах и доходах в каждом блоке в указанный год<sup>10</sup>.

Как мы уже убедились, если проект простой (без изменений показателей в течение анализируемого периода), блоки будут совпадать с категориями продукции (т. е., например, томаты могут быть определены только в один блок), а ежегодный уровень производства может оставаться стабильным из года в год.

Выделение каждого блока требует создания этих трёх таблиц. Таким образом, многолетняя культура, определённая в отдельные блоки соответственно

этапам роста и уровню производства требует составления таблиц нескольких категорий. Поэтому перед тем как мы рассмотрим блоки более подробно, мы тщательно проанализируем два тесно связанных между собой ключевых параметра: единица производства и производственный цикл

#### a) Единица производства

Определение единицы производства играет решающую роль, поскольку именно она определяет способ измерения расходов и прибыли. В большинстве случаев единица производства для блока или типа продукции очевидна. Как правило, культуры измеряются в гектарах, акрах или других единицах площиади. В таком случае использование расходных материалов (удобрений, рабочей силы и проч.), равно как и продуктивность и урожайность, измеряется в расчёте на гектар. Когда имеешь дело с крупным рогатым скотом, то в качестве единицы измерения рассматривается племенная матка или условная единица поголовья.

Тем не менее, если мы имеем дело с другими видами деятельности, природу производственной единицы не всегда можно определить четко. В таком случае необходимо следовать правилу, согласно которому **единицей производства является единица, наиболее удобная для расчета расходов и доходов**. Например, для проекта аквакультуры в качестве единицы можно рассматривать общее количество рыбы, весь пруд или весь водоем, одну рыбку и т. д. - в зависимости от того, что будет наиболее удобным для определения расходов и доходов. Если фермер привык рассчитывать количество корма на весь водоем, то тогда объём водоема будет наиболее оптимальным вариантом. Однако, если он привык считать стоимость в расчете на количество проданной рыбы, то в этом случае одна рыба будет рассматриваться как наиболее приемлемая единица.

Помните, чем больше единица производства, тем сложнее вносить изменения, касающиеся уровня производства. Если для конкретного хозяйства единицей производства считается водоем (в среднем, около 5 000 рыб), тогда для увеличения (или уменьшения) производства мы будем ограничены количеством в 5 000 рыб, или нам придется использовать дробные доли единиц производства (0,5 водоема, если в новом водоеме будет только 2500 рыб). Установление размера не будет проблематичным, если в проекте используются стандартные единицы измерения, однако слишком большие единицы производства могут оказаться очень неудобными.

В агропромышленном или ремесленном производстве единица измерения часто равняется **единице продаж**; один предмет одежды, килограмм сырья, ящик банок и т. п. Имея дело с услугами (отели, перевозки и пр.), мы можем определить

<sup>10</sup> Необходимость в определении ежегодных изменений, касающихся уровня производства, напрямую зависит от основного решения в рамках системы RuralInvest оценивать результативность деятельности ежегодно (стандартная практика в финансовом мире). Полугодовые или даже квартальные отчетные периоды также могут использоваться, но требуют значительно больше усилий в течение первого года реализации проекта, для того чтобы определить потребность в оборотном капитале.

единицу производства как "один пассажир" (или пассажир/км), или "один постоялец", или "час работы оборудования". Тем не менее, необходимо помнить: после того, как была определена единица производства, все расходы и доходы должны выражаться в данных единицах.

#### б) Производственный цикл

Определение производственного цикла важно по тем же причинам, что и определение уровня урожайности. Когдамыговоримо50-килограммовом мешке удобрений на гектар, мы имеем в виду весь период выращивания культуры, или, иначе, ее производственный цикл, а не неделю или каждые 5 лет. Тем не менее, для того чтобы понять, что такое производственный цикл, нам необходимо знать две вещи: как долго он длится (временной отрезок) и сколько всего циклов в году (частота).

#### Длительность производственного цикла

Длительность производственного цикла определить достаточно легко - это период времени, которое необходимо для завершения производственной деятельности. Для большинства однолетних культур - это время от подготовки земли до сбора урожая (приблизительно 12-14 недель для культур с коротким циклом, к которым относятся овощи). Зерновые и бобовые (например, рис, кукуруза, фасоль), как правило, требуют больше времени.

Тем не менее, в некоторых случаях это простое определение требует дополнений. Необходимо помнить, что все виды анализа в системе RuralInvest (кроме оборотного капитала) осуществляются на **ежегодной** основе. Таким образом, расходы и доходы по определенному виду деятельности нельзя рассчитывать более чем на один год. Поскольку производственный цикл является ключевым параметром и рассматривается как вводный при подсчете соответствующих издержек, он не должен превышать 12 месяцев, даже если продолжительность отдельного вида деятельности, например, фруктовой плантации, превышает 20 лет.

Могут возникнуть проблемы при определении длительности производственного цикла и в иных

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЛОКОВ ДЛЯ ХОЗЯЙСТВА ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОФЕ

Семья недавно купила 20 га кофейной плантации, причем 11 га - взрослые растения, 5 га - старые кусты и 4 га - растения, посаженные год назад. Несмотря на то, что растения рассеяны по всей территории хозяйства, все взрослые кофейные кусты плодоносят и требуют соответствующих ресурсов (агрохимикаты и т. д.) на более-менее одинаковом уровне, их объединяют общие характеристики расходов и доходов. Старым кустам уже более 25 лет,

они дают меньшую урожайность, чем взрослые растения. Кроме того, они требуют большего количества агрохимикатов, чем молодые растения, для предупреждения заболеваний, поэтому они формируют другой блок. Недавно посаженные растения, которые требуют ухода, но еще не плодоносят, составляют третий блок. Естественно, ни одно растение не является идентичным соседнему, и ни один участок площади хозяйства не совпадает полностью с другим. Тем не менее, три блока в целом формируют группы относительно похожих растений. Ниже приводится таблица, в которой содержится обобщенное описание трех блоков на протяжении первого года реализации проекта.

| БЛОК              | ЕДИНИЦЫ | ОПИСАНИЕ   |
|-------------------|---------|--|
| Новые растения    | 4 га    | <b>Невысокие эксплуатационные расходы, не приносят урожая и прибыли</b>                    |
| Взрослые растения | 11 га   | <b>Умеренные расходы (включая стоимость уборки урожая). Высокая урожайность и прибыль.</b> |
| Старые растения   | 5 га    | <b>Относительно высокие эксплуатационные расходы. Урожайность и прибыль умеренные.</b>     |

Для определения изменений внутри каждого блока с течением времени необходима дополнительная информация о характеристиках каждого блока и планах семьи:

- семья принимает решение заменить половину "старых растений" на протяжении первых двух лет проекта (т. е. по 2,5 га в год);
- блок "новых растений" включает в себя растения первого и второго года жизни. Иными словами, расходы и прибыль для этих растений будут приблизительно одинаковыми<sup>11</sup>;
- все площади блока с "новыми растениями" на момент покупки хозяйства включают растения второго года жизни; г) ни одно из взрослых растений не перейдет в блок старых растений на протяжении следующих пяти лет.

При таких условиях мы можем рассчитать количество гектаров кофе в каждом блоке для первых четырех лет реализации проекта:

| БЛОК              | Гектары Год 1 | На блок Год 2 | На проект Год 3 | Кол-во лет Год 4 |
|-------------------|---------------|---------------|-----------------|------------------|
| Новые растения    | 4             | 2.5           | 5               | 2.5              |
| Взрослые растения | 11            | 15            | 15              | 17.5             |
| Старые растения   | 5             | 2.5           | 0               | 0                |
| Всего             | 20            | 20            | 20              | 20               |

Как мы получили вторую таблицу? Первый год совпадает с соответствующей колонкой предыдущей таблицы. Однако для второго года мы убираем половину старых растений и оставляем только 2,5 га в блоке, заменяя их 2,5 га в блоке новых растений кофе.

В то же время, эти новые растения теперь единственны в своем блоке, поскольку 4 га предыдущих "новых растений" уже "вышли" из второго года жизни и, таким образом, перешли в категорию взрослых растений. Взрослые растения сейчас имеют предыдущие 11 га и новые 4 га. Важно, что: количество единиц (в данном случае - гектаров) в блоке может изменяться и не обязательно должно совпадать с предыдущим годом.

На протяжении третьего года реализации проекта оставшаяся площадь старых растений (2,5 га) заменяется новыми, поэтому блок "старых растений" остается пустым. Вместо этого к блоку "новых растений" добавляется 2,5 га. Теперь в этом блоке 5 га, поскольку на 2,5 га прошлогодние новые растения еще не достигли возраста перехода в следующую категорию. Поэтому блок взрослых растений по-прежнему составляет 15 га. Читатели могут самостоятельно рассчитать площадь каждого блока растений для четвертого года проекта.

сферах (т. е. не только в сельском хозяйстве). Многие виды деятельности, к которым относятся ремесла, агропромышленное производство, транспорт, туризм и др., проводятся весь год, т. е. не имеют отчетливого начала и конца производства. В таком случае возможно несколько вариантов. Первая альтернатива - определить весь год производственным циклом. В то же время, многие виды издержек (зарплата, электричество, телефон и т. д.), как правило, оплачиваются ежемесячно, поэтому более удобно определить цикл как один календарный месяц. Еще вариант: если завод или производственный цех выпускает продукцию на продажу, скажем, каждые две недели, возможно, более целесообразно установить длительность производственного цикла в две недели. В конце концов, это может быть непринципиальным при условии, что выбранный период для Вас удобен

и применяется последовательно по отношению ко всем видам измерения параметров на входе и выходе на протяжении одинакового периода времени для каждого вида деятельности.

#### Частота производственного цикла

Мы уже упоминали, что система RuralInvest использует ежегодную основу почти для всех расчетов. Поэтому недостаточно просто знать длительность каждого цикла производства, нужно знать еще и количество циклов в анализируемом году. Для тех видов деятельности, которые продолжаются в течение всего года, ответ достаточно прост: продолжительность каждого цикла (в месяцах), умноженная на частоту циклов (тоже в месяцах), должна равняться 12. Таким образом, если производственный цикл сельского магазина длится один месяц, то в году будет 12 циклов.

Однако не всякая деятельность осуществляется круглый год. В сельском хозяйстве и других видах деятельности, основанных на использовании природных ресурсов, часто бывают периоды, когда производственная деятельность не осуществляется. Поэтому, даже если производственный цикл отдельной культуры длится 4 месяца, это еще не означает, что в году будет три цикла (3 цикла x 4 месяца = 12 месяцев). Даже два цикла могут зависеть от наличия ирригации. То же можно сказать и об овощеперерабатывающем заводе, производственный цикл которого может быть один месяц, но завод может работать, скажем, только 5 или 6 месяцев в году, поскольку в остальные месяцы у него не будет сырья.

#### в) Определение объемов и количества

Даже при очень приблизительном определении объемов, использованных или произведенных в процессе производства, часто возникают ошибки в расчетах. Ниже рассматриваются два фактора, игнорирование которых нередко приводит к ошибкам при подсчете объемов на входе и выходе производства.

#### Отходы и потери.

К факторам, которые часто не принимаются во внимание при оценивании объемов производства, относятся потери, поврежденные товары и отходы. Все эти факторы абсолютно естественны для большинства производственных процессов. Если с поля собирается 8 тонн зеленого или сладкого перца, маловероятно, что будут про даны все 8 тонн. Потери будут связаны либо с тем, что часть перцев окажется слишком маленького размера или овощи будут помяты, еще часть будет повреждена при транспортировке к месту продажи и т. д. Очень важно учитывать такие потери, если мы стремимся к достоверному определению расходов и доходов. Потери также могут быть связаны с сырьем. Например, если вы наполняете вином бутылки, то следует ожидать, что определенная часть бутылок разбьется, поэтому стоит заказать больше тары, чтобы покрыть эти потери.

<sup>11</sup> В действительности, растения кофе не переходят из группы молодых растений сразу в группу взрослых растений на третий год своей жизни, но для примера мы упростили процесс их перехода.

Еще одним примером служит транспортировка фруктов и овощей на перерабатывающий завод. Возьмем, к примеру, овощеперерабатывающий завод, производящий консервацию. Можно приблизительно высчитать, что на каждую банку готовой продукции приходится 120 г цветной капусты, моркови, кабачков или других овощей. Тем не менее, неверно определять количество требуемых овощей, умножая планируемое количество банок на 120 г. В действительности, приблизительно 40% свежих овощей будет потеряно при их обработке за счет отходов - стеблей, листьев, поврежденных частей. Поэтому для того, чтобы получить 120 г на каждую банку солений, нужно будет закупить около 200 г свежих овощей.

#### Обеспечение собственным сырьем/внутреннее потребление.

К элементу, который также может внести путаницу в расчёты, относится источник сырья, или назначения продукции. Иногда в проекте используется сырье, за которое не нужно платить. Чаще всего это происходит потому, что сырьё поставляется теми людьми или членами тех семей, которым принадлежит проект. Это называют обеспечением собственным сырьем. Примером может служить использование бесплатной рабочей силы членов семьи, проживающих в сельской местности. Другие виды "бесплатного" сырья - это продукция, предназначенная для переработки или даже вода. Важно отдавать себе отчет в том, что эти ресурсы все равно имеют определенную стоимость, несмотря на то, что плата за них не вносится. Если работа, которую выполняет, скажем, Ваш брат, не оплачивается, она все равно могла бы принести ему доход, если бы он выполнял ее на соседней ферме.

Если за сырье, которое используется на ферме (или собственниками проекта), не нужно платить (например, если зерно потребляется или сохраняется на семена, а не продается), то это называют внутренним потреблением. В данном случае действует обратный принцип. Если даже семья не платит за культуры и мясо животных, которые она потребляет, эти продукты все равно имеют определенную стоимость - цену, за которую они могли бы быть проданы на ближайшем рынке.

От того, имеем ли мы дело с внутренним потреблением, или с обеспечением собственными ресурсами, зависят результаты, получаемые при использовании двух основных механизмов измерений системы *RuralInvest*. Более подробно это обсуждается в Главе 9, а при анализе оборота наличных средств "бесплатное" сырье и продукция для внутреннего потребления игнорируются, поскольку такой анализ предусматривает только операции с денежными средствами. Тем не менее, с финансовой точки зрения, названные факторы должны всё-таки учитываться, поскольку в ходе финансового анализа принимаются во внимание все виды расходов и прибыли, имеющие рыночную стоимость, даже если операции с деньгами на самом деле не осуществляются. В

конце концов, если Вы потребляете что-либо, вместе того чтобы его продать, Вы тем самым не снижаете рентабельности деятельности, однако это ограничивает Ваши возможности обеспечить себя денежными средствами; тогда как именно последнее является ключевым моментом, который учитывается банком или иной финансирующей организацией при рассмотрении возможностей для предоставления Вам кредита.

Насколько важно при оценке затрат учитывать внутреннее потребление или самоснабжение? Ответ прост: следует определять затраты (для самостоятельного обеспечения сырьем) или цену (для потребления продукции в собственных нуждах) на ближайшем рынке - с учетом стоимости перевозки при необходимости транспортировки, - и обязательно использовать этот показатель для финансового анализа.

#### 3. Роль первого года проекта

Первый год работы проекта - это период, который связан с самым большим риском. Если проект обречен на провал, то в девяти из десяти случаев это происходит как раз в первый год. Почему так? Да потому, что именно в первый год проект наименее защищен: сотрудники не до конца еще вникли в свои обязанности; руководители проекта не обладают достаточным опытом; поставщики и банки пока очень осторожно сотрудничают с проектом; покупатели еще не привыкли к продукции.

Еще более важно то, что в первый год работы проект пока еще не располагает резервами, которые позволили бы противостоять неудачам и смягчить негативные последствия непредвиденных обстоятельств. Нехватка ресурсов для финансирования такой деятельности как покупка сырья, выплата заработной платы или затраты на транспортировку конечной продукции, могут легко привести к тому, что проект обанкротится. Поэтому с целью уменьшения этого риска первому году работы проекта необходимо уделить особое внимание.

#### 4. Оценка потребности в оборотном капитале

Недостаточный объем оборотных средств, более чем какой-либо иной фактор, может привести к провалу множества малых проектов. Поэтому всегда нужно определять потребности в оборотном капитале; то есть в тех средствах, которые необходимы проекту для оплаты расходов наличными до тех пор, пока он не накопит достаточно денежных средств, чтобы полагаться на собственные ресурсы. Многие малые проекты начинают работу, полагаясь на доход от продаж для оплаты своих счетов. При этом нередко забывается, что на практике может пройти много времени (месяцы, годы), прежде чем желаемые доходы будут получены. Но ведь работники бензозаправки, сотрудники проекта, поставщики кормов, удобрений и т. д. будут требовать оплату наличными за свой труд!

В целом, оборотный капитал нужен для оплаты всех расходов проекта наличными средствами, начиная с момента осуществления первых расходов до момента получения доходов от продажи конечной продукции. Этот период делится на следующие стадии.

- a) Подготовка к производству, включительно с такими направлениями деятельности, как: покупка входных ресурсов (даже если они еще не доставлены), подготовка почвы; обучение персонала; аренда транспортных средств и др.
- b) Период производства. Он может быть коротким (пошив рубашки, производство килограмма сыра) или длительным (выращивание культуры), однако он не может превышать 12 месяцев (поскольку невозможно будет определить оборотный капитал).
- v) Хранение. Например, рубашку можно пошить за несколько часов, но готовые изделия поставляются оптовому продавцу, скажем, раз в месяц. Поэтому непортящиеся товары могут храниться месяцами, пока цены достигнут желаемого уровня.
- g) Перевозка и распространение. Этот период может быть кратковременным, однако в случае транспортировки сельхозкультур или других видов продукции, экспортной морским путем, он может занимать несколько недель.
- d) Ожидание покупателя. Хотя продажа на рынке обуславливает мгновенное получение наличных средств, она может забрать и больше времени. Например, супермаркеты и большие агропромышленные предприятия часто отсрочивают оплату на период до 60 дней.
- e) Клиринговые расчеты. Наличные средства можно получить незамедлительно, однако не следует забывать, что банкам часто требуется несколько дней для перечисления средств, а, возможно, и несколько недель в случае, если оплата производится из-за рубежа.
- ж) Накопление резервов. Оборотный капитал необходим не только в вышеуказанные периоды, но и тогда, когда происходит накопление излишка средств, достаточных для погашения текущих кредитов (если такие имеются), а затем и резервов, которые позволяют полностью удовлетворить потребности в оборотном капитале.

Сочетание вышеуказанных факторов может привести к задержке на несколько месяцев, пока не отпадет необходимость в привлечении оборотного капитала со стороны.

#### 5. Наличный оборот

Выше было высказано предположение, что как только проект начинает продавать свою продукцию

и получать доход, он одновременно получает возможность накапливать резервы оборотного капитала. Однако на самом деле так происходит не всегда.

Некоторые производственные процессы постоянны, и поэтому накопление оборотного капитала происходит довольно легко. Например, мастерская по производству обуви может нести одни и те же расходы каждый месяц и постепенно накапливать резервы оборотного капитала благодаря ежемесячной прибыли (как только начался приток средств). Тем не менее, другие виды деятельности имеют сезонный характер; иными словами, продажа продукции производится лишь в определенные месяцы или объем производства в разные месяцы сильно отличается. В других случаях в наличии имеется несколько видов продукции, каждый из которых предполагает осуществление собственных затрат, получение собственного дохода и определение собственных потребностей в оборотном капитале.

Рассмотрим, например, производство одного из видов продукции - помидоров. Мы знаем, что для обработки одного гектара нам необходимо \$500 в местной валюте на 4 месяца - от момента подготовки почвы в феврале и до момента сбора урожая в мае. Поскольку мы истратили все свои ресурсы на создание ирригационной системы, мы берем заем в размере \$500. Продав помидоры в мае и июне, получаем \$800; прибыль составляет \$300, представляющие собой оборотный капитал следующего производственного цикла (прибыль меньше в случае выплаты процентов по займу). Если мы не потратим часть этих средств на другие нужды, то в следующий раз потребность в займе составит \$200.

Однако, если проект включает несколько разных видов деятельности, например, выращивание помидоров, тыкв и бобовых, - ситуация усложняется, поскольку мы должны знать соотношение расходов и доходов для разных видов деятельности. Единственно правильным решением в этом случае будет определение того, каковы будут расходы и доходы для всех трех видов деятельности в совокупности: это и есть месячный наличный оборот.

Потребность в оборотном капитале станет понятной, если мы подготовим схему генерирования наличных средств. На данной схеме мы сможем увидеть месячные производственные затраты на помидоры, о которых говорилось выше, в период с февраля по май (\$125 в месяц, или \$500 в целом). Доход от продажи помидоров составляет \$400 в мае и еще \$400 - в июне. Однако эти суммы не могут быть получены до конца месяца, поэтому они зачисляются только на следующий месяц (то есть в июне и июле). Вся прибыль начисляется в следующем месяце, поскольку расходы за месяц вполне могут иметь место до получения дохода.

Возможны и иные сложности. Так, например, в мае проект должен понести расходы в размере \$100, связанные с началом производства тыквы.

# Глава VII

## ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ

Таким образом, потребность в заемном капитале достигнет \$600, перед тем как будут получены доходы от продажи помидоров. Дефицит проекта в денежном эквиваленте составит \$300 до следующего месяца, пока оставшиеся \$400 дохода от продажи помидоров не поступят в банк.

