

На правах рукописи

ББК: У9(2)325,152



ЗУДИН Сергей Юрьевич

**Организационно-экономический механизм эффективного
функционирования рынка льна**

Специальность 08.00.05 – экономика и управление
народным хозяйством

Область исследования – экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами АПК и сельского хозяйства

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

Вологда 2002

Диссертация выполнена на кафедре экономики и управления техническим сервисом Костромской государственной сельскохозяйственной академии

- Научный руководитель - доктор экономических наук,
профессор
Агапова Татьяна Николаевна
- Официальные оппоненты - доктор экономических наук,
профессор
Дрозд Гелий Николаевич
- кандидат экономических наук,
доцент
Губанова Елена Сергеевна

Ведущая организация – Государственное научное учреждение Костромской научно-исследовательский институт сельского хозяйства РАСХН

Защита состоится « 5 » ноября 2002 года в 14 часов на заседании диссертационного совета К 220.009.01 в Вологодской государственной молочно-хозяйственной академии им. Н.В.Верещагина по адресу: 160555, г.Вологда, п. Молочное, ул. Шмидта, д.2

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Вологодской государственной молочно-хозяйственной академии им. Н.В.Верещагина

Автореферат разослан «3» октября 2002 года

Ученый секретарь
диссертационного совета
канд. экон. наук, доцент



К.К.Харламова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Среди отраслей материального производства, призванных сыграть существенную роль в повышении уровня и качества жизни населения Российской Федерации, большое значение имеет производство льнопродукции и выработка из нее промышленных изделий. В экономике сельского хозяйства и социальной жизни деревни Нечерноземной зоны России льноводство многие десятилетия служило важным источником доходов сельскохозяйственных производителей. Реализация продукции льна-долгунца играла здесь весомую роль в формировании накоплений для расширенного воспроизводства и создания сферы социальных услуг и укреплении материального положения сельских жителей. В большой группе хозяйствующих субъектов северо-западных и северо-восточных областей России лен-долгунец был единственной товарной культурой растениеводства.

На современном этапе после разрушения централизованной системы заказов, существовавшей в СССР, льноводство в России так и не смогло выйти из кризиса. Из чего следует обоснованная необходимость исследования проблемы в данной сфере.

Степень научной разработанности проблемы. В настоящее время интенсивная научная деятельность, направленная на развитие сельского хозяйства в целом, и льноводства как одной из его отраслей, значительно сократилась. На сегодня в Российской науке можно выделить два основных направления. Во-первых, исследования в области технологии, а во-вторых, исследования, направленные на разрешение проблем, связанных с анализом современного состояния отрасли и прогнозированием ее развития с использованием экономических методов и рычагов.

Особенности технологического развития отрасли отражены в работах таких ученых, как Фомин Ю.А., Островская А.В., Рыжов А.И., Локоть А.Ю., Луценко В.М., Павлов С.Б., Кузьменко Н.Н., Захарова Л.М., Матюхина А.П., Гизбург Л.Я., Лихачева Т.К., Сорокин Т.К., Нагорский И.С., Эфрос В.Л., Кухарев М.С. Следует отметить, что в российской практике научные методы и

разработки, направленные на изменение технологии возделывания и выведение сортов льна, встречают серьезные затруднения при внедрении в реально существующий производственный процесс.

Финансово-экономические особенности данного вопроса чаще всего рассматриваются с точки зрения муниципальных органов. Примерами таких разработок могут служить Новгородская программа по развитию льноводства до 2000 года, Концепция развития льнопроизводственного комплекса Вологодской области на 2000 – 2004 годы, некоторые моменты учтены в программе развития агропромышленного комплекса Костромской области. Эти программы оказывают существенное влияние на совершенствование финансово-экономического механизма отрасли, но при их составлении в качестве управляющего и финансирующего звена выступает муниципальное самоуправление. То есть при реализации данного проекта используются рычаги «политического» характера. Однако сегодня, когда предприятия в абсолютном своем большинстве перешли на самостоятельное положение, методы, которые предлагаются государством, теряют свою эффективность.

Финансово-экономические особенности отрасли отражены в работах Кодратьева Н.Д., Горн И.В., Машкина Е.А., Кругли И.И., Воронцова Н.В., Ефимова А.А., Алексеева Н.А., Живетина В.В. Несмотря на научную новизну и рациональность многие проекты не находят финансовой поддержки в виду глубокой убыточности льноводческого комплекса.

Целью работы является создание механизма функционирования отрасли растениеводства в части производства льна и, как следствие, снижение риска производителей и потребителей; оптимизация иерархии взаимодействия предприятий, как по вертикали, так и по горизонтали; привлечение частных ресурсов методом стимулирования через муниципальные органы власти. Этот комплекс действий приведет к снижению риска анализируемого сегмента рынка для потенциальных инвесторов и соответственно поднимет уровень инвестиционной привлекательности отрасли, что повлечет ее дальнейшее развитие.

В соответствии с поставленной целью рассматриваются следующие задачи:

1. Изучить состояние рынка льна и определить основные проблемы производства льнопродукции;
2. Разработать систему показателей, характеризующих состояние льнопроизводства и рынка льна;
3. Проработать варианты выхода из зоны убыточности льнопроизводителей;
4. Разработать систему мер по организации, управлению и контролю над программой реструктуризации отрасли растениеводства в части производства льна.
5. Рассмотреть методы льготирования отрасли растениеводства в части производства льна;
6. Разработать программу горизонтального и вертикального управления рынком льна с применением системы государственного стимулирования и рыночных рычагов;
7. Создать систему менеджмента и финансово-экономического контроля над проектом.

