

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Ульяновская государственная сельскохозяйственная  
академия им. П.А. Столыпина»

**А.К.СУБАЕВА**

**ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА  
ПРОДУКЦИИ ПЧЕЛОВОДСТВА**



**УЛЬЯНОВСК 2012**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Ульяновская государственная сельскохозяйственная  
академия им. П.А. Столыпина»

**А.К.СУБАЕВА**

**ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА  
ПРОДУКЦИИ ПЧЕЛОВОДСТВА**

**Ульяновск  
2012**

УДК 338.439.4:638.1

ББК 46.91

С-89

**Рецензенты:**

доктор экономических наук, профессор Газетдинов М.Х.;  
доктор экономических наук, профессор Завадский В.В.

***Субаева А.К.***

**С-89 Повышение экономической эффективности производства продукции пчеловодства.** – Ульяновская ГСХА «им. П.А. Столыпина», 2012.- 180 с.

**ISBN**

Монография посвящена проблемам экономической эффективности производства продукции пчеловодства. В работе использован многогранный подход к исследованию, раскрыты существенные черты эффективности производства продукции пчеловодства и даны рекомендации по совершенствованию.

Монография предназначена для руководителей и специалистов АПК, преподавателей, аспирантов и студентов аграрных вузов.

Печатается по решению научно-методического совета ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина» от 25 сентября 2012 года.

УДК 338.439.4:638.1

С-89

ISBN

© Субаева, А.К., 2012

© ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.

Столыпина», 2012

## Введение

В нашей стране пчеловодство — древнейший промысел и излюбленное занятие людей, доходное и увлекательное дело. Пчеловодство как отрасль необходима в сельском хозяйстве, так как она производит важные для человека мёд, прополис, воск, мумие, пчелиный яд, маточное молочко. В нашем обществе ценится мед как натуральный чистый продукт и является ценным продуктом питания.

Мед составляет до 90% общего объема пчеловодческой продукции. Мёд ценен тем, что в нем содержится минеральные вещества в форме органических соединений, легко усваиваемых организмов, ферменты и витамины. Входящие в состав мёда эфирные масла придают ему тонкий аромат. Особый вкус мёда, заставляет многих людей предпочитать именно мёд всем другим подсластителям.

Целебные свойства пчелиного меда были известны еще с древности. Мёд применялся для лечения различных заболеваний. Старинные лечебники Древней Руси содержат много рецептов с использованием меда. Сейчас целебные свойства натурального пчелиного меда хорошо изучены, а данные знания широко используются для лечения и профилактики различных заболеваний. Но необходимо помнить, что пчелиный мед является средством неспецифической терапии, которая нормализует физиологию человеческого организма, и его следует использовать в комплексе с другими препаратами.

Самое большое народнохозяйственное значение принадлежит пчеловодству как фактору, обеспечивающему опыление около 150 видов энтомофильных сельскохозяйственных культур (гречиха, подсолнечник, рапс, плодовые и кормовые, в том числе

семенники клевера, люцерны и другие), которые занимают в России около 9 миллионов гектаров. При этом повышается не только урожайность опыляемых растений, но также улучшается качество их семян и плодов.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в посвященных повышению эффективности сельскохозяйственного производства работах, недостаточно изучен ряд теоретических, методологических и практических вопросов повышения технологической, экономической и социальной эффективности пчеловодства. Поэтому, соответственно, имеет низкий уровень технического оснащения. В стране не существует единой системы и общей стратегии развития пчеловодства. Кроме того в современном мире пчелы все больше подвержены воздействию на них радиации, которую излучают мобильные телефоны. Это в свою очередь приводит к быстрому вымиранию пчел, а также к тому, что под влиянием радиоактивного излучения сотовых телефонов пчелы не могут найти дорогу назад и в ульях остаются только яйца, матки и недоразвитые молодые пчелы.

В последние годы в сельскохозяйственном производстве в развитии пчеловодства наметились определенные негативные тенденции. Полностью ликвидирована структура управления отраслью, а вместе с нею и система зоотехнического и ветеринарного обслуживания.

Предмет данного исследования - пчеловодческая деятельность сельскохозяйственных и частных подворий Республики Татарстан, в экономическом аспекте; организационные отношения, формирующие связи и взаимодействия между системой в целом и её структурными составляющими (подсистемами).

Для исследования и изучения организации и совершенствования эффективности производства продукции пчеловодства в Республике Татарстан использованы методы: статистический, монографический, метод сравнительного анализа, расчетно – конструктивный, экспериментальный методы.

В качестве информационной базы использованы официальные материалы Федеральной службы статистики; нормативные и правовые акты законодательных и исполнительных органов Российской Федерации, а также Республики Татарстан; данные Управления сельского хозяйства и продовольствия РТ в Чистопольском муниципальном районе, данные статистического сборника Республики Татарстан, материалы собственных исследований, а также данные, опубликованные в периодических научных изданиях и Интернет-сайтах.

# **1. Теоретические основы повышения эффективности производства продукции пчеловодства**

## **1.1 Сущность, классификация, показатели и резервы экономической эффективности и роста производства**

Эффективность - одно из наиболее общих и обобщающих понятий экономики — представляет собой сложную социально-экономическую категорию воспроизводства, отражающую процесс развития производительных сил в тесном взаимодействии с производственными отношениями, при этом, воспроизводство понимается как непрерывно осуществляемый процесс производства, распределения, обмена и потребления продукции и услуг. Следовательно, производственный процесс — это одна из фаз воспроизводства, который представляет собой процесс создания потребительных стоимостей в результате соединения простых моментов труда - орудий и предметов - с рабочей силой [52, с. 13-15]. Что касается эффективности производства, то это выражение отражает результативность процесса воспроизводства материальных благ, его количественную и качественную стороны [23, с. 27-37].

В каждой системе хозяйствования эффективность имеет, наряду с общими чертами, свои специфические черты, обусловленные общественной формой и целевой направленностью производства [32; 133].

В процессе перехода к рыночной экономике, система экономических отношений основана на действии законов спроса и предложения, на конкуренции между товаропроизводителями. Следовательно, товаропроизводители должны постоянно находиться в

состоянии соперничества и поиска экономически эффективных форм хозяйствования. В дореформенный период при обосновании сущности, критериев и системы показателей эффективности производства сельскохозяйственной продукции, исходили, прежде всего, из необходимости обеспечения населения страны продуктами питания, а промышленности в сырье. При этом государство осуществляло жесткий контроль над деятельностью сельскохозяйственных организаций, регулируя процесс ценообразования, материально-технического обеспечения и сбыта продукции.

Подход к определению понятия эффективности менялся в зависимости от стадии развития страны в целом и аграрной сферы экономики в частности: в начале XX столетия был провозглашен курс на отмирание товарно-денежных отношений, который предполагал, что непосредственно общественный характер производства будет обеспечиваться не рыночными, а прямыми связями между производителями и потребителями, распределение и передвижение продуктов будет четко спланировано; в период новой экономической политики, объективно необходимым стал переход к новым методам хозяйствования с использованием товарно-денежных отношений, при этом рыночные принципы взаимоотношений между отдельными субъектами хозяйствования, в том числе с государством, не применялись; начиная с 50-х годов, при определении эффективности акцент делался на выполнение показателей плана и увеличения объёмов производства продукции, стоимостные показатели практически не рассматривались [31, с. 8-9].

Вопросы повышения эффективности производства были и остаются в центре внимания ведущих ученых-экономистов и практиков. Так, А. Смит [72] связывал её



преимущественно с факторами национального дохода, а Д. Рикардо [63] - с механизмом распределения доходов.

К. Маркс, Ф. Энгельс [42; 43] характеризовали категорию эффективности в виде конечного результата производства в форме «чистого» полезного эффекта, возникающего в результате повышения производительности общественного труда. В свою очередь, повышение производительности труда, отмечали они, заключается именно в том, что доля живого труда уменьшается, а доля прошлого труда увеличивается, но увеличивается таким образом, что общая сумма труда, заключенная в товаре, уменьшается. Они выделяли группу факторов, определяющих возможность повышения эффективности, таких, как средняя степень искусства рабочего, уровень развития науки и степень её технологического применения, общественная комбинация процесса труда, размер и эффективность средств производства, природные условия. Сущность эффективности характеризовалась экономией времени, необходимого обществу для производства того или иного продукта.

В.И. Ленин [40, с. 1-29; 41, с. 531-539] при рассмотрении проблемы эффективности особое внимание уделял повышению производительности труда. Он считал, что повышение производительности труда является главным условием для «...устойчивого развития экономики».

А.М. Омаров [52, с. 16] рассматривая понятие экономической эффективности, определяет её как отношение результата к затратам. Отсюда следует, что для повышения эффективности производства необходимо сократить затраты в расчете на единицу результата или увеличить результат на единицу затрат.

Ю.А. Константинов [34, с. 308-309] считает, что эффективность производства может быть относительной, когда прирост результата сопоставляется с затратами на его получение или абсолютной - измеряемой величиной приращения результата. Поэтому понимать под словом «эффективность» результат, достигаемый предприятием, отраслью производства, народным хозяйством в целом за тот или иной отрезок времени представляется неправильным. Правильнее было бы охарактеризовать искомый результат словом «эффект».

М.Н. Тимохин [79, с. 11] под словом «эффективность» понимает результативность, а под словом «эффект» - результат. Эффект общественного производства означает результат производства вне зависимости от затрат на его достижение, а эффективность производства предполагает соизмерение результата и затрат, что может быть выражено следующим соотношением:

$$\text{эффективность} = \text{эффект} / \text{затраты}$$

По мнению А.Г. Чепик [98, с. 9] эффективность производства, как экономическая категория, выражает производственные отношения, формой проявления которых служат экономические интересы, определяющие цель производства. Эффективность характеризует соотношение полученного эффекта с затратами на его осуществление. В свою очередь всякий эффект показывает степень достижения некоторого заданного результата.

По нашему мнению, наиболее точно определение категории «экономическая эффективность» дано А.И. Алтуховым и др. [3], который определяет эффективность любого производства в рыночных условиях хозяйствования как норму прибыли.

В соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов [44],

принято выделять следующие виды эффективности: коммерческую (финансовую), бюджетную и экономическую.

Коммерческая (финансовая) эффективность учитывает финансовые последствия деятельности, в частности, реализации инвестиционного проекта для его конкретных участников.

Бюджетная эффективность отражает финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального и местного бюджета.

Экономическая эффективность инвестиционного проекта учитывает затраты и результаты, связанные с его реализацией.

Сельское хозяйство представляет собой сложную социально-экономическую систему, которая состоит из ряда подсистем: технологической, экономической, социальной, экологической и организационной (управленческой). Соответственно перечисленным видам подсистем В.А. Свободиним [71] формулируются соответствующие им виды эффективности: технологическая, экономическая, социальная, экологическая и организационная (управленческая).

Технологическая эффективность выступает в виде ресурсного потенциала организации и технологии производства, которые обеспечивают производство продукции, проведения работ и оказание услуг. Технологическая эффективность отражает использование ресурсов производства. С помощью неё проводят оценку стадий процесса производства, переработки, транспортировки и хранения сельскохозяйственной продукции. Она измеряется натуральными и стоимостными показателями и является основным критерием, освоения системы ведения сельского хозяйства. Принято различать нормативную (научно

обоснованную, соответствующей технологической карте) и фактическую технологическую эффективность.

Экономическая эффективность представляет собой совокупность экономических отношений, возникающих между людьми в процессе производства, распределения, обмена и потребления, формирующих организационно-экономический механизм хозяйствования, обеспечивающий условия для воспроизводства.

Социальная эффективность характеризуется элементами территориальной общности населения: производственной и социальной инфраструктурой, наличием кадров, составом семьи работника, уровнем удовлетворения потребностей населения в материальных и духовных благах. Она отражает развитие сельской территориальной общности, которая представляет собой совокупность сельского населения, проживающего на данной территории с определённым уровнем хозяйственной освоенности. Основным показателем её оценки является уровень жизни населения (потребление сельскохозяйственной продукции, товаров и услуг в расчете на душу населения).

Экологическая эффективность отражает состояние природной среды, степень её сохранения. Она характеризует уровень использования природных ресурсов, возможности снижения природоёмкости производимой сельскохозяйственной продукции, улучшения её качества. Критерием экологической эффективности является уровень сохранности окружающей среды, её улучшение, повышение экологичности производства. Основными показателями экологической эффективности, являются коэффициенты соотношения фактического нормативного уровня загрязнения воды, воздуха почвы и других элементов природной среды

(содержание предельно-допустимого уровня концентрации (ПДК) вредных для человека веществ).

Организационная (управленческая) эффективность определяет характер взаимодействия субъектов и объектов управления, соблюдения нормативно-правовых актов в использовании форм собственности и хозяйствования, особенности функционирования технологической, экономической, социальной и экологической систем. Эффективность системы управления определяется системой стоимостных и натуральных показателей, являющихся составной частью экономической, социальной и некоторых других видов эффективности. Её основным критерием является своевременное достижение целей управления [20].

В методологии оценки экономической эффективности сельскохозяйственного производства, видное место принадлежит работам], Зинченко [24; 25], К.П. Оболенского [51], Н.А. Резникова [62], В.А. Свободина [71], которые отмечали, что эффективность отражает комплекс природных, экономических, научно-технических, социальных и политических условий функционирования производственных сил и производственных отношений. Она выражает результативность функционирования предметов и средств труда, рабочей силы и исчисляется на различных уровнях хозяйствования и в отдельных производственных звеньях, начиная от первичного трудового коллектива до отрасли и страны в целом. В широком понимании под эффективностью подразумевается отношение полученного эффекта к используемым ресурсам производства. Это получение всё большего количества потребительских стоимостей на единицу функционирующих в производственном процессе материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Экономическая эффективность измеряется системой

стоимостных показателей, а её основным критерием является финансовое состояние субъекта хозяйствования, обеспечивающее ему возможность осуществления расширенного воспроизводства. В качестве критерия эффективности предлагаются максимум валового общественного продукта, чистого дохода, роста прибыли, чистой прибыли или рентабельности, увеличение физического объёма чистой продукции, в которой воплощается вновь созданная стоимость, увеличение национального дохода в расчете на душу населения трудоспособного возраста, экономию совокупных затрат труда (живого и овеществленного) или экономию времени на производство продукции, увеличение выхода валовой продукции на каждые 100 га сельскохозяйственных угодий и др. [20].

И.А. Минаков и др. [46, с. 209-212] определяют эффективность производства как экономическую категорию, отражающую сущность процесса расширенного воспроизводства. В сельскохозяйственном производстве он различает следующие виды эффективности: производственно-технологическую, производственно-экономическую, социально-экономическую и эколого-экономическую.

Производственно-технологическая эффективность отражает эффективность использования ресурсов (земельных, материальных и трудовых) в процессе производства. Основными показателями этого вида эффективности являются землеотдача, фондоотдача, материалоёмкость, трудоёмкость и др.

Производственно-экономическая эффективность характеризует совокупное влияние на уровень производства производственно-технологической эффективности и экономического механизма. Измеряется

стоимостными показателями: себестоимостью, валовым и чистым доходом, прибылью и др.

Социально-экономическая эффективность, являясь производной от производственно-экономической, показывает уровень реализации экономических интересов и эффективность работы предприятия в целом. Для её характеристики используют систему экономических показателей: стоимость продукции на единицу земельной площади, норму прибыли, уровень рентабельности, фонд потребления в расчете на одного работника.

Эколого-экономическая эффективность характеризует совокупную экономическую результативность процесса производства сельскохозяйственной продукции с учетом воздействия сельского хозяйства на окружающую среду, отражает эффект от использования в процессе производства затрат, связанных с ликвидацией или предупреждением загрязнения и разрушения природной среды, возникающих в процессе сельскохозяйственной деятельности, а также потери сельскохозяйственной продукции вследствие ухудшения экологии. В отдельных случаях он выделяет лишь два вида эффективности: экономическую и социальную, при этом:

- экономическая эффективность определяется путем сопоставления полученного эффекта (результата) с использованными ресурсами или затратами;

- социальная эффективность проявляется, прежде всего, в том, что создаются лучшие условия для воспроизводства рабочей силы и повышается благосостояние народа.

Большинство учёных при определении эффективности используют ресурсный, затратный или ресурсно-затратный подход, являющийся их синтезом. В

этом случае, сущность эффективности заключается в сопоставлении получаемого дохода:

- в первом случае, с совокупностью ресурсов (материальных, трудовых, земельных), которыми располагает хозяйство;

- во втором случае, с частью этих ресурсов — той, которая была использована в текущем производственном цикле - производственными текущими затратами [20].

Отрасль пчеловодства является производственно-биологической системой, которая неразрывно связана с природными ресурсами, в этом случае, эффективность производственных процессов в пчеловодстве определяется путём сопоставления получаемого дохода с применёнными биологическими и природными ресурсами.

На наш взгляд, уровень использования применённых биологических и природных ресурсов определяет эффективность производственных процессов в отрасли пчеловодства. Такой подход в пчеловодстве ставится впервые, следовательно, следует остановиться на определениях биологического и природного ресурса с учётом специфики пчеловодства.

Биологический ресурс — это качественное состояние семей пчёл, отражающее силу пчелиной семьи или пасеки, которая выражается в улочках пчёл (улочка - 0,24 кг пчёл или 2400 шт. особей). Сила семьи пчёл (пасеки) в течение активного жизненного цикла (летний период) развивается во времени, следовательно, её можно представить как функцию времени  $S_p = O_d$ .

Природный ресурс — это, прежде всего, земельный ресурс, применённый в производственном процессе пчеловодства. Однако земельный ресурс может представлять ценность для пчеловодства только при наличии на нём цветущих медоносных растений, поставляющих нектар (цветочную пыльцу), который выражается количеством сахара



(пыльцы) в расчёте на 1 га земельных ресурсов. Нектарный (в том числе и пыльцевой) ресурс зависит от вегетационного цикла растений, следовательно, его также можно представить как функцию времени  $НРП = ОД$  [20].

Таким образом, оценку эффективности ресурсов пчеловодства определяют:

- биологического ресурса как отношение произведённой продукции ( $V$ ) к силе пасаеки ( $Cп$ ), кг/улочек;

- нектарного ресурса как отношение нектарной продуктивности ( $НП$ ) медоносных растений выраженного в сахаре в расчёте на 1 га применённых земельных ресурсов, кг/га.

Эффективность производства в отрасли пчеловодства определяется, прежде всего, технологическими, экономическими, эколого-экономическими и социальными факторами [20].

Т.С. Хачатуров [95, с. 83-94; 96] рассматривая категорию эффективности считает, что она, по своему существу, должна выражать качество хозяйствования через понятия «показатель» и «критерий». Показатель представляет собой измеритель, которым пользуются для установления количественного значения степени и оценки уровня слагаемых эффективности. Критерий выражает качественную субстанцию эффективности, характеризующую общую тенденцию изменения и движения. Следовательно, эффективность свидетельствует не только о приросте показателей производства, но и о том, за счет каких издержек, какой ценой обеспечены достигнутые приросты [52, с. 46].

Критерий экономической эффективности общественного производства в общем виде может быть сформулирован как максимум эффекта с единицы затрат

общественного труда или минимум затрат общественного труда на единицу эффекта [46, с. 211].

Экономическая деятельность должна быть ориентирована в первую очередь на главный критерий, а остальные следует привлекать в качестве дополнительных, корректирующих величин. Отсюда следует, что правильно найденный критерий во многом предопределяет возможности нахождения соответствующего ему доброкачественного показателя. Качество выбранного показателя, в свою очередь, находится в непосредственной зависимости от того, насколько он адекватен критерию. Единый критерий следует признать условием эффективного управления [52, с. 47-49].

Для отрасли пчеловодства, выбор главного критерия эффективности определяется, прежде всего, поставленной целью — максимальный выход экологически чистой продукции и, в конечном счёте, прибыли. В качестве критериев эффективности производственных процессов выбирают:

- экономические критерии - прибыль, рентабельность, себестоимость;
- технико-экономические критерии - производительность, надёжность, долговечность;
- технологические критерии - выход продукта, характеристики качества.

Рассматривая технологические критерии можно сделать вывод, что они

полностью совпадают с поставленной целью. Для практических расчетов эффективности производственных процессов их анализе и планировании применяется система основных и дополнительных показателей, которые раскрывают сущность эффективности и факторы на неё влияющие. Однако абсолютные показатели роста продукции пчеловодства, характеризующие темпы

экономического роста, не дают ответа на вопрос об эффективности производственных процессов. Здесь нужны показатели, сопоставляющие эффект и затраты, выражающие результативность хозяйствования с учётом влияния экологических и природных факторов, в этом случае наиболее подходящим критерием может стать интегральный критерий оптимальности [20].

Повышение эффективности производственных процессов в пчеловодстве предполагает увеличение производства продукции при ограниченных нектарных и биологических ресурсах, снижении трудовых и материальных затрат. Однако в пчеловодстве наличие ресурсного обеспечения не позволяет однозначно повысить эффективность пасек, т. к. семья пчёл представляет собой сложную биологическую систему, которая развивается под воздействием природных факторов [20].

Факторы повышения эффективности производственного процесса в отрасли пчеловодства приведены на рис. 1.

Факторы, которые формируют условия, способствующие эффективному производству продукции пчеловодства можно представить как внешние - независимые, от сельскохозяйственных товаропроизводителей, к которым можно только приспособливаться или адаптироваться и зависящие от них — внутренние.

Таким образом, применительно к пасекам сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств необходимо выявить факторы повышения эффективности производства, которые одновременно обеспечивали бы максимальный объём производства и создавали благоприятные условия для расширенного воспроизводства.