Схема также демонстрирует, что общая сумма, полученная от продажи томатов (\$400 + \$400, или \$800), недостаточна как для возвращения займа оборотного капитала для помидоров (\$500), так и для покрытия расходов на производство тыкв (\$350). Таким образом, хотя проект достигает уровня безубыточности в июле, он всё ещё нуждается в дополнительных средствах на оплату издержек, связанных с производством тыкв, в августе. Если заем оборотного капитала для помидоров был выплачен в июле, проект всё-таки должен будет занимать дополнительные средства. Скорее всего, необходимо будет подождать до сентября, чтобы погасить кредит на финансирование оборотного капитала. Положительным является то, что совокупная прибыль от продажи помидоров и тыкв будет достаточной для покрытия расходов на бобы, хотя имеющиеся в распоряжении наличные средства уменьшаются до конца года до \$350.

Некоторые читатели могут задать вопрос: почему расходы и доходы от реализации бобов в период с января по апрель не учитываются при расчетах? Ответ очевиден: производственный цикл бобов начинается не раньше сентября. Если проект начинается в январе, как в рассматриваемом примере, расходы (или доходы) при производстве бобов не могут иметь место в первые месяцы года, поскольку бобы не могли быть посажены в предыдущий сентябрь!

Продемонстрированная здесь схема является упрощенной моделью производственного цикла, поскольку в ней отсутствуют некоторые компоненты, которые необходимо учитывать

при анализе реальной деятельности. Например, указанные выше затраты отражают лишь производственный процесс сам по себе. В любом проекте есть и другие статьи расходов, как общих, так и фиксированных, которые связаны с определёнными выплатами в первый год работы проекта (счета за электричество, налоги на недвижимость, обеспечение семей, заработка платы руководителя и др.). Поэтому, как правило, появляется дополнительная строка для общих затрат. Но помните: в наличный оборот включаются только наличные расходы.

Может случиться и так, что чистый доход, прогнозируемый на конец первого года, будет иметь отрицательное значение (например, в случае выращивания многолетних растений, которые в первый год не плодоносят) или может оказаться недостаточным для покрытия расходов во второй год (как в выше описанном примере). В этом случае заем оборотного капитала будет необходим на втором или даже на третьем годах работы проекта. Тем не менее, необязательно разбивать наличный оборот на каждый год. Если затраты и доходы во второй год совпадают с показателями первого года, можно просто повторно указать потребность в оборотном капитале, но уже для второго года.

Как правило, подготовка прогнозов наличного оборота необязательна для проектов с односторонней деятельностью или для маломасштабных проектов. Однако для проектов, занимающихся сразу несколькими видами деятельности, и для относительно крупных проектов такая подготовка имеет большое значение. В любом случае, Rurallnvest позволяет автоматически получить прогноз наличного оборота, поэтому схема наличного оборота создается сразу же, как только данные о возможных расходах и издержках вводятся для каждого блока.

| Вид деятельности                               | РАСХОДЫ И ДОХОДЫ ПО ВИДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЛИ БЛОКА |      |      |      |            |      |      |           |     |     |     |     |
|--|---|------|------|------|------------|------|------|-----------|-----|-----|-----|-----|
|  | Янв   | Фев  | Мар  | Апр  | Май        | Июнь | Июль | Авг       | Сен | Окт | Ноя | Дек |
| Томаты: Расходы/мес.<br>Доходы/мес.            |   | 125  | 125  | 125  | 125<br>400 | 400  |      |           |     |     |     |     |
| Тыква: Расходы/мес.<br>Доходы/мес.             |   |      |      |      | 100        | 100  | 100  | 50<br>600 |     |     |     |     |
| Бобы: Расходы/мес.<br>Доходы/мес.              | 50  | 150  | 150  | 150  |            |      |      | 50        | 50  | 50  | 50  |     |
| Месячный баланс:<br>сумма с нарастающим итогом | 0   | -125 | -125 | -125 | -225       | 300  | 300  | -50       | 550 | -50 | -50 | -50 |
|  | 0   | -125 | -250 | -375 | -600       | -300 | 0    | -50       | 500 | 450 | 400 | 350 |

## ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ

**Н**есмотря на то, что существует ряд фондов инвестирования в развитие сельской местности, которые направлены исключительно на финансирование неприбыльных проектов, основная часть финансирования, предоставляемая общинам и индивидуальным заявителям в аграрном секторе, уходит на прибыльные проекты. Часть инвестиционной суммы, предоставляемой на прибыльные проекты, идет на предоставление субсидий, а часть получается в форме кредита.

В этой главе описываются различные виды финансирования, подлежащие обязательному возмещению, а также рассматриваются характеристики кредита, которые могут повлиять на размер финансирования

### A. Кредитные требования

Кредиты (или займы) необходимы для финансирования двух основных видов расходов, и могут быть рассчитаны следующим образом:

- ▶ Инвестиционные кредиты: общая стоимость инвестиции минус (а) любые грантовые средства, предлагаемые финансирующей организацией; (б) пожертвования из других источников (например, НПО, правительственные организации, церкви и т. д.), (в) собственные ресурсы заявителя.
- ▶ Оборотный капитал: средства, покрывающие текущие расходы (информация о текущих расходах дана в Главе 6) минус пожертвования и собственные ресурсы.

Наличие средств на пожертвования зависит от ресурсов, которыми обладает финансирующая организация. Во многих случаях, кроме возмещения расходов, идущих на оплату услуг практикующих специалистов, оказывающих содействие в подготовке инвестиционных предложений, грантовые фонды также обуславливают сокращение расходов, идущих на оплату персонала заявителя и на разработку системы (обучение, системы отчетности и проч.), а также на проведение экологического исследования и мероприятий по уменьшению влияния на окружающую среду. В некоторых случаях финансирующая организация предлагает гранты или субсидии для инвестиций в так называемое "общественное благо", т. е. предметы, которые могут использоваться большим количеством людей, например, подъездные дороги, водосборные коллекторы и т. д. Реже финансирующая организация субсидирует средства на производственные инвестиции или оборотный капитал.

Обратите внимание на небольшое

предостережение, касающееся чрезмерного использования пожертвований и субсидий: хотя они выглядят очень привлекательно, следует быть крайне предусмотрительным и убедиться в том, что производство того или иного продукта останется целесообразным и прибыльным даже в том случае, если пожертвований или инвестиций не будет. Почему? Потому что, когда придет время для замены инвестиций, проект не сможет покрыть новые расходы, и потерпит неудачу. Таким образом, существует риск выполнения нестабильных проектов.

Хотя такой аспект, как целесообразность, как правило, применяется по отношению к доходоприносящим проектам чаще, чем по отношению к доходонеприносящим - социальным, экологическим, - о нем нельзя забывать никогда. В доходонеприносящих проектах пожертвования в основном покрывают большую часть инвестиции, если не всю её стоимость. Когда приходит время ремонтировать крышу или менять мебель, может просто не оказаться средств для того, чтобы покрыть новый вид расходов.

Определенный взнос со стороны самих заявителей тоже очень важен и, как правило, требуется финансирующей организацией. Значительный взнос собственного или общественного капитала (материальный или в натуральном выражении) демонстрирует обязательства заемщика перед проектом и гарантирует, что в случае неудачи проекта заемщик также утрачивает часть собственного капитала.

### 1. Финансирование инвестиции

Инвестиционное финансирование, как правило, представляет собой разовый кредит, который предоставляется на 4-5 лет или на более длительный период. В основном, мало- и среднемасштабные проекты берут разовый кредит для того, чтобы покрыть всю стоимость. Тем не менее, для более крупных проектов более целесообразно разделить стоимость инвестиций на две части, особенно в случае покупки земли. Тогда с помощью одного кредита можно погасить стоимость земли или иной долгосрочной инвестиции (строения, тяжелое оборудование и т. д.), а с помощью второго - стоимость краткосрочных инвестиций или инвестиций со средним сроком службы (транспортные средства, электронное оборудование и проч.). Как видно из вышеизложенного, при таком подходе возникает необходимость в получении двух кредитов, каждый из которых имеет свой срок погашения и, возможно, свою процентную ставку.

Кроме того, финансирующая организация может выдвигать собственные требования к разным типам инвестиций, которые она рассматривает (например, она может отказаться от кредитования покупки транспортных средств). В таком случае стоит разделить финансирование на две части: основные расходы будут покрываться

финансирующей организацией, а расходы на приобретение предметов, не попавших в перечень покрываемых финансирующей организацией, будут осуществляться за счёт альтернативных источников (коммерческий банк, кооператив, сберегательные и кредитные товарищества и проч.).

### 2. Финансирование оборотного капитала

Кредиты, предоставляемые для финансирования оборотного капитала, всегда являются краткосрочными. Они могут продлеваться или ежегодно обновляться, но в целом их длительность редко превышает срок в один год. Таким образом, если существует необходимость в дальнейшем использовании внешних источников финансирования для поддержания оборотного капитала на протяжении второго года, то обычно погашается кредит текущего года и получается новый кредит на следующий год.

Такие короткие сроки, естественные для оборотного капитала, обусловливают необходимость регистрации условий кредита в отчетности проекта. Учитывая, что кредит **получается и погашается в один и тот же год, единственной частью кредита, выделяемого на оборотный капитал, которая включается в ежегодный отчет, является стоимость процентной ставки кредита.** Фактический размер кредита не отражается ни в доходах, ни в подлежащей погашению общей сумме - остается только выплата процентов. Ниже можно прочитать о кредитных характеристиках, которые даются в сравнении с инвестиционным кредитом.

### B. Кредитные характеристики

Невозможно провести финансовый анализ инвестиции, предварительно не определив несколько ключевых характеристик соответствующего кредита. Наиболее важными из них являются: процентная ставка, льготный период и длительность кредита.

#### a) Процентная ставка

Процентная ставка определяется организацией, которая финансирует инвестицию. В некоторых

| Количество инвестиций                         | Кредитные инвестиции | Оборотный капитал |
|---|----------------------|-------------------|
| Кредит в начале года                          | \$ 2,000             | \$ 200            |
| Реальное погашение по состоянию на конец года | \$ 400               | \$ 200            |
| Выплаченные проценты (при 10%)                | \$ 200               | \$ 20             |
| Подлежащая погашению часть кредита            | \$ 1,600             | \$ 0              |

случаях процентные ставки субсидируются. Как правило, процентная ставка для средне- или долгосрочного кредита (под инвестицию отличается от процентной ставки краткосрочных кредитов (оборотный капитал). Поскольку система RurallInvest работает с постоянными издержками и ценами, то для средне- и долгосрочных кредитов должны использоваться реальные, а не номинальные процентные ставки. Почему это важно и с какой целью это осуществляется, обсуждается далее в данной главе.

#### б) Льготный период

Льготный период - это отрезок времени, на протяжении которого заемщику предоставляется право не осуществлять выплат по кредиту. Это распространенная практика даже для коммерческих банков, которые устанавливают льготный период для средне- и долгосрочных кредитов, но очень редко - для краткосрочных.

Льготный период бывает двух видов. Первый (наиболее распространенный) относится только к выплатам кредитного капитала. На протяжении такого льготного периода заемщик полностью выплачивает проценты по основной сумме кредита, которая в свою очередь остается непогашенной. Таким образом, через год заемщик должен погасить только основную сумму, которая была взята в кредит. Второй тип льготного периода касается процентов. В этом случае, наоборот, сначала выплачиваются не проценты, а основная сумма кредита, при этом общая сумма кредита (с назначенными заранее процентами) уменьшается. Льготный период для процентов менее распространен, чем льготный период для основной суммы, и если он и предлагается, то, как правило, только на короткие сроки. Банк или иной кредитор может согласиться предоставить льготный период - полгода - на выплату только процентов по кредиту в том случае, если очевидно, что в первые месяцы работы прибыль не ожидается.

Важно понимать, что ни один из указанных типов льготного периода не предполагает списания какой бы то ни было части кредита. Льготный период обеспечивает лишь отсрочку выплат, поскольку понятно, что, если не выплачиваются проценты, это только увеличивает сумму долга.

#### в) Продолжительность кредита

В идеале время кредита должно соответствовать времени финансирования соответствующего пункта расходов. Тем не менее, в реальной жизни кредиты используются для покупки товаров, каждый из которых имеет свой период службы. Таким образом, необходимо определить период, в течение которого может быть покрыта стоимость большинства инвестиций, и выявить наиболее важные из них с точки зрения расходов.

Если время кредита менее продолжительное, чем срок полезной службы приобретаемого

## ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРИОБРЕТЕНИЯ КОМПЬЮТЕРА

Управляющие небольшого бизнеса пришли к выводу, что настало время, когда их дальнейшая деятельность уже невозможна без компьютера, который должен помочь им вести наглядную отчетность и составлять накладные. Согласно их подсчетам, компьютер (с принтером, соответствующим программным обеспечением и проч.) будет стоить US\$ 5 000. Они также определили, что срок полезной службы данного оборудования составит 4 года и что стоимость в случае его продажи по окончании этого периода будет несущественной. Теперь попробуем высчитать: если мы возьмем процентную ставку кредита на уровне 10% годовых, то какие последствия будет иметь кредит в US\$ 5 000, предоставленный на 2 года, 4 года и на 6 лет?

|                    | 2 года | 4 года | 6 лет |
|--------------------|--------|--------|-------|
| Ежегодные выплаты: | 2,881  | 1,577  | 1,148 |
| Всего выплат:      | 5,762  | 6,309  | 6,888 |

Как видим, первоначальные выплаты по кредиту, предоставленному на два года, почти в два раза больше, чем по кредиту, предоставленному на четыре года; иными словами, несмотря на то, что общая сумма кредита, выплаченного за 4 года, на US\$ 547 больше, чем сумма, выплаченная за 2 года (потому что проценты выплачиваются на протяжении большего периода времени), ежегодная стоимость оказывается на US\$ 1 300 меньше. Ежегодные выплаты по кредиту, предоставленному на 6 лет, будут еще меньше: только US\$ 1 148. Но при этом в конце четвертого года, когда компьютер нужно будет заменить, у компании все еще будет долг в US\$ 2 300, к которому ей придется добавить и стоимость нового компьютера.

более продолжительное, чем срок полезной службы приобретаемого товара, то проект может столкнуться с иной проблемой: ему может понадобиться новый кредит для замены такого товара, при этом первый кредит до конца погашен не будет (см. пример выше).

В любом случае, продолжительность кредита на инвестирование не должна превышать период анализа проекта. Если характер товаров и самого проекта оправдывает получение кредита на 20 лет, то возникает необходимость дать анализ проекта на все 20 лет.

<sup>12</sup> Фактически, при отсутствии существенных различий в темпах инфляции для разных элементов проекта наиболее важным следствием использования постоянных цен является недооценка размеров необходимого оборотного капитала

## В. Изменение стоимости денег со временем

Как уже отмечалось выше, один из лозунгов проекта - "инвестирование сегодня с целью получения прибыли в будущем". Однако такая разница во времени - инвестирование сегодня, а прибыль завтра - вызывает определенные сложности. Мы все признаем тот факт, что нечто, от чего мы планируем получить прибыль в будущем, вполне может стоить меньше, чем то, что мы получаем прямо сейчас. Поэтому нельзя с полной уверенностью утверждать, что проект целесообразен лишь по той причине, что будущая прибыль обязательно превысит настоящие инвестиции. Все зависит от относительной стоимости денег (или другой выгоды) сегодня и в будущем.

Ниже рассматривается вопрос о влиянии времени на денежную стоимость, а также то, каким образом необходимо учитывать этот факт при анализе инвестиции

### 1. Инфляция и будущая стоимость

Когда мы говорим о разнице между деньгами сегодня и в будущем, многие люди сразу же вспоминают об инфляции.

Несомненно, что при наличии инфляции денежная стоимость снижается в результате роста цен. Тем не менее, *методология, используемая в системе RurallInvest, пытается исключить такой фактор, как инфляция, путем расчета всех элементов проекта с использованием постоянных цен*. Это значит, что при анализе принимается во внимание тот факт, что цены на товары, сырье, рабочую силу, продукцию и проч. остаются неизменными на протяжении всего анализируемого периода. То есть если день работы сотрудников цеха или школы оценивается в \$ 2,50 в первый год реализации проекта, то предполагается, что он будет аналогично оцениваться на протяжении всего анализируемого периода, даже если это период в 20 лет.

Каким же образом это можно сделать? Ответ таков: вероятнее всего, расходы будут возрастать на протяжении этих лет, но, соответственно, будут возрастать и цены на производимую продукцию. Таким образом, увеличение расходов уравновесит увеличение доходов, поэтому результаты практически не изменятся<sup>12</sup>. Исключение такого показателя, как инфляция, из расчетов обусловливает отсутствие необходимости анализа расходов и цен для каждого года. Такой анализ может быть оправдан для многомиллионных проектов, но не годится для малоили среднемасштабных инвестиций.

Однако инфляция не единственный фактор, который приводит к снижению стоимости чего-либо в будущем по сравнению с настоящим и заставляет нас предпочесть что-то сегодня, а не

в неопределенном будущем.

По данным журнала *The Economist*, цены в Европе в 1914 году, в начале первой мировой войны, в целом, были не выше, чем в 17-ом столетии, т. е. на протяжении 200 лет не было никакой инфляции. В то же время, европейские банки предлагали позитивные процентные ставки по депозитам в течение всего периода, хотя часто не более 2 - 3% годовых. Таким образом, даже при отсутствии инфляции люди требовали компенсации (процентная ставка) за то, что они ожидали получения своих денег в будущем.

Ниже рассматриваются факторы, влияющие на уровень процентных ставок при отсутствии инфляции.

### 2. Постоянные цены и реальные процентные ставки

Если для сырья и производимой продукции используются постоянные цены, они также должны использоваться и для денежной стоимости, т. е. процентной ставки, поскольку процентные ставки очень сильно зависят от инфляции - как фактической, так и прогнозируемой. Для средних и долгосрочных кредитов модель, используемая в системе RurallInvest, рассчитывает текущую процентную ставку на основе "номинальной" процентной ставки (т. е. такой, которая выплачивается клиентом) и в результате выводит "постоянную" или "реальную" ставку.

Вопрос о реальной процентной ставке по кредитам, пожалуй, представляет для пользователей RurallInvest больше проблем, чем любой другой. Для того чтобы понять, каким образом инфляция влияет на уровень процентной ставки, рассмотрим различные элементы, которые в совокупности определяют ставку, называемую кредитором (банком, кооперативом, проектом и т. д.):

- a) **первоначальная стоимость средств** - это цена, которую банк или иной кредитор выплачивает владельцу депозита;
- b) **стоимость управления кредитом**, как правило, это самая большая стоимость для небольших кредитов, поскольку для обработки кредита на \$500 и на \$500 000 требуется почти одинаковое количество времени;
- c) **риск невыплаты или задержки выплаты** варьируется в зависимости от залога, предлагаемого клиентом, а также от того, насколько хорошо банк знает клиента;
- d) **размер прибыли**, получаемой банком: часть стоимости кредита, которая приносит прибыль банку.

Прогнозирование темпов инфляции на протяжении всего периода работы проекта однозначно влияет как минимум на два из

указанных элементов - на стоимость средств и на размер прибыли банка. Чтобы компенсировать возможное снижение стоимости средств в результате инфляции (собственные средства банка или средства его вкладчиков), банк должен обеспечить увеличение стоимости этих двух элементов, подняв, соответственно, общую процентную ставку.

От темпов инфляции зависит разница между номинальными и реальными ставками. Так, при очень высоком уровне инфляции реальные процентные ставки могут опускаться ниже нуля, поскольку люди не хотят верить в то, что этот уровень останется таким же высоким и в будущем.

Очень важно уяснить следующее: учёт "реальных" процентных ставок (тех, что не принимают в расчет инфляцию) помогает нам определить целесообразность проекта, поскольку *эти ставки не указывают на то, сколько проект должен будет платить каждый месяц или год финансирующей организации*. Это не является целью данного вида деятельности, хотя пользователь может получить приблизительное представление о фактических суммах таких выплат, установив уровень инфляции на "ноль" в программном обеспечении RurallInvest. При этом компьютер уравняет "номинальную" процентную ставку с "реальной", и расчетные суммы будут отражать номинальную ставку.

Тем не менее, даже используя номинальную процентную ставку, следует быть предельно осторожным, выдвигая предположение (или того хуже - уверяя в этом заявителей), что суммы, рассчитанные при помощи RurallInvest, действительно будут выплачиваться с самого начала реализации проекта. Пояснить это можно тем, что существует множество способов погашения кредитов, а также инкорпорирования выплат по кредитам. Например, в то время как практика уравнивания выплат на протяжении всего периода предоставляемого кредита (как и в ипотечной системе и в системе RurallInvest) является достаточно распространенной, на самом деле в этом нет необходимости и кредиторы могут изменять размер выплат в зависимости от размера подлежащей погашению суммы. А это значит, что самые большие суммы выплачиваются в течение первых лет. Иногда используются так называемые "надувные" кредиты, когда сначала выплачиваются маленькие суммы, которые потом постепенно возрастают к концу кредитного периода. Все кредиты имеют одинаковую процентную ставку, но разные формы погашения. Так, одни организации берут отдельную плату за услуги по оформлению кредита, другие включают ее в сумму самого кредита или в первые выплаты по кредиту и т. д. и т. п. Таким образом, *сумма выплат по кредиту, рассчитанная при помощи RurallInvest, не дает достоверного представления о реальных выплатах проекта*.