Объектом исследования диссертации является рынок льна Костромской области, разработка схемы реализации проекта, направленного на восстановление льноводства и подготовка индикаторов, позволяющих выявить рисковые случаи для определения методов их компенсации.

Предметом исследования является функционирование рынка льна, анализ рисковых потоков и формирование базы для их компенсации.

Методологической основой диссертации является подход к рынку льна как к совокупности входящего и исходящего рынка для комплексной оценки состояния льноводства в целом. В работе использовались методы экономико-математического моделирования, в частности динамического моделирования, линейного и цельночисленного программирования, статистические методы обработки данных и методы экономического анализа.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- разработан подход к рынку льна как к входящему и исходящему рынкам, который позволяет комплексно рассматривать производство льнопродукции и учитывать формирование результатов, опираясь на информационные базы каждого из них;
- предложен метод, который позволяет с максимальной эффективностью использовать монетарные ресурсы муниципальных и государственных уровней;
- предложен коэффициент цепной реакции системного элемента при изменении совокупности (K_{ci}), который делает возможным восполнение пробелов в динамическом ряду информации при наличии структурных единиц (по отношению к целому) и прогнозирование показателей для общей совокупности по системным единицам и системной единицы по изменению совокупности;
- сформулированы условия и разработан алгоритм формирования структуры себестоимости с учетом тенденций динамики ($X_{A\%}$);
- разработана методика расчета коэффициента возможного получения дохода с процедурой корректировки на уровень риска исходящего рынка льна ($R_{гвр}$);
- разработан метод определения возможности получения доходов при расчете выручки от реализации при абстрагировании от рисков, существующих в реальной экономике.

Практическая значимость исследования

Практическое значение работы заключается в том, что выводы, методические разработки, рекомендации и предложения автора могут быть использованы в исследованиях и при разработке основы для принятия управленческих решений при составлении региональных и федеральных программ льноводства.

Апробация результатов исследования

Ряд предложений, изложенных в диссертационной работе, принят к внедрению в сельскохозяйственных предприятиях СПК "им.М.Горького", ГУП ПЗ "Лужки" Нерехтского района Костромской области, а также используется в учебном процессе на кафедрах «Статистика и экономический анализ» Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н.В. Верещагина и «Экономика и управление техническим сервисом» Костромской государственной сельскохозяйственной академии (справки о внедрении).

Результаты проведенных исследований были доложены за период с 1998 по 2002 г.г. на научно-практических конференциях в Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н.В. Верещагина, на международной конференции НАЭКОР (г.Москва), в Курской государственной сельскохозяйственной академии, в Оренбургском государственном аграрном университете.

Основные положения диссертационной работы опубликованы в пяти научных статьях общим объемом 1,9 п.л.

Объём и структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка использованной литературы. Основной текст изложен на 166 страницах компьютерного текста, содержит 28 таблиц, 15 рисунков, 154 библиографических источника, 17 приложений.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность темы диссертации, цели и задачи, предмет и объект исследования, охарактеризована научная разработанность проблемы, определена научная новизна и практическая значимость работы, форма апробации и реализации результатов исследования.

В первой главе «Описание и характеристика понятия рынок льна» проведено исследование категорий, характеризующих рынок в целом и рынок льна в частности. Отражены технологические особенности возделывания льна.

Акцентировано внимание на факторах, характеризующих входящий и исходящий рынки льна, также рассмотрены рычаги и методы влияния на рынок льна и механизм их применения.

Во второй главе «Современное состояние рынка льна Костромской области» проведен анализ динамики и состояния сельскохозяйственных предприятий в целом и отрасли льноводства. Рассмотрено современное состояние рынка льна в Костромской области. Дан мезо-экономический анализ эффективности производства льна.

В третьей главе «Организационно-экономический механизм стабилизации и прогнозирования развития рынка льна в Костромской области» разработана схема финансирования деятельности льноводческих хозяйств и предложена программа по ведущим районам, позволяющая вывести деятельность данных предприятий на уровень рентабельности.

Выводы и предложения обобщают результат научного исследования, дают рекомендации по системе и порядку действий при расчете уровня денежных вложений и контролю за осуществляемыми финансовыми потоками.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Одним из основных моментов при рассмотрении рынка льна является определение категории и аспектов, в нее включаемых. По результатам исследования под рынком для льноводства мы подразумеваем не только реализацию готовой продукции, но так же труд, оборотные средства, использование орудий труда и прочее. Обозначим эту особенность как товары первого и второго уровня. Соответственно под товарами первого уровня мы понимаем все приобретенные материальные ценности, труд и нематериальные активы, направляемые на производство, а товары второго уровня – это продукция, произведенная в результате синтеза товаров первого уровня.

Такая классификация подразделяет рынок льна на два направления, именуемые в работе как входящий и исходящий рынок. Поэтому категория

рынок льна определяется как совокупность социально-экономических отношений, возникающих в результате преобразования товаров первого уровня в товар второго уровня.