Рисунок 1 - Факторы повышения эффективности производственных процессов в отрасли пчеловодства

Трудность в обосновании такой системы состоит в том, что в течение многих лет по существу не уделялось внимание комплексному изучению пчеловодства как единого целого, в котором все его элементы находятся в постоянном взаимодействии.

Структура отрасли пчеловодства, сложившаяся в нашей стране как результат директивного планирования, была в целом подчинена одной цели и одному глобальному критерию — максимальное удовлетворение потребностей общества в продуктах пчеловодства. Однако решить данную проблему государству не удалось, вследствие отсутствия комплексного подхода к повышению эффективности отрасли пчеловодства.

С переходом к нерегулируемым рыночным отношениям большинство пасек сельскохозяйственных организаций были ликвидированы. Одной из причин этого является, на наш взгляд, то, что существовавшая до начала реформ структура отрасли пчеловодства перестала отвечать интересам товаропроизводителей. В связи с этим, возникла настоятельная необходимость пересмотра структуры отрасли, с учетом развивающихся пасек крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств, так и системы критериев их эффективности.

Если раньше эффективность производства предлагалось оценивать принципом трёх максимумов: максимального удовлетворения потребностей общества, обеспечения максимальной производительности труда, максимальной продуктивности земли, при условии сохранения и повышения плодородия почвы, то теперь каждый субъект хозяйствования должен найти для себя такое сочетание направлений деятельности, которое бы обеспечило безубыточное его функционирование в условиях жесточайшей конкуренции [49, с. 61-68].

Другими словами, единственной целью каждого товаропроизводителя стало получение как можно больше прибыли. Но прибыль, как известно, являясь основным критерием, текущего состояния коммерческой организации, а также отдельного продукта за истекший период, не может служить, как считают специалисты по рыночной экономике, критерием рыночной эффективности продукта и ориентиром устойчивости предприятия в долгосрочной перспективе.

Таким образом, система показателей оценки эффективности социально-экономических систем, присущая плановой экономике, оказалась непригодной с переходом к рыночным отношениям, в связи с чем, возникла необходимость переосмысления, как сущности эффективности, так и практики экономической оценки деятельности предприятий [5, с. 49].

В отрасли пчеловодства, решение данной проблемы тесно связано:

во-первых, с развитием семей пчёл и их жизненным циклом в активный период;

во-вторых, с рациональным использованием природных ресурсов;

в-третьих, с обеспечением экологической безопасности пасек;

в-четвёртых, рациональным использованием земельных ресурсов, при этом важно не только обеспечить максимальную отдачу материально-денежных вложений в землю, но и обеспечить повышение её плодородия за счет рациональных севооборотов и полного отказа от применения пестицидов.

Таким образом, в современных условиях важно всесторонне осмыслить сложившуюся ситуацию в пчеловодстве на уровне отрасли, разработать и сформулировать условия и принципы для эффективного

ведения производства, преодоления спада и последующего повышения эффективности.

Отрасль пчеловодства - это совокупность субъектов хозяйствования (сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) и личные подсобные хозяйства населения), для которых характерна общность выпускаемой продукции, ресурсной базы, технологий производства, капитальных активов, профессиональных навыков работающих, где могут быть отдельно подсчитаны доход и издержки по каждому виду деятельности.

Следовательно, производственный процесс в пчеловодстве — это целенаправленное превращение биологического и природного ресурса, труда, основных и оборотных средств, в готовый заданного свойства продукт, пригодный к потреблению или дальнейшей переработке.

Как наука «теория эффективности» находится в настоящее время в стадии становления и разработана еще недостаточно полно. В силу этого в различных источниках встречаются неодинаковые толкования одних и тех же положений, вкладывается разное содержание в одинаковые термины. Основным понятием данной теории является - «эффективность», под которым в широком смысле понимают степень реализации возможностей сил и средств, привлекаемых к достижению конкретной цели.

Количественная оценка эффективности определяется отношением результатов как функции полезности к затратам. При этом чаще всего применяется системный подход, являющийся примером несогласованности, так как в качестве конечной цели требуется «достижение максимума эффективности с фиксированными затратами» или «получение минимума затрат при заданной эффективности», но именно данный подход обеспечивает возможность практической реализации цели [4, с. 89-91].

Следовательно, повышение эффективности производственного процесса в отрасли пчеловодства основывается на получении максимальных значений силы пасеки и нектарного ресурса в оптимальные периоды их жизненного цикла, что предполагает разработку показателей технологической, экономической, эколого-экономической и социальной эффективности.

Показатели технологической эффективности. Согласно методическим рекомендациям по определению эффективности сельскохозяйственного производства, технологические показатели можно представить следующим образом [31; 45]:

- валовое производство отдельных видов сельскохозяйственной продукции;
- продуктивность сельскохозяйственных животных; урожайность отдельных видов сельскохозяйственных культур;
- качество произведённой продукции.

Приведённые выше показатели в полной мере могут применяться в пчеловодстве для оценки объёмов и качества продукции пчеловодства, продуктивности семей пчёл и нектарных ресурсов. Однако инновационное развитие пчеловодства предъявляет дополнительные требования к качеству семей пчёл и нектарным ресурсам, которые во многом зависят от жизненного цикла семей пчёл и выбранного севооборота медоносных трав. Оценка данных показателей невозможна без применения управленческого (технологического) учёта [20].

По мнению В.Г. Широбокова, Н.Н. Костевой, Л.Н. Барековой [103, с. 48-51] в основе управленческого учёта лежат три источника:

- технология бизнеса в целом и отдельных подразделений в частности;



- учётная политика предприятия и правила ведения бухгалтерского учёта;
- нормативная база, регулирующая деятельность предприятий.

На их основе формируется собственно управленческий учёт, который представляет собой систему организации, сбора и агрегирования данных с учётом конкретной управленческой задачи, состоящий из трёх тесно взаимосвязанных систем:

- учёта затрат;
- показателей деятельности предприятия;
- управленческих отчётов.

Важнейшей характеристикой системы управленческого учёта является оперативность учёта затрат. В нашей стране был разработан и широко внедрён нормативный метод учёта себестоимости (западный аналог нормативного метода учёта - система «стандарт-кост»), который позволял значительно оптимизировать производственные процессы плановой экономики благодаря фиксации отклонений и анализу их причин. Однако при инновационном развитии предприятия полученный эффект приходится учитывать отдельно, что не позволяет использовать традиционный учёт полной себестоимости. Наиболее приемлемой, в данном случае, является система неполного включения затрат в себестоимость по какому-либо признаку расходов от объёма производства, то есть «директ-костинг». Учёт затрат и калькулирование себестоимости продукции в системе «директ-костинг» позволяет обосновать эффективность инновационных проектов на основе маржинального анализа.

Исследования позволяют сделать вывод, что управленческий учёт имеет следующие отличительные особенности от производственного учёта [20,103]:

- управленческий учёт оперирует двумя типами данных: данные о свершившихся событиях; оценочные данные будущих периодов;

- при решении проблем управления исходная информация никогда не бывает полной, то есть полнота данных носит относительный характер в зависимости от решаемой проблемы и субъекта управления;

- управленческий учёт позволяет исчислять маржинальный доход с использованием системы «директ-костинг»;

- для управленческого учёта характерен дифференцированный учёт, включающий расходы и доходы по центрам возникновения затрат и центрам ответственности;

- управленческий учёт — это вид информации с дифференциацией по центрам ответственности.

В России на многих рынках в основном идёт ценовая конкуренция, поэтому оценка деятельности организаций проводится на основе финансовых показателей. Однако на рынке продукции пчеловодства, имеет значение степень удовлетворённости покупателей качеством продукции. Следовательно, при организации управленческого учёта в пчеловодстве показатели деятельности пасек и управленческие отчёты могут иметь нефинансовый характер, отражая специфику производственного процесса с учётом поставленной цели.

В условиях инновационного развития отрасли пчеловодства главной целью является повышение эффективности производственных процессов пасек при заданном качестве продукции. Показатели качества продукции и производственной деятельности во многом определяются качеством семей пчёл и нек- тарных ресурсов, которые, в свою очередь, полностью зависят от жизненного цикла семей пчёл и периода вегетации

медоносных трав, оценка которых, в заданные промежутки времени, позволит управлять производственной деятельностью пасек.

Жилиным В.В., основным фактором, обеспечивающим качество продукции пчеловодства, выделяет силу пчелиных семей - как обобщающий показатель качества, который соединил в себе все результаты инновационной деятельности. Однако о качестве пчелиных семей мы можем говорить только тогда, когда их сила удовлетворяет требованиям производственного процесса. Другими словами, в определенные отрезки времени производственного процесса (технологической операции) пчеловод должен иметь соответствующую силу пчелиных семей [20].

Такая задача может быть решена путем введения управленческого (технологического) учета. Применительно к регионам России сроки управленческого учета могут различаться, но они должны оценивать качественные показатели пчелиных семей на определенных этапах производственного процесса. К таким этапам можно отнести:

- силу пчелиных семей при постановке в зимовник;
- силу пчелиных семей при выставке из зимовника;
- силу пчелиных семей в момент формирования семей-воспитательниц;
- силу пчелиных семей при отборе отводков;
- силу пчелиных семей во время главного медосбора.

Большой интерес для практического пчеловодства вызывает продолжительность жизни перезимовавших пчел, которая зависит от количества молодых пчел в семье и от характера работ, проводимых ими осенью. Данный показатель незаменим при оценке инновационной деятельности и оптимизации технологических процессов в

пчеловодстве и характеризуется следующими качественными показателями (коэффициентами):

- коэффициент выходной силы семьи пчел (пасеки);
- коэффициент роста семей пчел (пасеки);
- коэффициент замены старых пчел.

Данные качественные показатели, в свою очередь, должны быть тесно связаны с определенными этапами производственного процесса.

Заражение пасек клещом оказывает существенное влияние на силу семей пчел, что предполагает регулярную оценку степени их поражения. Оценка, степени поражения семей пчел клещом, может проводиться в любой период развития семей пчел, однако, в момент появления расплода, клещ может находиться в расплоде и на пчелах, что затрудняет проведение анализа. Следовательно, оценку, степени поражения семей пчел клещом необходимо производить только после выхода печатного расплода в октябре. В этом случае степень поражения семей пчел клещом может выражаться качественным показателем — клещевой фон семей пчел (пасеки) [20].

Эффективность производства продукции пчеловодства всегда связана с произведёнными затратами. В этом случае качественные показатели семей пчел и пасеки в целом могут служить основой для составления плановых заданий, а также оценки эффективности производимых затрат. Для производителя важно иметь сведения о факторах, влияющих на силу семей пчел, и показателях, характеризующих силу отдельной семьи и пасеки в целом.

Показатели экономической эффективности измеряются стоимостными показателями, которые отражают отношения в процессе производства и реализации продукции.

Согласно методическим рекомендациям по определению эффективности сельскохозяйственного производства, экономические показатели можно представить следующим образом [31; 45]:

1) показатели валовой продукции (валового дохода, прибыли) в абсолютной величине и в сопоставлении с факторами производства (ресурсный подход):

- на единицу трудовых ресурсов (производительность труда, трудоёмкость);

- на единицу основных фондов (фондоотдача, фондоёмкость);

- на единицу земельных ресурсов;

- показатели сопоставления результата (валовой продукции, валового дохода, прибыли) и произведённых затрат (затратный подход):

- себестоимость производства и реализации продукции, в том числе по видам продукции;

- уровень рентабельности (производства, реализации продукции, всей деятельности);

- показатели, характеризующие возможности ведения расширенного воспроизводства (осуществления накопления):

- отношение валового дохода к валовой продукции;

- отношение фонда накопления к валовому доходу;

- прирост основных фондов, оборотных средств, в стоимостном и натуральном исчислении;

- сопоставление темпов поступления и выбытия фондов, в том числе по видам, уровень их износа;

- показатели оценки финансового положения, в том числе финансовой устойчивости:

- финансовая независимость от кредиторов (коэффициент автономии  $K_a > 0,6$ );

- экономически обоснованное сочетание источников формирования активов предприятия (коэффициент

обеспеченности собственными оборотными средствами  $K_{ос} > 0,1$ );

- финансовая независимость в части формирования запасов и затрат:

$г < (Ис - Р) + K_t + K_1$ , где  $Z$  - запасы и затраты; Ис - собственные источники; Б — внеоборотные активы;  $K_t$  — долгосрочные кредиты и заёмные средства;  $K_1$  — краткосрочные кредиты и заёмные средства;

- платежеспособность (коэффициент текущей ликвидности  $K_{тл} > 2,0$ ).

Приведённые выше экономические показатели в полной мере могут применяться в пчеловодстве для оценки производственной деятельности пасек. Однако повышать эффективность производственных процессов пасек необходимо за счет инновационного развития пчеловодства, которая основана на организации собственных нектарных ресурсов [20].

Данный подход требует пересмотра ранее применявшихся в отрасли пчеловодства экономических показателей и введения новых, характеризующих эффективность производства продукции пчеловодства в условиях закрепления за отраслью и пасеками земли. Необходимость введения данных показателей связана с тем, что в соответствии с Законом РФ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» [90] появилась возможность получения под пасеки земельных участков для создания нектарных ресурсов. В связи с этим, наравне с задачей повышения экономической эффективности производства пчеловодной продукции, встаёт вопрос рационального использования земельных ресурсов пасек.

При расчетах используются методические рекомендации, утверждённые Постановлением Совета Министров РСФСР № 212 от 5.07.1989 года [201], где произведенная продукция пчеловодства оценивается в

медовых единицах (МЕ) по установленным коэффициентам, при этом, 1 кг мёда равен 1 МЕ.

Пользуясь данными переводными коэффициентами, всю получаемую продукцию кормовых и полевых севооборотов приводят к единой единице измерения (МЕ), а затем, используя общепринятые экономические показатели, определяют экономическую эффективность производственной деятельности.

Коэффициент перевода сельскохозяйственной продукции в медовые единицы ( $K_{ме}$ ) определяется по формуле:

$K_{ме} = \frac{Всп}{Цм}$ ,

где  $Всп$  — выручка от реализации 1 кг сельскохозяйственной продукции в текущем году, руб.;  $Цм$  - цена реализации 1 кг мёда в текущем году, руб.

В соответствии с данной формулой семья пчел (на 1 октября текущего года) оценивается 38 МЕ, 1 кг семян фацелии - 0,5 МЕ, донника - 0,25 МЕ, синяка - 1,0 МЕ, гречихи - 0,06 МЕ, подсолнечника — 0,04 МЕ и т.д.

При определении цены реализации выбирается рыночный подход к формированию цены, которая определяется конъюнктурой рынка, спросом и предложением. Такой подход в пчеловодстве обусловлен низкой покупательной способностью населения.

Цена реализации 1 МЕ определяют по формуле:

$Ц_{ме} = \frac{Впп}{Оме + Омео}$ ,

где  $Ц_{мс}$  - цена реализации 1 МЕ, руб./кг;  $Впп$  - выручка от реализации продукции пчеловодства, руб.;  $Оме$  - объём реализованной продукции текущего года, кг;  $Омео$  - объём реализованной продукции переходящего остатка, кг.

Трудоёмкость получения 1 МЕ определяется по формуле:

$т = т \cdot О$

где  $T_{ме}$  - затраты рабочего времени на 1 МЕ, чел.-час./кг;  $T$  — затраты рабочего времени на весь объём реализованной продукции текущего года, чел.-час.

Себестоимость 1 МЕ определяется по формуле:

$С_{мс}$  пз. Оме,

где  $С_{ме}$  - себестоимость 1 МЕ, руб./кг; ПЗ - сумма всех производственных затрат, руб.

Нектарная и пыльцевая продуктивность определяются в расчёте на 1 га земельных ресурсов, кг/га.

Себестоимость единицы нектарной (в том числе и пыльцевой) продуктивности земельных ресурсов определяется по формуле:

$С_{,п} = (A_m + M + T) : O_{нп}$ , где  $С_{нп}$  - себестоимость единицы нектарной продуктивности земельных ресурсов, руб./кг;  $O_{нп}$  - общая нектарная продуктивность земельных ресурсов (по сахару), кг/га;  $A_m$  - затраты на агротехнические мероприятия, руб./га;  $M$  - материальные затраты, руб./га;  $T$  - затраты на оплату труда, руб./га.

Прибыль от реализации продукции пчеловодства определяется по формуле:

$\Pi = В - ПС = В - (П_{Сме} + П_{Спп})$ , где  $\Pi$  - прибыль от реализации продукции пчеловодства, руб.;  $В$  - денежная выручка от реализации продукции пчеловодства, руб.;  $ПС$  — полная (коммерческая) себестоимость, руб.;  $П_{Сме}$  — полная себестоимость продукции пчеловодства, руб.;  $П_{Спп}$  - полная себестоимость нектарной продуктивности земельных ресурсов, руб.

Экономическая эффективность производства продукции пчеловодства определяется по формуле:

$Ээ = [\Pi : (П_{Сме} + П_{Спп})] * 100\%$ , где  $Ээ$  - экономическая эффективность производственного процесса, %.



В свою очередь маржинальную эффективность производственного процесса можно определить по формуле:

$\text{Эм} = [1 - \text{Зп} : (\text{П} + \text{Зп})] * 100\%$ , где Эм — маржинальная эффективность производственного процесса, %; Зп - затраты постоянные, руб.

При осуществлении пчеловодно-семеноводческого, пчеловодно-растениеводческого и пчеловодно-животноводческого направлений деятельности хозяйств, продукция семеноводства, растениеводства и животноводства учитывается на отдельном балансе с распределением затрат на возделывание культур и производство животноводческой продукции.

Оценка экономической эффективности пасек сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств, проводится в динамике за три года.

Показатели эколого-экономической эффективности. Основными показателями эколого-экономической эффективности, являются коэффициенты соотношения фактического нормативного уровня загрязнения воды, воздуха почвы и других элементов природной среды, определение в них предельно- допустимого уровня концентрации (ПДК) вредных для человека веществ.

В пчеловодстве показатели эколого-экономической эффективности характеризует совокупную экономическую результативность, процесса производства продукции пчеловодства с учетом экологического влияния на природную среду. Этот показатель отражает результативность осуществления в процессе производства, наряду с материальными и трудовыми затратами, затрат, связанных с ликвидацией или предупреждением загрязнений и разрушений природной среды, возникающих в процессе производства, а также потери

нектарных и пыльцевых ресурсов вследствие ухудшения экологического состояния окружающей среды [19].

Критерием эколого-экономической эффективности производства является удовлетворение потребности населения на экологически чистую продукцию пчеловодства, полученную с оптимальными производственными издержками при сохранении и воспроизводстве нектарных и пыльцевых ресурсов.

Определение показателей эколого-экономической эффективности в сельскохозяйственном производстве осуществляется на основе расчетов показателей, предложенных И.А. Минаковым и др., [46]:

- эколого-экономического ущерба;
- эколого-экономического эффекта;
- общей эколого-экономической эффективности;
- сравнительной эколого-экономической эффективности.

Отрасль пчеловодства занимает как объект природопользования особое место среди других отраслей сельскохозяйственного производства. Это выражается, прежде всего, в том, что в процессе сбора нектара и пыльцы медоносные пчёлы не только не наносят ущерба природным ресурсам, но и во много раз увеличивают урожайность энтомофильных культур, опыляя их.

Данный факт в значительной мере влияет на показатели эколого-экономической эффективности при производстве нектарных и пыльцевых ресурсов, которые, на наш взгляд, должны быть следующими:

1. Эколого-экономический ущерб (Эу) - это выраженные в стоимостной форме фактические или возможные убытки, причиняемые нектарным и пыльцевым ресурсам в результате ухудшения их продуктивности, или дополнительные затраты на компенсацию этих убытков. При производстве продукции пчеловодства показатель

эколого-экономического ущерба  $\text{Эу} = 0$ . Возникающий эколого-экономический ущерб, наносимый земле в результате проведения агрохимических и агротехнических мероприятий при производстве сельскохозяйственных культур, должен полностью относиться на издержки производства этих культур.

Эколого-экономический эффект (Ээ) - это разность между экономическими результатами воспроизводства природных ресурсов (Р) и вызвавшими их затратами (З) скорректированную на величину эколого-экономического ущерба (Эу). Эколого-экономический эффект рассчитывается по результатам деятельности за год по формуле:

$\text{Ээ} = \text{Р} - \text{З} - \text{Эу}$ . Поскольку  $\text{Эу} = 0$ , формула приобретает вид:

$$\text{Ээ} = \text{Р} - \text{З}.$$

Общая эколого-экономическая эффективность (Эо) — это отношение годового экономического эффекта (Ээ) к сумме затрат (Зп), вызвавших эколого-экономический эффект, включая природоохранные мероприятия. Она рассчитывается по формуле:

$$\text{Эо} = \text{Ээ} : \text{Зп}.$$

Эколого-экономическая эффективность вариантов отдельных мероприятий, обеспечивающих достижение требуемого уровня производства и охраны окружающей среды с минимальными затратами, определяется сопоставлением ожидаемых результатов.

Эколого-экономическая эффективность производства в значительной степени определяется экономическим механизмом природопользования, в основе которого является платность. Учитывая, что при производстве продуктов пчеловодства  $\text{Эу} = 0$  для отрасли пчеловодства необходимо законодательно отменить плату за

пользование природными ресурсами, которые находятся в государственной и муниципальной собственности [20].

В результате воздействия негативных экологических факторов, происходит не только снижение нектарной и пыльцевой продуктивности медоносных трав, но и снижение продуктивности пчелиных семей, ситуация усугубляется при обработке семей пчёл акарицидными препаратами.