# Глава VIII

Теоретически метод, используемый для исключения фактора инфляции из расчетов, может применяться и по отношению к оборотному капиталу. Однако следует помнить, что соотношение между постоянными ценами и реальными процентными ставками менее четко проявляется в короткие отрезки времени, поскольку цены на одни товары реагируют быстрее, чем на другие. По этой причине для кредитов, срок которых не превышает одного года, модель использует текущие процентные ставки, в результате дающие более высокие показатели расходов; при этом консервативная позиция представляется более приемлемой.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ



## ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ

Таким аспектам инвестиционного предложения, как организация и управление инвестициями, редко уделяется то внимание, которого они заслуживают. Большинство усилий, как правило, направлено на финансовые и технические моменты, и очень мало времени отводится на определение соответствующей эффективной структуры управления. В результате, многие малые и среднемасштабные инвестиции - особенно те, которые принадлежат отдельным группам или общинам - терпят неудачу из-за проблем, связанных с недостаточным уровнем контроля и управления.

В сельских общинах, как правило, очень мало людей, имеющих опыт менеджмента и администрирования в сфере бизнеса, и поэтому рискованно надеяться на то, что эти проблемы решатся сами по себе или что их определение можно отложить до начала реализации проекта. Ниже рассматриваются три наиболее важных фактора, определяющих структуру организации и управления проектом:

- а) Структура собственности
- б) Контроль и наблюдение
- в) Ежедневное управление

Далее мы кратко остановимся на правилах использования технической поддержки руководством проекта.

### A. Структура собственности

Первым заданием, которое возникает при определении организационной и управленческой модели инвестиции, является выбор ее структуры собственности. Как правило, существует несколько возможных альтернатив, которые включают в себя как формальные, так и неформальные структуры. Тем не менее, окончательное решение во многом зависит от того, будет ли осуществляться данный вид деятельности или инвестирования одним человеком или одной семьей, или он будет осуществляться группой людей или несколькими семьями.

#### 1. Отдельные собственники

Если инвестиция осуществляется одним человеком или одной семьей, то следует решить, необходимо ли придать юридический статус данному виду деятельности, официально ее зарегистрировав.

В данном пособии не даются рекомендации, касающиеся правовых аспектов, так как учитывается то, что разные страны используют разные правовые базы. Таким образом, ответственность

за определение юридических механизмов, а также преимуществ и недостатков регистрации малого бизнеса в каждом отдельном случае возлагается на лицо, отвечающее за ход процесса формулирования и оценки инвестиционного предложения.

Тем не менее, в целом формальная регистрация проекта может предоставлять некоторые преимущества, а именно:

- а) обеспечивать доступ к официальным источникам кредитных средств (банкам и т. д.), а также правительственный программам, направленным на поддержку малого бизнеса;
- б) позволять предприятиям требовать возврата налога на добавленную стоимость (НДС) приобретаемых товаров и услуг;
- в) обеспечивать право рабочих пользоваться государственными программами медицинского страхования и социального обеспечения;
- г) давать компании право на беспошлинный ввоз определенных видов продукции (например, упаковочных материалов и сырья) в тех случаях, когда конечный продукт предназначен на экспорт.

Возможными недостатками регистрации могут быть следующие:

- а) наличие бюрократических проволочек, нередко приводящих к большой трата времени и разочарованию;
- б) необходимость оформлять многочисленные отчеты и документы с целью исполнения законодательных требований;
- в) отсутствие ответственности за сбор НДС с продаж и передачу его местным органам власти;
- г) выдерживание более пристального внимания со стороны налоговых служб..

#### 2. Совместное владение

Если определенный вид деятельности подразумевает участие группы людей или всей общины, то к вышеперечисленным вариантам индивидуального инвестирования (неформальному и официально зарегистрированному) можно добавить еще несколько возможностей. Самая распространенная альтернатива - это создание кооперативов, хотя в некоторых странах существуют и другие виды групповой собственности.

Не рекомендуется создавать кооператив исключительно с целью управления инвестициями. Успешная работа кооператива является результатом участия всех членов общины. Процесс "созревания" и обучения также необходим для того, чтобы кооператив мог

зять на себя ответственность за руководство и контроль над проектом значительных размеров. Тем не менее, если в общине уже есть активно и успешно работающий кооператив, то это может стать оптимальным решением.

Несмотря на то, что кооперативы действительно являются хорошей альтернативой, во многих странах их создание было неудачным, а успех некоторых кооперативов зависел только от усилий, самоотверженности и энтузиазма членов таких кооперативов. Поэтому при обдумывании структуры кооператива необходимо предусмотреть, что все члены будущего кооператива будут преданы своему делу и будут способствовать созданию условий для успешной работы всей организации.

Если же принимается решение выбрать в качестве организационной формы проекта, принадлежащего группе или структуре, корпорацию, то необходимо принять ряд ключевых решений, касающихся природы такой корпорации. Прежде всего, мы настоятельно рекомендуем обратиться за консультацией к юристу, чтобы получить четкое представление обо всех имеющихся альтернативах.

Еще одна возможность - выпуск акций для всех участников, как это делает любая компания на бирже. В конце года компания распределяет прибыль в соответствии с количеством и распределением акций. В этом случае право акционеров на продажу акций, а также требования, касающиеся степени участия акционеров в деятельности проекта, должны быть предусмотрены с самого начала. Например, если общинная корпорация используется в качестве канала для рыночного сбыта продукции, производимой только некоторыми жителями поселка, важно предусмотреть право этих участников на увеличение их доли по сравнению с долей остальных участников.

### B. Контроль и наблюдение

Любой проект, управляющий значительными ресурсами и представляющий интересы более чем двух людей, требует создания контролирующего органа. Естественно, что численность участников и уровень ответственности такого органа будет зависеть от масштабов проекта.

Если небольшая группа семей запускает проект, в котором работают всего 5 человек, нет необходимости создавать Совет директоров, в состав которого входит 12 членов, и проводить ежемесячные заседания. Тем не менее, даже небольшой проект, предусматривающий только один вид деятельности (например, продажа сельскохозяйственной продукции, производимой членами семьи), требует определенного контроля. Если такого контроля не будет, то предприятие рискует столкнуться с определенной проблемой - один человек или группа людей могут начать злоупотреблять ресурсами, которыми они

распоряжаются.

В случае наличия относительно небольших групп лучше всего, чтобы все их члены принимали участие в руководстве и осуществляли общий контроль над деятельностью.

Однако в случае наличия больших групп возникает необходимость в создании совета или оргкомитета. При создании таких руководящих органов в соответствующих нормативных документах должны быть отражены следующие моменты:

- а) количество членов, которые будут входить в состав комитета (мы рекомендуем, чтобы комитет состоял из 5, максимум 8-9 членов);
- б) количество времени, которое каждый член комитета готов уделить работе комитета или совета (временных ограничений не существует, но оптимальным периодом считается промежуток в 2-3 года);
- в) определение круга обязанностей председателя, секретаря и казначея комитета (как правило, это необязательно, кроме случаев, когда речь идет об очень маленьких комитетах);
- г) периодичность проведения собраний (можно предусмотреть ежемесячные, ежеквартальные или даже полугодовые заседания в зависимости от масштабов деятельности и уровня ее сложности);
- д) периодичность предоставления отчета о результатах деятельности контролирующего органа другим членам (рекомендуется делать раз в год).

Контроль над деятельностью проекта важен как с точки зрения того, что не делается, так и того, что делается. В то время как Совет директоров или иной контролирующий орган выполняет важную роль в осуществлении мониторинга прогресса проекта и в принятии стратегических решений, он не обладает правом принятия управленческих решений (особенно в том случае, когда ответственность за контроль несет все участники). Много проектов потерпели неудачу из-за того, что наблюдательный совет или комитет мешали руководителю проекта выполнять свои непосредственные обязанности.

Поэтому в нормативные документы компании, кооператива или группы людей (в качестве дополнений к определению структуры наблюдательного совета или контрольного комитета) должны включаться следующие положения:

- а). Сфера компетенции Комитета директоров:
  - Наем (увольнение) управляющего или иного лица, отвечающего за принятие решений, касающихся повседневной деятельности.
  - Проверка и утверждение полугодовых и годовых отчетов проекта.

## **В. Ежедневное управление**

- ▶ Принятие решений, касающихся формы отчетности проекта и условий проведения аудита (в случае если таковой проводится).
- ▶ Принятие стратегических решений, касающихся таких сфер: виды деятельности, осуществляющей в рамках проекта; утверждение значительных инвестиций; определение размера заработной платы сотрудников и проч.
- ▶ Проведение регулярных ежегодных внеочередных собраний.
- ▶ Принятие решений, требующих привлечения экспертов со стороны для оценки деятельности проекта.
- ▶ Определение общей процедуры отбора поставщиков, заключения контрактов с сотрудниками и прочих видов подобной деятельности.

### **б) Сферах вне компетенции Комитета директоров.**

- ▶ Принятие решений на уровне производства (в соответствии с кадровой структурой и имеющимся оборудованием).
- ▶ Приобретение и продажа материалов и продукции (в том числе определение цены и выбор рынков).
- ▶ Административные функции, например, ведение документации, оплата счетов, счетов-фактур и дебиторской задолженности, а также поддержание отношений с клиентами и поставщиками.
- ▶ Отбор персонала (согласно штатному расписанию).

Важно, чтобы наблюдательный совет или оргкомитет позволял управляющему проекта руководить ежедневной деятельностью в соответствии с выработанными критериями и не пытался диктовать свою волю. Если комитет не довolen деятельностью управляющего, то следует отказаться от продления с ним контракта по окончании определенного периода и найти ему замену. Не соглашаясь с решениями менеджера, комитет только лишает его возможности эффективно управлять проектом.

Только в том случае, если у комитета возникнут подозрения (или если комитет точно установит), что управляющий осуществляет незаконную деятельность или деятельность, которая противоречит предварительно согласованным и утвержденным критериям, он должен незамедлительно вмешаться в работу проекта. Но даже в этом случае рекомендуется, чтобы наблюдательный совет или оргкомитет, перед тем как предпринимать какие-либо шаги, согласовал их со всеми членами на внеочередном общем собрании.

После того как будет определена структура и сферы компетенции наблюдательного или контролирующего органа, определяются также потребности, касающиеся управления и администрации проекта.

Для очень маленьких проектов фактически нужен всего один человек, который будет нести ответственность за деятельность в обоих направлениях. Хотя, с экономической точки зрения сомнительно назначать одного человека, который единолично будет заниматься распределением доходов и расходов.

Для небольшого проекта наиболее распространена практика найма генерального управляющего и бухгалтера. Причём бухгалтер может также выполнять и обязанности секретаря. В более масштабном проекте, кроме генерального управляющего, могут быть и дополнительные штатные единицы. Некоторые из обязанностей, которые планируются для дополнительных штатных единиц, может выполнять и сам генеральный управляющий:

- ▶ представитель руководителя проекта на месте отвечает за деятельность проекта на местах, включая обеспечение сырьем и исходными ресурсами, а также за закупки);
- ▶ управляющий предприятием (отвечает за все виды деятельности на предприятии, включая переработку, упаковку, хранение и проч.);
- ▶ менеджер по продажам (отвечает за маркетинг конечной продукции);
- ▶ менеджер по финансам / бухгалтер (отвечает за ведение отчетной документации проекта, работу с банками, выплаты и расчеты с дебиторами);
- ▶ сотрудник отдела кадров (отвечает за управление кадрами, включая разнорабочих, сельскохозяйственных работников, секретарей, специалистов и административный персонал);
- ▶ прораб (осуществляет контроль над текущими работами в полях или производственным процессом).

Следует помнить, что только деятельность крупномасштабного проекта может оправдать назначение работников на все перечисленные должности, поскольку оплата сотрудников, занимающих эти должности, представляет собой фиксированные расходы. Это означает, что издержки должны выплачиваться независимо от объемов производства. Более того, несмотря на то, что каждая дополнительная штатная единица в менеджменте проекта не имеет прямого отношения к объему производства, её наличие увеличивает общие расходы (телефон, канцелярские принадлежности, рабочие места в офисе и т. д.). Учитывая это, следует проявлять предельную осторожность при разработке разветвленной

управленческой структуры проекта.

Отметим дополнительные сферы деятельности генерального управляющего, ответственность за которые может возлагаться и на его помощников:

- ▶ решения, касающиеся ежедневных объемов производства или набора производимых товаров;
- ▶ решения, касающиеся времени посева и сбора урожая, а также начала сезонных работ;
- ▶ решения, касающиеся выбора источников сырья и исходных ресурсов, а также цен, которые готов платить проект (в некоторых случаях, согласно рекомендациям, разработанным комитетом по управлению);
- ▶ выбор рынков сбыта, определение графиков поставок и решения, касающиеся цен продажи;
- ▶ определение необходимого количества работников и их отбор, часто в рамках, заданных контролирующим комитетом;
- ▶ утверждение стандартных расходов, например, на канцтовары для офиса, топливо, счета за электричество, водоснабжение, техническое обслуживание и проч.

## **Г. Техническая поддержка и управление содействие**

Требования к организации и управлению бизнесом или другим видом деятельности в сельской местности часто выходят за рамки возможностей или имеющегося опыта участников. Для того чтобы развивать это направление, можно рассмотреть три уровня внешней поддержки.

Проект может потребовать одного или нескольких типов поддержки, описанных ниже, как минимум, на протяжении первых лет своей деятельности.

### **1. Профессиональные штатные менеджеры**

Данная альтернатива рекомендуется в случае наличия достаточно сложных видов деятельности или деятельности, которая связана с техническими операциями, требующими высокого уровня подготовки участников, как правило, не имеющих достаточного опыта в соответствующей сфере. В качестве примера можно назвать производство пищевых продуктов, например, сыра или сока, где низкое качество является неприемлемым. В редких случаях, кроме крупномасштабных проектов, требуется привлечение менеджеров со стороны.

Может быть и так, что у общины или инвесторов имеются технические возможности, но нет административного потенциала, или проведение маркетинга требует участия специалистов, имеющих более высокий уровень экспертного опыта. В результате, не всегда возникает необходимости в найме генерального менеджера -

иногда бухгалтер или менеджер по продажам могут работать с большей пользой.

Если привлекается менеджер со стороны, рекомендуется подписание с ним долгосрочного контракта с целью налаживания производства на достаточно стабильной основе. Речь идет о минимум 2-3 годах, при этом оговаривается право на досрочное прекращение контракта, если инвестиция не достигнет определенного уровня объемов производства, продаж или других показателей. Кроме того, с самого начала необходимо четко указать на то, что данная должность не является постоянной и что менеджер обязан подготовить одного или двух помощников из числа членов общины или группы, которые со временем смогут его заменить.

Кроме права на досрочное прекращение контракта, следует заранее оговорить размер вознаграждения за работу (зарплата и льготы), которое будет зависеть от степени результативности деятельности. Например, средний уровень зарплаты плюс определенный процент от годовой прибыли, что может дать хороший доход при условии, что проект будет успешным.

Привлечение опытного успешного менеджера может обойтись достаточно дорого. Поэтому такое привлечение не всегда целесообразно для небольших проектов, доходов которых, как правило, недостаточно для того, чтобы покрыть данный вид расходов и при этом обеспечить прибыль для собственников/участников. Штатного менеджера не стоит привлекать и для управления социальными или экологическими инвестициями (приносящими незначительный или нулевой доход), кроме случаев, когда неправительственная организация, международная донорская или правительственные организации выражают желание оплатить работу такого специалиста.

### **2. Консультации по вопросам управления и периодическое руководство**

В тех случаях, когда масштаб и уровень сложности проекта не оправдывают привлечения штатных экспертов, необходимо серьезно рассмотреть возможности осуществления периодических консультаций или получения рекомендаций специалистов со стороны. Мало- и среднемасштабный проект может извлечь пользу, как минимум, в следующих сферах.

- ▶ Финансовые системы. Часто требуется помочь в обучении персонала использованию систем отчетности, и поэтому возникает необходимость в периодических визитах с целью проверки финансовой отчетности. Для среднемасштабных и больших проектов рекомендуется привлечения лиц с соответствующей профессиональной квалификацией, и желательно, чтобы в правилах деятельности предусматривалось ежегодное проведение квалифицированным бухгалтером одной, а еще лучше двух проверок финансовых счетов.

# Глава IX

- ▶ Стратегическое планирование. Помощь в этой сфере может стать существенной поддержкой для наблюдательного совета или контролирующего комитета и руководства при подготовке, выполнении и мониторинге выполнения четкого плана роста и развития деятельности, включительно с решениями, касающимися целей, изменений самой деятельности и новых инвестиций. Такая помощь должна оказываться не чаще раза в год или даже реже (раз в два года/ пять лет).
- ▶ Маркетинг. Консультанты, знакомые с продукцией, могут провести оценку существующих рынков, установить потенциальные или новые рынки и обратить внимание на необходимость внесения изменений в продукт деятельности (или какой-либо аспект его презентации) с целью укрепления его рыночных позиций. И опять-таки, если только предприятие не находится в кризисном положении, проводить оценку в этой сфере рекомендуется не чаще одного раза в два-три года.
- ▶ Технические процессы. Может понадобиться помочь для обеспечения общего контроля над качеством продукции, решения особых проблем и проверки технических процедур. В общем, этот тип поддержки особенно полезен в первые 12-24 месяца работы проекта, однако в меньшем масштабе (раз в полгода) она может предоставляться на протяжении неограниченного периода времени, особенно если специалист(-ы) распространяет(-ют) информацию о развитии деятельности проекта в других странах или на рынках, с которыми руководство проекта незнакомо
- ▶ Общее руководство. Наиболее часто в нем возникает необходимость, если неопытный руководитель малого инвестиционного проекта не знает, куда обратиться за помощью в решении проблемы, с которой он столкнулся. В действительности, нередко бывает довольно трудно определить, является ли проблема настолько серьезной, что следует обратиться за помощью к специалистам со стороны. Иногда правительственные агентства или финансируемый международным сообществом проект покрывают расходы на организацию периодических визитов эксперта по вопросам управления проектом для оценки эффективности его работы.

Независимо от того, используется последняя услуга или нет, очень важно, чтобы кто-то смог в случае крайней необходимости проконсультировать менеджера по телефону, как оценить проблему, или посоветовать ему, куда обратиться за помощью. Идеальным является вариант, когда человек,

который помогал оценивать инвестицию, т. е. тот человек, который использовал систему RurallInvest, продолжает поддерживать связь с инвесторами и после завершения стадии формулирования проекта, оказывая заявителям поддержку во всех сферах. Данный вопрос рассматривается в следующей части.

## 3. Теоретическое и практическое обучение

За исключением самых маленьких инвестиционных проектов, очень редко можно встретить проект, который не требует обучения его участников. В предыдущих частях мы анализировали несколько направлений деятельности, которые, как правило, требуют повышения уровня профессионализма персонала проекта, включая персонал, который работает с бухгалтерскими системами, механизмами финансового контроля, маркетинга и продаж, а также в сфере стратегического планирования. Кроме этого, может возникнуть необходимость в проведении тренинга для специалистов по вопросам производственных процессов, упаковки, контроля качества и управления исходными ресурсами и конечными продуктами деятельности и т. д.

Нет необходимости проводить все учебные курсы до начала реализации проекта. В некоторых случаях будет предпочтительнее сконцентрироваться сначала на вопросах, представляющихся наиболее критичными для деятельности, которую собираются начать заявители. Такие вопросы, как стратегическое планирование и контроль запасов, можно отложить на более поздний период.

При составлении программы обучения также необходимо помнить, что некоторые из участников первого тренинга впоследствии могут и не иметь возможности продолжать обучение ввиду того, что, скажем, будут уволены, или заболеют, или уйдут в отпуск. Поэтому мы настоятельно рекомендуем в случаях, когда позволяют финансы и время, послать как минимум двух, а еще лучше трех, участников на каждый тренинг, организуемый за рамками текущего проекта, чтобы хотя бы один из них принял в нем участие.

Кроме технической поддержки, можно постараться найти грантовые средства, которые покрывали бы все расходы (или хотя бы их часть) на обучение персонала небольших инвестиционных проектов. Если инвестиционное предложение не связано с финансирующей организацией, предоставляющей такие средства, полезным будет связаться с Министерством сельского хозяйства, развития сельской местности или экономики, а также с НПО, занимающимися вопросами сельского развития, в поисках грантов или других источников финансирования.

## ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ И ПОДГОТОВКА РЕКОМЕНДАЦИЙ

**Ф**инансовый анализ применяется в первую очередь по отношению к проектам, направленным на получение прибыли. Можно также анализировать и социальные, экологические проекты или проекты, направленные на поддержку производства, путем расчета и присыпывания искусственных цен, но такой "экономический анализ", как правило, является слишком сложным для небольших или средних проектов<sup>13</sup>.

Для доходных проектов прибыльность является самым важным фактором, определяющим устойчивость результатов деятельности проекта, поскольку ни один "комерческий" проект не сможет выжить, если он не приносит прибыли, покрывающей текущие финансовые расходы. Существует несколько методов определения прибыльности инвестиции. Каждый подход имеет свои сильные и слабые стороны. Поэтому удобнее использовать несколько методов одновременно.