Опираясь на данный подход, проведен ретроспективный анализ льноводства в Костромской области. Выявлено, что показатели, характеризующие как объемную, так и качественную стороны, не являются устойчивыми и не имеют четких тенденций.

Для составления прогнозных тенденций в диссертации предлагается метод, позволяющий выявить взаимосвязь колебания системного элемента в зависимости от совокупности. Расчет состоит из следующих этапов:

Этап №1. Расчет коэффициента цепной реакции системного элемента при изменении совокупности (K_{csi}).

$$K_{csi} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{T_{x0}}{T_{x1}}}{n}, \quad (1)$$

где T_{x0} – темпы прироста показателя, характеризующего совокупность;

T_{x1} – темпы прироста показателя, входящего в суммарную группу, но анализируемого отдельно;

n – количество численных показателей в анализируемом ряду.

Условия, необходимые для последующего принятия результата за достоверный:

- динамика входящего показателя должна быть симметрична тенденциям динамики включающего показателя;
- в случае, когда симметрия отсутствует, значение характеризуется как асимметрия, отклонения анализируются отдельно.

Этап №2. Составление уравнений трендов для включающего показателя.

Полученный коэффициент информирует о тенденции изменения льнопроизводства вследствие изменений в целом по отрасли растениеводства и несет корректирующий характер для составления прогноза по показателям.

Предлагаемый метод использовался при анализе динамики площадей посева льна долгунца. В результате проведенного расчета выявлено, что при

изменений площадей посева сельскохозяйственных культур на 1%, доля изменения площади посевов льна-долгунца составит 14,01%.

В целях прогнозирования нестабильной системы проанализирована структура себестоимости в ретроспективе (табл. 1).

Таблица 1

Вариация затрат по элементам за период с 1995 по 2000 год, %

Показатель	Ср. доля	Значение доли ¹		Интервал вариации	Доля вариации от средней	Вариация доли	
		D _{max}	D _{min}			$V_{D_{max}}$	$V_{D_{min}}$
	X						$\frac{D_{max} - D_{min}}{X_{cp}}$
Зарботная плата с отчислениями	9	12 ₁₉₉₅	5 ₁₉₉₉	7	78	33	45
Семена и посадочный материал	28	60 ₁₉₉₉	11 ₁₉₉₅	49	175	114	61
Удобрения	7	12 ₁₉₉₈	4 ₁₉₉₆	8	114	71	43
Содержание основных средств	39	54 ₁₉₉₈	19 ₁₉₉₆	35	90	39	51
Прочее	17	23 ₁₉₉₅	10 ₁₉₉₉	13	76	35	41

В результате анализа выявлено следующее:

во-первых, те элементы затрат которые снижают свою долю, имеют особенность в том, что цену на этот входящий ресурс определяет предприятие, занимающиеся выращиванием льна-долгунца;

во-вторых, те показатели доля которых интенсивно увеличивается, являются необходимым ресурсом, но цены по нему диктуются не предприятием-потребителем;

в-третьих, такой ресурс, как содержание основных производственных средств, является смещанным (ремонт может производиться за счет собственных трудовых ресурсов, но ТСМ, запчасти и т.д. не относятся к области регулирования закупочных цен со стороны потребителя).

С учетом произведенных расчетов проведена корректировка. Учтены следующие факторы:

- экстремумы по каждому элементу структуры;
- средние значения структуры по интервальному ряду;
- отклонение от нормального распределения значений по каждому элементу.

В результате этих действий располагаем всеми необходимыми значениями для формирования структуры себестоимости с учетом тенденций динамики. В расчете будем руководствоваться коэффициентом - V_D , который отображает силу изменения структуры в динамике от средней в анализируемом периоде с уточнением направления данного отклонения.

Для достижения возможности оценить силу изменения в динамике данный показатель соизмерим с тенденцией изменения структуры. Этот результат достигаем путем деления экстремума значения, относящегося к последнему периоду, на экстремум, относящийся к более раннему периоду. В результате получаем степень смещения структуры в динамике.

Условия, которые позволяют учесть направления данного изменения, формулируются следующим образом:

Условие 1: Если при расчете коэффициента, отражающего тенденции динамики, в знаменателе стоит значение, характеризующее минимум, то полученный корректирующий коэффициент умножается на среднее значение данной доли за анализируемый период.

Условие 2: Если при расчете коэффициента, отражающего тенденции динамики, в знаменателе стоит значение, характеризующее максимум, то полученный корректирующий коэффициент делится на среднее значение данной доли за анализируемый период.

В результате расчет структуры имеет следующий вид:

$$X_{TN_R} = X_{cp} \times \frac{V_{D_{min}}}{V_{D_{max}}} = X_{cp} \times \left(\frac{D_{max}}{X_{cp}} - 1 \right) + \left(1 - \frac{D_{min}}{X_{cp}} \right) = \frac{D_{max} - X_{cp}}{1 - \frac{D_{min}}{X_{cp}}}, \quad (2)$$

где X_{TN_R} – индекс расчета для возрастающего показателя.

$$X_{TN_L} = X_{cp} + \frac{V_{D_{min}}}{V_{D_{max}}} = X_{cp} + \left(1 - \frac{D_{min}}{X_{cp}} \right) + \left(\frac{D_{max}}{X_{cp}} - 1 \right) = \frac{1 - \frac{D_{min}}{X_{cp}}}{D_{max} - X_{cp}}, \quad (3)$$

где X_{TN_L} – индекс расчета для убывающего показателя.

$$X_{A\%} = \frac{X_{TN_R}(X_{TN_L})}{\sum_{A_c} X_{TN_R} + \sum_{A_L} X_{TN_L}}, \quad (4)$$

где $X_{A\%}$ – доля элемента затрат.