Совместное влияние данных факторов можно характеризовать как экологическое воздействие, снижение которого позволит повысить эколого-экономическую эффективность пасек.

Таким образом, показатели эколого-экономической эффективности производства продукции пчеловодства (по мёду) должны учитывать воздействия от акарицидной обработки семей пчёл и экологических факторов:

- показатель эколого-экономического ущерба от влияния внешней среды определяется по формуле:

$$\Delta y = Y_n \cdot (1 - K_v) \cdot I$$

где  $\Delta y$  — эколого-экономический ущерб, руб.;  $V_n$  - максимальная продуктивность пасеки (по мёду), кг;  $K_v$  - коэффициент снижения продуктивности пасеки;

- показатель эколого-экономического эффекта пасеки от снижения влияния внешней среды определяется по формуле:

$$\Delta y = V_n \cdot \Delta C \cdot \Delta y,$$

где  $\Delta y$  - эколого-экономический эффект, руб.;  $\Delta C$  — затраты, необходимые для восстановления продуктивности пасеки, руб.

- показатель общей эколого-экономической эффективности определяется по формуле:

$$\Delta \text{Э} = \Delta y : \Delta C,$$

где  $\Delta \text{Э}$  — общая эколого-экономическая эффективность, руб.

Таким образом, введение дополнительных показателей эколого-экономической эффективности позволит оценить влияние экологических факторов на семьи пчёл [20].

Показатели социальной эффективности. Показатели социальной эффективности могут быть охарактеризованы следующим образом [45, 31]:

- уровень оплаты труда в сопоставлении со средним по отраслям экономики;

- размер фонда потребления на одного работника;

- демографические показатели воспроизводства населения;

- соотношение реальных совокупных доходов и прожиточного минимума. Приведённые выше показатели социальной эффективности в полной мере могут применяться в пчеловодстве.

Гусманов У.Г., Зарипов Р.А. и Хайретдинов А.Ф. [59] отмечают, что равномерность развития отрасли пчеловодства, численность семей пчел и их продуктивность тесно связаны с социально-экономическим развитием общества и экологией, в связи с этим они выделяют пять этапов развития отрасли.

Первый этап (до 1925 г.). К началу первой мировой войны (1914 г.) численность пчелиных семей, на территории современной Республики Башкортостан, достигала 352 тыс., при среднем выходе меда от одной пчелиной семьи 8,7 кг, однако к 1925 г., количество пчелиных семей сократилось до 149,3 тыс.

Второй этап (1925-1945 гг.). В эти годы стали создаваться пчеловодческие кооперативы. В начале 1932 года в колхозах Башкирии насчитывалось 134,2 тыс. пчелиных семей, а в 1937 г. уже 242,2 тыс., в приусадебном секторе 105 тыс. В период 1941-1945 гг. численность пчелиных семей снова снизилась до 274 тыс.,

при производстве товарного меда - 8 кг на одну пчелиную семью.

Третий этап (1946- 1970 гг.). Характеризуется ростом численности пчелиных семей, к 1967 г. их количество достигло 408,7 тыс., при производстве товарного меда — 8 кг на одну пчелиную семью.

Четвертый этап (1971-1989 гг.). К 1977 г. численность пчелиных семей в республике стабилизировалось на уровне 330 тыс., при производстве товарного меда - 9 кг на одну пчелиную семью. Однако, в 1980 г. в результате заражения пасек клещом *Varroa jacobsoni*, произошла массовая гибель пчелиных семей. Вследствие массовой гибели и объединения ослабевших семей в общественном и индивидуальном секторе в 1989 г. осталось 185,3 тыс. пчелиных семей.

Пятый этап (с 1990 г. по н.в.). Численность пчелиных семей в общественном секторе снизилась до 71,2 тыс.

Система показателей эффективности в отрасли пчеловодства представлена на рис. 2 [20].

Приведённые данные позволяют отнести пчеловодство также к социально- экономической системе, а социальная эффективность должна характеризоваться следующими показателями:

- продолжительностью жизни населения;
- потреблением продукции пчеловодства на душу населения;
- демографическим показателем воспроизводства населения.

Приведённые выше показатели социальной эффективности отражают здоровье нации, которое во многом определяется потреблением экологически чистых биологически активных продуктов пчеловодства.



Рисунок 2 - Система показателей эффективности в отрасли пчеловодства

Таким образом, достигнутый уровень производства продукции пчеловодства в России ещё не удовлетворяет

потребности населения по медицинским нормам, поэтому целесообразно говорить о необходимости расширенного воспроизводства этой продукции, что, в свою очередь, предусматривает интенсификацию отрасли на основе инновационных достижений.

Обобщая результаты исследований, эффективность отрасли пчеловодства можно представить при помощи системы технологических, экономических, эколого-экономических и социальных показателей.

Определение путей повышения эффективности производственных процессов в пчеловодстве, направлено, прежде всего, на выявление основных направлений интенсификации, определяющих рост производства продукции, совершенствование использования ресурсов и развитие рыночных производственно-экономических отношений.

В условиях рынка необходимо обеспечить научную основу повышения эффективности пчеловодства, что можно реализовать на основе методологии исследования социально-экономических систем и использования результатов инновационной деятельности.

Инновацией является конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового (усовершенствованного) продукта или технологического процесса, реализуемого на рынке.

Инновации оказывают существенное влияние на конкурентоспособность, как бизнеса, так и экономики в целом. По существующим оценкам, в развитых странах от 50% до 90% роста ВВП обеспечивается инновациями и технологическим процессом, в то время как в России на протяжении последних 5 лет рост ВВП определяется ценами на нефть и укреплением рубля. Следовательно, главным условием на современном этапе социально-



экономического развития страны является переход промышленности на инновационное развитие.

Инновационный потенциал — это мера готовности экономической системы выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленных инновационных целей или программ инновационных стратегических изменений [83].

С понятием «инновационный потенциал» тесно связано понятие «инновационное развитие».

Инновационное развитие - это степень вовлечения новых технологий в хозяйственный оборот. Основное назначение инновационного развития состоит в том, чтобы способствовать экономическому росту предприятия или региона на основе разработки и реализации новых и улучшающих технологий [80].

На наш взгляд, понятие «инновационное развитие» в сравнении с понятием «инновационный потенциал» является более полным т.к. включает в себя все возможности экономической системы, что позволяет использовать его в дальнейших исследованиях.

Качественные сдвиги в современной экономике демонстрируют тот факт, что произошла значительная перегруппировка факторов и источников, определяющих экономическое развитие. Сужающиеся возможности традиционных ресурсов экономического роста связаны как с приближением физических пределов их использования, так и со снижением их эффективности связанных с увеличением затрат на природоохранные мероприятия. Это означает, что стратегией экономического роста в XXI веке должна стать система инновационных процессов, научных знаний, новых технологий, продуктов и услуг.

По мнению И.Г. Ушачева [84, с. 18] необходимость разработки эффективной стратегии развития АПК определяется рядом обстоятельств. Во-первых; нужны

целевые ориентиры развития аграрного сектора по преодолению кризисной ситуации. Во-вторых, разработка стратегии исходит из потребности предсказуемой государственной аграрной политики, понятной не только работникам АПК, но и всем слоям общества. В-третьих, должен быть дан ответ на вопрос о путях развития сельского хозяйства и сферы его обслуживания, что необходимо сделать для восстановления агропромышленного производства, особенно сельского хозяйства. Он также считает, что основой стабильного развития российской экономики является продовольственная безопасность [85].

Классификация инноваций и инновационных процессов по Л.Н. Оголевой [27, с. 20] имеет следующие признаки:

- по предметно-содержательной структуре: технологические, технические, продуктовые, социально-организационные, когнитивные, информационные;
- по назначению: усовершенствование, дополнение, замещение, вытеснение;
- по этапам жизненного цикла и длительности;
- по факторам общественного производства: рабочая сила, средства производства, предмет труда, продукт труда, процесс труда;'
- по инновационному потенциалу: радикальные, комбинированные, модифицированные;
- по новизне: принципиально новые, частичные, локальные, имитационные;
- по уровню разработки и распространения: государственные, республиканские, региональные, отраслевые, корпоративные, фирменные;
- по сферам разработки и применению: промышленные, финансовые, торгово-посреднические, научные, правовые;

- по происхождению: экзогенные, эндогенные.

По мере усиления инновационной направленности экономики пчеловодства, всё более весомое воздействие на воспроизводственный процесс оказывают научные знания в смежных областях сельскохозяйственного производства: агротехнических, зоотехнических, ветеринарных, растениеводства, кормопроизводства, а также навыки, программные продукты, патенты и лицензии. Это означает, что инновационная деятельность является не единственным актом внедрения какого-либо новшества, а целенаправленной системой мероприятий по разработке, внедрению, освоению, производству, диффузии и коммерциализации новшеств. Особое место в системе инновационных преобразований занимают новые технологии, с помощью которых идеи или изобретения превращаются в объект коммерческой деятельности [20].

В понятие «инновация» вкладывается различное содержание. Так, социология подчеркивает аспект духовного творчества и рассматривает инновацию в контексте научной и умственной деятельности. Теоретическое системное определение представляет инновацию как активное или пассивное изменение данной системы в отношении к внешней среде [27, с. 21].

Р. Дрикер [108] писал, что инновационная деятельность не только обладает экономической целесообразностью и ценой, но и имеет социальную ценность, что социальная инновация - это изменение привычного типа мышления и стиля жизни. Внесение динамичности в «устойчивый» экономический порядок, создание более высокого уровня неопределённости и риска - суть инновационной деятельности.

Инновационная деятельность, основанная на рациональности и полезности, не может существовать без вознаграждения индивидуальных усилий, умственной

энергии и изобретательности. С этих позиций инновационная деятельность есть эффективное сочетание технологии и организации с предпринимательской этикой. По результатам исследований нами предложена следующая классификация инноваций (табл. 1).

Таблица 1 - Классификация инноваций в пчеловодстве

Виды инноваций	Признаки инноваций
По источникам финансирования	Собственные и заёмные источники
По видам деятельности	Фундаментальные и прикладные
По направлениям инновационного проекта	Технологические, организационные, информационно-консультационные
По срокам внедрения	Краткосрочные - внедряемые в течение одного жизненного цикла, долгосрочные - внедряемые в течение более одного жизненного цикла
По степени защищенности	Имеет или не имеет охранные документы

Все инновации в итоге направлены на повышение социально-экономической эффективности производства, а от результатов инновационной деятельности во многом зависит стабильность и успех в будущем [27].

А.М. Омаров [52, с. 15], определяя сущность производства, даёт ему следующее определение: «Производство представляет собой процесс создания потребительных стоимостей в результате соединения простых моментов труда - орудий и предметов — с

рабочей силой, а воспроизводство понимается как непрерывно осуществляемый процесс производства, распределения и обмена продукции и услуг для удовлетворения личных и общественных потребностей».

В постановлении Правительства РФ от 24 июля 1998 г. № 832 «О концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998-2000 годы» [55], инновация (нововведение) представляется как конечный продукт инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

Ряд ведущих учёных определяет нововведение как способ удовлетворения сложившихся общественных потребностей, дающих прирост полезного эффекта, и, как правило, основанный на достижениях науки и техники [66, 68, 69, 70].

В литературе [190] сущность инновации представляется как результат, творческого процесса в виде продукции (техники), технологии или как процесс введения новых изделий элементов, подходов, принципов.

В частности, Ф.Ф. Бездудный [8] определяет сущность понятия «инновация» как процесс реализации новой идеи в любой сфере жизни и деятельности человека, способствующий удовлетворению существующей потребности на рынке и приносящий экономический эффект.

Термин «инновация» стал активно использоваться в переходной экономике России как самостоятельно, так и для обозначения ряда родственных понятий: «инновационная деятельность», «инновационный процесс» и т.д. [8]. Одна из основных целей инноваций - получение преимуществ перед конкурентами путём использования

новшеств, которые снижают издержки производства, освоение новых рынков и закрепление на уже освоенных рынках [78,20].

Австрийский экономист Й. Шумпетер [104] ввел понятие инновации применительно к экономическим системам, под которым он понимал изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности. Он теоретически обосновал необходимость постоянных нововведений как средства преодоления экономических кризисов, а инновации стал рассматривать как средство обретения экономического благополучия и отметил, что именно техническая новация является средством достижения высокой прибыли, при этом он выделил пять основных типов комбинаций нововведений:

- завоевание или освоение нового рынка сбыта своей продукции;
- освоение нового источника сырья;
- новая организация производства;
- производство нового продукта или изделия для клиентуры, на которую ориентируется предприниматель;
- введение в промышленность или торговлю какого-либо нового производственного метода.

Н.П. Завлин, А.В. Васильев, А.А. Ипатов, А.С. Кулагин [20; 21; 22] определяют инновацию как исполнение в той или иной сфере общества результатов интеллектуальной (научно-технической) деятельности, направленных на совершенствование процесса деятельности или его результатов.

А.И. Пригожин [60] полагает, что нововведение сводится к развитию технологии, техники, управления на стадии их зарождения, освоения, диффузии на других объектах.

Р.А. Фатхутдинов [86] считает, что инновация это конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта.

По мнению Ю.Р. Туманяна [82] революционные инновации в меньшей степени могут являться реакцией на потребности рынка т.к.:

- спрос на них не определён в силу отсутствия в момент их появления достаточно очерченного рынка;

- применяются в областях, достаточно удалённых от сферы их появления;

- применение радикальных инноваций требует крупных преобразований в сопряженных областях — создания целостной технологической системы;

- предприниматель, создающий принципиальные инновации, отличается от предпринимателя, рационально учитывающего реакцию платёжеспособного спроса, поскольку рыночные сигналы свидетельствуют о состоянии современного спроса, в лучшем случае - о желательном наборе функциональных свойств, но не способны указать пути или области, где лежат возможные радикальные решения.

В.М. Баутин [61], на основе моделирования жизненного цикла инновационной технологии или продукта, с учётом динамической модели потенциального Эп и реального эффекта Э<sup>А</sup> предложил четыре категории инноваций: псевдоинновация, улучшенная инновация, инновация и базовая инновация [20].

Псевдоинновация это повышение эффективности инновации в пределах Э<sup>А</sup> > 1,0-1,3 может быть достигнуто за счёт улучшения организационных мероприятий, эргономики, условий труда и снижения экологической нагрузки на среду обитания человека. Такая инновация не

требует проведения научных исследований и использования дополнительных инвестиций.

Улучшенная инновация это повышение эффективности инновации в пределах  $\mathcal{E}^{\wedge}; > 1,31-1,6$  может быть достигнуто за счёт совершенствования существующих технологических решений, обеспечивающих максимальное приспособление к требованиям сложившегося рынка.

Инновация это повышение эффективности инновации в пределах  $\mathcal{E}^{\wedge} > 1,61-2,0$  может быть достигнуто за счёт перехода на новую технологию, которая не изменяет заложенной в неё структуры и принципа реализации, но значительно повышает реальный эффект.

Базовая инновация это повышение эффективности инновации в пределах  $\mathcal{E}^{\wedge}; > 2$  может быть достигнуто за счёт разработки принципиально новых технологических решений, которые реализуются за счёт использования результатов открытий и фундаментальных исследований.

По мнению Жилина В.В., в современных условиях хозяйствования, проблемы повышения эффективности технологических процессов в пчеловодстве и усиления их конкурентоспособности требуют от пчеловодов более радикальных преобразований при помощи инновационных технологий, базирующихся на реинжиниринге.

Таким образом, инновационный процесс в современном пчеловодстве должен базироваться на следующих понятиях:

- инновация — это результат творческого труда, позволяющий повысить технологическую, экономическую, эколого-экономическую и социальную эффективность производственных процессов в пчеловодстве;

- реинжиниринг — это инновации, основанные на фундаментальном переосмыслении и радикальном перепроектировании технологических процессов



пчеловодства для существенного повышения их эффективности и качественного улучшения главных современных показателей;

- инновационный процесс — это процесс инвестирования, разработки и внедрения инноваций.

Инновационный процесс тесно связан с инновационной деятельностью, который, по мнению Л.Н. Оголевой [27, с. 17], является целенаправленной системой мероприятий по разработке, внедрению, освоению, производству, диффузии и коммерциализации новшеств.

Поэтому, по мнению зарубежных аналитиков, необходимо переосмыслить способы организации бизнеса и использовать принципиально иной подход, который позволит в полной мере реализовать преимущества новых технологий и человеческих ресурсов. Этот подход — основа инжиниринга бизнеса (бизнес- процессов), наиболее важным направлением, которого является реинжиниринг, или перестройка существующих компаний [7, с. 211; 20].

В последние годы в пчеловодстве отсутствует инновационная активность по следующим причинам:

- отсутствие государственного финансирования фундаментальных научно-исследовательских работ (НИР) и опытно-конструкторских работ (ОКР);

- отсутствие инвестиционной привлекательности пчеловодства;

- отсутствие совершенной отраслевой организационной структуры;

- отсутствие отраслевого информационно-консультационного обслуживания.

Следовательно, переход отрасли пчеловодства на инновационное развитие потребует внедрения, прежде всего, малозатратных инновационных проектов «точек роста», способных в течение одного летнего периода

(жизненного цикла) дать ощутимый эффект, при кардинальной перестройке существующей структуры отрасли. Для решения данных проблем необходимо объединение пчеловодов России на основе инновационно-инвестиционной деятельности с учётом действующих в России законов и нормативных актов.

Известно, что из всех вариантов поэтапного вывода сельского хозяйства России из кризиса, единственно реальным остался вариант - реализации научно-технического прогресса путем освоения инновационных проектов. В понятие научно-технического прогресса мы вкладываем не только результаты научных исследований отечественной и зарубежной науки и передовой опыт спешно работающих предприятий, но и десятилетиями отработанные приемы содержания семей пчёл в личных подсобных хозяйствах, который, как правило, всегда был достоянием общественных организаций [20].

С развалом общественного пчеловодства, расформированием общественных организаций пчеловодов накопленный опыт реализуется в настоящее время только в личных подсобных хозяйствах. Так, по данным В.А. Родновой [64; 65; 66] количество товарного меда произведенного личными подсобными хозяйствами, в общем объеме произведенной продукции, составляет более 90 %. Набирают силу и крестьянские (фермерские) хозяйства, где объем произведенной продукции уже сравнялся с объемом сельскохозяйственных организаций.

Не учитывать такое соотношение сил в отрасли пчеловодства нельзя, необходимо создать такую структуру отрасли, которая объединила бы усилия разработчиков инновационных проектов, инвесторов и производителей продукции пчеловодства. Необходимо собирать разрозненные эффективные решения инновационных проектов конкретной направленности «точки роста» и

предлагать их для реализации, отвечая при этом наравне с товаропроизводителем за результат [20].

## **1.2 Организация производства продукции пчеловодства**

Разведением пчел занимаются различные хозяйства и государственные предприятия, а также пчеловоды-любители. Общественные и любительские пасеки размещены на огромных территориях нашей страны — от западных границ до берегов Тихого океана. Различия в климате являются важной предпосылкой разведения пчел и определяют возможности получения от них продукции [57, с. 24 - 29]. Кроме того на пчеловодство огромное влияние оказывает обеспеченность медоносными ресурсами, которая очень тесно взаимосвязана с типологией и географией территории, особенностями климата, рельефа местности, состава почв, растительного покрова, хозяйственной освоенности той или иной пчеловодной зоны. К основным почвенно-растительным зонам страны, богатыми медоносными ресурсами с благоприятными для развития пчеловодства условиями относятся: субтропическая, лесная зона, зона лесостепи и степная зона. В других природно-климатических зонах пчеловодство имеет ограниченное распространение.

От правильной организации продукции пчеловодства зависят благополучие и продуктивность пасеки. Необходимо обратить большое внимание выбору места для постановки пасеки. Следует отдать предпочтение местности с пересеченным рельефом, способствующим увеличению общей площади в радиусе лета пчел и удлинению срока цветения медоносов.

Площадка для постановки ульев должна располагаться на сухом месте, быть ровной, желательно с

небольшим склоном на юг, восток или запад для стока атмосферных осадков. Не следует ставить ульи в местах с сильной тягой воздуха, на сквозняках, а также в котлованах, где по утрам скапливается туман. Нельзя располагать пасеку вблизи больших рек и озер, если на противоположной стороне имеются медоносы. Нежелательно ставить пасеку около железных и шоссейных дорог, фабрик, вырабатывающих и использующих сахаристые продукты, а также вблизи химических заводов, детских учреждений, скотных дворов, силосных сооружений и под высоковольтной линией электропередач. При отсутствии естественных препятствий, сдерживающих порывы ветра, пасеку следует огородить забором, а затем живой изгородью высотой не ниже 2 метров. В стороне от пасечной площадки размещают производственные (подсобные) постройки. Ульи на пасеке располагают в зависимости от размера площади. На больших пасечных площадках при достаточном количестве растительных ориентиров и разнообразном окрашивании ульев, ульи расставлены в квадратном или в шахматном порядке с расстоянием между ульями в 4 - 5 метров. При небольшом размере пасечного участка применяют групповую расстановку ульев. В каждой группе ставят по 2 - 4 улья, располагая их летками в разные стороны, избегая северной. Ульи ставят на колья, ящики или подставки, установленные строго по уровню. Чтобы в углах дна не скапливался сор, а в ульи не затекала дождевая вода, заднюю часть стоек или колев делают на 1-2 см выше передней. Высота подставок должна соответствовать росту пчеловода, чтобы он мог работать не сгибаясь [9, с. 24 - 26].