Кроме этого, важно понимать, что цифры, получаемые в ходе финансового анализа, приблизительны и должны быть разъяснены. Задача специалиста, отвечающего за процесс формулирования и оценки проекта, - объяснить заявителям и членам комитета, рассматривающим заявки на финансирование, значение полученных результатов, а также сопоставить цифры, отражающие возможный уровень прибыльности, с другими показателями будущего успеха и устойчивости результатов проекта (например, с показателями потенциала и степени ответственности заявителей; надежности рынка; уровнем сложности используемой техники, влияния на окружающую среду и степени организованности управления).

## A. Определение возможности осуществления инвестиции

После того как будут определены все возможные расходы и доходы на протяжении анализируемого периода (8, 12 или 20 лет), следует решить вопросы: Какие методы измерения с финансовой точки зрения наиболее целесообразны для определения возможности осуществления проекта? Как можно разъяснить полученные результаты?

В моделях RuralInvest есть два четких механизма определения возможности осуществления инвестиции, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. В совокупности же они дают комплексное представление о возможности реализации предлагаемого проекта

### 1. Годовой поток наличности

При измерении годового потока наличности в целом игнорируется проблема сравнения расходов одного года и доходов следующего года путем их оценивания в каждом году, - учитываются только расходы и доходы в денежном эквиваленте. Стоимость инвестиции при таком анализе устанавливается в форме выплат по кредиту на ее финансирование.

Годовой поток наличности измеряется путем прибавления всех денежных доходов одного года и вычитания всех денежных расходов этого же года; в результате получается чистый годовой доход. После этого из него вычитается стоимость финансирования (капитал и проценты). Если оставшаяся величина все еще будет позитивной, то можно считать, что проект даст в этом году прибыль, одна часть которой будет представлять чистый доход, а вторая уйдет на погашение кредита и покрытие всех производственных издержек.

Годовой поток наличности - показатель, который представляет огромный интерес для потенциального кредитора (банк, проект, кооператив и т. д.), поскольку его измерение демонстрирует, будет ли проект в состоянии дать достаточную прибыль для того, чтобы покрыть собственные расходы и выделить средства для погашения кредита. Кроме того, такой метод измерения годового потока доступен для понимания самих заявителей, хотя они должны учитывать, что если сосредоточиться только на наличности, то можно упустить из виду важные статьи доходов и расходов, которые выражаются не только в денежном эквиваленте.

### 2. Финансовая прибыльность

Измерение годового потока наличности отражает только моментальный срез наличности в каждом, отдельно взятом году; но оно не дает представления о целостной картине оценивания деятельности проекта. Таким образом, этот метод измерения не совсем целесообразен при сравнении разных проектов или при оценке проекта с использованием определенных показателей. Если правительство, проект развития или сам заявитель желают выбрать наиболее продуктивный способ использования имеющихся средств, им потребуется другой метод - оценка финансовой прибыльности проекта.

В ходе финансового анализа рассчитываются результаты деятельности проекта на весь анализируемый период, и даётся их прогноз на ближайшее будущее. При этом в методологии принимается во внимание возможность уменьшения стоимости денег и общей прибыли с течением времени. Как осуществляется такой анализ?

Возьмем следующий пример: если у кого-то есть возможность инвестировать в проект, в котором расходы сегодня составляют US \$ 1 000, а

будущий доход будет равен US \$ 2 000, то вряд ли этот кто-то будет долго колебаться (при условии, что он полностью уверен в честности менеджеров проекта). Тем не менее, если предположить, что инвестиция в US \$ 1 000 принесет доход US \$ 1 001, скажем, через 5 лет, то желающих ее осуществить, скорее всего, не будет. Поэтому необходимо выяснить, какой коэффициент доходности будет приемлемым для того, чтобы оправдать инвестиции в проект. Иными словами, какой коэффициент доходности более привлекателен для осуществления инвестиции и для эффективного использования имеющихся ресурсов?

Существует два основных метода измерений, направленных на то, чтобы ответить на этот вопрос: Чистая дисконтированная стоимость (NPV) и дисконтированная норма прибыли (IRR). Оба метода имеют несколько общих ключевых характеристик:

- ▶ Общая стоимость инвестиции начисляется в тот год, когда она осуществляется; таким образом, метод финансирования и расходы не влияют на результат анализа. Необходимо помнить, что цель анализа - определить, является ли проект прибыльным, а не выбирать наиболее оптимальный способ финансирования.
- ▶ Оба метода учитывают стоимость основных активов проекта в конце анализируемого

периода (здания, техника и другие существенные элементы). Конечно, они не выражены в денежном эквиваленте и поэтому исключаются из анализа годового потока наличности, но они имеют определенную ценность и не должны игнорироваться.

- ▶ Оба метода показывают стоимость обеспечения внутренними ресурсами (например, бесплатный труд членов семьи) и степень собственного потребления (результаты деятельности, которые используются или потребляются для внутренних нужд и не оплачиваются наличными).

- ▶ Оба метода корректируют размер будущей прибыли с учетом того, что US \$ 1 сегодня стоит дороже, чем будет стоить через год, два года и т. д. Этот процесс называют дисконтированием будущей прибыли по отношению к текущей прибыли.

#### a) Чистая дисконтированная стоимость

Наиболее простым методом измерения является измерение чистой дисконтированной стоимости (NPV). После расчета чистой годовой прибыли для каждого года проекта (как при расчете годового потока наличности, но с учетом указанных выше отличий), применяется дисконтная ставка, уменьшающая стоимость, как чистой прибыли, так и потерь в течение последующих

| ПОДСЧЕТ NPV<br>(дисконтная ставка = 8%)       | ГОД    |       |     |       |        |        |    |
|---|--------|-------|-----|-------|--------|--------|----|
|   | 0      | 1     | 2   | 3     | 4      | 5      | 6  |
| Чистый доход проекта за 6-й год:              |        |       |     |       |        |        | 50 |
| Чистый доход за 6-й год за вычетом 5-го года: |        |       |     |       |        | 46.30  |    |
| Чистый доход проекта за 5-й год:              |        |       |     |       | +50    | 96     |    |
| Общий чистый доход за 5-й год                 |        |       |     |       |        |        |    |
| Чистый доход за 5-й год за вычетом 4-го года: |        |       |     | 89.16 |        |        |    |
| Чистый доход проекта за 4-й год:              |        |       | +50 |       |        | 139.16 |    |
| Общий чистый доход за 4-й год                 |        |       |     |       |        |        |    |
| Чистый доход за 4-й год за вычетом 5-го года: |        |       |     |       | 128.85 |        |    |
| Чистый доход проекта за 3-й год:              |        |       |     | +50   |        | 178.85 |    |
| Общий чистый доход за 3-й год                 |        |       |     |       |        |        |    |
| Чистый доход за 3-й год за вычетом 4-го года: |        |       |     |       | 165.61 |        |    |
| Чистый доход проекта за 2-й год:              |        |       |     | +50   |        | 215.61 |    |
| Общий чистый доход за 2-й год                 |        |       |     |       |        |        |    |
| Чистый доход за 2-й год за вычетом 3-го года: | 199.64 |       |     |       |        |        |    |
| Чистый доход проекта за 1-й год:              | +50    |       |     |       |        |        |    |
| Общий чистый доход за 1-й год                 | 249.64 |       |     |       |        |        |    |
| Общий доход                                   | 249.64 |       |     |       |        |        |    |
| Начальная инвестиция                          | 250.00 |       |     |       |        |        |    |
| Чистая текущая стоимость:                     | -0.34  | -0.36 |     |       |        |        |    |

<sup>13</sup> Цены, рассчитанные в рамках экономического анализа, не только отражают стоимость тех видов сырья и продукции, которые не имеют рыночной цены, но и часто адаптируют рыночные цены, недостаточно точно отражающие стоимость товара или услуги (например, вследствие налогов, защитных мер или установления минимального уровня заработной платы).

лет. Следует помнить, что дисконтная ставка является противоположностью процентной ставки. Например, если сегодня у меня есть \$1, то применение процентной ставки в 10% через год принесет мне \$1,10. Таким же образом, применение 10%-ой дисконтной ставки означает, что \$1,10, которые я получу через год, равняются сегодняшнему \$1 (текущая стоимость). Поэтому NPV - это показатель, который представляет стоимость проекта после дисконтирования прибыли, получение которой планируется в будущем.

Если, например, я требую 8% на свои средства, то нужно использовать 8%-ую дисконтную ставку по отношению к чистой прибыли проекта в будущем, чтобы убедиться в том, что он действительно будет прибыльным. Если оставшаяся сумма (NPV) равняется 0, то проект даёт только требуемые 8%. Если сумма NPV будет позитивной, то я получу ожидаемые проценты (8%) плюс получившуюся сумму в качестве дополнительной прибыли. Если сумма NPV негативная, то это означает, что инвестиция не принесет ожидаемых 8%; проект должен будет зарабатывать (после дисконтирования) дополнительные средства в размере суммы NPV, чтобы достичь уровня прибыльности.

Например, представим себе, что проект с инвестициями в \$250 на протяжении шести лет приносит \$50 прибыли в год или \$300 в целом (см. предыдущую стр.). Создается впечатление, что прибыльность составляет \$50. И это действительно так, если не учитывать соотношение между временем и стоимостью. Если же мы применим дисконтную ставку 8%, то увидим, что проект на самом деле не столь привлекателен. Размер NPV для \$250 инвестиции будет составлять \$0,34. Иными словами, если инвестиция должна приносить 8% прибыли, то ей для этого не хватит \$0,34.

Очевидно, что критическим моментом в процессе определения размера NPV является выбор дисконтной ставки (или процентной ставки). Установление высокой ставки приведет к тому, что многие проекты будут отклоняться, а предпочтение будет отдаваться тем из них, которые реально принесут прибыль в течение первых лет. При установлении низкой дисконтной ставки будет финансироваться больше проектов, причем предпочтение будет отдаваться тем из них, которые принесут прибыль в более отдаленном будущем.

Как же определить размер дисконтной ставки? Согласно наиболее точному определению, которое дал Всемирный банк, она должна отвечать уровню роста внутреннего валового продукта (ВВП) страны в результате инвестирования каждого дополнительного доллара. Таким образом, если один доллар приводит к увеличению ВВП страны, в которой вы живете, до US \$ 1,07, то применяемая дисконтная ставка должна равняться 7%, поскольку тогда ваша инвестиция

будет приравниваться к средним показателям экономики в целом или превышать их. Однако легче сформулировать теоретическое положение, чем реально определить размер дисконтной ставки, поскольку простого метода проведения необходимых расчетов не существует.

Удобнее всего считать, что дисконтная ставка равняется ставке годового валового дохода (за вычетом инфляции), необходимой для того, чтобы инвестиция себя оправдала. Тем не менее, эта ставка не будет постоянной для всех инвесторов и всех инвестиций. Во многом она будет зависеть от имеющихся альтернатив проекта и, более того, от риска, который есть всегда. Инвестиция в крупный стабильный банк, возможно, потребует применения меньшей дисконтной ставки для будущей прибыли, чем инвестиция в компанию, занимающуюся поиском нефти, где прибыль может быть высокой, но всегда есть риск банкротства.

В большинстве случаев применяется ставка в 8%, но приемлемой может быть и иная ставка - от 6% до 12%. В то же время необходимо помнить, что инвестиции высокой степени риска требуют определения большего коэффициента прибыльности и учёта того, что в случае использования еще нескольких направлений доступного финансирования дисконтная ставка может быть снижена.

## б) Дисконтированная норма прибыли

Для определения дисконтированной нормы прибыли (IRR)<sup>14</sup> используется методология, во многом совпадающая с методологией NPV. Ключевым отличием является то, что для IRR необходимо ответить на вопрос, какую дисконтную (или процентную) ставку может обеспечить данная инвестиция. Если IRR составляет 15%, то это означает, что отдельно взятая инвестиция принесет 15% прибыли за период реализации проекта.

Расчет IRR непрост, поскольку сначала необходимо выяснить предположительный размер IRR, после этого провести расчеты NPV и посмотреть, будет ли полученная величина NPV позитивной, или негативной. После вносятся соответствующие поправки в IRR (в сторону увеличения, если NPV позитивная, и в сторону уменьшения, если негативная), после чего расчет повторяется. Так следует продолжать до тех пор, пока NPV не будет равняться нулю. Данная величина и есть размер IRR.

Проведение таких расчетов раньше было достаточно утомительной процедурой, на которую аналитик тратил достаточно много времени, но с появлением компьютеров эта процедура намного упростила и сократила до считанных секунд.

## Б. Влияние налогов

В методологии RuralInvest не уделяется много

внимания расчету налогов, особенно тех, которые касаются дохода. Это объясняется тем, что, хотя такие налоги и могут оказывать значительное влияние на хорошо отложенные, успешные проекты (например, агропромышленный завод), они несущественны с точки зрения определения реализуемости небольших инвестиционных проектов. Проблема, которая стоит перед этими проектами, связана больше с решением вопроса о том, будут ли они жизнеспособными, или нет, а не с определением размера налогов на прибыли.

Что касается других видов налогов (например, налога на собственность), то методология RuralInvest рассматривает их как дополнительные разновидности прямых или общих расходов; при этом они, соответственно, включаются в таблицу вместе с остальными расходами данной группы.

## В. Подготовка рекомендаций

Слепая вера в правильность результатов финансового анализа, которые непременно приведут к утверждению инвестиционного предложения, опасна по следующим причинам:

a) Компьютер обрабатывает данные, которые в него вводятся. Таким образом, качество производимых расчетов в основном зависит от качества информации, предоставляемой заявителями и специалистом, которые подготовили проект. На самом деле предоставляемую информацию в редких случаях можно определить как 100% надежную. Определение ожидаемых цен, возможных издержек, объема и продолжительности проекта может оказаться ошибочным, несмотря на все усилия участников. Поэтому необходимо помнить, что финансовый анализ представляет собой результаты, основанные лишь на предположениях тех лиц, которые предоставили соответствующую информацию.

б) Проект, планирующий получение достойной прибыли, действительно может оказаться успешным, но гарантий его будущего успеха не существует. Даже если показатели, используемые при расчетах, представляются надежными, проект все равно может потерпеть неудачу. К провалу на первый взгляд прибыльного проекта могут привести: недостаточный уровень самоотдачи его участников, неэффективное управление, неожиданное изменение цен и проч. Таким образом, крайне необходимо учесть все факторы, которые могут повлиять на успешность инвестиции, а не концентрироваться только на финансовой прибыльности.

Каким же образом можно определить степень риска и учсть её при представлении результатов оценки? Во-первых, очень важно воспользоваться преимуществами, которые обеспечивает использование компьютера (скорость и его технические возможности). Так, введя данные

в компьютер, легко проверить, существует ли необходимость в повторном проделывании одной и той же работы. Иногда можно сразу же увидеть результаты влияния возможных изменений, введя один-единственный показатель. Это называется "анализ чувствительности". Его целью является выяснение того, каким образом изменяются результаты всего исследования, если внести небольшие изменения в ожидаемые показатели.

Например, если средняя цена конечного продукта по предварительным подсчетам составляет \$10, что произойдет, если цена упадет до \$8? Если при этом прибыль совершенно исчезнет (или даже переходит в убыток), мы знаем, что прибыльность проекта зависит от цены на товары или услуги, предлагаемые проектом. Ту же самую процедуру можно использовать и для доходоносивших проектов. Каким образом изменятся текущие расходы, например, общинной поликлиники, если количество пациентов будет меньше ожидаемого? Если расчеты общины основаны на получении стандартных субсидий на одного пациента от Министерства здравоохранения, то снижение количества пациентов может привести к тому, что больница будет иметь недостаточно средств, чтобы покрыть свои накладные расходы (медицинский персонал, освещение, ремонт и проч.) и будет закрыта.

Для проведения анализа на чувствительность эксперт должен сделать следующее:

а) определить элементы проекта: (а) в отношении которых существуют сомнения, касающиеся корректности использованных цифр (например, будет ли цена 6, 8 или 10), и (б) которые могут иметь важное значение для проекта (возможно, есть сомнения по поводу цены на скрепки для бумаг, но, скорее всего, не будет необходимости проверять последствия изменения цены скрепок на результативность проекта). Как правило, к таким элементам относятся цены на производимую продукцию, прогнозируемое количество пользователей, объемы производства, продуктивность производственного процесса (т. е. количество исходных материалов, необходимых для производства 1 кг продукции), время до начала плодоношения (например, для деревьев), а после начала производства - время, необходимое для достижения полноценного производственного уровня;

б) определить возможные изменения для каждого фактора. Например, при анализе цен можно сказать, что, несмотря на то, что средняя цена составляет \$10, она может варьироваться от \$7 до \$12;

в) ввести новые показатели в компьютерные таблицы RuralInvest и записать результаты. Самым оптимальным способом представления результатов является сведение данных в схему, демонстрирующую прибыльность инвестиции (цена, издержки и т. д.) с учетом средних, пессимистических и оптимистических

<sup>14</sup> Её также называют Ставкой доходности проекта в финансовом выражении (IFRR), которую следует отличать от экономической ставки дохода (IERR).

# Глава X

## ПОДГОТОВКА К ИНВЕСТИРОВАНИЮ И ДАЛЬНЕЙШЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

вариантов, хотя это и не обязательно;

г) в сопроводительном письме, которое должно прилагаться к подробному анализу, эксперт должен обозначить те факторы, по отношению к которым проект является наиболее чувствительным, и указать, каким образом изменение этих факторов может повлиять на прибыльность проекта, например: "Несмотря на то, что предложение по созданию ирригационной системы выглядит достаточно привлекательным, следует отметить, что данный проект может быть чувствительным по отношению к изменениям уровня урожайности выращиваемых овощей. Если вместо 12 тонн на 1 гектар (12 т/га) получено только 10 т/га, то проект принесет минимальную прибыль. Если урожайность снизится до 9 т/га и менее, то инвестиция перестанет приносить прибыль";

д) если проектное предложение демонстрирует высокую чувствительность по отношению к изменениям ключевых факторов, то в отчете специалиста должна быть отражена вероятность таких изменений, например: "Тем не менее, заявители имеют достаточный опыт выращивания овощей и получают более 12 т/га на некоторых территориях, где летом нет доступа к воде. Риск получения более низкого урожая, чем ожидается, таким образом, не считается высоким".

Вышеперечисленные меры направлены на то,

### Инвестиции в существующие виды деятельности - важность дополнительных расходов и доходов

Процедуры, описанные в этой главе, как правило, подразумевают, что предложенная инвестиция является абсолютно новой, поэтому все расходы и доходы будут приписываться непосредственно проекту. Несомненно, это является наиболее простым случаем. Но что делать, если инвестирование осуществляется в уже существующую деятельность, которая уже связана с определенными расходами и доходами? Каким образом можно учесть влияние новой инвестиции при финансовом анализе? Ответ состоит в том, что если предложенная инвестиция приведет к изменениям в существующей деятельности, то необходимо анализировать ее расходы и доходы как с учетом влияния проекта, так и без него.

Возьмем, к примеру, группу, которая выращивает дыни на поле площадью 3 га. Члены группы хотят установить насос, который будет качать воду из ближайшего ручья во время сухого сезона для обеспечения дополнительной ирригации. Очевидно, что расходы по приобретению и эксплуатации насоса составляют новую категорию, но что можно сказать о производстве? Ввиду наличия большего количества воды целесообразно будет увеличить количество вносимых удобрений и других питательных веществ, которые позволят в полном объеме использовать дополнительный потенциал. Сейчас группа вносит 2,5 мешка удобрений на 1 га, но при условии дополнительного полива принимается решение увеличить количество удобрений до 3,5 мешков. Таким образом, использование дополнительных удобрений составляет 1 мешок/га, а дополнительные расходы будут равняться стоимости 3 дополнительных мешков (на 3 га). При этом текущий урожай составляет 5 т/га, но члены группы уверены, что он возрастет до 8 т/га вследствие дополнительного полива. Дополнительный доход составит 3 т/га или 9 тонн в целом, умноженные на цену за 1 т дынь. Дополнительные расходы в рамках нового проекта могут быть также связаны с изменением количества семян, возросшим количеством дынь, урожай которых надо собрать, а также возросшим количеством мешков или ящиков для упаковки.

Помните: если вы будете оперировать показателями всех расходов и доходов, ожидаемых после осуществления новой инвестиции, то можете получить неверный ответ, касающийся прибыльности дополнительного инвестирования. В примере, который приведен выше, важно сравнивать только дополнительные расходы (насос, дополнительные удобрения и т. д.) с дополнительными доходами, которые принесут 9 т дынь. Если топливо для насоса окажется слишком дорогим или если запланированное увеличение урожая окажется невысоким, то, возможно, для группы будет выгоднее обойтись без полива, но определить это можно, только если анализировать дополнительные расходы и доходы.

## ПОДГОТОВКА К ИНВЕСТИРОВАНИЮ И ДАЛЬНЕЙШЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**О**чень жаль, если поддержка общины, семьи или отдельного заявителя заканчивается в тот момент, когда инвестиционное предложение подается на рассмотрение финансирующей организации. Несмотря на то, что в процессе подготовки проекта это может казаться конечной целью, в действительности это только начало.