Проведя расчеты, получаем следующую структуру затрат в льноводстве:

- оплата труда с отчислениями - 5,75%;
- семена и посадочный материал - 45,50%;
- удобрения - 10,04%;
- содержание основных производственных фондов - 26,09%
- прочие затраты - 12,63%.

Таким образом, доля производства льна-долгунца резко снижается в анализируемом периоде. При сохранении убывающей тенденции объем выращивания льна-долгунца в ближайшие три года снизится до минимального уровня, который трудно будет классифицировать как промышленный.

При анализе корреляционно-регрессионным методом выявлено, что затраты, участвующие в производственном процессе при выращивании льна, не зависят от объемов производства готовой продукции а также от объема производимых работ.

Затраты на оплату труда с отчислениями уменьшаются, что видно по построенному тренду, значение данного элемента будет стремиться к min и достигнет его при сохранении данной тенденции к 2004 году.

Аналогичная тенденция наблюдается с затратами на удобрения. Коэффициент корреляции равный 0,375 характеризует слабую прямую связь

между посевной площадью и затратами на удобрения, что позволяет допустить возможность применения корректирующего коэффициента на инфляцию. Базисный темп прироста этого показателя к последнему году (2000 г.) в анализируемой динамике составляет 1,80%, но внутри ряда динамики имеются существенные колебания. В качестве наиболее очевидного примера можно привести колебание в период с 1997 г. по 1998 г. (90,42%). Необходимо так же отметить, что этот спонтанный рост повел за собой резкое снижение в последующем интервале с 1998 г. по 1999 г. (- 54,58%), а относительно 1997г. - 13,51%. В результате можно сделать выводы о низкой доле затрат и о достаточной стабильности их уровня в динамике.

Содержание основных средств составляет наибольшую долю в общем объеме затрат на производство льна (39,13% в 2000 г.). Основными всплесками роста и снижения в динамике являются периоды с 1996 г. по 1997 г. (цепной темп прироста 21,47%) и 1998-1999 г.г. (цепной темп прироста - 54,06%). Предпосылками роста, как следует из анализа состояния основных средств и интенсивности инфляции, является высокая степень износа машинно-тракторного парка.

По результатам проведенных аналитических расчетов становится очевидным, что невозможно прогнозировать льноводство, основываясь на ретроспективных данных, так как:

1. Тренды, полученные при анализе имеющихся данных говорят о снижении как объемных, так и качественных показателей до уровня, при котором производство перестает быть промышленным;
2. Между показателями нет устойчивой зависимости;
3. Высока амплитуда колебания внутри динамики абсолютного большинства отдельно взятых показателей.

Поэтому при составлении плана развития рекомендуем абстрагироваться от предшествующей динамики, а базироваться на состоянии ресурсного потенциала на данный момент и нормативной базе по планированию отрасли.

Входящий рынок льна подразделяется на несколько основных направлений:

- планирование оплаты труда с отчислениями;
- планирование затрат на семена и посадочный материал;
- планирование затрат на закупку и внесение удобрений;
- планирование затрат на приобретение химикатов;
- планирование затрат на топливо-смазочные материалы;
- планирование затрат на запасные части.

При оптимистическом планировании входящего рынка льна расчет всех этих показателей ведется на основании нормативов, уровня цен и прогнозирования их изменения. В результате такого подхода был рассчитан поток затрат на производство продукции льноводства (табл. 2).

Такая структура и объем затрат на льноводство превышает объем возможной выручки даже при самом оптимистическом прогнозе. Этот результат создает объективную необходимость в корректировке нормативно-оптимистического уровня затрат и приведение его в соответствие с возможными доходами от производства.

В работе предлагаются следующие корректировки в стратегии поведения при формировании базы входящего рынка:

1. Использование семян собственного производства (соответственно первая, вторая, третья и т.д. репродукции);
2. Увеличение затрат на оплату труда, что позволит снизить брак производства и улучшить качество труда при относительном уменьшении трудозатрат на 1 га посевов.
3. Фиксирование остальных элементов входящего рынка льна на уровне предыдущего периода.

Такие корректировки позволят сохранить рост урожайности на планируемом уровне, так как внесение удобрений, вследствие которого общий фонет почв повысится, а так же смена сортов льна, позволят достичь аналогичных результатов без ежегодных закупок семян высокой сортности.

Входящий рынок льна, тыс. руб.