Главное условие при выборе участка для устройства пасеки - наличие хорошей кормовой базы. На продолжительность медосбора влияет видовой состав ра-

стений, которые цветут в разное время. Поэтому, на пчелином пастбище желательно иметь весной, например, вербу, клен остролистный, желтую акацию, ягодные кустарники, плодовые деревья; летом — эспарцет, липу, гречиху, подсолнечник и другие. При этом создается медоносный конвейер и не бывает длительных перерывов во взятке. Хорошими являются участки, образуемые разнообразными угодьями: лес, поля, луга. На участке сооружают все необходимые пасечные постройки. Зимовник ставят на краю усадьбы, в стороне от ульев с пчелами. Для него выбирают площадку на некотором возвышении. От обогреваемых помещений зимовник ставят на расстоянии не менее 50 метров. Пасечная мастерская должна располагаться ближе к выходу из пасеки, навес для контрольного улья сооружают в центре усадьбы, а солнечную воскотопку и поилку устанавливают в солнечном, наиболее защищенном от ветра месте (недалеко от мастерской). Площадь пасеки определяют из расчета 30 - 40 м<sup>2</sup> на пчелиную семью, включая сюда и площадь под постройками [9, с. 24 - 29].

Тип улья зависит от способа размещения в нем сотовых рамок. Вертикально, несколькими ярусами (корпусами, надставками) рамки размещаются в стояках, горизонтально, в один ярус – в лежаках. На выбор типа и системы улья влияют местные медосборные и климатические условия. Система улья определяется размером рамки, а конструкция – устройством улья: одностенный, утепленный, с магазином. Наиболее распространены ульи на обыкновенную – стандартную рамку (435 \* 300 мм), на многокорпусную (435 \* 230 мм), и на оборотную (300 \* 435 мм).

Таблица 2 – Инвентарь и оборудование для пасек с разным количеством пчелиных семей [35, с. 10 - 11]

Назначение	Инвентарь и оборудование	Размер пасек		
		0 – 20	100	300
1	2	3	4	5
Уход за пчелами	Улей	20	100	300
	Дымарь	1	2	3
	Стамеска пасечная	1	2	3
	Лицевая сетка	2	3	5
	Клеточка маточная	10	50	100
	Кормушка	10-20	100	100
	Роевня	2	4	6
	Палатка для осмотра пчелиных семей	1	1	1
Наващивание рамок	Летковый заградитель	1	1	1
	Дырокол для прокалывания отверстий	1	1	1
	Приспособление для электронаващивания рамок	1	1	1
	Держатель катушки с проволокой	1	1	2
Распечатывание сотов и откачивание меда	Каток комбинированный со шпорой	1	1	2
	Нож пасечный НП или НРСМ	1	2	2
	Нож пасечный паровой с баком	1	1	1

Продолжение таблицы 2

	Стол для распечатывания сотов СРС	1	1	1
	Медогонка радиальная с самооборачивающимися кассетами	1	1	1
	Медогонка электрическая радиально-хордиальная	1	1	1
	Фильтры для очистки меда от механических примесей Ф-20 и Ф-30	1	2	2
	Емкости ЕМК и КДМ для транспортировки и хранения меда	10	50	150
Переработка воскового сырья	Воскотопка паровая ВТ- П	1	1	2
	Воскотопка – воскопресс ВВ	1	1	2
	Воскотопка солнечная ВС	1	1	1
	Ванночки под воск (1,5 и 2,0 кг)	5	20	20
	Рамкоочиститель РПВ для очистки от воска	1	1	1

Продолжение таблицы 2

Заготовка пыльцы и прополиса	Пыльцеуловитель для сбора пыльцы ПУ	10	20	20
	Шкаф для сушки пыльцы ШСП	1	1	1
Профилактика и борьба с болезнями	Лампы бактерицидные для дезинфекции сотов	1	2	4
	Автомат – распылитель лечебных препаратов	1	1	1
	Дымарь лечебный	1	2	6
	Распылитель «Росинка»	3	3	6
Прочее	Носилки	1	1	2
	Весы для контрольного улья	1	2	2
	Пасечная тележка	1	1	2
	Термометры	2	2	2
	Медицинская аптечка	1	1	1
	Подставки под улья	10-20	100	300
	Передвижные пасечные установки	1	2	6

Работа с пчелами, как и все другие сельскохозяйственные работы, имеет цикличность, связанную с временами года, зависит от погодных условий и времени суток [76 с. 74 - 76].

Весенние работы представляют собой продолжение тех мероприятий, которые проводят на пасеке после окончания медосбора по наращиванию молодых пчел и их



сохранению в зимний период. В весенний период матки откладывают много яиц, особенно в семьях, пчелы, которых уже облетелись. В теплые дни к концу месяца марта ульи выносят из зимовника. Неотложная работа - замена доньев с накопившимися на них мертвыми пчелами и сором на чистые или чистка закрепленных доньев, пополнение кормовых запасов. От каждой третьей - четвертой семьи целесообразно отобрать в небольшие коробки мертвых пчел и часть сора со дна, обозначить на них номер семьи и отправить в ветеринарную лабораторию. Этим можно предотвратить в будущем болезни пчел. Ульи с погибшими семьями пчел нужно тщательно вычистить. На пасеке устанавливают поилку с водой. Начало цветения медоносных растений [11, с. 56 - 48].

Летние работы начинаются с уменьшения роев, ульи расширяют магазинными надставками с вощиной, для усиления вентиляции широко раскрывают летки, делают противороевые отводки. В июле пчел подвозят к липе, гречихе, кипрею и другим растениям, выделяющим много нектара. Ульи комплектуют магазинными надставками (многокорпусные должны иметь 6 – 7 корпусов). В них усиливают вентиляцию, летки открывают на всю ширину, верхние надставки сдвигают назад, чтобы образовались щели. После каждого медосбора, перед переездом к новому источнику нектара надставки снимают для откачки меда. В августе значительно уменьшается медосбор. Продолжается лишь в подсолнечниковой и вересковой зонах (только до половины месяца). Пчелы изготавливают трутней. Необходимо создать благоприятные условия для наращивания молодых пчел к зиме. Гнезда сокращают, маломедные соты заменяют полномедными, семьям оставляют по 25 - 30 кг меда и по 2 - 3 рамки с пергой.

Зимовники просушивают, дезинфицируют, принимают меры против грызунов.

Начиная с сентября месяца пчелиные семьи, готовят к зимовке. В многокорпусных ульях оставляют по два корпуса. Свободные от меда и пчел нижние корпуса удаляют. Проводят противоваррозную обработку пчел. Пчелы начинают формировать клуб. В октябре на пасеке выполняют последние работы: проверяют крышки ульев и верхнее утепление, устанавливают к леткам заградители от мышей, убирают на длительное хранение инвентарь, запасные корпуса и магазинные надставки. В ноябре пчелы находятся в глубоком покое, поэтому летки ульев открывают, снимают крышки для воздухообмена в гнездах, устанавливают в рабочее положение вентиляционную систему помещения [9, с. 226 - 241].

В первую половину зимы пчелы ведут себя спокойно, потребляют мало корма. Зимовник посещают лишь для контроля температуры воздуха и вентиляции. Пчеловоды в это время обмениваются опытом, занимаются столярными и другими работами, готовясь к следующему сезону. В январе пчелы находятся в состоянии покоя. Зимовники посещают не более двух раз в месяц, поддерживая с помощью приточной и вытяжной вентиляции температуру воздуха от 0 до 3 – 4 градусов и влажность 75 – 85 %. Если у пчел возникает шум, в этом случае открывают летки, удаляют подмор, при необходимости снимают и верхнюю подушку. Принимают меры против грызунов. В феврале в гнездах появляется расплод. Пчел подкармливают только в исключительных случаях [50, с. 62 - 63].

### 1.3 Современное состояние и развитие отрасли пчеловодства в России

Россия традиционно и по праву занимает в настоящее время одно из ведущих мест среди стран с развитым пчеловодством, невзирая на то, что большая часть ее расположена в зоне рискованного земледелия [37]. В последние годы, в связи с вхождением сельскохозяйственного производства в рыночную экономику в развитии пчеловодства наметились определенные негативные тенденции. Полностью ликвидирована структура управления отраслью, а вместе с нею и система зоотехнического и ветеринарного обслуживания.

В настоящее время на рынке продукции пчеловодства Российской Федерации сложилась ситуация, когда отечественное производство в полном объеме не обеспечивает удовлетворение имеющихся потребностей республики. Рассмотрим ежедневную норму потребления меда в таблице 3.

Таблица 3 – Ежедневная норма потребления меда

[101]

	Взрослый человек	Ребенок	Дети маленького возраста
Количество меда, г	100	30-50	30
В лечебных целях, г	150 -200	25	10
Нормы потребления меда, кг в год	3,6	1,8	1

На основании данной таблицы 3, можно сделать вывод, что злоупотреблять медом нельзя, указанные нормы считаются предельными. Чтобы был положительный эффект, минимально рекомендуемые нормы потребления на человека 3,6 кг в год для взрослых и 1,8 кг для детей. К сожалению, даже эти рекомендуемые минимальные нормы пока не достигнуты.

Несмотря на негативные процессы, затронувшие общественное пчеловодство, отрасль в целом понесла минимальные потери по сравнению с другими отраслями сельскохозяйственного производства. Резкое падение численности пчелиных семей, сменилось вначале замедлением спада, а в последние годы - стабилизацией этого показателя на уровне более 3 млн. семей, в то время как производство товарного (продовольственного) меда на протяжении последних 18 лет поддерживается на уровне около 50 - 55 тысяч тонн в год. В современных экономических условиях в России по характеру использования пчел и природных ресурсов выделяется четыре направления специализации пчеловодства: медово-товарное, медово-опылительное, разведенческое и чисто опылительное. Российская Федерация располагает значительным медоносным потенциалом - только в лесной зоне, возможно, получать ежегодно до 400 - 500 тысяч тонн меда. Медовый запас страны, составляющий 3,4 млн. тонн, мог бы обеспечить медосбором 9 - 10 млн. пчелиных семей. С учетом ограничивающих факторов (бездорожье, неосвоенность территорий) количество пчелиных семей во всех категориях хозяйств может быть доведено до 7 млн., а производство товарного меда до 110 - 120 тысяч тонн в год. Отрасль дает также около 2 тысяч тонн воска. Большие резервы имеются относительно производства таких ценных продуктов, как прополис и пыльца-обножка,

маточное молочко, а также разведенческой продукции - пчелиных маток и пакетов пчел [37].

Россия по праву считается одним из крупнейших производителей меда. На протяжении 20 лет производство меда в России не растет и остается на уровне 50 тыс. тонн. Правда, в последние годы наметилась тенденция к сокращению производства меда в России. В Маркетинговом исследовании «Анализ рынка меда в России в 2006 – 2010 годах, прогноз на 2011 – 2015 годы», опубликованном на площадке Аналитического департамента Рестко Холдинг, указано, что в период с 2006 года по 2010 год производство меда в России сократилось с 55,7 тыс. тонн до 51,8 тысяч тонн. По оценкам Российского национального союза пчеловодов количество произведенного меда составило 109 тыс. тонн [59]. Сократилось и количество пчелосемей: с 87 306 штук в 2009 году до 76 507 штук в 2010 году. Основным фактором, повлиявшим на уменьшение объемов производства меда в России, стал рост дешевого импорта. Средняя цена за килограмм импортного меда в 2010 году составила 92, 1 рубля, тогда как средняя цена килограмма российского меда, отправляемого на экспорт, равнялась 180,7 рублей. Российская пчеловодческая отрасль как никогда нуждается в поддержке государства, потому что российские производители могут быть вытеснены с собственного рынка компаниями из Китая, США, Аргентины, Европы, устанавливающими демпинговые цены на мед.

Наибольшее количество меда в России производится в Краснодарском крае, Башкирии, на Алтае, в Республиках Татарстан и Марий Эл. Главной задачей российского пчеловодства остается сохранение завоеванных позиций, и расширение рынков сбыта меда путем снижения себестоимости продукта и повышения качества. Конечно,

необходима широкомасштабная государственная поддержка этой отрасли: повышение импортных пошлин, льготное кредитование пчеловодов. Усилия по продвижению российских производителей на мировой рынок, безусловно, будут оправданны. По оценкам экспертов, мировой рынок меда имеет огромный потенциал развития. К 2015 году его емкость может составить 1,9 млн. тонн, увеличившись на 500 тысяч тонн [92].

К явным конкурентным преимуществам российского пчеловодства можно отнести наличие 200 - 400 тысяч пчеловодов и специалистов; уникальной научно - теоретической базы пчеловодства и богатейших природных ресурсов. Пчеловодством занимаются около 5 тысяч хозяйств. При этом средний размер приусадебной пасеки составляет 5 - 7, а в сельхозпредприятиях и фермерских хозяйствах 50 - 60 пчелиных семей.

Если исходить из этих данных, то Россия превосходит многие другие «медовые державы» по производству меда на душу населения и незначительно уступает им по его среднелюдиному потреблению.

Таблица 4 - Мировое производство меда [58]

Страна	Производство меда (тыс. т)	Кол-во пчеловодов (тыс. чел.)	Кол-во пч. семей (млн. шт.)	Кол-во пч. сем. в среднем хозяйстве	Производимость одной пч. семьи (кг меда/год)	Год
США	65,2	90,0	2,2	24,0	30,0	2009
Аргентина	80,0	33,0	4,0	121,0	20,0	2009
Мексика	59,0	45,0	2,0	44,0	25,0	2005
Украина	75,5	400,0	3,5	8,7	21,5	2007
Россия	53,5	300,0	3,9	9,6	18,4	2009
Испания	30,4	24,4	2,4	98,0	12,6	2008

Продолжение таблицы 4

Канада	29,3	6,7	0,6	85,0	50,0	2009
Иран	27,0	49,0	2,7	55,0	10,0	2005
Бразилия	32,0	300,0	2,5	8,3	12,8	2004
Венгрия	24,2	16,0	0,85	53,0	284,0	2004
Австралия	20,0	10,0	0,6	107,0	39,0	2007
Новая Зеландия	10,5	2,9	0,4	130,0	27,8	2010
Израиль	2,5	0,5	0,1	180,0	28,0	2008

В то же время Россия в 1,5 - 2,5 раза проигрывает многим странам по количеству товарного меда, получаемого от средней пчелиной семьи. Одна из причин этого – жесткие климатические условия нашей страны.

Мед отечественного производства преобладает на российском рынке. В то же время на нем присутствует и импортный мед, причем в возрастающих количествах. Данные Федеральной таможенной службы России по импорту меда только из трех стран – наших ближайших соседей – приведены в таблице 5.

Таблица 5- Импорт меда в России [59]

Страна	2009 г.	2010 г.	1-й квартал 2012 г.
1	2	3	4
Украина	1 547 344	3 654 157	1 508 898
Китай	40 310	343 580	66 220
Молдова	226 444	310 037	66 608
Итого	1 814 098	4 307 774	1 641 726

Исходя из данных за предыдущие годы, можно предположить, из перечисленных стран импортируется до 500 тонн меда в год. В итоге получается, что в 2010 году импорт меда составил около 5 тыс. тонн – это 10% от объема его производства в самой России.

По оценке ФАО, угроза самообеспеченности каким-либо видом продовольствия возникает тогда, когда

объем его импорта превышает 17% объема его внутреннего производства. Неофициальные источники оценивают импорт меда Россией в 2010 году в пределах 10 - 12 тыс. тонн. Это около 20% от объема производства меда в России, что превышает порог безопасности, обозначенный ФАО. Объем российского экспорта меда не превышает 200 - 300 тонн в год, и по этому показателю мы пропустили вперед около 40 стран [92].

Из приведенных выше фактов следует единственный вывод: брошенное на произвол судьбы отечественное пчеловодство в настоящее время неконкурентоспособно и собственными силами с надвигающимися глобальными угрозами справиться не в состоянии. Оно нуждается во всесторонней модернизации и экстренной помощи со стороны государства. Рассмотрим состояние отрасли пчеловодства РФ на 2005 – 2010 года в таблице 6.

Бесценным является генофонд разводимых в России пчел, который представлен среднерусской (60%) и серой горной кавказской (16%) породами, экотипом дальневосточных (6%) пчел и интродуцированными из Западной Украины пчелами карпатской (18%) породы. Его охрана и рациональное использование регламентируются принятым в 1979 году и в последующем уточняемым (1988, 1994) планом породного районирования в пчеловодстве[37].

Таблица 6 – Производство продукции пчеловодства в России [67, с. 254]

Показатель	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Число семей, тыс. штук	1020	1120	1080	1140	1080	1040
В том числе:						
- в сельскохозяйственных организациях	40	58	54	52	44	38



Продолжение таблицы 6

- в хозяйствах населения	960	1026	982	1056	1000	964
- в крестьянских (фермерских) хозяйствах	20	36	40	38	36	38
Производство меда, тыс. тонн	51,0	56,0	54,0	57,0	54,0	52,0
В том числе:						
- сельскохозяйственные организации	2,0	2,9	2,7	2,6	2,2	1,9
- хозяйства населения	48	51,3	49	52,8	50	48,1
- крестьянские (фермерские) хозяйства	1,0	1,8	1,8	1,9	1,8	1,9

Единственными очагами сохранения и размножения чистопородных маток и пчелиных семей являются государственные племенные репродукторы разных уровней. В отрасли в настоящее время работают 10 пчелоразведенческих предприятий, большинство которых имеет статус племенных. Среди них племенной завод Краснополянской ОСП традиционно занимается селекцией и репродукцией серой горной кавказской породы. Селекцию и первичную репродукцию племенного материала среднерусской породы проводят племзаводы «Башкирский» и «Татарский», способные ежегодно реализовать до 10 тысяч маток и пчелиных семей. На территории Башкортостана функционирует уникальный заповедник пчел этой породы «Шульган-Таш», сохранился значительный очаг чистопородных пчел и в лесах Татарстана. Лимитирующим фактором в работе этих

питомников являются природно-климатические условия, не позволяющие получать маток в ранние сроки.

Работу по репродукции карпатской породы успешно ведет племзавод Майкопского племенного хозяйства. НИИ (Научно-исследовательский институт) пчеловодства осуществляет первичную репродукцию племенного материала внутривидового типа пчел среднерусской породы «Приокский» и поставляет его на специально отведенные изолированные пасеки Краснополянской ОСП и КФХ «Бортники» в Рязанской области для массовой репродукции. Таким образом, несмотря на имеющиеся трудности, в России функционирует система селекционного улучшения и репродукции всех районизируемых пород пчел. Эта система пока поддерживается государством в форме племенных дотаций [37].

В 2006 - 2010 годы Госкомиссией РФ по испытанию и охране селекционных достижений рассмотрены заявки НИИ пчеловодства и его подразделений и зарегистрированы в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, породные типы пчел среднерусской породы «Орловский» и «Татарский», серой горной кавказской породы «Краснополянский», карпатской породы «Майкопский», а также порода среднерусских пчел «Башкирская», представленная Башкирским научно-исследовательским центром по пчеловодству и апитерапии.

Научно-техническое обеспечение отрасли осуществляет ГНУ НИИ (Государственное научное учреждение научно-исследовательский институт) пчеловодства Россельхозакадемии и координируемые им учреждения, среди которых ведущие вузы сельскохозяйственного профиля: РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, Башкирский ГАУ, МВА и другие, а также ряд

НИУ, НЦ и вузов РАН, РАСХН, Минсельхоза и других министерств и ведомств РФ (всего 25 подразделений). НИИ пчеловодства, проводя фундаментальные и приоритетно-прикладные исследования, осуществляет научно-технологическое обеспечение отрасли. Только за последние годы разработана система и методы ведения селекционной работы в пчеловодстве, технология длительного (более 10 лет) хранения спермы трутней, технологии содержания пчел по периодам года и производства практически всех видов продуктов пчеловодства, инициировано и развивается новое направление в использовании продуктов пчеловодства - апитерапия, разработаны и совершенствуются стандарты на все виды продуктов пчеловодства и целый ряд созданных на их основе композиций и препаративных форм.

В России создана индустрия по производству лекарственных препаратов, пищевых добавок, напитков, композиций на основе продуктов пчеловодства. В настоящее время в Российской Федерации переработкой продукции пчеловодства занято 10 относительно крупных предприятий, также имеются небольшие цеха по фасовке меда, пыльцы, извлечению перги из сотов, изготовлению вошины. Среди лидеров этого направления - ОАО Пчеловодный комбинат «Коломенский», межрегиональная общественная организация пчеловодов (МООП) в Москве, НПО «Тенториум» в Перми, ГУ «Краснополянская опытная станция пчеловодства» в Сочи, ЗАО «Комбис» в Липецке, ПКО «Прополис», НПО «Пропосан» и Башкирский НИЦ по пчеловодству и апитерапии в Уфе и другие [37].

Актуальность проблемы повышения эффективности развития отечественного пчеловодства определяется возрастающей значимостью его продуктов для питания и

лечения населения, обеспечения продовольственной безопасности страны, улучшения снабжения значительного числа промышленных отраслей сырьем [100]. В условиях вхождения России во Всемирную торговую организацию (ВТО) активизация развития пчеловодства необходима для формирования паритетных отношений на международном пчеловодном рынке, на котором, несмотря на экономические трудности, страна может занимать одно из ведущих мест в мире. В современных условиях возрастание актуальности этой проблемы связано с реализацией приоритетного национального проекта «Развитие АПК». Повышение эффективности пчеловодства не требует значительных бюджетных средств, однако может принести существенный долгосрочный социально-экономический эффект.

## **2. Современное состояния производства продукции пчеловодства**

### **2.1 Анализ рынка продукции пчеловодства Республики Татарстан**

В настоящее время на рынке продукции пчеловодства Республики Татарстан сложилась ситуация, когда производство продукции пчеловодства в полном объеме не обеспечивает удовлетворение имеющихся потребностей республики. По данным ГАУ «Управление по пчеловодству» в Республике Татарстан потребление меда на душу населения до 2020 года возрастет с 1,2 кг до 2,3 кг [28].