Между моментом формулирования инвестиционного предложения и началом работы проекта необходимо выполнить много действий, которые могут быть сложными для людей, не имеющих достаточного опыта ведения переговоров с банкирами, юристами и представителями органов власти (муниципального или центрального уровня, если необходимо получить разрешение от органов здравоохранения). Даже если им удаётся преодолеть все эти препятствия, перед ними все еще стоит задача обеспечить беспрепятственное функционирование инвестиции. Если после нескольких месяцев работы члены группы сталкиваются с проблемой, то к кому им обращаться за помощью?

### A. Важность поддержки и последующего наблюдения

Для того чтобы обеспечить успешное функционирование проекта, необходимо, чтобы мелкие инвесторы имели надежный и доступный источник поддержки и сопровождения проекта в период его подготовки и запуска. Самым оптимальным решением будет подключить человека, который помогал этой группе определить и сформулировать предложение и поэтому способен оказать необходимую помощь. Если по какой-либо причине такой специалист не может продолжить работу над проектом, его может заменить кто-то другой, но в любом случае на протяжении этого критического периода участникам проекта всегда должна предлагаться помощь. Если она отсутствует, то вся работа над проектом окажется под угрозой, поскольку достаточно высокой будет вероятность того, что ход реализации проекта будет отличаться от запланированного.

Среди наиболее важных задач, которые должны выполняться на протяжении этого периода, можно назвать следующие:

- помощь участникам проекта для повторного подтверждения их желания реализовать проект и принять в нем участие (особенно в случае проектов, реализующихся в общине);

- сопровождение заявителей на стадии переговоров, получения разрешений и т. д.;
- помощь в подготовке плана запуска проекта;
- заключение договоров на предоставление товаров и услуг, необходимых для осуществления инвестиций, установки и контроля работы;
- последующий контроль над процессом. Ниже каждое задание рассматривается более подробно.

Ниже каждое задание рассматривается более подробно.

### Б. Повторное подтверждение желания реализовать проект

Для того чтобы убедиться в решимости заявителей реализовать конечный вариант проекта, прежде всего, необходимо привлечь их к активному участию на всех этапах работы проекта, начиная с определения. После подготовки конечного решения в процессе формулирования необходимо убедиться, что у группы есть возможности и желание сделать свой вклад, предусмотренный в конечном варианте проекта, в той форме и тогда, когда это было оговорено, независимо от того, будут ли это наличные, рабочая сила или материалы. Для того чтобы оценить соответствующий потенциал и наличные ресурсы, специалист, работающий с заявителями, должен провести минимум одну встречу с ними перед тем, как проект будет представлен финансирующей организацией, для того чтобы объяснить это заявителям и убедиться, что получение запланированного продукта будет отвечать их намерениям и интересам.

Такой специалист должен провести дополнительную встречу после завершения процесса формулирования и оценки, которая будет организована представителями группы заявителей по его просьбе. Одним из условий, которое должны выполнить заявители, является присутствие на встрече и личное участие всех взрослых членов общины (мужчин и женщин, представляющие семьи, участвующие в проекте) в заседании. По результатам заседания должен быть разработан план выполнения работ, предусматривающий:

- необходимые виды деятельности, сроки и лица, отвечающие за реализацию;
- финансовый и материальный вклад со стороны членов группы.

### В. Сопровождение заявителей на стадии переговоров и получения юридических разрешений

Специалист, работающий с группой, после

того как будет получен утвердительный ответ, должен продолжать поддерживать контакт с финансовыми организациями, которые принимают участие в процессе инвестирования. Это может подразумевать проведение регулярных консультаций с финансирующей организацией, касающихся хода формулирования предложений, или проведение презентации готового проектного предложения после завершения процесса его формулирования. Тем не менее, по окончании этапа формулирования и оценивания специалист несет ответственность за предоставление консультаций заявителям по вопросам, касающимся конкретных административных требований финансирующей организации. К ним может относиться, например, требование о предоставлении пакета правовой документации, касающейся заявителей и соответствующего предложения.

Финансирующая организация также может потребовать от заявителей или от их уполномоченных представителей присутствия на заседании, на котором рассматривается их заявка, и специалист должен сопровождать их на этом заседании. Он также может помочь им при сборе информации, касающейся правовых вопросов, или при заполнении обязательных бланков.

Может сложиться и так, что группе понадобится помочь при выборе альтернативных форм финансирования.

### Г. Помощь в подготовке плана запуска проекта

На стадии подготовки детального описания и оценивания проекта или на стадии закупки ресурсов, специалист должен оказывать содействие членам рабочей группы, созданной заявителями, в подготовке плана реализации проекта, основанного на проектном предложении. План должен содержать следующие положения:

- общие указания, касающиеся распределения времени и целей процесса реализации проекта;
- перечень конкретных необходимых видов деятельности и график их выполнения;
- определение лиц, отвечающих за выполнение указанных видов деятельности, из числа группы заявителей;
- перечень организаций и учреждений, которые согласились оказывать техническую поддержку в различных видах деятельности;
- точное указание размера финансовых и материальных взносов членов группы по различным видам деятельности, а также временные рамки таких взносов;
- показатели, которые будут использоваться

для мониторинга выполнения проекта, включая отчетность и измерение физических величин (по возможности).

Важно предоставить членам группы возможность получить необходимое обучение в сфере управления средствами. Кроме того, специалист обязан консультировать заявителей по вопросам ведения отчетности и общего руководства. Как вариант, он может выступать посредником при предоставлении соответствующих услуг другим консультантам.

После того как реализация проекта началась, специалист, как правило, периодически навещает группы для последующего контроля над использованием инвестиции. Особенно важно выявить проблемы до того, как они приведут к серьезным последствиям, и помочь авторам проекта найти информацию о том, как справиться с возникшей проблемой. В этом отношении рекомендуется, чтобы организация, спонсирующая инвестиционный процесс, вела реестр профессиональных консультантов правительственные и неправительственные учреждений, к которым могут обратиться участники проектов с целью разрешения их проблем.

Составление реестра утвержденных консультантов может стать очень полезным механизмом, поскольку позволяет определить основные требования к желающим предложить свои услуги. Те, кто захотят попасть в этот реестр, например, должны будут пройти тренинг по вопросам использования системы RurallInvest, и те, кто продемонстрируют неудовлетворительные результаты, будут из него вычеркнуты (последнее требование подразумевает, что работа каждого консультанта будет оцениваться участниками проекта). Тем не менее, значимость реестра может быть даже большей: имея список утвержденных экспертов, финансирующая организация может предоставлять группе заявителей право самостоятельно выбирать человека, с которым они бы хотели работать, обеспечивая, таким образом, более высокую степень их участия.

### Д. Приобретение и заключение контрактов на поставку товаров и услуг

Финансирующая организация может иметь собственные стандарты и требования, касающиеся приобретения товаров и услуг; например, она может требовать в обязательном порядке три квоты и прозрачный процесс отбора. Но даже если такие установленные процедуры отсутствуют, важно, чтобы заявители придерживались четкого процесса определения, оценки и отбора продавцов и поставщиков услуг. Более того, должны существовать нормы мониторинга и контроля над деятельностью, осуществляющей подрядчиками, включая процедуры контроля материалов, регистрации авансовых платежей и утверждение времени, которое отводится на выполнение работ подрядчиком и его рабочими.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## E. Последующий контроль над процессом реализации

Каждая организация или финансируемый проект должны иметь собственную методологию последующего контроля над процессом инвестирования. Важно, чтобы такая методология обязательно существовала. Инвестиции, которые начинаются без этой методологии, имеют больше шансов потерпеть неудачу, чем те, для которых эта методология была разработана заранее.

Во многих случаях участники проекта нуждаются в обучении ведению бухгалтерского учета, местному законодательству в сфере налогообложения, технологии получения разрешений от органов здравоохранения, социального обеспечения служащих и проч.

Очень часто менеджеры проекта нуждаются в обучении в сфере планирования, маркетинга и других аспектах. Если проект требует управления производственными процессами, то есть вероятность того, что в течение первого года в его деятельности могут возникнуть технические проблемы. Существует два способа предоставления такого рода помощи. Первый:

технический специалист или человек, который помогает общине, продолжает выполнять функции "семейного врача"; это означает, что технический специалист посещает общину каждый месяц или каждые шесть недель и следит за ходом работы. Если возникает проблема, то специалист несет ответственность за получение разрешения со стороны финансирующей организации или спонсора на обращение за помощью к профессиональному консультанту и за выбор или оказание содействия инвесторам в выборе специалиста, который выполнит требуемую работу.

Вторая модель предусматривает заключение контракта с местной консультационной фирмой, НПО или другой группой, которая возьмет на себя ответственность за оказание поддержки участникам проекта в течение одного года или двух лет. Имея определенный объем ресурсов, консультанты оказывают поддержку во всех сферах деятельности группы. На более высоком уровне должна предоставляться возможность устанавливать размер вознаграждения консультантов в зависимости от успешности инвестиции, хотя на практике организовать это не так просто.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение Ia: Экологическая категоризация проектов

Ниже приводится индикативный указатель типов инвестиций, которые можно отнести к четырем экологическим типам проектов, описанным в Главе 5.

Необходимо отметить, что данный перечень носит рекомендательный характер для определения характера каждого проекта, не теряя при этом из виду его характеристики и достоинства. Рекомендуется, чтобы перед началом использования RurallInvest авторы проекта проконсультировались со специалистом по экологическим вопросам, касающимся применения этих категорий к деятельности проекта. Кроме того, рекомендуется разработать программу обучения и технической поддержки для проведения экологической экспертизы, чтобы повысить уровень профессионализма технических специалистов в этих категориях. Это даст возможность специалистам вносить изменения в классификацию проектов для того, чтобы включить в них местные производственные системы и таким образом предусмотреть меры по уменьшению негативного воздействия на окружающую среду и внести их в структуру проекта.

### Для проектов Категории А:

Проекты, которые не оказывают никакого влияния или оказывают незначительное негативное воздействие на окружающую среду и, соответственно, не требуют организации мероприятий по уменьшению последствий.

- Деятельность, направленная на сохранение почв с целью повышения плодородности земель, предназначенных для сельскохозяйственных работ, и, таким образом, на недопущение превращения лесных массивов в пахотные угодья/пастбища.
- Контролируемые эксперименты (сельское хозяйство/пастбища/лесничество), прово-

<sup>1</sup> Высокочувствительной территорией называют местность, которая характеризуется высокой степенью чувствительности к влиянию экологических факторов, например, территории с крутыми склонами (более 10 градусов), прибрежной растительностью, растительностью вокруг источников, критическая среда обитания местных видов и т. д.

<sup>2</sup> Проекты по органическому производству кофе могут относиться к Категории А только в том случае, если производители не используют методы влажной переработки кофе, что вызывает загрязнение рек и ручьев.

<sup>3</sup> Рациональный сбор урожая означает сбор растений и других ресурсов леса в масштабах, не влияющих на долгосрочный потенциал этих ресурсов и не нарушающих экологическую целостность леса.

<sup>4</sup> Побочная продукция леса (ППЛ) включает в себя виды продукции, используемой в пищу или в качестве пищевых компонентов (например, фрукты, грибы, орехи, травы, приправы, какао, мед и мясо животных), волокна (например, ротанг), каучук, камедь, смолы, а также продукты растительного и животного происхождения, используемые в медицинских, косметических или культурных целях. Они могут собираться в диком виде или выращиваться в агролесоводческих комплексах, находящихся за пределами леса. ППЛ являются важнейшим видом продукции для общин, зависимых от леса, а также обеспечивают самоокупаемость и коммерческую хозяйственную деятельность остальных местных общин. Некоторые ППЛ также могут продаваться в товарных объемах (например, пробка).

<sup>5</sup> Источник: Jain, Urban, Stacey, Balbach: Environmental Assessment. MacGraw-Hill, 1993, стр..90/373.

<sup>6</sup> Системы постоянных насаждений из деревьев (изолированных в блоки или плантации, независимо от того, выращиваются ли эти деревья для получения фруктов, древесины или другой продукции леса).

димые в научных целях и в небольших масштабах, кроме особо чувствительных территорий<sup>1</sup>.

- Небольшие проекты органического хозяйствования<sup>2</sup>.
- Выращивание многолетних культур под лесным пологом без использования пестицидов. Рациональный сбор урожая<sup>3</sup> побочной продукции леса<sup>4</sup>.
- Строительство товарных складов в сельской местности, если они предназначаются для использования в качестве небольших пунктов приема зерновых и другой сельскохозяйственной продукции, создания общих запасов и мощностей для сушки урожая.
- Инициативы по управлению микроводоразделами.
- Небольшие инициативы по сохранению и обеспечению устойчивости биологического разнообразия.

### Для проектов Категории В:

Проекты, способные оказывать незначительное неблагоприятное влияние на окружающую среду, которое можно легко предотвратить. В данном случае требуется разработка подробного описания возможных экологических последствий и мероприятий по их уменьшению, с внесением их в структуру проекта (см. Раздел Г, Глава 5).

- Небольшие или средние проекты в сфере сельского хозяйства и/или пастбищных угодий, которые не ограничиваются или незначительно ограничиваются такими факторами, как склоны (например, площадь культивируемых почв на склонах не превышает 6%), каменистость, дренаж, эффективная глубина, наличие воды и/или плодородие почв.
- Агролесоводство, связанное с однолетними

культурами<sup>6</sup>, на территориях, которые не ограничиваются или незначительно ограничиваются такими факторами, как склоны (например, площадь культивируемых почв на склонах не превышает 6%), каменистость, дренаж, эффективная глубина, наличие воды и/или плодородие почв.

- Агролесоводство, связанное с выращиванием многолетних культур на территориях с умеренными ограничениями, представленными такими факторами, как склоны (угол уклона не превышает 10%), каменистость, дренаж, эффективная глубина, наличие воды и/или плодородие почв.
- Строительство или ремонт небольших ирригационных инфраструктур (для территорий, не превышающих, например, 50 га).
- Пастбищные хозяйства на природных пастбищах.
- Общинное лесничество.
- Восстановление лесных массивов (с использованием природных видов) на обезлесенных территориях.
- Экотуризм.
- Строительство или ремонт небольших сельских дорог и мостов (на территории хозяйств), которые не пересекают экологически чувствительные территории<sup>7</sup>.
- Создание или улучшение небольшого агропромышленного производства (например, молокоперерабатывающего завода с мощностью менее 100 т молока в день, мясоперерабатывающего завода с мощностью не более 50 кг мяса в день или предприятия по влажной переработке кофе с мощностью не более 1 500 ц зерен кофе в неделю).
- Небольшие проекты кустарного производства, в том числе небольшие цеха по производству одежды и текстильных изделий (например, ручная шелкография).
- Создание или улучшение небольших проектов аквакультуры (т. е. общая площадь прудов не превышает 0,5 га).
- Создание или улучшение небольших проектов, касающихся инфраструктуры

<sup>7</sup> Высокочувствительной территорией называют местность, которая характеризуется высокой чувствительностью к влиянию экологических факторов, например, территории с крутыми склонами (более 10 градусов), прибрежной растительностью, растительностью вокруг источников, критическая среда обитания местных видов и т. д.

<sup>8</sup> Источник: World Bank Environmental Guidelines for Social Funds; D. Graham et. al, 1998).

<sup>9</sup> Такие виды деятельности могут быть непродуктивными, если не был разработан План управления, одобренный органом, отвечающим за вопросы, касающиеся окружающей среды.

<sup>10</sup> Высокочувствительной территорией называют местность, которая характеризуется высокой чувствительностью к влиянию экологических факторов, например, территории с крутыми склонами (более 10 градусов), прибрежной растительностью, растительностью вокруг источников, критическая среда обитания местных видов и т. д.

водоснабжения и канализации (менее 100 лиц)<sup>8</sup>:

- Создание или ремонт небольших школ и поликлиник (если они не расположены на экологически чувствительных территориях).

### Для проектов Категории С:

Проекты, негативное влияние которых достигает среднего или высокого уровня, который при этом можно уменьшить. Такие проекты требуют оценки влияния на окружающую среду, проводимой экспертом, а в структуре проекта должны предусматриваться меры по уменьшению влияния. Может потребоваться проведение специальной экологической экспертизы критических аспектов или полной оценки влияния на окружающую среду (ЕIA).

- Контролируемая и регулируемая эксплуатация ресурсов строительного леса и других видов древесной продукции леса<sup>9</sup>.
- Мало- и среднемасштабные проекты в сфере сельского хозяйства и/или животноводства на территориях со значительным (но не сильным) влиянием таких ограничивающих факторов, как склоны (угол уклона не превышает 10%), каменистость, дренаж, эффективная глубина, наличие воды и/или плодородие почв.
- Агролесоводство, предусматривающее систему ежегодной рубки на территориях со значительным (но не сильным) влиянием таких ограничивающих факторов, как склоны (угол уклона не превышает 10%), каменистость, дренаж, эффективная глубина, наличие воды и/или плодородие почв.
- Строительство или ремонт средних ирригационных инфраструктур для территорий, не превышающих 50 га.
- Приобретение и использование пестицидов, не указанных в Таблице 1, или проекты, деятельность которых может привести к увеличению использования пестицидов (например, создание ирригационных систем, садов и т.п.) (также см. Категорию D).
- Строительство или ремонт небольших сельских дорог и мостов, которые не пересекают экологически чувствительные территории<sup>10</sup>.
- Создание или улучшение небольшого агропромышленного производства

(например, молокоперерабатывающего завода с мощностью более 100 т молока в день, мясоперерабатывающего завода с мощностью более 50 кг мяса в день или предприятия по влажной переработке кофе с мощностью более 1 500 ц зерен кофе в неделю, предприятия по производству пальмового масла, мойке и очистке шерсти).

- Среднее текстильное предприятия (например, шелкография машинным методом с мощностью менее 100 м<sup>2</sup>/день).
- Небольшое кустарное производство, предусматривающее окраску и дубление материала.
- Лесопилки и заводы по обработке продукции леса.
- Создание или улучшение средних проектов аквакультур (т. е. общая площадь прудов превышает 0,5 га).
- Создание или улучшение инфраструктуры водоснабжения и канализации (например, для более 100 лиц).
- Создание или улучшение систем для сбора и утилизации твердых отходов.
- Инициативы, которые осуществляются в буферных зонах/зонах многоцелевого использования заповедных территорий.
- Инициативы, которые могут повлиять на виды, находящиеся под угрозой исчезновения (например, использование экзотических видов) или повлечь негативные последствия для их среды обитания (тропические леса, мангровые болота и другие заболоченные территории и т. д.).

#### Для проектов Категории D:

Проекты, в рамках которых возможно оказание существенного негативного влияния на окружающую среду, для уменьшения которого не существует эффективных мер, или проекты, несовместимые с политикой стабильного развития данной страны или международных агентств развития. Такие проекты должны быть переформулированы. В противном случае они не финансируются.

- Сельскохозяйственная деятельность, которая требует вырубки леса и/или использования лесных массивов для хозяйствования и/или пастбищ (независимо от того, предусматривается ли вырубка девственного леса<sup>11</sup>, естественных или искусственных лесных насаждений, предназначенных для защитных целей (включая защиту берегов рек и склонов), или вырубка деревьев вокруг водоемов, источников и артезианских скважин,

озер, естественных или искусственных лагун, археологических памятников и проч.).

- Виды лесоводческой деятельности, предусматривающие вырубку лесов или использование продукции естественных лесов, кроме случаев, когда такие виды деятельности предусмотрены Планом управления лесным хозяйством, утвержденным компетентным органом, отвечающим за решение вопросов, касающихся лесного хозяйства и экологии.
- Колонизация девственных лесов.
- Эксплуатация деревьев мангровых болот.
- Строительство, улучшение и техническое обслуживание дорог, пролегающих через неэксплуатируемые естественные леса.
- Все виды деятельности на охраняемых территориях, к которым относятся природные заповедники, национальные парки, а также основные зоны и зоны реабилитации заповедных территорий.
- Инициативы, которые могут повлиять на виды, находящиеся под угрозой исчезновения, или повлечь негативные последствия для их среды обитания.
- Внесение изменений в менее устойчивые сельскохозяйственные системы, например, переведение крытой кофейной плантации в открытую систему.
- Виды сельскохозяйственной деятельности, которые предусматривают выращивание растений на территориях с высокой степенью ограничений (крутые склоны, более 10 градусов и проч.).

**Таблица 1. Пестициды, определенные Всемирной организацией здравоохранения как особо опасные (Класс Ia) и очень опасные (Класс Iб)**

Те лица, которые будут использовать данную таблицу, должны помнить, что фактическая классификация опасности формулы пестицида, продающегося на рынке, зависит от ряда факторов, включающих уровень токсичности активного компонента, его концентрацию и физическое состояние продукта (жидкий или твердый). Фактическая классификация формулированного продукта должна быть указана на этикетке. Во многих - но не во всех! - случаях общая классификация совпадает с классификацией, соответствующей степени опасности основного ингредиента. Ниже приводится таблица, в которой содержится начальное указание на классификацию опасности активных ингредиентов ("употребляемое название") и формулированных продуктов, полученных с его использованием ("торговое название или торговая марка").

Перечень названий и торговых марок содержит широко распространенные виды продукции. В развивающихся странах могут предлагаться продукты других торговых марок, которые не вошли в указанный перечень. Учитывая это, не следует считать данный список полным и исчерпывающим. Скорее, он может служить примером.