Показатели	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Красносельский район				
Оплата труда с отчислениями	252	266	274	291
Семена и посадочный материал	5096	10647	13500	16231
Удобрения	2128	4631	6386	8719
Гербициды и пр. химикаты	385	738	854	962
TСM	343	717	949	1245
Запасные части	112	234	284	326
Итого	8316	17233	22247	27774
Мантуровский район				
Оплата труда с отчислениями	56	60	65	68
Семена и посадочный материал	1924	3245	4880	5526
Удобрения	1005	1622	2441	2889
Гербициды и пр. химикаты	127	197	270	287
TСM	113	191	300	371
Запасные части	37	62	90	97
Итого	3262	5377	8046	9238
Нерехтский район				
Оплата труда с отчислениями	341	375	403	423
Семена и посадочный материал	7263	12872	19250	21540
Удобрения	2760	5012	8019	10030
Гербициды и пр. химикаты	519	844	1152	1207
TСM	463	821	1280	1563
Запасные части	151	268	383	409
Итого	11497	20192	30487	35172
Всего	23075	42802	60780	72184

Далее рассчитаны показатели, характеризующие исходящий рынок льна. Для этого введены поправки: внутренние риски и риски внешних взаимоотношений. Внутренние риски подразделяются на климатический, технологический, риск некачественного менеджмента всех иерархических уровней предприятий и риск форс-мажора. К внешним рискам отнесем риск неплатежа; риск несвоевременности поступления и поправка на менеджмент.

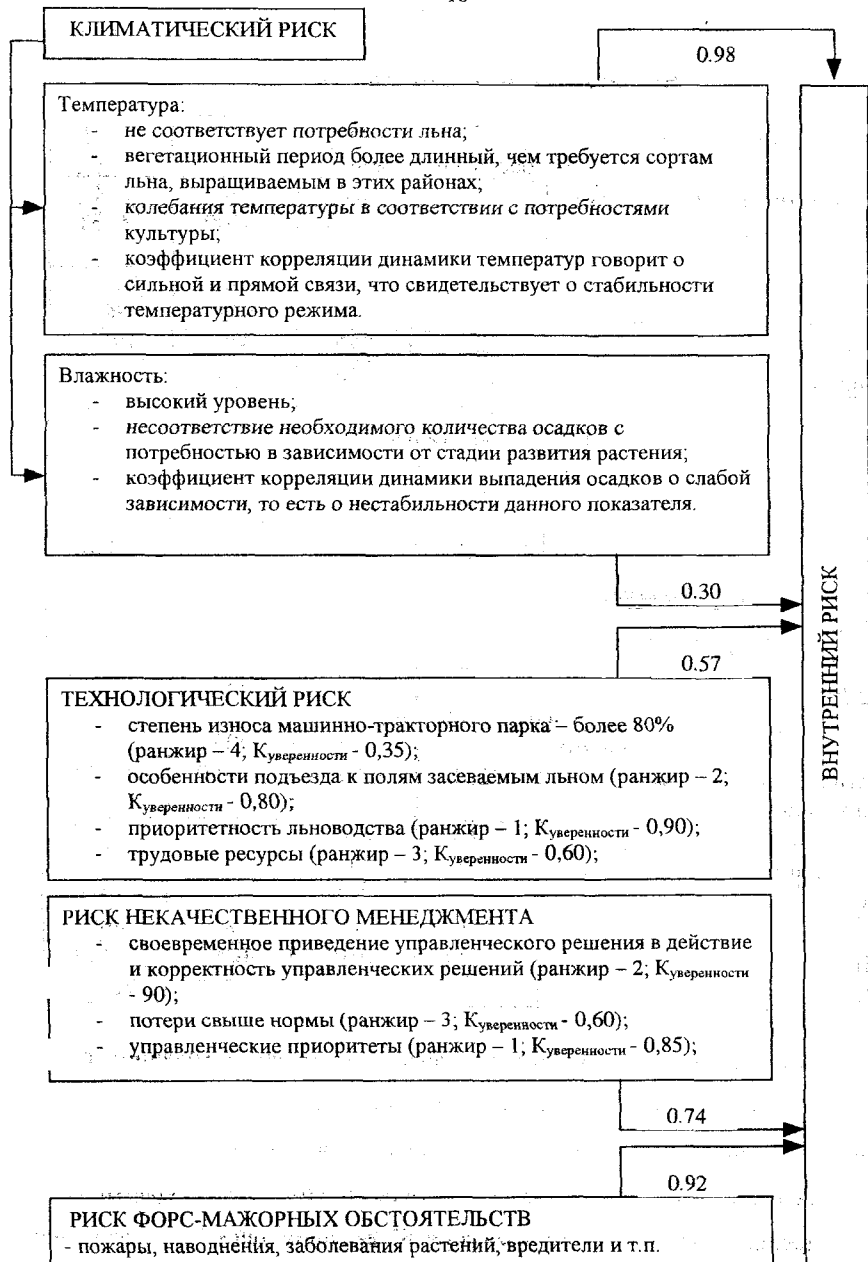


Рис. 1 Схема формирования внутренних рисков исходящего рынка льна

Поправки на менеджмент в первом и втором случае имеют разные базы. В первом случае данный риск аккумулируется из неэффективного управления и перераспределения денежных потоков руководящего звена предприятия, а так же несоответствия, возникающего в действиях звеньев управления, находящихся ниже по иерархической лестнице. Во втором случае риск менеджмента включает в себя несоответствие расчета уровня дотаций реальному состоянию и несвоевременность их поступления, а также возникающие неплатежи и недопоставки.

Размер ранее описанных рисков в данном случае можно определить, руководствуясь двумя методами: экспертным и методом ретроспективного анализа (с применением корреляционно регрессионных моделей). Расчет рисков проведен на базе вероятностных характеристик (рис. 1).