Одной из главных особенностей спроса на продукцию пчеловодства является то, что одна ее часть непосредственно используется для питания, например, мед, другая – применяется в качестве сырья на перерабатывающих предприятиях пищевой, фармацевтической промышленности и концентрируется в крупных городах, что вызывает необходимость привлечения посредников для реализации продуктов пчеловодства и усложняет субъектную структуру рынка.

Таблица 7 – SWOT анализ рынка пчеловодческой продукции в РТ [105]

Критерии характеристики рынка	Характеристики рынка пчеловодческой продукции
Основная форма хозяйствования товаропроизводителей	Личные хозяйства
Степень открытости рынка	Открытый
Степень монополизации рынка	Слабая

Продолжение таблицы 7

Инфраструктура рынка	Слабо развита
Изменчивость условий хозяйственной деятельности	Достаточно стабильные условия
Степень государственного регулирования экономической деятельности	Низкая

Рынок продукции пчеловодства Республики Татарстан является сложной системой, которая охарактеризована в соответствии с заданными критериями. Характеристики рынка пчеловодческой продукции свидетельствуют о том, что развитие рыночных отношений в Республике Татарстан не привело к созданию цивилизованного рынка продукции пчеловодства. Основными причинами, сдерживающими развитие рынка пчеловодческой продукции на современном этапе, являются отсутствие финансовой поддержки со стороны государства. Рассмотрим состояние отрасли пчеловодства в Республике Татарстан на период 2005 – 2010 года в таблице 8.

Таблица 8 - Производство продукции пчеловодства в Республике Татарстан [73, с.54 - 62]

Показатель	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. в % к 2005 г.
Число семей, тыс. шт.	148,7	159,2	163,1	173,4	165,6	181,8	122,2
В том числе:							
сельскохозяйственные организации	43,3	38,6	34,2	29,8	24,2	19,5	45,0
хозяйства населения	98,6	111,6	120,9	129,8	132,2	143,8	145,8

Продолжение таблицы 8

крестьянские (фермерские) хозяйства	6,8	9,0	8,0	13,8	9,2	18,5	272,0
Производство меда, т.	5447	6220	6533	7182	7711	5288	97,0
В том числе:							
сельскохозяйственные организации	1299	1157	1009	1040	722	547	42,1
хозяйства населения	3862	4792	5080	5762	6406	4243	109,8
крестьянские (фермерские) хозяйства	286	271	444	380	583	498	174,1

Анализируя таблицу 8, можно сделать вывод о том, что в отчетном 2010 году количество пчелосемей в Республике Татарстан значительно повысилось на 22% по сравнению с 2005 годом, это может быть связано с программой Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан «Развитие пчеловодства в Республике Татарстан на 2011 - 2020 годы». Если говорить о количестве пчелосемей в сельскохозяйственных организациях, то необходимо отметить, что в 2010 году их число уменьшилось на 54,7% в отличие от 2005 года, когда число семей составляло 43,3 тыс. штук. В хозяйствах населения наоборот количество семей существенно увеличилось в 2010 году на 45,8 %, это в первую очередь связано с повышением количества пчелоловителей. Производство меда в 2010 году снизилось на 3% по сравнению с 2005 годом. Главной причиной этого является гибель пчел, неблагоприятные условия содержания, а также знойная засуха 2010 года, в результате чего погибло большинство медосборов.

Если говорить о рынке продукции пчеловодства в Чистопольском муниципальном районе Республики

Татарстан, то необходимо рассмотреть состояние отрасли пчеловодства в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан на период 2008 - 2010 года в таблице 9.

Таблица 9 - Производство продукции пчеловодства в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан на период 2008 – 2010 года [36, с.54 - 62]

Показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. в % к 2008 г.
1	2	3	4	5
Число семей, шт.	2250	2303	2984	132,6
В том числе:				
крестьянские (фермерские) хозяйства	83	40	309	372,2
личные подсобные хозяйства	2167	2263	2675	123,4
Производство меда, ц.	430	921	298	69,3
В том числе:				
крестьянские (фермерские) хозяйства	115	121	135	117,3
личные подсобные хозяйства	315	800	163	51,7

На основании таблицы 9, можно сделать вывод о том, что в отчетном 2010 году количество пчелосемей в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан значительно повысилось на 32,6% по сравнению с 2008 годом. Если говорить о количестве пчелосемей в крестьянских (фермерских) хозяйствах, то необходимо отметить, что в 2010 году их число увеличилось на 72,2% в отличие от 2008 года, когда число семей составляло 83 штуки. В личных подсобных хозяйствах, также



увеличилось количество семей в 2010 году на 23,4 %, это в первую очередь связано с повышением количества пчелолюбителей. Производство меда в 2010 году снизилось на 30,7 % по сравнению с 2008 годом и составило 298 центнеров. Главной причиной этого является знойная засуха 2010 года, в результате чего погибло большинство медосборов, а также гибель пчел, неблагоприятные условия содержания.

Себестоимость продукции представляет собой совокупную стоимость затрат на ее производство, выраженных в денежной форме. Себестоимость продукции пчеловодства, в первую очередь меда, характеризует производительность труда на пасеках, а также конечные результаты работы хозяйства. В пчелоразведенческих хозяйствах производительность труда характеризуется себестоимостью маток и пакетов с пчелами, полученных на пасеке для их реализации.

Себестоимость исчисляют в расчете на единицу продукции. При этом учитывают прямые и косвенные (накладные) расходы. К прямым затратам относят:

- основную и дополнительную заработную плату с начислениями на нее, выплаченную пчеловодам, временным рабочим и сторожам;
- стоимость различных материалов, вошины, малоценного пчеловодного инвентаря, дезинфицирующих средств и ветеринарных препаратов, затраченных для нужд пчеловодства в течение года;
- амортизационные отчисления на пасечное оборудование и постройки, используемые для нужд пчеловодства;
- стоимость кормов, которые оставлены пчелам на зиму в прошлом году;
- стоимость сахара, используемого для подкормки пчел в текущем году;

- затраты на текущий ремонт ульев, пасечных построек и различного пчеловодного оборудования;
- затраты на перевозку пчел и содержание транспорта, закрепленного за пасекой, пчеловодной бригадой или фермой;
- затраты на отопление, электро- и водоснабжение пасеки;
- прочие денежные затраты, связанные с производством продукции пчеловодства.

Косвенные (накладные) расходы состоят из общепроизводственных и общехозяйственных затрат.

Общехозяйственные затраты - затраты на амортизацию, содержание и текущий ремонт помещений общехозяйственного значения, а также на содержание общехозяйственного транспорта и оплату труда административно-управленческого персонала.

Общепроизводственные или общефермские затраты, связанные с пчеловодством, включают зарплату специалистов, руководящих работников по пчеловодству, а также другие расходы на содержание средств производства пчеловодческого значения. Общехозяйственные и общепроизводственные расходы включают в затраты на пчеловодство пропорционально заработной плате, амортизационным отчислениям и затратам на текущий ремонт.

После подсчета всех денежных затрат на пчеловодство, полученную на пасеке продукцию переводят в условные единицы по утвержденным коэффициентам, указанным в разделе «Порядок расчета оплаты труда пчеловодов». Затем все денежные затраты на пчеловодство делят на полученную продукцию, выраженную в условных единицах. Полученный результат покажет себестоимость одной условной единицы продукции или 1 кг меда. Умножив себестоимость меда

(одной условной единицы продукции) на переводной коэффициент для воска, новой пчелиной семьи, реализованной пчелиной матки и так далее, определяют себестоимость соответствующего вида пчеловодческой продукции [36].

Для определения себестоимости отдельных видов продукции пчеловодства все затраты, произведенные на эту отрасль, распределяют пропорционально по каждому виду продукции (мед, воск, пчелиные семьи и так далее) в их оценке по государственным закупочным ценам и полученный результат делят на количество данного вида продукции. Если на данную продукцию нет государственных закупочных цен, их оценку производят по коэффициентам (условным единицам). Все затраты можно рассмотреть в таблице 10.

Таблица 10 - Сметная калькуляция себестоимости одного кг меда за 2008 – 2010 года

Статья расхода	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. в % к 2008 г.
1	2	3	4	5
Производственные расходы				
1. Оплата труда пчеловода, руб.	4000	4600	5000	125
2. Оплата труда двух помощников на откачке меда, руб.	1450	1500	1500	107,1
3. Израсходованный сахар (мед), использованный при:	33369	35209	37044	111

## Продолжение таблицы 10

4. Кормовая масса, приготовленная или купленная , руб.	9000	9500	10000	111,1
5. Вошина, руб.	4300	4700	5000	116,2
6. Мелкий инвентарь	2220	2320	2850	128,3
а) дымарь	370	420	500	135,1
б) роевень	560	600	650	116,1
в) стамеска пасечная	250	300	400	160
г) доска – лекало	230	270	300	130,4
д) пасечные ножи, вилки, катки	810	930	1000	123,4
7. Амортизация				
а) ульев, срок службы 20 лет, руб.	4000	4000	5000	125
б) медогонки, срок службы 30 лет, руб.	100	100	133	133
в) воскотопка паровая, срок службы 25 лет, руб.	100	120	160	160
8. Текущий ремонт	1900	1800	2000	105,2
9. Гнездовые и магазинные рамки, руб.	10000	12500	12500	125
10. Лекарства, руб.	1000	1000	1000	100
11. Матки, руб.	1000	1600	2000	200
12. Страхование 20 семей, руб.	7000	8000	10000	142,8
13. Членские взносы в общество пчеловодов	1000	1500	1500	150
Транспортные расходы:				

Продолжение таблицы 10

а) перевозка ульев и меда личным транспортом	1500	1500	1500	100
б) запланированные поездки на общественном транспорте , руб.	500	500	500	100
в) поездки на личном транспорте	1500	1500	1500	100
14. Электроэнергия	8168	10172	12177	149,1
Аренда земли под пасеку	5000	5000	5000	100
Другие денежные затраты	3000	3000	3000	100
Всего	100107	114615	127596	127,4

На основании данных по производству продукции пчеловодства в Республике Татарстан за 2008 – 2010 года, а также приведенных выше данных о затратах на производство одного кг меда, рассмотрим эффективность производства меда в Республике Татарстан.

Таблица 11 - Эффективность производства меда в Республике Татарстан

Показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. в % к 2008 г.
Число семей, тыс. шт.	173,4	165,6	181,8	122,2
Объемы производства меда, т	7182	7711	5288	97,0
Полная себестоимость продукции пчеловодства, руб.	867927690	949012200	1159847640	133,6

Продолжение таблицы 11

Себестоимость 1 кг меда, руб.	120,8	123,07	219,3	181,5
Продуктивность 1 пчелосемьи, кг	41,4	46,5	29,1	70,2
Цена реализации 1 кг меда, руб.	250	300	400	160

Анализируя таблицу 11, можно сделать вывод о том, что, несмотря на снизившееся количество произведенного меда в отчетном 2010 году на 3 % по сравнению с 2008 годом, полная себестоимость меда только возросла в отчетном 2010 году на 33,6 % по сравнению с 2008 годом. Причиной этому послужило в первую очередь, конечно же, засуха, в результате чего уменьшилось количество медосборов, а также повышение цен на производство меда, то есть дороговизна необходимых расходов. В результате увеличения полной себестоимости, повысилась себестоимость 1 кг меда в отчетном 2010 году на 81,5 % по сравнению с 2008 годом. Продуктивность 1одной пчелосемьи, наоборот, в 2010 году уменьшилась на 29,8 % в отличии 2008 года. На основании приведенных выше данных можно сказать, что вышеперечисленное привело к повышению цены реализации 1 кг меда в отчетном 2010 году на 60 % по сравнению с 2008 годом.

Исходя из вышеперечисленных данных по производству продукции пчеловодства в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан за 2008 - 2010 года, а также приведенных выше данных о затратах на производство одного кг меда, проанализируем эффективность производства меда в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан в таблице 12.

Таблица 12 - Эффективность производства меда в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан

Показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. в % к 2008 г.
Число семей, шт.	2250	2303	2984	132,6
Объемы производства меда, ц.	430	921	298	69,3
Полная себестоимость продукции пчеловодства, руб.	11262037,5	13197917,2	19037323,2	169
Себестоимость 1 кг меда, руб.	261,9	143,2	638,8	243,9
Продуктивность 1 пчелосемьи, кг	19	39	10	52,6
Цена реализации 1 кг меда, руб.	290	300	400	137,9

На основании таблицы 12, можно сделать вывод о том, что, несмотря, на снизившееся количество произведенного меда в отчетном 2010 году на 30,7 % по сравнению с 2008 годом или на 132 центнера, полная себестоимость меда на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан только возросла в отчетном 2010 году на 69 % по сравнению с 2008 годом. В результате увеличения полной себестоимости, повысилась себестоимость 1 кг меда в отчетном 2010 году на 43,9 % по сравнению с 2008 годом. Продуктивность одной пчелосемьи, наоборот, в 2010 году уменьшилась на 47,4 % и составила 10 кг по сравнению с 2008 годом, когда продуктивность одной пчелосемьи составляла 19 кг. На основании вышесказанного, можно сделать вывод о том, что все перечисленные данные привели к повышению цены реализации 1 кг меда в отчетном 2010 году на 37,9 % по сравнению с 2008 годом.

Для снижения себестоимости продукции пчеловодства на пасеках вводят прогрессивные приемы

организации труда (звеньевая система обслуживания пчелиных семей, отказ от выполнения производительных и неэффективных работ), применяют ежегодную выбраковку слабых пчелиных семей, содержат на пасеках только сильные семьи, позволяющие получать больший выход продукции, для повышения медосбора приближают пасеки к массивам медоносных растений. Осуществляют и другие мероприятия, способствующие росту производительности труда и продуктивности пчелиных семей.

## **2.2 Конкурентоспособность продукции пчеловодства РТ**

Конкурентоспособность товаров — способность товаров отвечать требованиям конкурентного рынка, запросам покупателей в сравнении с другими аналогичными товарами, представленными на рынке. Конкурентоспособность определяется, с одной стороны, качеством товара, его техническим уровнем, потребительскими свойствами и, с другой стороны, ценами предложения, устанавливаемыми продавцами товаров. Кроме того, на конкурентоспособность влияют мода, продажный и послепродажный сервис, реклама, имидж производителя, количество конкурирующих продавцов, ситуация на рынке, колебания спроса [106].

Для Республики Татарстан повышение конкурентоспособности пчеловодства — одна из важнейших стратегических задач, от решения которой зависит возможность эффективного встраивания экономики Республики в мирохозяйственную систему производства и обмена, быстроизменяющуюся в условиях экономической глобализации.

Министерство экономики совместно с Центром перспективных экономических исследований Академии



наук Республики Татарстан ежегодно проводит оценку конкурентоспособности экономики производства продукции пчеловодства Республики в сравнении с регионами Российской Федерации. Результатами данного исследования стала система практических рекомендаций по повышению конкурентоспособности продукции пчеловодства в разрезе эффективности использования труда и капитала, а также укрепления ценовых преимуществ по элементам формирования затрат.

В качестве повышения конкурентоспособности производства меда Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан разработана программа «Развитие пчеловодства в Республике Татарстан на 2011 - 2020 годы». Расчетные данные программы приведены в приложении А.12.

На основании данной таблицы, можно сделать вывод о том, что показателем, отражающим уровень решения тактических и стратегических задач, является увеличение численности пчелиных семей. Реализация программы будет способствовать повышению конкурентоспособности отечественной продукции пчеловодства, создаст условия и предпосылки для устойчивого развития пчеловодства и производства продукции.

При определении натуральности и качества меда специалисты используют органолептические и лабораторные методы. Рассмотрим основные показатели меда, исследуемые органолептическим методом в таблице 13.

Цена на продукцию пчеловодства значительно зависит от насыщенности рынка. Таким образом, именно цена зачастую оказывает решающее воздействие на конечный результат. Для решения этой проблемы необходимо наладить многоканальную систему сбыта продукции, позволяющую преодолеть ценовые скачки на

рынке. Этому также будет способствовать разработка сбытовой стратегии, обеспечивающей частичную реализацию меда непосредственно после перекачки и организацию хранения оставшегося объема с целью дальнейшей продажи по более выгодным ценам.

Таблица 13 – Показатели качества меда [101]

Показатели	Органолептический метод
1	2
Цвет	1.Бесцветный (прозрачный, белый) — бело-акациевый, кипрейный, хлопковый, малиновый, бело-клеверный, бело-донниковый; 2.Светло-янтарный (светло-желтый) — липовый, красно-клеверный,желто-донниковый,шалфейный, эспарцетовый, полевой, степной; 3.Янтарный (желтый) — горчичный, подсолнечниковый, тыквенный, огуречный, кориандровый, люцерновый, луговой; 4.Темно-янтарный (темно-желтый) — гречишный, вересковый, каштановый, табачный, лесной; 5.Темный (с различными оттенками) — некоторые падевые меды, цитрусовый, вишневый;
Аромат вкуса	1. слабый; 2. сильный; 3. нежный; 4. тонкий; 5. с приятным запахом; 6. с неприятным запахом;

Продолжение таблицы 13

Вкус	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. сладкий;</li> <li>2. слабогорький;</li> <li>3. горький;</li> <li>4. кисловатый;</li> <li>5. кислый;</li> </ol>
Консистенция меда	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жидкий— на шпателе остается небольшое количество меда, который стекает мелкими частыми каплями (бело-акациевый, клеверный, кипрейный, а также мед, содержащий более 20% воды);</li> <li>2. Вязкий— на шпателе остается значительное количество меда, который стекает крупными, редкими, вытянутыми каплями (большинство сортов цветочного меда);</li> <li>3. Очень вязкий— на шпателе остается значительное количество меда, который при стекании образует длинные тяжи (падевый мед и цветочный в период кристаллизации);</li> <li>4. Плотная консистенция— шпатель погружается в мед под давлением.</li> </ol>

В процессе рассмотрения конкурентоспособности продукции пчеловодства в Республике Татарстан было проведено маркетинговое исследование. В процессе исследования был проведен опрос на территории Республики Татарстан: Чистопольского муниципального района, Алексеевского, Аксубаевского, Болгарского, Нижнекамского, Тукаевского районов в период с 1 марта по 1 апреля. Было опрошено 90 человек, опрашивались люди разных возрастов: студенты, служащие, рабочие,

безработные, пенсионеры. По данным исследования рынка меда, можно сделать вывод о том, что большинство опрошенных респондентов потребляют продукцию пчеловодства, в основном мед – 75%, прополис – 12%, воск – 4%.

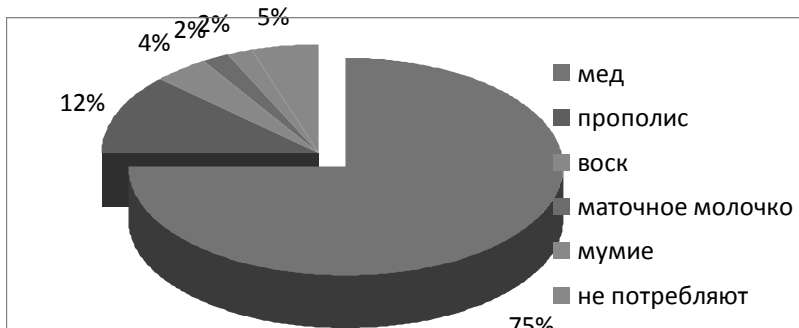


Рисунок 3 - Маркетинговые исследования потребления продукции пчеловодства в Республике Татарстан

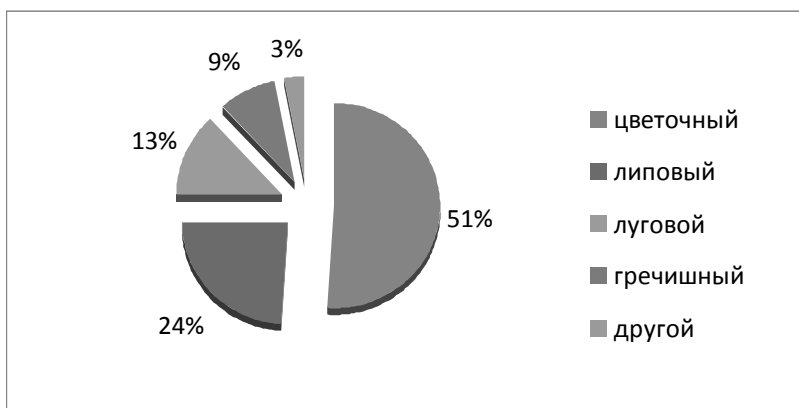


Рисунок 4 - Маркетинговые исследования сортовых предпочтений меда потребителями в Республике Татарстан

В ходе исследования выяснилось, что потребители предпочитают различные сорта меда, такие как липовый - 24%, цветочный - 51%, луговой - 13%.

По мнению респондентов, количество меда на прилавках магазинов должно быть больше, а проведение специализированных ярмарок продуктов пчеловодства должно стать чаще, 71% - опрошиваемых считают, что качество не зависит от цены.

В результате исследования, было выявлено, что 43% респондентов не умеют определять качество меда.

К сожалению многие считают, что мед, поставляемый на прилавки магазина не качественный, а именно искусственный, поэтому он не пользуется должной популярностью у потребителей. Респонденты, которые отвечали на наши вопросы, стараются приобрести мед у пчеловодов – любителей, а если нет такой возможности, то покупают на специализированной ярмарке.