Следует также отметить, что кроме особо и очень опасных пестицидов, указанных в данной таблице, Всемирная организация здравоохранения выделяет также группу умеренно опасных формулированных пестицидов в Класс II. Несмотря на то, что эти пестициды являются менее опасными, чем пестициды Класса I, использование пестицидов Класса II все равно требует высокой степени осторожности и может привести к летальному исходу или серьезному отравлению в случае неосторожного обращения. Для использования пестицидов Класса II необходимы следующие условия: (а) в стране предусмотрены соответствующие правовые ограничения, касающиеся распространения и использования таких пестицидов; (б) существуют ограничения, касающиеся использования таких пестицидов и доступа к ним неспециалистов, фермеров и других лиц, не имеющих специального образования, оборудования и условий для их правильного хранения и применения; (в) пользователи придерживаются мер предосторожности, эффективность которых в развивающихся странах была доказана на практике.

В последнем столбике таблицы приводятся самые распространенные торговые названия и торговые марки, которые применяются основными производителями и разработчиками пестицидов. Названия основываются на данных версии MeisterPro Руководства по сельскохозяйственным химикатам (Электронный словарь пестицидов), редакция 2001 г.

- Приобретение и использование пестицидов, отнесенных Всемирной организацией здравоохранения к особо опасным (Класс Ia) и очень опасным (Класс Iб) (см. Таблицу 1).
- Приобретение и использование пестицидов, отнесенных Всемирной организацией здравоохранения к категории умеренно опасных (Класс II), если (а) в стране не предусмотрены ограничения, касающиеся их распространения и использования, или если (б) существует вероятность того, что к ним получат доступ неспециалисты, фермеры или другие лица, не имеющие специального образования, оборудования и условий для правильного использования, хранения и применения данной продукции.
- Приобретение и использование пестицидов на обширных территориях.

<sup>11</sup> Естественные леса в состоянии, не затронутом человеческой деятельностью.

| КЛАСС Ia               |               |  |
|------------------------|---------------|--|
| Употребляемое название | Использование | Торговое название или торговая марка   |
| aldicarb               | I-S           | Aldicarbe, Temik, Sanacarb   |
| brodifacoum            | R             | Brobait, Forwarat, Havoc, Micedie, Mr. Morton, Nofar, Sorexa, etc.   |
| bromadiolone           | R             | Acilone, Atila Pellets, Bromalone, Killrat, Lafar, Obamice, etc.   |
| bromethalin            | R             | Vengeance  |
| calcium cyanide        | FM            | -  |
| captafol               | F             | Santar, Foltaf   |
| chlorthoxyfos          | I             | Fortress   |
| chlormephos            | I             | Dotan, Sherman   |
| chlorophacinone        | R             | Actosin, Lepit, Dicusat, Trokat Bait, Ramucide, Ratomet, Raviac, Topitox, etc.   |
| difenacoum             | R             | Frunax-DS, Neosorexa, Sorexa   |
| difethialone           | R             | -  |
| diphacinone            | R             | Diphacin, Promar, Ramik, Tomcat, etc.  |
| disulfoton             | I             | Ekatin, Disyston, Bay 19639, Disultex, Disulfoton P10, etc.  |
| EPN                    | I             | -  |
| ethoprophos            | I-S           | Mocap, Fertiprophos, Vimoca, Rifenfos  |
| flocoumafen            | R             | Storm, Stratagem, Kukbo Coumafen   |
| fonofos                | I-S           | Dytonato   |
| hexachloro-benzene     | FST           | Bent-cure, Bent-no-more, No Bunt   |
| mercuric chloride      | F-S           | -  |
| mevinphos              | I             | Phosdrin, Duraphos, Mevidrin   |
| parathion              | I             | Alkron, Ekatox, Folidol, Rhodiatox Paration Metilico, Chimac Par H, Pox Konz, Woprophos, Alleron, Aphamite, Corothion, Etilon, Orthophos, Panthion, Paramar, Phoskil, Soprathion, Stathion, Fighter, etc.  |
| parathion-methyl       | I             | Cekumethion, Fulkil, Metacide, Bladan M, Folidol M, Metacide, Amithion, Agrodol, Paration Metilico, Agro-Parathion, Vitamethion, Penncap-M, Folidon, Devithion, Dhanudol, Dhanumar, Pox M20, Metpar-200, Fosforin'M, Bration, Methion, Kildot, Korthion, Parathol, Faast, Dipathio M, Vegfru Klofos, Probel MP-35, Proficol, Woprophos-M, Parasul, Gearphos, Metaphos, Partron M, Tekwaisa, etc. |
| phenylmercury acetate  | FST           | -  |
| phorate                | I             | AC 3911, Granutox, Thimet, Agrophor, Fprotox, Dhan, Chimifor, Pestophor, Chim, Tuskar, Phoril, Kurunai, etc.   |
| phosphamidon           | I             | Dimecron, Phosron, C 570, Fosfamid, Alfamidon, Chemphos, Devimidon, Phos-All, Pradhan, Mitekron, Midon, Phos-Sul, etc  |
| sodium fluoroacetate   | R             | -  |
| sulfotep               | I             | Bladafum, Dithio, Thiotepp   |
| tebupirimfos           | I             | -  |
| terbufos               | I-S           | Plydax, Contrave, AC 92100, Turbolux, Contraven, Counter, Biosban, Pilarfox, Terborox, Terten, Fortune-T1, etc.  |

| КЛАСС Iб                     |               |   |
|------------------------------|---------------|---|
| Употребляемое название       | Использование | Торговое название или торговая марка  |
| acrolein                     | H             | Aqualine Magnacide  |
| allyl alcohol                | H             | -   |
| azinphos-ethyl               | I             | Bay 16259, Gusathion, Sepizin L, Crysthion  |
| azinphos-methyl              | I             | Azimil, Azinugec, Carfene, Metazintox, Sepizin M, Pancide, Gusathion, Guthion, Azinfosmetil, Agrothion, Chimithion P.B., Crysthyon, Cotnion'H, Azin, Azition, Mezyl, Probel G-20, etc.  |
| blasticidin-S                | F             | Bas-S   |
| butocarboxim                 | I             | -   |
| butoxycarboxim               | I             | Plant Pin, Co 859   |
| cadusafos                    | N, I          | Apache, Taredan, Rugby  |
| calcium arsenate             | I             | Spra-cal, Turf-Cal  |
| carbofuran                   | I             | Carboden, Carbosip, Yaltox, Rampart, Furacarb, Vitafuran, Curaterr, Diafurans, Chemfuron, Fertifuran, Furasun GR, Carbo-Tox, Carboter, Damira, Caribo, Curasol, Fury, Volfuran, Furadan, Woporfuran, Buraon, Furasul, Thodfuran, etc.   |
| chlorfenvinphos              | I             | Birlane, Supona, Steladone  |
| 3-chloro-1,<br>2-propadeniol | R             | -   |
| coumaphos                    | AC, MT        | Asuntol, Co-Ral, Penzin   |
| coumatetralyl                | R             | Racumin, Kukbo Stunt  |
| zeta-cypermethrin            | I             | -   |
| demeton-S-methyl             | I             | Metasystox, DSM, Mifatox, Metaphor  |
| dichlorvos                   | I             | Aminatrix, Canogard, Dedevas, Mafu, Acivap, Agrona, Cazador, Agro-DDVP, Dichlorate, Vitavos, Ou, Cekusan, Nuvachem, Devikol, Domar, Didivane, Foravap, Didifos, Hercon Vaportape II, Hilvos, Kilvos, Koruma DDVP, Stevie, Novos, Midiltipi DDVP, D.D.V. Paz, Vantaf, Woprylphos, Rupini, Dadasul, De De Vap, Tazusa, etc. |
| dicrotophos                  | I             | Bidrin, Dicron, Ektafos   |
| dinoterb                     | H             | Herbogil  |
| DNOC                         | I-S, H        | Hercynol, Trifinox, Polartox, etc.  |
| edifenphos                   | F             | Blastoff, Hinosan, Bay 78418, Edisan, Vihino  |
| ethiofencarb                 | I             | Croneton  |
| famphur                      | I             | -   |
| flucythrinate                | I             | Cybold, Cythrin, Pay-Off, Fluent  |
| fluoroacetamide              | R             | Rhodex, Fluorakil, Navron, Yanock   |
| formetanate                  | AC            | Carzon, Dicarzol  |
| furathiocarb                 | I-S           | Deltanet, Promet  |
| heptenophos                  | I             | Hoe 02982, Hostaquick, Ragadan  |
| isazofos                     | I-S           | Miral, Triumph, Victor  |
| isofenphos                   | I             | Bay 12869, Oftanol, Lighter   |
| isoxyathion                  | I             | Karphos, E-48   |
| lead arsenate                | L             | Gypsine, Soprabel, Afos   |
| mecarbam                     | I             | -   |
| mercuric oxide               | O             | -   |
| methamidophos                | I             | Tamaron, Monitor, Bay 71628, Tam, Sinator, Amiphos, General, Metamidofos, Agromon, Vitaphos, Nuratron, Sherman, Tamanox, Erkuron, Matón, Amidor, KASA, Metalux, Metaron, Metafós, Methamidopaz, Woprotam, Thodoron, Veteron, etc.   |

\* АС = акарицид, FM = продукт фумигации, F = фунгицид, FST = фунгицид для обработки семян, Н = гербицид, I = инсектицид, L = ларвицид, MT = майтицид, N = нематоцид, О = другое использование растительных патогенных микроорганизмов, R = родентицид, -S = почвенное использование.

**КЛАСС Iб**

| Употребляемое название      | Использование | Торговое название или торговая марка  |
|-----------------------------|---------------|---|
| methidathion                | I             | Supracide, Supra, Supradate, Datimethion, Medacide, Bumerang, Ultracidin, etc.  |
| methiocarb                  | I             | Draza, Mesurol  |
| methomyl                    | I             | Flytec, Dupont 1179, Kipsin, Lannate, Aldebaran, Acinate, Metholate, Avance, Dumil, Dunet, Memilene L, Lanox, Fertiomyl, Matador, Dynamil, Lanomac, Lanomed, Methopaz, Metopron, Methylan, Agrinate, ect.   |
| monocrotophos               | I             | Azodrin, Nuvacron, Susvin, Aminophos, Monoglen, Monocrotofos, Monacron, Aimocron, Monochem, Devimono, Monodhan, Crisodrin, Foradrin, Hukron, Atom, Agrodrin, Inisan, Kilphex, Hazodrex, Luxafos, Monofo, Azakron, Milphos, Agrophos, Cropaphos, Monolex Lucadrin, Croton, Woprotect, R C Pos, Monosul, Thodocron, Vacron, etc.<br>Nico Soap |
| nicotine                    | I             | Folimat, Modern, Le-mat   |
| omethoate                   | I             | Blade, Vydate   |
| oxamyl<br>oxydemeton-methyl | I             | Aimcosystox, Anthonox, Metasystox R, Oxydemetchem, Dhanusystox, MSR2, Mesh<br>-   |
| paris green                 | L             | Pentacon, Sinituho, Penchloral  |
| pentachlorophenol           | I,F,H         | -   |
| pindone                     | R             | Solgard, Primicid   |
| pirimiphos-ethyl            | I             | Kayaphos  |
| propaphos                   | I             | Catalyst, Blotic, Safrotin, Seraphos  |
| propetamphos                | I             | Arsenipron L, Prodalummol Double  |
| sodium arsenite             | R             | Cyanogas A  |
| sodium cyanide              | R             | -   |
| strychnine                  | R             | Attack, Forca, Forza, Force, Komet  |
| tefluthrin                  | I-S           | -   |
| thallium sulfate            | R             | Decamox, Dacamox  |
| thiofanox                   | I-S           | Ekatin, Bay 23129, Thiotox  |
| thiometon                   | I             | Hoe, Hostahion, Able, Fulstop, Triumph, Trelka, Trihero, Try, Sutathion,  |
| triazophos                  | I             | Perfect, Tries<br>Kilval, Trucidor  |
| vamidothion                 | I             | Dicusat E, Luxarin, Ramorin 2, Woprodenticide, Warfotox, Cov-R-Tox,   |
| warfarin                    | R             | Rodox, Tox-Hid<br>Deviphos, Fastkill, Zinphos, Fokeba, Phosvin, etc.  |
| zinc phosphide              | R             |   |

**Приложение 1б: Перечень контрольных вопросов для оценки взаимодействия окружающей среды**

\* АС = акарицид, FM = продукт фумигации, F = фунгицид, FST = фунгицид для обработки семян, Н = гербицид, I = инсектицид, L = ларвицид, MT = майтицид, N = нематоцид, О = другое использование растительных патогенных микроорганизмов, R = родентицид, -S = почвенное использование.

**ТАБЛИЦА 1 - Выращивание сельхозкультур: виды деятельности, представляющие опасность для окружающей среды. Возможное негативное влияние, меры по его уменьшению и показатели мониторинга.**

| ВЛИЯНИЕ  | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ  | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА  |
|--|---|---|
| Выращивание однолетних культур с использованием пłużной обработки почвы:   |   |   |
| Ветровая и водная эрозия.  | Рациональное ведение сельского хозяйства, основанное на интегрированных практиках, таких как нулевая обработка почвы, минимальная обработка, севооборот и обеспечение постоянного почвенного покрова (для получения более детальной информации см. веб-сайт FAO по вопросам рационального сельского хозяйства: <a href="http://www.fao.org/ag/ags/AGSE/Main.htm">http://www.fao.org/ag/ags/AGSE/Main.htm</a> ); | Изменения в высоте основания корня;<br>Накопление ила/глеска у корней кустов, у основания подпорок и оград, а также в водных объектах, которые находятся ниже по течению; |
| Водная эрозия на склонах.  | Полное земледелие или контурная посадка посредством: а) прямого вы撒ивания, например, путем посева семян семенных деревьев какао в бороздах, или б) контурной посадки травянистых растений (желательно местных);   | Изменение урожайности и общего объема производства;   |
| Снижение плодородности почвы.  | Земляные насыпи, линии из камней, контурные террасы (с использованием валунов, стволов и др.);<br>Защита возделываемых участков при помощи ограждений, разделительных насаждений и ветроломов.  | Изменение способности почвы удерживать влагу;<br>Данные о степени мутности воды в потоках и на дамбах (если они предстаивают ближайшей гидрологической станцией).         |
| Выращивание зерновых культур с использованием разрыхления:   |   |   |
| Снижение плодородности почвы и более быстрое распространение сорняков в связи с сокращением периода обработки пашни, превратившейся в перелог. | Увеличение периодов перелога;   | Изменение или исчезновение вредителей почве;  |
| Водная эрозия на склонах.  | Поочередное использование компоста и/или зеленых удобрений (с использованием бобовых) и зерновых культур (например, выращивание бархатных бобов поочередно с зерновыми повышает урожайность зерновых, защищает почву от эрозии и испарения влаги, а также препятствует росту сорняков; кроме того, остатки после сбора урожая служат отличным кормом);<br>Размещение бобовых между деревьями;                   | Изменения в высоте основания корня;<br>Изменение глубины родников/канав;  |
|  | Увеличение плодородности почвы перелога путем использования бобовых;  | Данные о степени мутности воды в потоках (если они предстаивают ближайшей гидрологической станцией);<br>Появление и исчезновение сорняков.                                |
| Монокультуры:  |   |   |
| Распространение вредителей.  | Использование методов диверсификации культур, междуурядное выращивание, поочередное выращивание;  | Появление или исчезновение вредителей;  |
| Загрязнение почвы и воды вследствие интенсивного использования пестицидов.   | Использование ротации;  | Практика борьбы с вредителями, в том числе использование площасти пестицидов;   |
| Истощение почв.  | Комплексная борьба с вредителями (КБВ): см. ниже;   | Уменьшение площасти бесплодной земли;   |
| Загрязнение воды вследствие интенсивного использования удобрений..   | Воздействие азотосодержащих культур (например, бобовых, которые регулируют уровень содержания азота в почве);<br>Использование зеленых удобрений.   | Изменения в высоте основания корня;<br>Изменение уровня урожайности;  |

| ВЛИЯНИЕ   | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ   | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА  |
|---|--|---|
| Использование пестицидов:   |  |   |
| Загрязнение почв, поверхностных и грунтовых вод.  | Комплексная борьба с вредителями (КБВ), направленная на уменьшение зависимости от пестицидов;  | Прямые:   |
| Появление и/или ущущение случаев отравления среди работников хозяйств и сельского населения.  | КБВ предполагает: щательный анализ всех имеющихся механизмов борьбы с вредителями и последующее применение соответствующих мер, которые будут препятствовать размножению вредителей; ограничение использования пестицидов, обусловливающего минимизацию риска для здоровья людей и окружающей среды. | Внедрение методов КБВ.  |
| Появление и/или ущущение случаев гибели от загрязнения дикой флоры и фауны, в том числе полезных организмов, например, земляных червей, термитов и опилителей.                            | КБВ подчеркивает важность выращивания здорового с минимальным вмешательством в агрокосистему и поддерживает использование природных механизмов борьбы с вредителями.   | Количество пестицидов в колодцах и остатки пестицидов в продовольственных культурах.    |
| Остатки пестицидов в культурах, которые влияют на здоровье людей и сбыт продукции.  | Методы, которые могут использоваться в рамках КБВ, включают в ротацию культур, выбор сортов, устойчивых к вредителям, биологический контроль и другие нехимические методы; избирательное использование пестицидов считается крайней мерой.   | Изменения количества полезных организмов, дикой фауны и флоры.                          |
| Старые запасы пестицидов, превращающиеся в ядовитые отходы.   | Более подробную информацию можно найти на сайте КБВ - <a href="http://www.fao.org/globalgaptfacility/home.htm">http://www.fao.org/globalgaptfacility/home.htm</a> ;  | Непрямые:   |
|   | Там, где использование пестицидов всё-таки необходимо, нужна замена высоко и умеренно опасных пестицидов, а также пестицидов широкого действия менее опасными и более направленными, а также сведение концентрации и частоты их применения до минимума;  | Проведение соответствующих тренингов.   |
|   | Значение и применение законов, регулирующих практику использования пестицидов, с целью исключить применение запрещенных веществ; а также обеспечение герметичности упаковки и соответствующей маркировки;  | Количество людей, принявших участие в тренингах.  |
|   | Знание свойств пестицидов и использование средств защиты и соответствующего оборудования при обращении с ними;   | Обращения за технической поддержкой по данному вопросу.                                 |
|   | Правильное хранение пестицидов.  | Продажа опасных пестицидов в регионе.   |
| Использование химических удобрений:   |  | Общий объем продаж пестицидов в регионе.  |
| Ухудшение качества грунтовых вод вследствие неправильного применения инфильтрации.  | Значение свойств используемых веществ, их правильное хранение и использование;   | Качество воды в колодцах с питьевой водой (если проводятся замеры);                     |
| Чрезмерное распространение водорослей и водных растений в водоемах вследствие использования удобрений выше по течению, что приводит к обеднению воды кислородом и последующей гибели рыб. | Уменьшение использования удобрений или замена химических удобрений новозем или другими органическими удобрениями.  | Видимые изменения количества водных растений в водоемах, расположенных ниже по течению; |
|   |  | Количество фермеров, использующих органические удобрения.                               |

## Использование техники:

Уплотнение почвы.

Эрозия и деградация почв.

Рациональное ведение сельского хозяйства (см. выше).

- Изменения в высоте основания корня;
- Накопление ила/песка у корней кустов, у основания подпорок и оград, а также в водных объектах, которые находятся ниже по течению;
- Изменение глубины родников/канав;
- Изменение уровня урожайности;
- Данные о степени мутности воды в потоках (если они предстаиваются ближайшей гидрологической станцией).

## Сжигание остатков растений на полях:

Засоление почвы.  
Эрозия.

- Прекратить сжигать остатки растений и внедрить следующие методы:
  - ▲ мульчирование с остатками урожая;
  - ▲ использование остатков растений для образования гумуса;
  - ▲ использование методов КБВ для борьбы с вредителями и болезнями (см. выше);
  - ▲ расширение сельскохозяйственных работ и проведение прикладных исследований в сфере предотвращения засоления почв.

## Социальные последствия, вызванные изменением целевого назначения земли:

- Конкуренция между различными пользователями земельных и водных ресурсов; например, между фермерами-растениеводами и фермерами-животноводами за использование водных ресурсов и наиболее плодородных земель.
- Последствия технологических изменений для женщин:
- Влияние новых сельскохозяйственных культур на традиционное разделение труда между мужчинами и женщинами.
- Более высокая подверженность женщин отравлению пестицидами.
- Совместное планирование использования земельных ресурсов на уровне деревни;
- Создание объединений пользователей водных ресурсов и проведение тренингов для членов комитета по управлению и других лиц;
- Интегрирование растениеводства / животноводства (использование остатков сельхозкультуры в качестве корма, использование навоза в качестве удобрения и т.д.).
- Участие женщин в процессе развития и адаптации технологии; Включение гендерных аспектов в программы обучения и предоставление гендерного баланса при проведении тренингов;
- Доступ женщин к услугам по расширению сельскохозяйственной деятельности.
- КБВ - см. выше.