Расчет вероятностей ведется только в одном направлении (если берем данный показатель по направлению вероятности максимального приближения к необходимым условиям для достижения максимальной отдачи, то показатели, являющиеся обратными, считаются по принципу $(1-x)$, где x - размер обратного показателя). Полученные результаты приведем к интегральному значению (5), которое позволит скорректировать выручку от реализации по показателю, рассчитанному без учета внешних и внутренних факторов.

$$R_{rnp} = \frac{K * R_t R_m R_f + T * R_k R_m R_f + M * R_k R_t R_f + F * R_k R_t R_m}{R_t R_m R_f + R_k R_m R_f + R_k R_t R_f + R_k R_t R_m} \quad (5)$$

где $R_{receive\ value\ probably}$ – коэффициент возможного получения дохода,

K (климат), T (технологический риск), M (риск менеджмента), F (риск форс-мажора) – соответственно вероятность положительного разрешения при отсутствии рисков ситуации по направлениям риска;

$$\left. \begin{array}{l} R_t R_m R_f \\ R_k R_t R_m \\ R_k R_t R_f \\ R_k R_m R_f \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{компенсация на} \\ \text{возможное} \\ \text{возмещение риска} \end{array}$$

При определении этого показателя рассчитаем размер показателей компенсации на возможное возмещение риска. По сформировавшимся тенденциям пессимистическая вероятность (P_{vf}) находится в интервале от 0,70 до 0,80. Для расчета компенсации на возмещение риска необходимо рассчитать размер компенсирующих приростов (k, t, m, f). Когда $P_{vf} = K_{уверенности}$, то $k(t, m, f) = 1$. Любое отклонение от этого значения $\Delta k(t, m, f)$ соответственно будет рассчитываться, как доля разницы пессимистической вероятности и значения показателя от пессимистической вероятности, то есть:

$$\Delta k(t, m, f) = \frac{|P_{vf} - K_{уверенности}|}{P_{vf}} \quad (6)$$

при $P_{vf} > K_{уверенности}$ $k(t, m, f) = \Delta k(t, m, f)$,

при $P_{vf} < K_{уверенности}$ $k(t, m, f) = \Delta k(t, m, f) + 1$,

а расчет этих коэффициентов соответственно:

$$R_1 \dots R_n = \frac{\sum_{i=1}^n (\Pi R_i) r_n}{\sum_{i=1}^n r_n} \quad (7)$$

где $R_1 \dots R_n$ - показатель компенсации на возможное возмещение риска;

$(\Pi R_i) r_n$ - произведение группы показателей, характеризующих

отклонение от пессимистической вероятности, на вес данной группы;

r_n - вес группы показателей.

$$RtRmRf = 0,78 \quad (8)$$

$$RkRmRf = 0,75 \quad (9)$$

$$RkRtRf = 0,58 \quad (10)$$

$$RkRtRm = 0,64 \quad (11)$$

Подставим полученные коррективы в уравнение:

$$R_{гвр} = 0,7092 \quad (12)$$

Уровень риска по причинам внутреннего характера составляет 29,08%.

На втором этапе расчета уровня риска обратим внимание на внешнюю среду предприятий, по которым ведется расчет. Данные риски в тех размерах, которые присутствуют при современном состоянии экономики, не являются

объективно основанными. Поэтому их учет при составлении проекта не является обязательным, так как их необходимо рассматривать не как коррективу (то есть пассивно реагировать на сложившиеся отношения), а как узкие места, которые должны быть минимизированы и отчасти ликвидированы для выполнения данной программы. Этот риск компенсируется при рассмотрении методов изыскания ленежных средств и при разработке механизма контроля.

Исходя из расчетов входящего и исходящего рынков льна, следует, что возможностью выхода льноволческой отрасли из кризиса является снижение уровней риска. Базой для разрешения этого могут служить:

1. Изыскание финансовых ресурсов, на базе которых возможность своевременного проведения работ имеет наибольшую вероятность;
2. Интенсификация инвестиционной активности (возможна при обеспечении объективных гарантий);
3. Внедрение системы управления и контроля (которая позволит контролировать как входящий, так и исходящий потоки).

Рассмотрим данные пункты поэтапно.

Финансовые ресурсы для целей развития льноводства имеют интервал отдачи не менее 10 месяцев. При этом такие ресурсы могут быть по своим источникам классифицированы как коммерческие, муниципальные, государственные. В свою очередь основой коммерческих ресурсов являются финансы сторонних организаций. производства аналогичного направления. потребителей льноволокна и льносемян, производителей, подъем производственной активности которых приходится на полный спад активности льноводческой отрасли во временном периоде, приравняемом к году.

Муниципальные финансовые вложения в данном случае не должны являться прямыми вложениями в производство, а должны отражать интересы конечного потребителя, так как в данном случае дивидендами от них будут налоги, доля которых увеличивается прямо пропорционально развитию отрасли в целом.

Государственное финансирование возможно только по направлениям развития региона и косвенных инвестиций через снижение налогооблагаемой базы. С нашей точки зрения основным стимулом в развитии экономики в целом, а так же льноводства в частности, является не уменьшение денежных средств, отчисляемых в бюджет, а вливание денежных средств с последующим их возвратом по результатам производственно-хозяйственной деятельности.