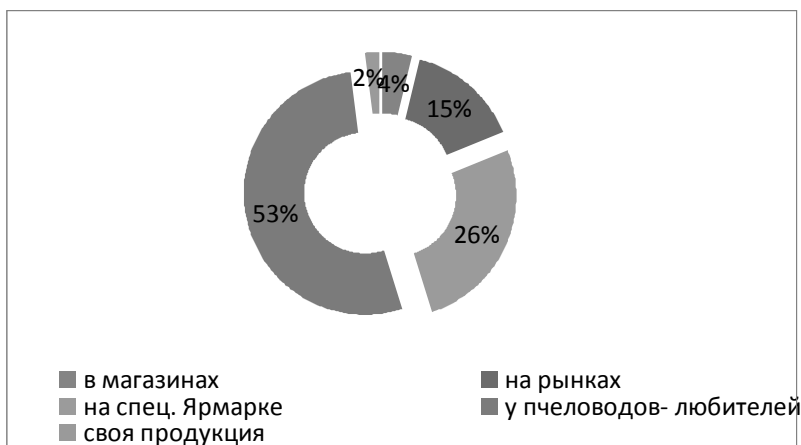


Рисунок 5 - Маркетинговые исследования рынка меда в Республике Татарстан

По результату опроса выяснилось, что потребители употребляют мед 1 раз в неделю - 30%, 1 раз в день - 35%, иногда - 25%, редко - 10%. О полезности меда знают 92% респондентов, но позволить себе покупку меда могут только 85%.

На основе данных, полученных в результате социологического опроса, можно сделать вывод, о том, что спрос на мед есть, а значит, производство меда будет рентабельно. Наши опрашиваемые респонденты, изъявляли желание, увидеть в продаже качественный и экологически чистый мед.

Также на основании опроса респондентов выяснилось, что в Республике Татарстан преобладает огромное количество разнообразных компаний и индивидуальных предпринимателей, занимающихся производством меда и продукции пчеловодства в целом, поэтому в процессе маркетингового исследования рассмотрим одних из основных конкурентов по производству меда на территории Республики Татарстан. В таблице 14 представлены основные конкуренты по производству и цене реализации меда на территории Республики Татарстан на сегодняшний день.

Таблица 14 - Цена реализации меда по Республике Татарстан 2010г.

Показатели	ООО «Витта» РТ, г. Казань	Пчелка РТ, г. Казань	ИП Халиулин РТ, г. Казань	ИП Ахметзя- нова РТ, Рыбно – Слобод- ский район
Цена реализации, руб. за 1 кг				
- цветочный	170	120	300	350
- подсолнечный	110	120	150	150
- липовый	245	350	300	450

Анализируя данные таблицы 14, можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день производство меда и продуктов пчеловодства является востребованным производством. Основным доказательством этому является то, что на территории Республики Татарстан начиная с 2009 года, возросло количество индивидуальных предпринимателей, которые на основании гранта получают деньги и разрешение от Комитета по развитию малого и среднего предпринимательства по Республике Татарстан, на развитие отрасли пчеловодства и производства меда, а также основных продуктов пчеловодства. Именно в таблице 14 представлены основные конкуренты по производству меда по Республике Татарстан, а также их цены реализации. Исходя из данных, мы можем отметить, что наиболее высокая цена реализации за один кг меда установлена компанией ИП Ахметзянова - 450 рублей на липовый мед. Самая низкая цена установлена организацией ООО «Витта» в размере 110 рублей за один кг на мед подсолнечный.

Кроме того, в процессе рассмотрения конкурентоспособности продукции пчеловодства в Республике Татарстан было проведено маркетинговое исследование по качеству меда приведенных выше конкурентов ООО «Витта», Пчелка, ИП Халиулин, и ИП Ахметзянова, производящих мед разных сортов на территории Республики Татарстан. В ходе опроса респондентов Республики Татарстан была составлена таблица 15 по показателям конкурентоспособности меда в Республике Татарстан, где конкурентов оценили наши респонденты по пятибалльной шкале.

Таблица 15 - Показатели конкурентоспособности меда в РТ

Показатели	ООО «Витта» РТ, г. Казань	Пчелка РТ, г. Казань	ИП Халиулин РТ, г. Казань	ИП Ахметзянова РТ, Рыбно – Слободский район
Цвет	4	5	3	5
Аромат вкуса	4	2	5	4
Вкус	3	3	2	5
Консистенция меда	5	4	3	5

На основании приведенных выше таблиц 14 и 15, можно сделать вывод о том, что по ценовым показателям выиграла компания ООО «Витта» РТ, г. Казань, которая, по мнению респондентов, имеет наиболее приемлемые цены на представленные сорта меда, также имеет хорошее качество меда, которое получило 16 баллов, по мнению респондентов. Если говорить про качество меда, то по приведенной пятибалльной системе выиграла компания ИП Ахметзянова РТ, Рыбно – Слободский район, г. Казань, мед которой, по мнению респондентов, получил наибольшее количество баллов – 19.

Исходя из вышесказанного, можно придти к выводу, что низкая цена не всегда является залогом хорошего качества меда, поэтому в ходе проведенного нами маркетингового исследования можно сделать заключение о том, что на сегодняшний день в сложившихся условиях рынка, просто необходимо уметь определять качества меда.

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний день для усиления конкурентной устойчивости Татарстана в производстве пчеловодческой



продукции необходима активная позиция в повышении качества продукции, снижении себестоимости, повышение инвестиционной привлекательности региона для иностранных инвесторов, а также повышение эффективности функционирования, перерабатывающего сектора экономики региона.

### **2.3 Экономическая эффективность производства продукции пчеловодства**

Пчеловодство является неотъемлемой составной частью аграрнопромышленного комплекса Республики Татарстан. Значение пчеловодства в экономике региона определяется не только тем, что оно служит источником уникальных продуктов питания и сырья, но и важнейшей ролью пчел как опылителей сельскохозяйственных культур, обеспечивающих значительную прибавку урожая.

Основными показателями, характеризующими экономическую эффективность деятельности пчеловодного хозяйства, является прибыль и рентабельность не менее важными считаются и второстепенные показатели, характеризующие экономическую эффективность хозяйствования и производства конкретного вида продукции, а именно:

- срок окупаемости капитальных вложений, прирост производства валовой продукции, повышения производительности одной пчелиной семей, экономия суммы капитальных вложений прирост производительности труда, экономия затрат рабочего времени, снижение срока окупаемости капитальных вложений, повышения качества продукции.

- выбор показателя эффективности, на основе которого производитель будет планировать свою деятельность, зависит от конкретных условий

производства, ресурсного потенциала поставленных целей.

Основными показателями, которые характеризуют экономическую эффективность производства продукции пчеловодства – прибыль и рентабельность.

Прибыль - это разница между выручкой за товарную продукцию и ее себестоимостью:

$$П = Т - С, \quad (1)$$

где П - прибыль, руб.;

Т - выручка за товарную продукцию, руб.;

С - себестоимость произведенной продукции, руб.

Выручка за товарную продукцию - это вся произведенная товарная продукция в ценах реализации за минусом налога и положительное стоимость.

В объем произведенной продукции включают всю продукцию пчеловодства как основную, так и дополнительную.

Размер налога на добавленную стоимость (НДС) согласно действующему законодательству составляет 20% от суммы реализации.

В себестоимость произведенной пчеловодческой продукции включаются все затраты на ее производство и реализацию.

Уровень рентабельности рассчитывается как отношение суммы полученной прибыли к себестоимости товарной продукции пчеловодства, выраженное в процентах:

$$Р = (П / С) \times 100\%, \quad (2)$$

где Р - уровень рентабельности, %;

П - прибыль от реализации продукции, руб.;

С - себестоимость товарной продукции, руб.

Для успешного функционирования уровень рентабельности должен быть не ниже 30%.

Показатели, характеризующие экономическую эффективность внедрения новой технологии и производства нового продукта пчеловодства

Экономическую эффективность определяют по формуле:

$$E = П - (K * K_n), \quad (3)$$

где E - экономическая эффективность, руб.;

П - прибыль от реализации произведенного нового продукта или внедрения новой технологии, и рН, руб.;

K - капитальные вложения, необходимые для производства нового продукта или внедрения новой технологии, и рН, руб.;

K<sub>n</sub> - нормативный коэффициент окупаемости капитальных вложений (к<sub>n</sub> ~ 0,15).

Следовательно, для расчета летнего экономического эффекта необходимо определить прибыль по формуле: П = Т - С и размер капитальных вложений.

Объем капитальных вложений определяют по стоимости различных зданий и сооружений, а также по стоимости закупленных механизмов и оборудования. То есть при установлении годового экономического эффекта в состав капитальных вложений включают одноразовые расходы. Они могут быть различными для производства одной и той же продукции пчеловодства независимо от того, какая используется технология производства.

Уместно вспомнить, что одним из путей повышения экономической эффективности является увеличение удельного веса активной части основных фондов (машины, оборудование, инструменты, приборы и другие).

В сложившейся рыночной ситуации отрасль пчеловодства характеризуется прибыльностью производства при рентабельности 82 % в отчетном 2010 году. Общая сумма прибыли, полученной от реализации

меда, в 2010 году составила 955 352 360 рублей, увеличившись по сравнению 2008 годом на 2,9 %.

Таблица 16 - Экономическая эффективность производства продукции пчеловодства в Республике Татарстан

Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. в % к 2008 г.
1	2	3	4	5
Стоимость валовой продукции, тыс. руб.	1795500	2313300	2115200	117,8
-на 1 пчелосемью, руб.	10354,6	13969,2	11634,7	112,3
-на 1 руб. производственных затрат, руб.	2,06	2,43	1,82	88
Производственные затраты всего, руб.	867927690	949012200	1159847640	133
-на 1 пчелосемью, руб.	5005,35	5730,75	6379,8	127,4
Полная себестоимость реализованной продукции, руб.	867927690	949012200	1159847640	133
Выручка, тыс. руб.	1795500	2313300	2115200	117,8
Прибыль (+), убыток (-), руб.	+927572310	+1364287800	+955352360	102,9
Уровень рентабельности, %	106,8	143,7	82	77

Сумма получаемой прибыли зависит от факторов: объема реализации, цены реализации и полной себестоимости единицы продукции. Общее отклонение прибыли отчетного 2010 года от прибыли, полученной в 2008 году, составило 27 780 050 рублей. При этом отметим

отрицательную динамику в отношении полной себестоимости меда, которая повысилась на 291 919 950 рублей по сравнению с 2008 годом.

Приведенные выше данные можно рассмотреть на диаграммах:

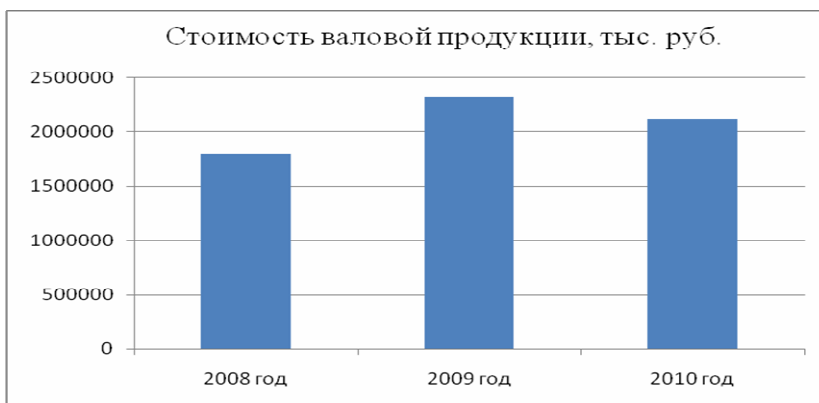


Рисунок 6 - Стоимость валовой продукции в Республике Татарстан



Рисунок 7 - Полная себестоимость реализованной пчеловодческой продукции в Республике Татарстан

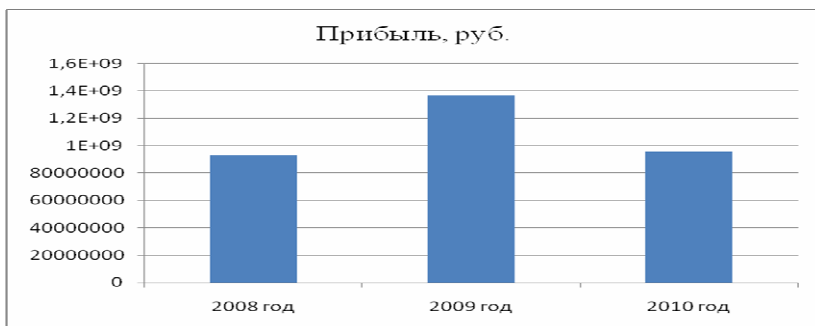


Рисунок 8 - Прибыль от реализации продукции пчеловодства в Республике Татарстан

Рассмотрим основные показатели экономической эффективности производства продукции пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан в таблице 17, где можно наглядно проанализировать какой экономический эффект приносит отрасль пчеловодства в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан на период с 2008 года по 2010 год, а также можно охарактеризовать рентабельность отрасли пчеловодства.

Таблица 17 - Экономическая эффективность производства продукции пчеловодства в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан

Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. в % к 2008 г.
1	2	3	4	5
Стоимость валовой продукции, тыс. руб.	12470	27630	11920	95,5
-на 1 пчелосемью, руб.	5542,2	11997,3	3994,6	72,1
-на 1 руб. производственных затрат, руб.	1,1	2,1	0,6	54,5

Продолжение таблицы 17

Производственные затраты всего, руб.	11262037,5	13197917,2	19037323,2	169
-на 1 пчелосемью, руб.	5005,3	5730,7	6379,8	127,4
Выручка, тыс. руб.	12470	27630	11920	95,5
Прибыль (+), убыток (-), руб.	+1207962,5	+14432082, 8	-7117323,2	589,2
Уровень рентабельности, %	10,7	109,3	-37,3	26,6 п.п.

Таким образом, на основании таблицы 17, можно сделать вывод о том, что в отчетном 2010 году в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан отрасль пчеловодства характеризуется убыточностью производства при рентабельности – 37,3 % по сравнению с 2008 годом, где рентабельность составляла + 10,7 %. Стоимость валовой продукции в отчетном 2010 году уменьшилась на 4,5 % по сравнению с 2008 годом. Общая сумма убытка, полученного от реализации меда, в 2010 году составила – 7 117 323,2 рублей, тогда как в 2008 году отрасль пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан характеризовалась прибыльностью, где прибыль составила +1 207 962,5 рублей. Сумма получаемой прибыли зависит от факторов: объема реализации, цены реализации и полной себестоимости единицы продукции. При этом отметим отрицательную динамику в отношении производственных затрат, которые в отчетном 2010 году на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан повысились на 69 % или на 7 775 285,7 рублей по сравнению с 2008 годом.

Стоимость валовой продукции можно рассмотреть на диаграмме:



Рисунок 9 - Стоимость валовой продукции в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан

Исходя из вышеизложенного, укажем основные резервы повышения экономической эффективности, производства продукции пчеловодства:

1) рост продуктивности пчелосемей за счет внедрения высокопродуктивных пород пчел, внедрения новых технологий содержания пчел, а также создания многовидовой полноценной кормовой базы;

2) поддержание качества продукции на высоком уровне, в том числе за счет применения новой техники и передовых технологий производства и переработки продукции пчеловодства, а также необходимость сертификации производимой продукции для поддержания высокого уровня платежеспособного спроса на нее;

3) мотивация труда работников, занятых в отрасли, а также замена трудоемких операций механизированными процессами за счет внедрения передовых технологий.

При этом ведущая роль в реализации указанных направлений должна отводиться государству в части создания программы развития пчеловодства на среднесрочную перспективу, организации государственного контроля за деятельностью пчеловодов,



создании сети государственных региональных научных центров, приведении нормативно-правовых документов в соответствие с мировыми стандартами.

### **3. Пути повышения экономической эффективности производства продукции пчеловодства в Республике Татарстан**

#### **3.1 Перспективы развития отрасли пчеловодства**

Республика Татарстан имеет благоприятные природные и экономические условия для развития пчеловодства, располагает для этого достаточной кормовой базой, представленной естественными и сельскохозяйственными медоносными угодьями.

Республика Татарстан является регионом с развитым пчеловодством, всегда славилась высококачественным мёдом, располагает хорошей медоносной базой. Лесистость в среднем по республике составляет 17%, а по площади лесных насаждений - 140 тыс. га - она делит четвертое место с Пермской областью. Большие площади в хозяйстве отводятся под гречиху, рапс, подсолнечник, бобовые культуры. Только для опыления этнофильных сельскохозяйственных культур в республике требуется более 400 тыс. пчелиных семей [75]. Пчелиные семьи используются, главным образом, для производства мёда и воска, в то время как расширение получения биологически активных продуктов (пыльцы, перги, прополиса, маточного молочка) и разведенческой продукции (пчелиные семьи, матки) может существенно интенсифицировать использование пчёл и повысить рентабельность пчеловодства. Перспективным является применение новых технологий переработки мёда и производства на его основе и других продуктов пчеловодства диетических средств питания и добавок к пище.

Пчеловодство - товарная отрасль сельского хозяйства, развитие которой приоритетная задача для

обеспечения сырьевой и продовольственной безопасности, достижения стабильности в республике.

В пчеловодстве Татарстана увеличивается доля частной собственности. По мнению специалистов, это задает положительную динамику в развитии отрасли. На успешном развитии пчеловодства в 2011 году сказались и государственная поддержка. Об этом корреспонденту агентства «Татар - информ» сообщили в ГАУ «Управление по пчеловодству РТ». К началу 2011 года в республике насчитывалось 195 тысяч пчелосемей, к концу года их уже стало 205 тысяч [28]. По мнению специалистов, положительная динамика в развитии отрасли пчеловодства связана с тем, что пасеки все чаще стали переходить в частные руки. А это уже качественно иной подход к делу.

Многие крупные пчеловодческие хозяйства стали мега - фермами с замкнутым циклом работы. Такие предприятия появились в Сабинском и Рыбно - Слободском районах. К примеру, на мега - ферме Рыбно-Слободского района для динамичного развития производства закупили за рубежом специальное оборудование на 30 млн. рублей.

В перспективе мега - ферм в республике станет еще больше, заверяют в Управлении по пчеловодству РТ.

Успешному развитию отрасли способствовала и государственная поддержка. Из федерального бюджета пчеловоды разной формы собственности получили в 2011 году субсидии в сумме 27 млн. рублей.

Существенной была поддержка и из регионального бюджета - 7 семейным пчеловодческим фермам выделили на развитие хозяйств по 200 тысяч рублей [28].

Кроме того, Минсельхозпрод Республики Татарстан рассмотрел вопрос о содержании пчел не в деревянных, а в полипропиленовых ульях в перспективе развития отрасли пчеловодства [75]. Вопрос о новых технологиях

содержания пчел обсуждался на семинаре - совещании по пчеловодству, в котором приняли участие представители пчеловодческих хозяйств республики. Отметим об эксперименте пчеловодов Арского района Татарстана, которые перешли на ульи из пенополистирола. Ульи из этого материала применяются с зимы 2010 года. Как отмечалось, ульи из этого материала намного легче, чем из дерева, их удобно перемещать во время летней кочевки пчел. Кроме того, пенополистирол надежно удерживает тепло, что особенно актуально во время зимовки насекомых.

Основным перспективным направлением в отрасли пчеловодства на сегодняшний день является программа, разработанная Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан «Развитие пчеловодства в Республике Татарстан на 2011 - 2020 годы» [47].

Целью данной программы является создание стартовых технологических и экономических условий для устойчивого развития пчеловодства, увеличения объёма производства мёда, воска, пыльцы, перги, прополиса, маточного молочка в 2011 до 2020 года в организациях агропромышленного комплекса района независимо от их организационно - правовой формы, полноценного опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур; создание селекционного центра пчёл среднерусской породы; увеличение объемов и качества мощностей по переработке восков и продуктов пчеловодства (медовых композиций) за счет реконструкции действующих объектов и строительства новых; увеличение потребления продуктов пчеловодства в районах Республики Татарстан на душу населения в 2 - 3 раза; создание дополнительных рабочих мест в сельской местности.

Для достижения намеченной цели необходимо решение следующих задач:

- увеличение численности пчелиных семей, в том числе, племенных пчелиных семей;

- укрепление и расширение племенной базы пчеловодства;

- строительство новых мощностей, отвечающих современным требованиям по переработке продуктов пчеловодства, производства вошины, пчелоинвентаря и так далее;

- создание пчеловодческих ферм в районах Республики Татарстан;

- стимулирование развития малых пчеловодческих ферм и коллективно - фермерских хозяйствах (далее КФХ);

- улучшение обеспечения пчеловодческих хозяйств современным инвентарем, оборудованием и материальными ресурсами;

- популяризация мёда и других продуктов пчеловодства, а также ускоренного развития пчеловодства в районах республики в рамках реализации республиканской целевой программы «Развитие сельского хозяйства Республики Татарстан на 2008 - 2012 годы» и программы «Развитие пчеловодства в Республике Татарстан на 2011 - 2020 годы»;

- повышение продуктивности пчелиных семей;

- повышение уровня потребления мёда и других продуктов пчеловодства, их доступности и экологической безопасности для населения;

- повышение роли факторов управления, квалифицированных кадров, информатизации и науки в устойчивом развитии пчеловодства;

- повышение устойчивости республиканского рынка продукции пчеловодства [47].