**Таблица 2 - Животноводство: виды деятельности, представляющие опасность для окружающей среды. Возможное негативное влияние, меры по его уменьшению и показатели мониторинга.**

| ВЛИЯНИЕ   | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ   | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА  |
|---|--|---|
| Последствия чрезмерного выпаса:   |  |   |
| Уплотнение почв, увеличение количества поверхностных стоков и появление эрозии вспледствие чрезмерного выпаса и стравливания пастбищ. | Уменьшение плотности стада; <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ выбраковка животных в стаде;</li> <li>▲ ротация пастбищ, поздний выпас.</li> <li>▲ диверсификация хозяйства (например, агротуризм).</li> </ul>  | Изменения территории деградировавших пастбищ;                       |
| Оскуждение растительного мира и уменьшение объемов наиболее питательных видов флоры, особенно в районе мест водопоя.                  | Увеличение потенциальной емкости пастбища: <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ управление пастбищным хозяйством и использование удобрений.</li> <li>▲ производство дополнительных кормов:</li> <li>▲ дополнительное кормление;</li> <li>▲ использование кормовых кустарников и деревьев.</li> </ul>       | Размер "кругов опустынивания" вокруг мест водопоя;                  |
| Понижение уровня воды вследствие большей выкачки грунтовых вод, требуемых для развития животноводства.                                | Мероприятия по предотвращению эрозии: <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ покровных культур и прямого высаживания;</li> <li>▲ контроль и утилизация остатков культуры;</li> <li>▲ отказ от выпаса на экологически уязвимых территориях..</li> </ul>   | Изменения в высоте основания корня;                                 |
| Загрязнение грунтовых вод через животноводческие колодцы.   | Разработка стратегий выживания в засушливый период: <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ маркеры скота;</li> <li>▲ временные скотобойни.</li> </ul>  | Накопление ила/песка у корней кустов, у основания подпорок и оград; |
| Вырубка леса под пастбища:  | Дополнительную информацию можно получить на веб-сайте "Животноводство, окружающая среда и развитие": <a href="http://www.fao.org/lead/">http://www.fao.org/lead/</a> .   | Изменение уровня воды в колодцах;                                   |
| Нарушение биологического разнообразия.  | Стратегическое размещение источников воды;   | Качество воды в колодцах (если проводятся замеры).                  |
| Изменение и разрушение естественной среды обитания.   | Регулирование использования воды: контроль за использованием мест водопоя; ограничение емкости животноводческих колодцев, закрытие постоянных водных источников во время сезона дождей, закрытие колодцев, использование соответствующих механизмов поения, создание комитетов по управлению колодцами и т. д. | Изменение уровня воды в колодцах;                                   |
|   |  | Территориальные изменения в районе лесов и пастбищ.                 |

## ВЛИЯНИЕ

## МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ

## ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА

Использование фармацевтических продуктов и гормонов (в коммерческих кормовых концентратах), а также акарицидов:

Загрязнение продуктов животного происхождения, предназначенных для потребления в пищу.

Случай отравления работников, которые используют вещества, убивающие клещей, и/или тех, кто использует пустые бутылки.

Загрязнение воды вследствие неправильного обращения с химикатами. Устойчивость клещей к акарицидам.

Животноводство:

Уменьшение биологического разнообразия в результате использования селекции.

Выведение новых пород, менее адаптированных к местным условиям.

Влияние на дикую природу:

Возросшее уничтожение диких видов, которые считаются вредителями или хищниками.

Конкуренция за пищу и водные ресурсы.

Увеличение случаев заболевания.

Потеря среды обитания и миграционных маршрутов

Загрязнение отходами животноводства:

Загрязнение поверхности и грунтовых вод. Проблемы, вызванные запахом, и парниковый эффект.

Увеличение скота с зимних пастбищ на летние к стабильному животноводческому производству.

Обогащение почвы питательными веществами.

Социальное влияние:

Социальные и культурные изменения, вызванные переходом от кочевого скотоводства/перегона скота с зимних пастбищ на летние к стабильному животноводческому производству.

Строительство ирrigационной инфраструктуры:

Уменьшение минимального потока рек, что влияет на аквафлору и фауну и на уменьшение потока вниз по течению.

Изменение естественного течения рек.

Удаление почвы и деревьев в прибрежной зоне, где будет отводиться вода (отвод для нужд ирригации), что приведет к эрозии почвы вдоль берегов реки.

Вертикальный дренаж, подразумевающий высокую концентрацию колодцев, через которые будет выкачиваться вода, что повлечет за собой понижение уровня воды

Уменьшение минимального потока рек, что негативно влияет на водную флору и фауну и уменьшает наличие воды ниже по течению.

Заболачивание (повышение уровня грунтовых вод), вызванное низкой эффективностью ирригации.

Чрезмерное использование грунтовых вод посредством колодцев и последующее снижение уровня грунтовых вод, засоление или ощелачивание почвы; эрозия.

Ухудшение качества воды в резервуарах или принимающих водоемах (быстрый рост водорослей, водных сорняков и т.д.).

Распространение передающихся через воду заболеваний.

Передача заболеваний через загрязненный воду.

Уменьшение минимального потока рек, что негативно влияет на водную флору и фауну и уменьшает наличие воды ниже по течению.

Заболачивание (повышение уровня грунтовых вод), вызванное низкой эффективностью ирригации.

Чрезмерное использование грунтовых вод посредством колодцев и последующее снижение уровня грунтовых вод, засоление или ощелачивание почвы; эрозия.

Ухудшение качества воды в резервуарах или принимающих водоемах (быстрый рост водорослей, водных сорняков и т.д.).

Распространение передающихся через воду заболеваний.

Передача заболеваний через загрязненный воду.

Поддержка местных пород;

Поддержка вариативности внутри поголовья;

Нетрадиционное животноводство (например, альпака, лама).

Уменьшение веса местных пород в общем результате использования скота;

Количество пород, выращиваемых в регионе.

Создание заповедников;

Стратегии управления фермами, направленные на уменьшение последствий для дикой природы;

Агротуризм;

Использование соответствующих методов борьбы с вредителями и хищниками (например, ловушки вместо яда, см. также Таблицу 1 в части, касающейся использования пестицидов).

Правильное хранение и утилизация отходов:

▲ уменьшение использования воды;

▲ отделение твердых веществ;

▲ правильное хранение до внесения в почву;

▲ анаэробное брожение и выработка биогаза

Внесение навоза в почву в соответствии с рекомендованными нормами;

Использование высококуражайных сортов культур.

Случаи уничтожения диких животных и браконьерства;

Количество случаев использования ядов для борьбы с хищниками;

Размеры заповедников.

Случаи уничтожения диких животных и браконьерства;

Количество случаев использования ядов для хранения навоза;

Количество вырабатываемого биогаза.

Концентрация питательных веществ в почве (N, P, K).

Изменения в продуктивности культур.

ТАБЛИЦА 3 - Небольшая ирригационная инфраструктура: виды деятельности, представляющие опасность для окружающей среды. Возможное негативное влияние, меры по его уменьшению и показатели мониторинга.

Небольшая ирригационная система может включать в себя следующие категории: отводы от русла реки, небольшие водоемы или схемы с использованием традиционных прав на землю и видов деятельности

## ВЛИЯНИЕ

## ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА

Строительство ирригационной инфраструктуры:

Уменьшение минимального потока рек, что влияет на аквафлору и фауну и на уменьшение потока вниз по течению.

Изменение естественного течения рек.

Удаление почвы и деревьев в прибрежной зоне, где будет отводиться вода (отвод для нужд ирригации), что приведет к эрозии почвы вдоль берегов реки.

Вертикальный дренаж, подразумевающий высокую концентрацию колодцев, через которые будет выкачиваться вода, что повлечет за собой понижение уровня воды

Контроль над сверлением новых колодцев;

Уменьшение плотности колодцев или ограничение производительности насоса (необходимо указать на то, что в случае заболачивания может возникнуть необходимость в вертикальном дренаже для понижения уровня грунтовых вод).

Работа ирригационной системы:

Уменьшение минимального потока рек, что негативно влияет на водную флору и фауну и уменьшает наличие воды ниже по течению.

Заболачивание (повышение уровня грунтовых вод), вызванное низкой эффективностью ирригации.

Чрезмерное использование грунтовых вод посредством колодцев и последующее снижение уровня грунтовых вод, засоление или ощелачивание почвы; эрозия.

Ухудшение качества воды в резервуарах или принимающих водоемах (быстрый рост водорослей, водных сорняков и т.д.).

Распространение передающихся через воду заболеваний.

Передача заболеваний через загрязненный воду.

Определение оптимального места и совместное планирование, включая проведение исследований наличия воды;

Участие общин в разработке и строительстве (разбор программмы с сельхозпроизводителями и методов оперативного совместного оценивания (PRA)) и организация ассоциации пользователей воды перед началом строительства;

Планирование работ таким образом, чтобы минимизировать изменения естественного течения рек;

Охрана почвы;

Контроль над сверлением новых колодцев;

Уменьшение плотности колодцев или ограничение производительности насоса (необходимо указать на то, что в случае заболачивания может возникнуть необходимость в вертикальном дренаже для понижения уровня грунтовых вод).

Проведение отбора проб качества ирригационной воды, включая мониторинг содержания пестицидов;

Особенно для более масштабных схем: хорошая организация управления, т. е. более рациональное и эффективное использование ирригационных ресурсов для: а) обеспечения максимально точного соотношения между спросом и предложением, чтобы исключить просачивание и повысить эффективность ирригационной деятельности; б) обеспечения дренажа, если вода имеет хорошие характеристики качества; в) обеспечение функционирования канав с целью предупреждения утечек и уменьшения эффективности в результате заиливания и зарастания сорняками;

Изменение объемов улова рыбы в озерах/реках, который подвергается воздействию;

Изменение уровня грунтовых вод в колодцах, основания подпорок и оград, а также в водных объектах, которые находятся ниже по течению;

Накопление ила/песка у корней кустов, у основания подпорок и оград, в том числе в водных объектах, которые находятся ниже по течению;

Изменение высоты основания корня; данные о степени мутности воды в потоках (если они предоставлены ближайшей гидрологической станцией);

Изменение площади бесплодных почв; Изменение высоты основания корня

Накопление ила/песка у корней кустов, у основания подпорок и оград, в том числе в водных объектах, которые находятся ниже по течению;

Изменение площади бесплодных почв; Изменение высоты основания корня

Изменение высоты основания корня

## ВЛИЯНИЕ

## МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ

## ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА

|   |   |
|---|---|
| Работа ирригационной системы:   | Проведение тренингов по санитарно-гигиеническим вопросам; Гибель или снижение продуктивности растений и почвенных организмов в результате засаливания;  |
| Конфликты из-за возможностей использования воды и орошаемых земель.   | Защита каналов от домашних животных;  |
| Нестабильное производство культур и чрезмерное использование пестицидов, что приводит к загрязнению воды и уменьшает прибыльность инвестирования в ирригационную систему. | Проведение консультаций с представителями общин, на которых влияет строительство системы, создание комитетов по управлению и т. д. КБВ (см. Таблицу 1). |
|   | Количество планов эксплуатации и технического обслуживания;   |
|   | Количество планов управления микроводоразделами;  |
|   | Изменения уровня загрязненности, связанном с потреблением загрязненной воды;  |
|   | Количество серьезных конфликтов из-за возможности использования земельных ресурсов;   |
|   | Наличие остатков пестицидов в воде;   |
|   | Методы борьбы с вредителями и уровень использования пестицидов.   |

| ВЛИЯНИЕ   | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ   | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА   |
|---|--|--|
| Переработка сельскохозяйственной продукции:   |  |  |
| Загрязнение поверхностных и грунтовых вод водой, используемой в процессе производства.  | Расположение агропромышленных предприятий в зонах, где есть доступ к водным ресурсам и системам канализации и утилизации использованной воды;  | Объемы использования воды;   |
| Чрезмерное использование поверхностных и грунтовых вод.   | Минимизация использования воды и химикатов;  | Изменение уровня воды в озерах/реках, из которых берется вода;                                       |
| Загрязнение воздуха.  | Стимулирование использования трансформационных процессов, основанных на применении биоразлагаемых веществ;   | Изменения уровня воды в колодцах;  |
| Шум и запах.  | Использования "чистых" производственных технологий;  | Видимые изменения качества воды в принимающих водоемах;  |
| Загрязнение продуктов пестицидами в результате неправильной организации контроля над вредителями после сбора урожая.                              | Обработка использованной воды и контроль выбросов в атмосферу;   | Изменение объемов улова рыбы в водоеме, который подвергается воздействию;                            |
|   | Методы акустической защиты на заводах, которые являются источником чрезмерного шума;   | Качество воды в колодцах с питьевой водой (если проводятся замеры);                                  |
|   | Нехимические методы борьбы с вредителями после сбора урожая.   | Для более крупных предприятий (кроме выше перечисленного) - количество и качество отработанной воды; |
|   |  | Объемы атмосферных выбросов;   |
|   |  | Жалобы со стороны местного населения на шум и запах;   |
|   |  | Химический анализ пищевой продукции.   |
| Загрязнение окружающей среды впредствие накопления твердых отходов, появление вредных отходов и/или продуктов разложения органических материалов. | Использование органических отходов в качестве удобрений на сельскохозяйственных участках/пастбищах;  | Объем твердых отходов (не переработанных);   |
|   | Уменьшение количества твердых отходов путем применения более чистых технологий, повторного использования отходов и т. д.;  | Объем органических отходов (не используемых);  |
|   | Обработка и утилизация твердых отходов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к утилизации твердых отходов; Соответствующая обработка и утилизация вредных отходов (вывоз на специальные свалки). | Объем вредных отходов;   |
|   |  | Качество воды в колодцах с питьевой водой (если проводятся замеры);                                  |
|   |  | Конечная утилизация отходов (на контролируемых и неконтролируемых свалках).                          |
| Недостаточный санитарно-гигиенический уровень:  |  |  |
| Загрязнение перерабатываемой пищевой продукции.   | Строгие гигиенические стандарты;   | Химический и бактериологический анализ пищевой продукции.  |
|   | Контроль качества продуктов;   |  |
|   | Обучение персонала.  |  |

## ВЛИЯНИЕ

### МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ

| ВЛИЯНИЕ   | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА  |
|---|---|
| Использование древесного топлива в промышленности:  |   |
| Вырубка лесов вокруг места производства.  | Вырубка лесов вокруг места производства.  |
| Создание стимулов для вырубки леса на продажу для предприятий агропромышленности.                         | Создание стимулов для вырубки леса на продажу для предприятий агропромышленности.     |
| Загрязнение воздуха.  | Загрязнение воздуха.  |
| Изменение уровня жизни:   |   |
| Уменьшение спроса на некоторые виды сельскохозяйственной маломасштабной сельскохозяйственной переработки. | Проведение консультаций со всеми представителями общин в процессе подготовки проекта. |

### ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА

| ВЛИЯНИЕ   | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ   | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА  |
|---|--|---|
| Создание лесных плантаций:                            | Запрет на вырубку девственных лесов; Полная защита критической среды обитания; Если каких-либо видов растительности нет за пределами плантации, создать заповедники (зоны охраны) с целью сохранить определенные виды растений (10%) внутри плантации. | Проведение полевых проверок/создание карт; Изменение популяции указанных видов; Создание заповедников, предусмотренных планом управления.   |
| Снижение или уничтожение биологического разнообразия. | Незамедлительное высаживание растений сразу же после расчистки территории.   | Увеличение площадей, подверженных эрозии, и изменение глубины ручьев/канав.   |
| Эрозия почвы при подготовке земли.                    | Запрет на вырубку деревьев на крутых, неустойчивых склонах или высокочувствительных к эрозии землях, ограничение работ по подготовке земли во время засушливых периодов.   | Наличие ортштейна (т. е. твердого подпочвенного грунта, когда частицы земли цементируются такими связывающими агентами, как оксид железа и карбонат кальция, с образованием твердой непроницаемой массы). |
| Заливание потоков.                                    | Если необходимо вспашка, она проводится по контуру с использованием тракторов с флотационными шинами.  | Изменение уровня воды в засушливые периоды; план управления и полевые проверки.   |
| Уплотнение почвы.                                     | Консервация всех прибрежных лесов (территорий, расположенных вдоль берегов рек, ручьев и источников); высаживание местных видов растений; Консервация заболоченных территорий и болот.   | Уровень загрязнения грунтовых и поверхностных вод.  |
| Уменьшение потоков рек и понижение уровня воды.       | Обеспечение правильности доз вносимых гербицидов и инсектицидов; обучение работников их надлежащему использованию и тщательный контроль над полевыми работами.   | Загрязнение почв в результате использования гербицидов и инсектицидов.  |

**ТАБЛИЦА 5 - Небольшое лесное производство: виды деятельности, представляющие угрозу для окружающей среды. Возможное негативное влияние, меры по его уменьшению и показатели мониторинга.**

Все плантации деревьев площадью один гектар или больше, а также все виды деятельности с использованием продуктов леса должны выполняться в соответствии с утвержденным простым планом управления. Каждый план управления должен включать общую оценку влияния на окружающую среду, предусматривающую большинство из мероприятий по уменьшению влияния, описанных ниже. Там, где это возможно, для обеспечения деятельности маломасштабных проектов следует поощрять желание участников создать кооператив или объединение/ассоциацию производителей с целью снижения расходов на управление. Более того, это облегчит внедрение сертификации лесов - процессы, целью которого является обеспечение получения продуктов леса из стабильных источников. Особенно это важно для продукции, предназначеннной на экспорт.

Объемы древесного топлива на каждом предприятии;

Площади деградирующих лесов вокруг предприятия.

Изменение уровня воды в засушливые периоды;

Уровень загрязнения грунтовых и поверхностных вод.

| ВЛИЯНИЕ   |  | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ  |  |
|---|--|---|--|
| ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА  |  |   |  |
| <b>Создание лесных плантаций:</b>   | <b>Увеличение случаев поражения вредителями и заболеваний.</b>   | Использование плантаций со смешанной растительностью; Внедрение простых наглядных систем борьбы с вредителями и контроля заболеваниями.   | Увеличение или уменьшение случаев поражения вредителями и повреждения деревьев.  |
| <b>Лесные пожары.</b>   | <b>Использование методов отделения горящего леса в случаях, если сжигание используется для очистки территории; создание специальных бригад по борьбе с пожарами.</b>         | Внедрение простых наглядных систем борьбы с вредителями и контроля заболеваниями.   | Регистрация случаев пожаров.   |
| <b>Использование экзотических видов на плантациях:</b>  | <b>Изменения в структуре земли и плодородии почв.</b>  | По возможности, использование экзотических видов только в агротехнологиях / пастушеских хозяйствах с применением исключительно органических удобрений.  | Содержание питательных веществ в почве и рН почв.  |
|   | <b>Уменьшение потока и снижение водного уровня.</b>  | Консервация прибрежных лесов и заболоченных территорий; использование больших расстояний между деревьями.   | Изменения уровня воды в засушливые периоды в колодцах и уровня потока рек в засушливые периоды.  |
| <b>Повышенный риск поражения вредителями и заболеваемости.</b>                                    | <b>Внедрение простых наглядных систем борьбы с вредителями и контролем заболеваемости.</b>   | Внедрение простых наглядных систем борьбы с вредителями и контролем заболеваемости.   | Увеличение или уменьшение случаев поражения вредителями и заболеванием деревьев.   |
| <b>Лесозаготовительные работы, включительно с получением</b>                                      | <b>Уменьшение или уничтожение биологического разнообразия, особенно в естественных лесах.</b>  | Продукты из естественных лесов должны заготовливаться в соответствии с утвержденным планом заготовительных работ, который должен основываться на данных о росте и инвентаризации растений; должен вестись журнал учета подготовительной обрезки выщелочих растений, учитываться минимальный диаметр вырубки, соответствующий цикл вырубки; должны предусматриваться: ежегодная лесосека, направляемая вырубка, хорошо спланированные трелевочные валки и заповедные зоны. | Утверждение плана управления и введение лицензирования, если это целесообразно, введение лицензирования.                                     |
|   | <b>Фрагментация среды обитания и разрушение биологических коридоров.</b>   | Определение критической среды обитания и запрещение деятельности в чувствительных зонах; создание проходов, связывающих коридоры.   | Создание инвентарных описей для контроля численности индикативных видов.   |
| <b>Деградация лесов/экосистем.</b>  | <b>На контролируемых поселениях людей и вырубка леса.</b>  | Проведение заготовительных работ в соответствии с требованиями плана управления, введение лицензирования. На плантациях следует избегать участков с естественной растительностью.   | План управления и регистрация полевых наблюдений.  |
|   |  | Создать условия для контролируемых прав собственности и обеспечить институциональные возможности / готовность для контроля над поселениями.   | Количество случаев несанкционированных последований.   |
|   |  |   | Существование законов/учреждений, контролирующих поселение людей.  |
| ВЛИЯНИЕ   |  | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА  |  |
| <b>Лесозаготовительные работы, включительно с получением древесины и побочных продуктов леса:</b> | <b>Конфликты с традиционными пользователями.</b>   | Определение прав традиционных пользователей и их включение в план управления.   | План управления.   |
|   | <b>Уплотнение почвы и эрозия.</b>  | Использование канатных дорог вместо обычных. Там, где дороги являются единственной альтернативой, они должны хорошо управляться и строиться в соответствии с техническими спецификациями, учитываями местные условия.   | План управления и наблюдения за лесным хозяйством.   |
|   | <b>Небольшие перерабатывающие предприятия:</b>   | Минимальное нарушение лесного полога и нижних ярусов леса при помощи оптимизации маршрута дороги. Вывоз животных.   | Показатели эрозии (см. предыдущие таблицы).  |
|   | <b>Заиливание потоков.</b>   | Консервация прибрежных лесов и минимальное нарушение лесного полога и нижних ярусов леса.   | Заиливание потоков.  |
|   | <b>Незаконная охота и непреднамеренные пожары.</b>   | Проведение тренингов по экологическим вопросам для работников леса и общин, проживающих в лесу и его окрестностях. Обеспечение надлежащей правовой защиты и контроля охоты.   | Проведение исследований в отношении использования мяса диких животных в пищу, проведение инвентаризации видов и учет случаев лесных пожаров. |
|   | <b>Загрязнение воздуха - углекислый газ, угарный газ, дым и пыль.</b>  | Законодательство, контроль выбросов, циклонное удаление пыли, использование гидроэнергии.   | Мониторинг качества воздуха.   |
|   | <b>Загрязнение воды и почвы - экстракты консервантов коры и древесины, добавки, древесные опилки, древесный уголь, кислоты, смолы, моторные масла и смазочные материалы.</b> | Законодательство, коллекторы цепок, масляные уловители, восстановление древесных отходов.   | Мониторинг качества почвы и воды.  |
|   | <b>Шум.</b>  | Законодательство, тщательное планирование месторасположения, изоляция, снижение уровня шума.  | Мониторинг уровня шума;  |
| <b>Коренное население, зависящее от леса:</b>   | <b>Изменение уровня жизни и культурной идентификации.</b>  | Тщательный выбор места, чтобы избежать использования территории, на которых проживают аборигены; привлечение коренного населения к планированию проекта, план местного населения.   | Жалобы со стороны местного населения.  |
|   | <b>Распространение инфекционных заболеваний</b>  |   | Проведение консультаций и семинаров с участием местных жителей;  |
|   |  |   | Ведение медицинских записей.   |