Муниципальные и государственные финансовые потоки, за исключением направлений, описанных ранее, по нашему мнению, возможны только в случае финансирования по коммерческому направлению ввиду пересечения интересов инвестора и реципиента в период работы денежных средств в предприятии.

Введем условные обозначения:

А – инвестор, цикл потребности в затратах которого обратный объему возникновения потребности в ресурсах льноводства;

Б – инвестор, являющийся потребителем производимого сырья;

В – поставщик по входящему рынку льна в период стабилизации уровня затрат входящего рынка.

У инвестора группы А возникает существенная потребность в оборотных средствах в момент, предшествующий деловой активности и, как показывает анализ различных отраслей производства, на момент окончания деловой активности собственные финансовые ресурсы отсутствуют, что компенсируется за счет внешнего источника финансирования. Следующим этапом производственного цикла для предприятия является получение выручки от реализации, часть которой по условиям внешнего финансирования должна направляться на отрасль, у которой начинается подготовительный период производственной активности. Естественно, любой инвестор, существующий на коммерческой основе, должен получать прибыль от вклада. В данном случае прибыль от вклада, как показывает опыт, не должна превышать ставку депозита на данный временной лаг по валютным вкладам Сбербанка РФ. Объем

направляемых инвестиций в этом случае не должен быть меньше тех вложений, которые были направлены на поддержку инвестора типа А.

Следующим этапом для инвестора А является возврат денежных средств. Он возможен только в момент возникновения результатов проведенных действий, связанных с исходящим рынком льна. Обратим внимание на время возникновения потребности в финансировании инвестора А. Этот этап возникает раньше, чем получены результаты от реализации, что требует начала финансирования из внешних источников в середине подготовительного этапа для данного типа инвестора. То есть образуется интервал возникновения затрат в льноводстве, который невозможно компенсировать данным типом инвестора, так как он должен до начала получения финансовых ресурсов погасить все предыдущие задолженности.

Инвестор типа Б стимулируется из внешних источников финансирования также в период отсутствия активности льноводства, но целью данного финансирования является максимальное ускорение переработки льносырья и, соответственно, получения денежных доходов. Финансирование так же пройдя через производственный процесс в состоянии выручки от реализации в размере не ниже его входящего объема, должно быть направлено на осуществление производственной деятельности в льноводстве. Далее тенденции аналогичны за исключением возникновения возврата в момент взаимного потока денежных средств от льноводства.

В схеме финансирования как со стороны инвестора типа А, так и со стороны инвестора типа Б, имеется промежуток, когда направление средств из этих источников не является рациональным. В этом случае предлагаем ввести третью группу инвесторов типа В. Ими являются поставщики запчастей, ТСМ, гербицидов и т.п. В этот интервал времени потребность в ресурсах невысока, поэтому данный инвестор будет возникать в период, не превышающий два года. Собственных денежных средств у льноводческих хозяйств должно хватить на этот период, так же как и на последующие, но в виду того, что и

далее возникает возврат денежных средств, необходим определенный уровень экономии в целях избежания срывов реализации данной программы.

Стимулирование инвестора данного типа должно проводиться путем совмещения методов финансирования и варьированием налоговой базы в зависимости от его особенностей.

При реализации данного алгоритма образуется три уровня контроля за использованием государственного и муниципального финансирования:

1. Государство финансирует наиболее ликвидные предприятия и предприятия с минимальным уровнем задолженности (желательно вообще без задолженности);
2. Предприятия с наибольшей ликвидностью имеют более совершенную систему управления и контроля за финансовыми ресурсами, что позволяет компенсировать управленческий риск;
3. Возврат денежных средств и сроки его прохождения позволяют более четко отбирать потенциальных партнеров.

В результате применения такой схемы обеспечивается комплексность, которая позволит сократить сезонные простои и повысить мотивацию труда как инвестора типа А, так и типа Б. Следствием комплексности также является снижение общей доли убыточных хозяйств, что позволит прогнозировать тенденцию увеличения налоговых сборов (в данном случае доход от инвестиционной деятельности государства).

По базе снижения уровня риска, основанной на интенсификации инвестиционной активности, считаем возможными только два направления:

- финансирование с использованием схем пониженного риска, к которым относятся лизинговые, финансирования гаранта с последующим инвестированием им льноводческих предприятий и т.п.;
- инвестирование льноводческих хозяйств по достижении их уровня гаранта по своим обязательствам.

Второй вариант возможен при достижении льноводческими хозяйствами уровня рентабельности, который по результатам проведенных расчетов

возможен только к 2005 году, а так же привлечении иностранных инвестиций, что позволит раньше перейти к инвестиционному процессу, только при условии их контроля и гарантий со стороны муниципальных и государственных властей.

При первом варианте наиболее существенным является риск невозврата. Лизинговые схемы позволяют компенсировать его в полной мере за вычетом возможности возврата в случае неплатежей, срока возврата, а так же ликвидности переданного в лизинг имущества. При введении в схему предприятия-гаранта в качестве получателя льготных инвестиций с последующим их направлением в льноводческие предприятия, увеличивается степень контроля за инвестиционным процессом, а риск невозврата перекладывается на предприятие-гарант. Но в данном случае возникает другой риск, касающийся добросовестности гаранта.