Реализация комплекса мер государственной поддержки пчеловодства, направленных на достижение поставленной цели:

- увеличение численности пчелиных семей;
- увеличение объёма производства высококачественных продуктов пчеловодства;
- строительство и реконструкция пчеловодческих ферм;
- создание прочной кормовой базы;
- приобретение и репродукция племенных пчелиных семей и маток;
- повышение генетического потенциала продуктивности пчелиных семей через покупку высокоценного племенного материала и ведение селекционно - племенной работы в пчеловодстве;
- поддержка племенных хозяйств в использовании выдающегося генофонда для получения племенного материала для массовой репродукции высокопродуктивных пчелиных семей и маток;
- повышение качества пчеловодства в личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйствах путем использования высокопродуктивного племенного материала;
- повышение квалификации кадров;
- изучение использования продуктов пчеловодства в диетическом, детском питании, апитерапии и информирование населения;
- регулирование рынка продукции пчеловодства в целях определения их ассортимента в зависимости от запросов потребителя и достижения стабильных заготовительных цен;
- создание породы пчел «Татарская», отличающейся повышенной медовой продуктивностью, зимостойкостью и устойчивостью к болезням, путем селекционно -

племенного совершенствования популяции среднерусских пчел Татарстана;

- интенсификация репродукции племенных пчелиных маток и семей (пакеты пчел) для ускорения оплеменения пчел Республики Татарстан и увеличения объемов реализации за пределы республики;

- организация производства полноценных искусственных кормов для пчел, сбалансированных по составу и обогащенных необходимыми добавками, для обеспечения кормления пчелиных семей в соответствии с их физиологическими потребностями с целью увеличения производства меда как в результате повышения их продуктивности, так и за счет частичной замены кормового меда искусственным кормом;

- освоение способов лечения пчел с использованием нетрадиционных средств растительного происхождения, способствующих повышению устойчивости их к болезням и не загрязняющих мед вредными для здоровья людей веществами;

- изучение медоносного потенциала в разрезе района и в зональном аспекте с целью рационального размещения пчелиных семей на территории республики; создание припасечного нектароносного конвейера в зависимости от медового запаса местности и характера землепользования; организация в базовых хозяйствах семеноводства перспективных медоносных культур для обеспечения потребности в них пчеловодческих хозяйств; использование пчел для опыления овощных культур в тепличных хозяйствах на арендной основе;

- организация производства композиций на основе продуктов пчеловодства для диетического, лечебного питания и использования в апитерапии;

- проведение мониторинга экологического состояния территорий, на которых размещаются пасеки, путем

исследования загрязнения вредными веществами производимой на них продукции для обеспечения гарантированного производства высококачественной продукции пчеловодства, отвечающей нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

В соответствии с программой Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан «Развитие пчеловодства в Республике Татарстан на 2011 - 2020 годы» в приложении Б. 18., приведены основные целевые индикаторы данной программы и их значения по годам. В данной таблице указаны конкретные данные, по развитию отрасли пчеловодства начиная с 2009 года по 2020 год включительно.

Кроме того, в приложении В., показаны целевые индикаторы программы по Республике Татарстан в отношении количества пчелиных семей во всех категориях хозяйств. На основании данных приложения В.19., можно сказать о том, что программа по развитию пчеловодства охватила всю Республику Татарстан без исключения. Для каждого района республики подготовлен определенный план развития отрасли пчеловодства, а в данном случае предполагается доведение пчелиных семей до установленного количества во всех категориях хозяйств по Республике Татарстан до 2020 года [47].

Реализация мер по регулированию рынка продукции пчеловодства:

- разработка и внедрение информационно - аналитической системы по мониторингу ключевых показателей состояния продовольственной безопасности;
- восстановление методологии и практики ведения балансов по основным видам продовольствия, в том числе по мёду и другим продуктам пчеловодства как инструментов формирования эффективной политики



развития межрегиональных экономических и торговых отношений;

- развитие оптовых продовольственных рынков и оборудованных торговых площадок;

- создание системы электронных торгов по определенным группам продовольственных товаров, в том числе по мёду и другим продуктам пчеловодства;

- создание отдела маркетинговых и логистических исследований как организационной структуры, обеспечивающей мониторинг спроса и предложения на региональных рынках России, продвижение продовольственных товаров, в том числе мёда и других продуктов пчеловодства на рынки субъектов Российской Федерации и организация единой политики развития сети торговых домов и торговых представительств Республики Татарстан;

- предупреждение резких колебаний цен на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, в том числе на мёд и другие продукты пчеловодства на основе закупочных и товарных интервенций, в том числе за счет средств республиканского бюджета;

- создание единой системы государственного контроля и надзора за качеством продуктов питания на базе сети лабораторий, оснащенных современным оборудованием;

- разработка и внедрение стандартов качества продовольственных товаров, соответствующих или близких аналогичным международным стандартам;

- расширение ассортимента экологически безопасных продуктов питания на основе пилотных проектов организации экологически безопасной сельскохозяйственной продукции, в том числе мёда и другой продукции пчеловодства.

Основные данные приведены в приложении Г., где можно увидеть обеспечение каждого района Республики Татарстан необходимыми объектами пчеловодства в соответствии с разработанной программой.

На основании данной таблицы можно сделать вывод о том, что на строительство, реконструкцию и модернизацию по республике намечено 576 объектов пчеловодства, требуется 268,4 млн. рублей. Из них планируется за счет бюджетных средств Республики Татарстан 40,6% и 59,4% внебюджетные средства. Кроме того, к 2020 году в республике планируется создание 500 семейных ферм (в среднем по 25 семейных ферм в год). Кроме, увеличения племенной базы, производства мёда и других продуктов пчеловодства, реализация программы обеспечит создание новых рабочих мест в сельских территориях республики [47].

В качестве перспективы развития отрасли пчеловодства можно предложить несколько новых технологий, которые могут быть применены на территории Республики Татарстан.

Пчеловодство как отрасль сельского хозяйства отличается от других средствами производства, технологией, организацией и конечным продуктом, имеет ряд особенностей, которые влияют на ее организацию и специализацию. Из них наиболее важными являются:

- природные условия, оказывающие большое влияние на устойчивость производства продукции, поскольку из-за их нестабильности не всегда может быть реализована потенциальная продуктивность семей;

- отсутствие собственных кормовых площадей (пчелы сами себе добывают корм); источники нектара сосредоточены на ограниченных участках, что вызывает потребность в подвозе семей к массивам цветущих фитоценозов;

- получение продукции в сжатые сроки, зависящие от погодных условий, сроков цветения медоносов и от умения пчеловода эффективно использовать условия для получения прибыли.

В Республике Татарстан от пчел получают в основном мед, для производства которого складываются благоприятные условия: отмечается раннее наращивание силы семей, ранний вывод маток и формирование новых семей, что предоставляет большие возможности для комплексного развития отрасли.

Помимо природно-климатических условий на характер развития пчеловодства влияют такие экономические факторы, как населенность местности, особенности территории, обеспеченность дорожной сетью для подвоза семей к массивам медоносов и транспортные условия (особенности горного ландшафта республики) [38].

Известно, что перевозка пчелиных семей на медосбор - одно из важнейших условий повышения доходности пасек. Однако ее применяют далеко не все хозяйства. В них при мобильной системе пчеловодства транспортные расходы ежегодно составляют 10–15 % от общих затрат (без стоимости кормов). Возрастание этого показателя происходит в двух случаях: при увеличении размеров производственных подразделений (пасек) и дальности перевозок по поясам республики.

Если при увеличении состава бригады или размера пасеки снижаются амортизационные затраты, затраты на текущий ремонт и накладные расходы, то транспортные затраты при этом возрастают. При мобильной системе пчеловодства их рост связан с тем, что с увеличением числа семей соответственно возрастает потребность в нектароносных угодьях. Идет увеличение затрат на

перевозку пчел, при этом большое значение имеет и состояние дорожной сети. Если в равнинном поясе состояние дорог не совсем удовлетворительное (на каждые 100 км<sup>2</sup> площади только 14 км дорог имеет твердое покрытие: из них около 9 км асфальтобетонные и приравненные к ним), именно, поэтому от выбора маршрута движения зависит эффективность перевозки семей к естественным и аграрным фитоценозам.

Медоносная база пчеловодства в республике представлена дикорастущей и культурной растительностью. Соотношение между ними в среднем составляет 1:2, то есть на 1 га сельскохозяйственных энтомофильных культур приходится 2 га дикорастущих медоносов. Природно-климатические условия по зонам, различные сроки цветения и интенсивность нектаровыделения медоносов определяют величину медосбора. Различные сроки цветения медоносных культур и разбросанность участков с ними требуют перевозки пчелиных семей. Учитывая это, пчеловодные хозяйства и владельцы пчел частного сектора в последнее время перевозят пчелы. В мае подвозят их к массивам клена остролистного, одуванчика, черемухи, желтой акации, яблони, ландышей, в июне - на посевы рапса, клевера белого (по опушкам), малины лесной, василька голубого, клевера посевного, кипрея (иван - чай), пустынника в июле - на подсолнечник, гречиху, липу, в конце июля - начале августа - на колокольчики. У каждого опытного пчеловода-практика имеется заранее подготовленная схема маршрута перевозки семей, которая требует больших дополнительных затрат, однако эти расходы окупаются увеличением получаемой продукции [38].

Известно, что экономическая эффективность любого производства оценивается системой показателей. Наиболее

важные: производительность труда, где обобщенно выражается степень совершенства техники, технологии, организация производства и труда, и себестоимость продукции. Обобщающий показатель - окупаемость затрат. Уровень рентабельности и прибыль - важные показатели производства товарной продукции. Решающий фактор улучшения экономической эффективности производства - повышение производительности труда. Она прямо пропорциональна продуктивности пчелиных семей и обратно пропорциональна трудоемкости их содержания.

Для увеличения продуктивности пчел в Республике Татарстан можно предложить размещение пасек в передвижных павильонах. Такая технология облегчит их транспортировку к основным нектароносам в зависимости от времени цветения растений той или иной зоны. Данная технология благоприятствует эффективному использованию фитоценозов при знании сроков цветения и соответствующей организации кочевков. Она экономически оправдана, так как способствует рентабельному ведению хозяйства [38].

Отрицательно влияет инфляция, которая ведет к удорожанию материалов, стоимости горюче - смазочных материалов и соответственно к повышению себестоимости продукции сельского хозяйства при очень низких ценах и трудностях реализации ее. Кроме того в республике отсутствует система закупок продукции у потребителя, поэтому в перспективе можно предложить такое направление работы в программе агентства пчеловодства Республики Татарстан.

Продуктивность семей неустойчива и во многом зависит от природно-климатических условий и производственного направления хозяйств республики.

Таблица 18 - Продуктивность семей в хозяйствах Республики Татарстан

Показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. в % к 2008 г.
Число семей, тыс. шт.	173,4	165,6	181,8	122,2
Объемы производства меда, т	7182	7711	5288	97,0
Продуктивность 1 пчелосемьи, кг	41,4	46,5	29,1	70,2

Погодные условия также вызывают резкие колебания в выходе продукции во всех поясах республики, о чем свидетельствуют данные таблицы 18. Ее данные показывают, что производство меда в 2010 году увеличилось по сравнению с 2008 годом на 22,2 %, но продуктивность одной пчелосемьи снизилась в 2010 году на 29,8 % по сравнению с 2008 годом.

Об эффективности соответствующей технологии производства продуктов пчеловодства в Республике Татарстан (кочевки - стационар) свидетельствуют материалы таблицы 19.

Таблица 19 - Экономическая эффективность разных способов содержания пчелиных семей в Республике Татарстан (в ценах 2010 года) [26]

Показатель	Контроль (стационар)	Опыт (кочевка)	Изменение, в %
Число семей, тыс. шт.	181,8	189,8	104,4
Валовый сбор меда, т.	5288	7182	135,8

Продолжение таблицы 19

Продолжение таблицы 17 Медопродуктивность 1 пчелосемьи, кг	29,1	37,8	129,8
Цена 1 кг меда, руб.	400	400	100
Валовой доход меда, тыс. руб.	2115200	2872800	135,8
Полная себестоимость, руб.	1159847640	1210886040	104,4
в том числе: корм пчел	463939056	460136695,2	99,1
прочие	695908584	750749344,8	107,8
Себестоимость 1 кг меда, руб.	219,3	168,6	76,8
Прибыль (+), убыток (-), руб.	+955352360	+1661913960	173,9
на 1 пчелосемью, руб.	+5254,9	+8756,1	166,6
Уровень рентабельности, %	82	137,2	55,2 п.п.

Анализируя таблицу 19 можно сделать вывод о том, что медовая продуктивность одной пчелосемьи в подопытной группе выше на 29,8 %, чем в контроле. В подопытной группе общие затраты больше, но это обусловлено оплатой труда дополнительно нанимаемых работников во время погрузки и перевозки пчел на медосбор, чего не требует стационарная пасека. Себестоимость 1 кг меда в подопытной группе составила 168,6 рублей. Это привело к увеличению прибыли в опыте на 3501,2 рублей на одну пчелиную семью по сравнению с контролем. Соответственно следует отметить, что прибыль также увеличилась в подопытном случае на 73,9 % по сравнению с контролем. Необходимо отметить и высокий

уровень рентабельности (на 55,2 п.п. больше, чем в контроле). Таким образом, данная технология позволяет повысить прибыль и рентабельность производства меда на территории Республики Татарстан.

Кроме того, данную технологию производства продуктов пчеловодства (кочевки - стационар) можно, также предложить для внедрения на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан. Именно, для этого необходимо рассмотреть продуктивность семей в хозяйствах Чистопольского муниципального района Республики Татарстан, представленную в таблице 20.

Таблица 20 - Продуктивность семей в хозяйствах Чистопольского муниципального района Республики Татарстан

Показатель	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2010 г. в % к 2008 г.
Число семей, шт.	2250	2303	2984	132,6
Объемы производства меда, ц.	430	921	298	69,3
Продуктивность 1 пчелосемьи, кг	19	39	10	52,6

На основании таблицы 23, можно сделать вывод о том, что количество пчелосемей в отчетном 2010 году увеличилось на 32,6 % или на 734 штуки по сравнению с 2008 годом, когда количество пчелосемей на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан составляло 2250 штук. Продуктивность семей на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан неустойчива и во многом также, зависит от природно-климатических условий и



производственного направления хозяйств района. Поэтому, продуктивность одной пчелосемьи в 2010 году уменьшилась на 47,4 % и составила 10 кг по сравнению с 2008 годом, когда продуктивность одной пчелосемьи составляла 19 кг. Погодные условия также вызывают резкие колебания в выходе продукции во всех поясах района, о чем свидетельствуют данные таблицы 23. Ее данные показывают, что количество произведенного меда в отчетном 2010 году снизилось на 30,7 % по сравнению с 2008 годом или на 132 центнера.

Для того, чтобы узнать насколько эффективна будет соответствующая технология производства продуктов пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан (кочевки - стационар), необходимо проанализировать расчетные данные по внедрению данной технологии в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан, о которых наглядно свидетельствуют материалы, представленные в таблице 21.

Таблица 21 - Экономическая эффективность разных способов содержания пчелиных семей в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан (в ценах 2010 года)

Показатель	Контроль (стационар)	Опыт (кочевка)	Изменение, в %
Число семей, шт.	2984	3064	102,6
Валовой сбор меда, ц.	298	508	170,4
Медопродуктивность 1 пчелосемьи, кг	10	16	160
Цена 1 кг меда, руб.	400	400	100

Продолжение таблицы 21

Валовой доход меда, тыс. руб.	11920	20320	170,4
Полная себестоимость, руб.	19037323,2	19547707,2	102,6
в том числе: корм пчел	7614929,2	7428128,7	97,5
прочие	11422394	12119578,5	106,1
Себестоимость 1 кг меда, руб.	638,8	384,7	60,2
Прибыль (+), убыток (-), руб.	- 7117323,2	+772292,8	100
на 1 пчелосемью, руб.	- 2385,1	+252,1	100
Уровень рентабельности, %	- 37,3	3,9	33,4 п.п.

Анализируя таблицу 21 можно сделать вывод о том, что медовая продуктивность одной пчелосемьи в подопытной группе выше на 60 %, чем в контроле. В подопытной группе полная себестоимость больше на 2,6 % по сравнению с контролем, но это обусловлено оплатой труда дополнительно нанимаемых работников во время погрузки и перевозки пчел на медосбор, чего не требует стационарная пасека. Себестоимость 1 кг меда в подопытной группе составила 384,7 рублей. Это привело к увеличению прибыли в опыте на 252,1 рублей на одну пчелиную семью по сравнению с контролем. Соответственно следует отметить, что прибыль также увеличилась в подопытном случае и составила + 772 292,8 рублей, тогда как в контроле отрасль пчеловодства имела убыток – 7 117 323,2 рублей. Необходимо отметить и высокий уровень рентабельности, который составил 3,9 % (на 33,4 п.п. больше, чем в контроле) с учетом того, что в

контроле отрасли пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан характеризовалась убыточностью. Таким образом, данная технология позволяет повысить прибыль и рентабельность производства меда на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан.

С учетом приведенной технологии в условиях Республики Татарстан, а также на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан, необходимо увеличить число пчелиных семей на пасеках при одновременном возрастании площадей культурных медоносных растений, что позволит одновременно повысить производство продуктов пчеловодства и урожайность сельскохозяйственных культур.

Жизнедеятельность семей в конкретно взятом биоценозе находится под воздействием экологических факторов, и в первую очередь неблагоприятных. К ним относятся следующие: радиоактивное, химическое, биологическое загрязнение среды обитания медоносных пчел (почвы, растений, воды, кормов и объектов пчеловодства); миграция загрязняющих веществ из почвы и растений в семьи, их особи, продукты пчеловодства, в том числе и по трофическим цепям. Нарушение норм и агрономических правил при выращивании медоносов; зоотехнических - при уходе за семьями, в том числе нарушение условий содержания, кормления, организации зимовки и перевозки; ветеринарных - при содержании, лечении пчелиных семей, дезинфекции оборудования, размещении пасек ведет к снижению продуктивности, а в некоторых случаях даже к гибели пчелиных семей [47].

Для обеспечения наиболее благоприятных экологических условий содержания пчелиных семей и

производства экологически чистых продуктов пчеловодства необходимо проводить следующие мероприятия.

Оценить эколого-экономические условия, состояние пасек и семей, используя повсеместные исследования медоносных пчел, в частности, определяя количество макро- и микроэлементов, в том числе тяжелых металлов, пестицидов, антибиотиков в нектароносных растениях (цветках), пчелах и продуктах их жизнедеятельности.

В периоды смены поколения зимовальных пчел на поколения весеннего развития рекомендуется контролировать качество и экологическое состояние углеводных и белковых кормов для них, наличие в них тяжелых металлов, остаточных количеств антибиотиков.

Ужесточить существующие ветеринарно-санитарные требования и доработать паспорт пасеки. При санитарной обработке и дезинфекции пчеловодного оборудования, сотов следует использовать методы, существенно уменьшающие вероятность загрязнения меда и других продуктов пчеловодства.

С целью обеспечения благоприятных внешних и внутренних эколого-экономических условий следует оценивать экологическое состояние местности, используя при этом медоносных пчел в качестве биоиндикаторов.

Для обеспечения благоприятных условий для жизнедеятельности пчелиных семей и повышения технологического уровня производственных процессов на пасеке необходимо поэтапное проведение следующих мероприятий:

- ввести репродукцию высококачественных маток на основе строгого отбора или получение их из специализированных пчелохозяйств;
- опираясь на результаты первого этапа, применять более энергоемкие процессы, в основном за счет

многократной кочевки пасек, наладить производство первичной переработки продуктов пчеловодства, что позволит обеспечить максимальную эффективность производства и их реализацию;

- внедрить высокотехнологические процессы, снижающие энергетические затраты [14].

Таким образом, предложенная технология позволяет увеличить на территории Республики Татарстан число пчелиных семей на 4,4 %. Кроме того, данная технология повышает количество валового сбора меда на 1894 тонн. Медопродуктивность одной пчелосемьи также увеличится на 8,7 кг. При применении данной технологии общие затраты увеличатся, но это обусловлено оплатой труда дополнительно нанимаемых работников во время погрузки и перевозки пчел на медосбор, чего не требует стационарная пасека. Себестоимость 1 кг меда в данной технологии снизится на 50,7 рублей и составит 168,6 рублей. Прибыль в процессе применения новой технологии повысится на 73,9 % или на 706561600 рублей по сравнению с существующей технологией. Рентабельность при данной технологии возрастет на 55,2 п.п. Применение разработанных рекомендаций будет способствовать улучшению экологического состояния окружающей среды, увеличению численности пчел в Республике Татарстан и повышению эффективности производства экологически чистых продуктов.

Кроме того, данная технология позволяет снизить себестоимость 1 кг меда в подопытной группе, в результате внедрения технологии кочевого пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан на 39,8 %. Медовая продуктивность одной пчелосемьи в подопытной группе увеличится на 60 %, чем в контроле. В подопытной группе полная себестоимость повысится на 2,6 % по сравнению с

контролем. Прибыль в процессе внедрения данной технологии, также увеличится и составит + 772 292,8 рублей, тогда как в контроле отрасль пчеловодства имела убыток – 7 117 323,2 рублей. Необходимо отметить и высокий уровень рентабельности, который составит при новой технологии 3,9 % с учетом того, что в контроле отрасль пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан характеризовалась убыточностью.

Следующая технология, которая может применяться в качестве развития отрасли пчеловодства является технология интенсивного пчеловодства.

Об интенсивных методах пчеловодства в последнее время идет вялотекущая полемика. Интенсивность в пчеловодстве выражается как рациональное ведение пчел. Это значит, что в течение всего пчеловодного сезона пчеловоды используют методы, минимизирующие затраты своих материальных ресурсов и физических сил при гарантированном получении от пчел максимальной отдачи продуктами их труда [14].