- Экотуризм: виды деятельности, представляющие опасность для окружающей среды. Возможное негативное влияние, меры по его уменьшению и показатели мониторинга

| ВЛИЯНИЕ  | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ              | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА   |
|--|---|--|
| Устройство кемпингов и разведение огня для приготовления пищи без соблюдения мер безопасности: | Пожары в лесах и на сенокосных угодьях. | Обустройство специально отведенных мест для кемпинга и разведения огня;<br>Регулирование туристической деятельности и наблюдение за ней. |

**ТАБЛИЦА 7 - Аквакультура: виды деятельности, представляющие опасность для окружающей среды. Возможное негативное влияние, меры по его уменьшению и показатели мониторинга.**

| ВЛИЯНИЕ                                  | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ  | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА   |
|--|---|--|
| Интенсивная и суперинтенсивная культура: | <p>Прудовая культура: загрязнение водоемов, находящихся ниже по течению, особенно в случае осушения прудов из-за чрезмерной органической нагрузки и накопления мусора в воде пруда и донном иле.</p> <p>Высокий риск заражаемости среди культивируемой рыбы вследствие стресса, что приводит к увеличению заболеваний среди диких животных, обитающих в непосредственной близости от водоёма.</p> <p>Новые виды бактериальных заболеваний в результате использования кормов, содержащих легарственные средства.</p> <p>Плавающие клетки: постоянное загрязнение окружающей воды и дна, если клетки находятся в неглубоком водоёме.</p> <p>Последствия для окружающей фауны, если рыба уплыла из клетки.</p> | <p>Высокая смертность потомства нецелевых видов при сборе креветок и икры рыбы диких видов.</p> <p>Уничтожение мангровых деревьев и заболоченных территорий для создания береговых прудов; воздействие на супфатные почвы; усиление прибрежной эрозии в результате уменьшения мангровых лесов.</p> <p>Засоление почв и поверхностных вод в результате просачивания морской воды.</p> <p>Уничтожение/снижение численности местных видов в результате разведения экзотических видов.</p> <p>Появление болезней, вызванных перевозом/импортлом икринок.</p>   |
| Полупротивные и экстенсивные культуры:   | <p>Высокая смертность потомства нецелевых видов при сборе креветок и икры рыбы диких видов.</p> <p>Уничтожение мангровых деревьев и заболоченных территорий для создания береговых прудов; воздействие на супфатные почвы; усиление прибрежной эрозии в результате уменьшения мангровых лесов.</p> <p>Засоление почв и поверхностных вод в результате просачивания морской воды.</p> <p>Уничтожение/снижение численности местных видов в результате разведения экзотических видов.</p> <p>Появление болезней, вызванных перевозом/импортлом икринок.</p>  | <p>Использование инкубаторных икринок для разведения;</p> <p>Использование бесплодных территорий, приспособленных к мангровым прудам, с применением насосов, а не приливов, для заполнения пруда; отделение прудовых хозяйств, чтобы не создавать барьеры за мангровыми лесами;</p> <p>Запрет на создание прудовых структур вблизи сельскохозяйственных полей и колодцев с питьевой водой.</p> <p>Использование прокладочных материалов для предотвращения просачивания воды из прудов, расположенных proximity от сельскохозяйственных полей и колодцев с питьевой водой (там, где это возможно);</p> <p>Проведение исследования существующей фауны перед использованием новых видов в открытых водоемах. Крайняя осторожность при использовании хищных видов. Улучшение нормативно-правовой базы, касающейся использования новых видов;</p> <p>Использование карантинна для икринок и новых животных; использование инкубаторной сертифицированной икры с констатацией отсутствия заболевания. Улучшение организаций обучения, формирования и внедрение изменений в нормативно-правовые акты, регулирующие перемещение икры/взрослой неры.</p> |
| Интенсивная и суперинтенсивная культура: | <p>Высокая смертность потомства нецелевых видов при сборе креветок и икры рыбы диких видов.</p> <p>Уничтожение мангровых деревьев и деревьев для создания береговых прудов; воздействие на супфатные почвы; усиление прибрежной эрозии в результате уменьшения мангровых лесов.</p> <p>Засоление почв и поверхностных вод в результате просачивания морской воды.</p> <p>Уничтожение/снижение численности местных видов в результате разведения экзотических видов.</p> <p>Появление болезней, вызванных перевозом/импортлом икринок.</p>   | <p>Изменение качества воды в системе и в близлежащих водоемах;</p> <p>Изменение (деградация) донной фауны и флоры при использовании плавающих клеток;</p> <p>Случай заболевания рыб в системе и в близлежащих водоемах; появление бактерий, устойчивых к воздействию антибиотиков;</p> <p>Изменение объемов улова в окружающих водоемах.</p> <p>Изменение процесса сбора икры, изменение численности рыбаков и объемов улова;</p> <p>Проведение анализа почвы на щелочность перед обустройством груда;</p> <p>Измерение уровня соли в воде, получаемой из прибрежных колодцев, расположенных недалеко от аквакультурных хозяйств;</p> <p>Перемещение и уничтожение местных видов рыб;</p> <p>Случай эпидемии и заболеваний на фермах, расположенных в окрестностях водоема.</p>  |

**ТАБЛИЦА 8 - Небольшие сельские подъездные дороги и мосты: виды деятельности, меры по его уменьшению и показатели мониторинга**

| ВЛИЯНИЕ   | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ   | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА   |
|---|--|--|
| Влияние на почву и водоемы:   |  |  |
| Уплотнение почвы в процессе строительства.  | Осмотрительность при выборе маршрута и места: следует избегать крутых склонов и маловодных рек, вырубку деревьев и необходимости пересечения рек и нарушения водных потоков сводить до минимума;               | Изменение площади оголенных склонов/длины берега реки, подвергающегося влиянию;      |
| Дестабилизация склонов и берегов рек: сползание земли, осыпание канав и крутых склонов, оползание сваленного материала.           | Щадительная подготовка проекта, направления на минимизацию последствий необходимого пересечения рек, в том числе для предотвращения образования крутых склонов;  | Количество случаев оползания земли, влияющих на движение по дороге;                  |
| Деградация растительного мира вдоль берегов рек, полотна дороги или в местах, откуда брались строительные материалы.              | Создание буферных зон между дорогой и водоемами;   | Изменение высоты основания корня;  |
| Гидрологические изменения (например, увеличение поверхности стока или затопления, отведение водных потоков, модификация каналов). | Проведение строительных работ в сухой период;  | накопление ила/леска у корней кустов, у основания столбов и оград;                   |
| Эрозия, вызванная вышеперечисленными фактами.   | Обеспечение использования соответствующих и, одновременно, целесообразных строительных норм (включая защиту почвы во время строительства, устранение последствий строительства и мероприятия по реабилитации); | Изменение глубины ручьев/канав;  |
| Забивание стоков, создание водоемов со стоячей водой.   | Создание соответствующих дренажных и инфильтрационных канав;   | Изменение уровня воды в колодцах;  |
| Заливание, образование осадка в водоемах.   | Стабилизация чувствительной поверхности: террасные склоны, сохранение стенок/рудников, барьеров, защитное покрытие из каменной наброски, колосниковая решетка, ряжевые конструкции и т. д.;                    | Изменение объемов улова рыбы в водоеме;  |
| Изменения уровня поверхностных вод, загрязнение и риск ухудшения здороовья от нефтяных и других вредных отходов.                  | Засаживание (местными видами растений) на ранних этапах строительства;   | Подвергающееся влиянию;  |
| Пыль и шум.   | Соответствующая утилизация нефтяных и других вредных отходов; Борьба с пылью с помощью применения воды или других методов.   | (если они предоставлены ближайшей гидрологической станцией);                         |
| Доступ к ранее изолированным территориям:   |  |  |
| Ограничение биологических коридоров, создание прелястий для свободного перемещения диких животных.                                | Осмотрительность при выборе маршрута и места: следует избегать важных мест обитания, уязвимых и заповедных территорий;   | Видимые изменения качества воды ближайших водоемов;                                  |
| Разрушение или уничтожение дикой природы, гибель диких животных на дорогах.   | Сохранение природных коридоров;  | Изменение численности диких животных;  |
| Уничтожение, фрагментация или нарушение естественной среды обитания (включая водную).   | Создание переходов для животных над и под дорогой, ограждений; Запрет на строительство в течение брачного сезона животных;   | Изменение численности животных, на которых идет охота; изменение объемов улова рыбы; |
| Нарушение границ заповедных территорий, создание опасности для видов, находящихся под угрозой исчезновения.                       | Повышение уровня информированности и проведение тренингов для местного населения по вопросам экологически устойчивого использования лесов и лесных ресурсов;   | Количество заготовляемого строевого и нестроевого леса;                              |
| Увеличение количества лесных пожаров в результате человеческой деятельности.  | Крайняя осмотрительность и мониторинг, как со стороны местного населения, так и со стороны полиции и организаций по защите дикой природы;  | Случаи незаконной заготовки леса и переустройства земельных угодий.                  |
| Незаконная охота (см. Таблицу 5).   | Создание и поддержание противопожарных разрывов.   |  |

| ВЛИЯНИЕ  | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ   | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА          |
|--|--|---------------------------------|
| Доступ к ранее изолированным территориям:  |  |                                 |
| Вырубка леса и уменьшение биологического разнообразия вследствие увеличения масштабов лесозаготовок, туризма и превращения лесных массивов в пастбища и сельскохозяйственные угодья. | Недопущение использования легковоспламеняющихся материалов в ходе строительства; Разработка программ обучения, направленных на снижение количества пожаров.  | Изменение численности животных; |
| Социальные последствия:  |  |                                 |
| Утраты жилья, собственности или средств к существованию.   | Создание заповедников.   | Количество ДТП;                 |
| Последствия для здоровья людей, вызванные несчастными случаями на дорогах и распространением заболеваний в районе дорог.   | Осмотрительность при выборе маршрута и места: следует избегать возможных экономических потерь, не трогать земли, принадлежащие коренному населению, не наносить ущерб культурным памятникам и проч.; | Количество заболеваний.         |
| Разрушение исторических / культурных памятников.   | Меры по безопасности дорожного движения: регулирование, ограничение видимости, ограничение скорости и т. д.; Специальные мероприятия по защите культурных памятников.                                |                                 |
| Социальные изменения, вызванные проведением дорог к ранее изолированным общинам.   | Последствия для коренного населения.   |                                 |

**ТАБЛИЦА 9 - Инвестиции в небольшую социальную инфраструктуру: виды деятельности, меры по его уменьшению и показатели мониторинга.**

| ВЛИЯНИЕ   | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ   | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА  |  |
|---|--|---|--|
|   |  | Изменение уровня воды в колодцах;   | Изменение качества воды в колодцах (если производятся замеры);<br>Видимые изменения качества воды в принимающих водоемах;  |
| Водоснабжение и канализация:  | <p>Изучение местности во избежание негативного влияния на уязвимые территории;</p> <p>Проведение консультаций и привлечение к участию представителей всех общин, испытывающих на себе влияние;</p> <p>Региональный план использования водных ресурсов;</p> <p>Минимальное расстояние от поселений людей и от полей;</p> <p>Миром в данной местности;</p> <p>Количество планов функционирования и технического облучивания, а также региональных планов использования водных ресурсов;</p> <p>Случаи заболеваний.</p> | <p>Изменение уровня воды в колодцах;</p> <p>Изменение качества воды в колодцах (если производятся замеры);<br/>Видимые изменения качества воды в принимающих водоемах;</p> <p>Площади с деградирующими растительным миром в данной местности;</p> <p>Количество планов функционирования и технического облучивания, а также региональных планов использования водных ресурсов;</p> <p>Случаи заболеваний.</p> | <p>Изменение уровня воды в колодцах (если производятся замеры);<br/>Видимые изменения качества воды в принимающих водоемах;</p> <p>Площади с деградирующими растительным миром в данной местности;</p> <p>Количество планов функционирования и технического облучивания, а также региональных планов использования водных ресурсов;</p> <p>Случаи заболеваний.</p> |
| Загрязнение поверхностных и грунтовых вод сточными водами на месте или ниже по течению. | Изучение местности во избежание негативного влияния на уязвимые территории;  |   |  |
| Понижение уровня воды вследствие её чрезмерного использования.                          | Проведение консультаций и привлечение к участию представителей всех общин, испытывающих на себе влияние;   |   |  |
| Создание водоемов со стоячей водой.   | Региональный план использования водных ресурсов;   |   |  |
| Неприятные запахи.  | Минимальное расстояние от поселений людей и от полей;  |   |  |
| Деградация поверхности почвы и растительного мира.                                      | Соответствующий дренаж;  |   |  |
| Нарушение естественной среды обитания и причинение беспокойства дикой природе.          | Системы очистки сточных вод: отстойные пруды, фильтрационные экраны, системы вентиляции, соединение с большими канализационными системами;   |   |  |
| Увеличение количества заболеваний, переносимых с водой                                  | Технологии устранения запаха;  |   |  |
| Нарушение количества почвы и растительного мира.  | Защита почвы и растительности во время строительства, меры по стабилизации (например, повторное засаживание);  |   |  |
| Нарушение естественной среды обитания и причинение беспокойства дикой природе.          | Подготовка планов и обучение по вопросам функционирования и технического обслуживания;   |   |  |
| Нарушение количества заболеваний, переносимых с водой                                   | Защита от скота;   |   |  |
| Нарушение количества заболеваний, переносимых с водой                                   | Взятие проб воды для проверки ее качества;   |   |  |
| Нарушение количества заболеваний, переносимых с водой                                   | Обучение нормам гигиены.   |   |  |
| Сбор/утилизация твердых отходов:  | Изучение местности (в том числе учёт транспортных потребностей);   |   |  |
|   | Надлежащая подготовка систем сбора и утилизации;   |   |  |
|   | Обеспечение необходимого дренажа;  |   |  |
|   | Рассеивание и укрытие мусора на свалке, запрет или ограничение сжигания мусора;  |   |  |
|   | Отдельные системы утилизации для медиикаментов или опасных отходов.  |   |  |
|   | Подготовка планов и обучение по вопросам функционирования и технического обслуживания;   |   |  |
|   | Программы переработки;   |   |  |
|   | Разработка норм безопасности и проведение обучения.  |   |  |
| Сбор/утилизация твердых отходов:  | Изучение местности (в том числе учёт транспортных потребностей);   |   |  |
|   | Надлежащая подготовка систем сбора и утилизации;   |   |  |
|   | Обеспечение необходимого дренажа;  |   |  |
|   | Рассеивание и укрытие мусора на свалке, запрет или ограничение сжигания мусора;  |   |  |
|   | Отдельные системы утилизации для медиикаментов или опасных отходов.  |   |  |
|   | Подготовка планов и обучение по вопросам функционирования и технического обслуживания;   |   |  |
|   | Программы переработки;   |   |  |
|   | Разработка норм безопасности и проведение обучения.  |   |  |

| ВЛИЯНИЕ  | МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЛИЯНИЯ   | ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА  |  |
|--|--|---|--|
|  |  | Строительство зданий (поликлиники и проч.):                     |  |
| Загрязнение почвы и воды отходами строительства.   | Выбор правильного места и транспортных маршрутов;  | Изменение качества воды в колодцах (если производятся замеры);  |  |
| Деградация растительного мира на месте и вдоль транспортных путей.                               | Защита поверхности почвы и растительности в процессе строительства;                                  | Видимые изменения качества воды в принимающих водоемах;         |  |
| Загрязнение воды в результате неудовлетворительного состояния канализации.                       | Борьба с пылью с помощью использования воды или других методов;                                      | Площади с деградирующими растительным миром в данной местности; |  |
| Накопление твердых отходов и загрязнение ими почвы.  | Наблюдение и ежедневная уборка стройплощадки;  | Количество заболеваний и несчастных случаев.                    |  |
| Загрязнение и риск ухудшения здоровья людей вследствие воздействия на них отходов медиикаментов. | Обеспечение надлежащей утилизации отходов и канализации в процессе строительства и функционирования; | Отдельная утилизация вредных отходов;                           |  |
| Несчастные случаи на стройке.  | Нормы и техника безопасности.  | Особое внимание к дренажной системе;                            |  |
| Пыль и шум во время строительства.   | Нарушение среды обитания и причинение беспокойства живой природе.                                    | Нормы и техника безопасности.                                   |  |



В последнее время разработанные и реализуемые на местах инвестиционные проекты начали играть чрезвычайно важную роль в качестве эффективных инструментов, обеспечивающих стабильное развитие сельской местности. Поддержка местных общин и муниципалитетов при разработке и реализации своих собственных проектов - направленных на получение прибыли или социальных благ - не только помогает достичь более глубокого ощущения причастности и самоотдачи при реализации этих проектов, но и развивает потенциал общин в участии и управлении процессом собственного развития. Учитывая, что правительства разных стран, международные финансовые организации и банки все чаще используют подобный подход, необходимо подчеркнуть важность оказания поддержки местным специалистам, работающим с общинами и другими группами, при определении приоритетов развития, выявлении потенциальных проектов и их подготовке для дальнейшего финансирования.

RurallInvest отвечает всем этим требованиям, предлагая ряд модулей, которые разрабатывались в течение нескольких лет и тестились при различных условиях, и которые оказывают такую поддержку при помощи материалов и серии тренингов, включая технические руководства, специальное программное обеспечение и руководства для инструкторов. Модули, которые уже используются или разрабатываются, включают в себя:

- Модуль 1: Совместное определение приоритетов местного развития
- Модуль 2: Создание и использование структурированного описания проекта
- Модуль 3: Детальная разработка и анализ проекта
- Модуль 4: Мониторинг и оценка предложений и проектов RurallInvest

Дополнительный курс обучения "Оценка потребностей для развития сельской местности" также направлен на оказание помощи специалистам при анализе рыночных и нерыночных результатов и последствий проекта.

#### **Модуль 3: Детальная разработка и анализ проекта**

Модуль 3 (на основе результатов проведенного ранее анализа потребностей заявителей и необходимых действий по реализации проекта) предлагает рекомендации, способные помочь местным техническим специалистам разработать высококачественные проектные предложения, которые могут успешно пройти процесс внешней экспертизы и дальнейшего мониторинга и оценки. Предусматривая использование программного обеспечения, совместимого с MS Windows, которое может быть адаптировано к потребностям клиентов, Модуль облегчает презентацию важных проектных данных и позволяет автоматизировать основные вычисления, например, в отношении движения наличных средств, требований к оборотному капиталу, ставки дохода, создания рабочих мест и расходов на получателя выгод от проекта. Модуль включает техническое руководство, программное обеспечение с руководством для пользователя и учебные материалы с прилагаемым руководством для инструктора.



Дополнительную информацию о системе RurallInvest и других продуктах и услугах Инвестиционного центра FAO можно получить, обратившись по адресу:

Director  
Investment Centre Division  
Food and Agriculture Organization  
of the United Nations  
Viale delle Terme di Caracalla  
00153 Rome, Italy

тел: (+39) 06 57055766  
факс: (+39) 06 57054657

e-mail:  
[Investment-Centre@fao.org](mailto:Investment-Centre@fao.org)  
Web-сайт Инвестиционного центра:  
[www.fao.org/tc/tci](http://www.fao.org/tc/tci)  
Web-сайт FAO: [www.fao.org](http://www.fao.org)