Климатический риск:

- Вероятность несоответствия температурного режима необходимым нормам низкая и не является антропологическим фактором, поддающимся корректировке.
- Корректировка влажности возможна в результате проведения мелиорационных и агротехнических работ. Как показывает практика, в результате грамотного проведения данных операций с учетом существующего состояния техники и оборудования в льноводческих хозяйствах, вероятность, что данное условие будет соответствовать норме, не превысит 0,50.

Технологический риск:

- Степень износа машинно-тракторного парка в среднем на дату анализа составляет 80%. Повышение коэффициента уверенности по данному показателю полностью зависит от возможности проведения инвестиционных вложений. В 2002 году размер коэффициента не повысится и останется равным 0,35. При условии, что в последующие годы по схеме «инвестиции-гарант-льноводство» будут задействованы все возможные гаранты, находящиеся в пределах ведущих районов, показатель повысится не более чем на 10-15%;

- Особенность подъезда к полям, засеваемым льном, и приоритетность льноводства при реализации программы по данным направлениям и с данными условиями, останутся неизменными;

- По трудовым ресурсам вероятность выполнения работ в соответствии с поставленными условиями напрямую связана с социальным состоянием районов проживания работников (70%) и со степенью их благосостояния (30%). При описанных ранее условиях осуществления программы по данному показателю $K_{\text{уверенности}}$ может возрасти не более чем на 0,09.

Эти изменения позволят уменьшить вероятность возникновения технологического риска. С учетом оптимистических поправок вероятность того, что рисковое событие не произойдет, будет равна в 2002 году – 0,60; в 2003 г. – 0,61; в 2004 г. – 0,61; в 2005 г. – 0,62.

Риск некачественного менеджмента уменьшится только при условии существования четкого контроля за финансовыми потоками. Однако при этом существует отрицательная сторона, которая заключается в усложнении схемы, включающей большее количество участвующих, чем при прямом финансировании; увеличивается вероятность возникновения недобросовестных участников. Данный фактор возможно компенсировать за счет следующих мероприятий:

1. Отбор предприятий инвесторов типа А и Б на основе их финансового состояния и деловой репутации;
2. Внедрение системы контроля и отчетности по целевому финансированию и возврату денежных средств;
3. Создание контрольной группы по проверке как предприятий-инвесторов, так и льноводческих хозяйств.

Результатом этих действий должно стать снижение доли риска, приходящейся на менеджмент, но по информации, проанализированной в работе, проведен расчет компенсации рисков, который позволяет предположить, что он остается неизменным

Коэффициент внутреннего уровня риска составит по годам:

$R_{rnp}(2002 \text{ г}) = 0,7001$; $R_{rnp}(2003 \text{ г}) = 0,7071$; $R_{rnp}(2004 \text{ г}) = 0,7076$;

$R_{rnp}(2005 \text{ г}) = 0,7081$.

В результате приведения в действие предполагаемой схемы интервал возможного получения дохода от льноводства сужается, что является следствием более низкого уровня риска. Интервал в прогнозируемом периоде составит 34347 тыс. руб. У льноводческих хозяйств Красносельского, Нерехтского и Мантуровского районов результат по пессимистическому прогнозу является положительным и превышает прогнозируемое значение, полученное без использования данной схемы, на 6,64%. Превышение исходящего рынка льна над входящим составляет 5,45% (табл. 3).

Таблица 3

Кэш-фло по входящему и исходящему рынку льна, тыс. руб.

Показатели	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Входящий рынок льна	22 825	18 434	26 744	33 088
Исходящий рынок льна	9 281	22 525	43 792	65 347
Кэш-фло от производственной деятельности (без корректировок)	-13 544	-9 454	7 594	39 852
Исходящий рынок льна, скорректированный на внутренний уровень риска	7 002	17 029	33 120	49 448
Кэш-фло от производственной деятельности (с учетом корректировки R_{rnp})	-15 823	-17 229	-10 853	5 507

Таким образом, внедрение разработанной в диссертации схемы позволит в период с 2002 г. по 2005 г. вывести льноводческие хозяйства Красносельского, Нерехтского и Мантуровского районов на уровень рентабельности по движению денежных средств отрасли растениеводства, в части выращивания льна-долгунца.

В результате реализации предлагаемой программы можно реально получить положительный денежный поток по трем ведущим льноводческим районам области в 2005 году в размере 5507 тыс. руб.

Перечень основных работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Агапова Т.Н., Зудин С.Ю. Формирование регионального льняного подкомплекса // Проблемы и перспективы социально-экономических реформ региона. - Вологда: ВГМХА, 2001. – 0,3 п.л.
2. Зудин С.Ю. Содержание экономической категории – рынок льна // Проблемы и перспективы социально-экономических реформ региона. - Вологда: ВГМХА, 2001. – 0,2 п.л.
3. Зудин С.Ю. Метод определения получения доходов льноводства при абстрагировании рынков реальной экономики // Экономические и социальные проблемы агропромышленного комплекса в условиях становления рыночной экономики. - Курск: КГСХА, 2001. – 0,25 п.л.
4. Зудин С.Ю. Коэффициент цепной реакции системного элемента при изменении совокупности // Основные направления развития региональной экономики на современном этапе. - Оренбург: ОГАУ, 2001. – 0,3 п.л.
5. Зудин С.Ю. Двухуровневая модель рынка льна // Ресурсный экономический потенциал региона. Актуальные проблемы. - Вологда: ВИБ, 2002. – 0,3 п.л.