Классическая общепринятая теория ведения пчел заключается в следующем:

1. Содержать на пасеке только сильные пчелосемьи;
2. Содержать в семьях лучших, как правило, роевых маток;
3. Обеспечить пчелам в течение сезона достаточную медоносную базу;
4. Нарастить к основному медосбору не менее 5 - 6 кг пчел;
5. Обеспечить зимовку пчел на натуральном меде.

Однако на практике пчеловоду очень сложно реализовать приведенные требования, эта теория имеет свои недостатки, которые можно свести к следующему:

1. Перезимовавшие сильные семьи быстро развиваются и в мае месяце могут отпускать многочисленные рои. Здесь должен работать профессионал, имеющий неограниченный запас ульев, суши, вошины и тому подобное. Пчеловодам - любителям это не под силу.

2. Роевые матки производят пчел генетически настроенных на роение.

3. В реальных условиях пчеловоду сложно в сезон обеспечить постоянный взятки в условиях стационарного размещения пасеки.

4. В условиях роения пчел весьма больших затраты требует наращивание семьи весом более 6 кг.

5. Максимальный выход товарной продукции будет невысоким в расчете на 1 кг пчел.

6. Необходим большой запас свободных ульев, суши, а также площадей под размещение пасек.

7. В реальных условиях среднестатистических пасек содержится около 30% сильных, 30% средних и 40% откровенно слабых пчелосемей. В таких условиях сложно реализовать какую - либо технологию.

Предлагаемая технология позволяет вести рациональное пчеловодство и использовать при этом единую технологию работ с пчелами. Рациональное - это такое пчеловодство, когда при минимальных затратах труда, времени и средств, пчеловод получает максимальное количество продукции, при этом условия жизни пчелиных семей не ухудшаются. Корректировка данной технологии возможна лишь при высоких медовых взятках. Рассматриваемая ниже технология позволяет как стационарное размещение пасек, а так же и размещение на кочевых платформах. При этом интенсивность заключается в целенаправленном воздействии пчеловода на пчелосемьи. Реакции последних на воздействие

пчеловода всегда просчитываются и контролируются. Пчеловод постоянно анализирует влияние на пчелосемьи не только своих воздействий, но и многочисленные внешние факторы. Результаты такого многофакторного анализа ложатся в основу его прочих воздействий, обеспечивающих гибкость метода при соблюдении на практике основных принципов предлагаемой технологии.

Так что технологии интенсивного пчеловодения предполагают не столько применение последовательности, каких - либо мероприятий, сколько использование наиболее рациональных из них [14].

Практическая реализация одной из интенсивных технологий заключается в зимнем содержании пчелиных семей средней силы, в последовательном ослаблении в весенний период и усилении на период медосбора, а также использование способности пчел в период высоких медосборов работать на общих медовых корпусах ульев. При этом используется ежегодная замена маток и устранение после откачки меда и сокращения гнезд значительной части летных пчел.

Для предлагаемой технологии наиболее целесообразно использование ульев - стояков, трехкорпусных десятирамочных «даданов» и четырехкорпусных десятирамочных «рутов». Также используются межкорпусные поддон - вставки и общие магазинные надставки, наставляемые одновременно на три улья [14].

Последовательность технологических работ с пасекой включает следующие действия:

1. Проведение весеннего облета пчел и весенней ревизии. Сокращение гнезд и профилактическое лечение.

2. Выращивание трутней и маток. Закладка трутней в период с 1 по 10 апреля. Закладка маток 1 - 5 мая.



3. Нарращивание гнезд пчелиных семей. Создание отводков от всех пчелиных семей: на маточники (10 - 15 мая), на неплодные матки (14 - 19 мая), на плодные матки (22 - 25 мая). Отводки формируют во втором или третьем корпусах ульев через поддон - вставки. Пчелиную семью в нижнем корпусе со старой маткой называют базовой, отводки - технологическими.

4. Гнезда базовых семей расширяют постановкой дополнительных корпусов. В них к основному медосбору наращивают 5 - 6 кг пчел. В технологических отводках наращивают до 3 кг пчел.

5. В период 10 - 20 июля технологический отводок присоединяют к базовой пчелосемье. Таким образом, новая пчелосемья содержит от 8 до 9 кг пчел, что является оптимальным для рационального медосбора. В объединенных семьях молодая матка технологического отводка устраняет старую матку. Таким образом, матки в базовых семьях живут практически с мая предыдущего года по июль текущего, то есть в течение 14 месяцев.

6. При суточных привесах более 4 кг осуществляется постановка общего магазина на каждые три объединенные семьи. На верхние бруски рамок каждого улья кладутся разделительные решетки. У пчел при этом появляется возможность работать на общий магазин. При продолжительных медосборах на каждый улей имеется возможность постановки отдельных медовых надставок. При линейном размещении отдельные, рядом стоящие ульи, могут объединяться специальными переходами. Такие конструктивные решения позволяют более слабым семьям увеличить количество товарного меда за счет более сильных.

7. Предлагаемое конструктивное решение рассчитано для слабого по медосбору года и позволяет гарантированно получить не менее 80 кг меда с

пчелосемьи, то есть 240 кг с комплекса из трех пчелиных семей. В годы среднего медосбора возможно увеличение общего количества товарного меда до 300 кг, а в годы сильного медосбора до 400 - 450 кг.

8. После откачки меда и сокращения гнезд в ульях с готовящимися к зимовке семьях будет наблюдаться 4 - 5 кг пчел, часть из которых составят летные пчелы, являющиеся в соответствии с предлагаемой технологией излишними. От такой пчелы необходимо избавиться. Для этой цели пасека переносится на 30 - 40 м от участка расположения, а на ее место ставятся ульи с сушью, в которые собирают излишнюю летную пчелу. В дальнейшем сборные семьи из летной пчелы обильно закармливаются сахарным сиропом (лучше инвертированным). Затем рамки с сахарным медом могут восполнять кормовые запасы в базовых семьях. Остатки летных рабочих пчел используют в качестве лечебного подмора.

9. В базовых семьях применяют осенние побудители, обеспечивающие наращивание молодых пчел в зиму. Как правило, эти семьи зимуют на 7 - 8 рамках и содержат 2 - 2,5 кг пчел, то есть в зиму уходят достаточно средние семьи.

Таким образом, применение предлагаемой технологии позволяет одному пчеловоду содержать 100 - 120 пчелосемей, которые имеют примерно одинаковое качественное состояние и работа с ними носит однохарактерный подход. При этом использование только молодых маток, родившихся в нероевую пору и, соответственно, производящих пчел не склонных к роению, приводит к существенному уменьшению вероятности роения. Такие семьи не создают проблем пчеловоду [14].

В свою очередь создание технологических отводков является основным антироевым приемом. Они позволяют к нужному времени нарастить большое количество пчел, что даже при слабом по году медосбору обеспечивает достойный выход продукции пчеловодства [107].

Данная технология интенсивного пчеловодства не требует наличия дополнительных ульев для содержания пчел. Без увеличения количества пчелосемей возможно получение большого количества меда реально от 80 до 150 кг меда с одной пчелосемьи. Рассмотрим экономический расчет данной технологии в таблице 22.

Таблица 22 - Экономическая эффективность технологии интенсивного пчеловодства в Республике Татарстан (в ценах 2010 года)

Показатель	Контроль	Опыт	Изменение, в %
Число семей, тыс. шт.	181,8	181,8	100
Валовой сбор меда, т.	5288	14544	275
Медопродуктивность 1 пчелосемьи, кг	29,1	80	274,9
Цена 1 кг меда, руб.	400	400	100
Валовой доход меда, тыс. руб.	2115200	5817600	275
Полная себестоимость, руб.	1159847640	1210886040	104,4
Себестоимость 1 кг меда, руб.	219,3	83,2	37,9
Прибыль, руб. на 1 пчелосемью	955352360	4606713960	482,2
Уровень рентабельности, %	5254,9	25339,4	482,2
	82	380,4	298,4 п.п.

Таким образом, в результате применения данной технологии интенсивного пчеловодства можно получить 14544 тонн меда, причем продуктивность одной пчелосемьи составляет 80 кг. Себестоимость одного кг меда значительно снизится на 62,1 % по сравнению с контролем и составит 83,2 рублей. В результате данной технологии можно получить 4 606 713 960 рублей

прибыли, а на одну пчелосемью придется 25339,4 рублей прибыли. Уровень рентабельности при данной технологии увеличится на 298,4 п.п. и составит по сравнению с контролем 380,4 %.

Рассмотрим эффективность технологии интенсивного пчеловодства в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан.

Таблица 23 - Экономическая эффективность технологии интенсивного пчеловодства в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан (в ценах 2010 года)

Показатель	Контроль	Опыт	Изменение, в %
Число семей, шт.	2984	2984	100
Валовой сбор меда, ц.	298	2387,2	801
Медопродуктивность пчелосемьи, кг	10	80	800
Цена 1 кг меда, руб.	400	400	100
Валовой доход меда, тыс. руб.	11920	95488	801
Полная себестоимость, руб.	19037323,2	19874965,2	104,4
Себестоимость 1 кг меда, руб.	638,8	83,2	13,1
Прибыль, руб.	- 7117323,2	+75613034,8	1062
на 1 пчелосемью	- 2385,1	+25339,4	1062
Уровень рентабельности, %	- 37,3	380,4	343,1 п.п.

Анализируя таблицу 23, можно сделать вывод о том, что в результате применения данной технологии интенсивного пчеловодства можно получить 2387,2 центнеров меда, причем продуктивность одной пчелосемьи составляет 80 кг. Себестоимость одного кг меда значительно снизится на 86,9% по сравнению с контролем и составит 83,2 рубля. В результате данной технологии можно получить + 75 613 034,8 рублей прибыли, тогда как в контроле отрасль пчеловодства характеризовалась убыточностью, и убыток составлял – 7 117 323,2 рублей, а

на одну пчелосемью в процессе внедрения данной технологии придется 25 339,4 рублей прибыли. Уровень рентабельности при данной технологии увеличится на 343,1 п.п. и составит по сравнению с контролем 380,4 %. По сути технология интенсивного пчеловодства является одной из наиболее рациональных, так как приводит к минимизации финансовых и физических затрат при максимальном выходе продукции.

В качестве перспективы развития отрасли пчеловодства на территории Республики Татарстан можно предложить технологические приемы по устранению роения пчел, способствующие увеличению медосбора.

Основной задачей пчеловодства, как отрасли сельскохозяйственного производства, является управление факторами, влияющими на продуктивность и жизнеспособность пчелиной семьи, с тем, чтобы при минимальных затратах труда и средств получить от пчел максимум продукции и эффективно опылять энтомофильных культуры [107].

В естественных условиях семьи пчел размножаются путем роения. Сбор вылетающих роев и посадка их в запасные ульи были издавна почти единственным способом увеличения числа семей пчел на пасеке. Но многолетняя практика пчеловодов в разнообразных медосборных и климатических условиях показала, что не всегда естественное роение способствует увеличению сбора меда, чаще оно снижает доходность пасеки и не обеспечивает выполнения плана прироста новых семей.

В результате многолетнего опыта и научных данных выработаны определенные методы содержания и разведения пчелиных семей, а также технологические приемы по устранению роения пчел.

Существует много способов и приемов по устранению роения пчел. За десять лет исследований

отдела пчеловодства установлено, что одним из основных технологических противороевых приемов в нашей зоне является организация отводков на неплодную матку или зрелый маточник, что способствует предотвращению роения, наращиванию большой массы пчел к медосбору и зимовке, а также способствует быстрому увеличению численности семей.

Технология формирования одного или двух отводков проводится за счет передач с верхнего десятирамочного корпуса основной семьи по две рамки корма, две рамки печатного расплода вместе с находящимися на них пчелами и встряхиванием пчел с остальных рамок. В это время летки в отводках закрыты. В отводок ставится по рамке суши, частично залитой водой, и гнездо ограничивается вставной доской. Затем с основной семьи снимается верхний корпус и разделительная решетка. Проводится перестановка четырех рамок с расплодом в верхний корпус, предварительно стряхнув с них пчел. В гнездо основной семьи ставится по две рамки с вощиной и проводится ограничение 10 - рамочного гнезда вставной доской. Наверх гнезда кладется разделительная решетка и ставится второй скомплектованный корпус с утеплителем. К вечеру после формирования отводков в них открывают летки и прикрывают их ветками для предотвращения пчелиного воровства. Через 2 - 3 дня проводится формирование вторых отводков по такой же схеме, что и первых, но уже на неплодные матки. Кроме того, в этот день проверяем предыдущие отводки на предмет выхода и принятия маток, а также формируем нуклеусы по одному на пять семей, которые служат «страховым фондом» в случае не возврата маток с облета. Сформированные отводки функционируют самостоятельно 2 - 3 недели, после чего проводится выравнивание и подсиливание их расплодом от основных семей. Это стимулирует

репродуктивную активность маток в отводках. Второе выравнивание и подсиливание отводков проводим за 5 - 7 дней до основного медосбора [107].

Формирование отводков производится в момент роевой поры и наименьшего взятка. Согласно разработанному графику ухода и динамики цветения медоносов, с 20 мая по 30 мая проводится формирование отводков, то есть формируются искусственные рои на молодую матку и зрелый маточник, что полностью копирует естественное роение. Семьи с молодыми матками в этом году не роятся, а работают как рой.

Таким образом, предлагаемые технологические приемы по устранению роения пчел способствовали созданию новых технологий репродукции и содержания пчел, быстрому увеличению численности семей в два - три раза, а также увеличению медосбора до 100 кг меда на одну перезимовавшую пчелосемью.

Таблица 24 - Экономическая эффективность технологических приемов по устранению роения пчел, способствующие увеличению медосбора в Республике Татарстан (в ценах 2010 года)

Показатель	Контроль	Опыт	Отклонение
Число семей, тыс. шт.	181,8	363,6	+181,8
Валовой сбор меда, т.	5288	36360	+31072
Медопродуктивность 1 пчелосемьи, кг	29,1	100	+70,9
Цена 1 кг меда, руб.	400	400	100
Валовой доход меда, тыс. руб.	2115200	14544000	+12428800
Полная себестоимость, руб.	1159847640	2319695280	+1159847640
Себестоимость 1 кг меда, руб.	219,3	63,8	-155,5
Прибыль, руб.	955352360	12224304720	+11268952360
на 1 пчелосемью, руб.	5254,9	33620,2	+28365,3
Уровень рентабельности, %	82	526,9	444,9 п.п.

На основании приведенной выше таблицы 24 можно сделать вывод о том, что предложенные технологические приемы по устранению роения пчел, действительно способствуют увеличению медосбора. При увеличении медопродуктивности одной пчелиной семьи до 100 кг, что на 70,9 кг больше чем по традиционной технологии, а также при увеличении числа семей на 181,8 тысяч штук, валовой сбор меда повысился на 31072 тонны. Себестоимость одного кг меда снизилась на 155,5 рублей. Прибыль на одну пчелосемью при внедрении новой технологии составит 33620,2 рублей. Рентабельность при внедрении данной технологии увеличится на 444,9 п. п. и составит 526,9 %.

Если рассматривать применение данной технологии на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан, то необходимо проанализировать расчетные данные в таблице 25.

Таблица 25 - Экономическая эффективность технологических приемов по устранению роения пчел, способствующие увеличению медосбора в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан (в ценах 2010 года)

Показатель	Контроль	Опыт	Отклонение
Число семей, шт.	2984	5968	+2984
Валовой сбор меда, ц.	298	5968	+5670
Медопродуктивность 1 пчелосемьи, кг	10	100	+90
Цена 1 кг меда, руб.	400	400	0
Валовой доход меда, тыс. руб.	11920	238720	+226800
Полная себестоимость, руб.	19037323,2	38074646,4	+19037323,2
Себестоимость 1 кг меда, руб.	638,8	63,8	-575
Прибыль, руб.	- 7117323,2	+200645353,6	+193528030,4
на 1 пчелосемью, руб.	- 2385,1	+33620,2	+31235,1
Уровень рентабельности, %	- 37,3	526,9	489,6 п.п.



На основании приведенной выше таблицы 25, можно сделать вывод о том, что при внедрении данных технологических приемов по устранению роения пчел в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан, действительно, увеличивается медосбор. Кроме того, при увеличении медопродуктивности одной пчелиной семьи до 100 кг, что на 90 кг больше чем по традиционной технологии, а также при увеличении числа семей на 2984 штуки, валовой сбор меда повысился на 5670 центнеров. Себестоимость одного кг меда снизилась на 575 рублей. Прибыль на одну пчелосемью при внедрении новой технологии составит 33620,2 рублей. Рентабельность при внедрении новых технологических приемов увеличится на 489,6 п. п. и составит 526,9 %, тогда как в контроле отрасль пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан характеризовалась убыточностью.

В последние годы в мире коренным образом меняется отношение к пчеловодству и его проблемам. Главная причина этого - высокая гибель пчелиных семей от различных болезней, паразитов и других факторов. Темпы распространения этих угроз ускоряются. Клещу варроа, например, понадобилось 40 лет, чтобы обогнуть земной шар и добраться из Северо-Восточной Азии до Новой Зеландии. *Nosema ceranae* разошлась по миру за 10 лет; африканский малый ульевой жук объявился практически одновременно в США и Австралии, а коллапс пчелиных семей (КПС) распространился в 30 пчеловодных штатах США за 3 года. По оценке европейских ученых, помимо 29 биологических «агентов», существует 450 активных веществ, входящих в состав около 5000 препаратов и представляющих угрозу для здоровья пчел.

Прогнозируется, что при сохранении нынешних опасных тенденций пчеловодство исчезнет в ряде регионов

мира уже в следующем десятилетии со всеми вытекающими из этого негативными последствиями для продовольственной безопасности и поддержания биоразнообразия на планете [58].

Вопросы защиты пчел и пчеловодства обсуждаются не только на пчеловодных и научных форумах, но и на заседаниях парламентов и правительств. Проводятся общественные кампании в защиту пчел, к которым подключаются экологические организации, отдельные компании АПК и пищевой промышленности. Снимаются документальные фильмы, издаются многочисленные монографии, публикуются материалы журналистских расследований.

За последние 3 года было проанализировано около 200 различных причин, способных вызывать массовую гибель пчел. Часть ученых склонна возлагать главную вину за беды пчеловодства на бесконтрольное применение в сельском хозяйстве пестицидов. Среди прочих причин выделяются такие как, клещ варроа, оскудение диеты медоносных пчел, ошибки пчеловодов, пчелиные болезни, вирусы и паразиты пчел, загрязнение окружающей среды, изменения климата, а также взаимодействие между перечисленными выше факторами и некий, «пока еще неизвестный», фактор.

Вопросами защиты медоносных пчел и других животных - опылителей с 2008 года занимались два специализированных учреждения ООН: Программа по окружающей среде (UNEP) и Продовольственная и сельскохозяйственная организация (FAO), которым на эти цели выделено \$25 млн. Защита опылителей включена в стратегию действий Всемирной организации защиты здоровья животных (OIE) на 2011 - 2015 годы.

В целях расширения сотрудничества между пчеловодными объединениями различных стран и

регионов намечено создать пять новых постоянных («континентальных») комиссий в дополнение к уже существующим семи.

К сожалению, российское пчеловодное сообщество пребывает в стороне от этой кампании.

Фрагментарные данные об отечественном пчеловодстве не позволяют судить о его реальном состоянии и динамике его развития. Можно лишь с достаточной долей уверенности утверждать, что массовой гибели пчел в нашей стране пока нет, и что Россия по ряду важных показателей остается одной из ведущих «медовых держав». Судя по данным Росстата, мы существенно опережаем США, Японию, Германию, Великобританию, Францию, Китай, Индию и другие страны в том, что касается производства меда на душу населения (Японию - в 20 раз, Великобританию - в 8), и не отстаем от многих из них по потреблению меда на душу населения. Но это отнюдь не заслуга отдельных пчеловодных структур, и тем более - не результат заботы государства о благополучии отрасли. Российское пчеловодство выжило, благодаря, прежде всего, трудолюбию пчеловодов; заложенной в советский период богатейшей материальной, научной, теоретической и практической базе отрасли, а также богатейшей естественной медовой и кормовой базе пчеловодства [58].

Очевидно, географические особенности и огромные размеры нашей страны сдерживают распространение патогенов, наносящих все более ощутимый урон, зарубежному пчеловодству.

К нам пока еще не пришли многие технологии современного земледелия, в том числе связанные с применением большого количества химических средств защиты растений. Относительно слабее, чем в других «медовых державах», развито у нас и кочевое

пчеловодство, которое считается опасным стрессором для медоносных пчел.

Как долго будут сохраняться эти благоприятные для российского пчеловодства факторы? Зарубежный опыт свидетельствует, что нынешние потери пчел носят не «сезонный», а «хронический» характер. Об этом свидетельствует пример США, где четвертый год подряд из зимовки не выходит 30% пчел, несмотря на энергичные меры по предотвращению этих потерь.

К сожалению, зарубежный опыт в перечисленных выше областях не стал образцом для подражания в России. Тому были и есть свои объективные и субъективные причины. Следует признать, что к угрозам и вызовам, с которыми сталкивается сейчас мировое пчеловодство, российское пчеловодное сообщество не готово. Нынешнее благодушие может дорого нам стоить [59].

Если выяснится, что КПС - не «напасть», не имеющая точного научного определения, а инфекционное заболевание, возникнет необходимость в информировании 200 - 400 тысяч российских пчеловодов о характере этого заболевания, обучении методам его профилактики и лечения.

Отставание России от стран «золотого миллиарда» по масштабам применения средств защиты растений носит временный характер. Химические концерны: Bayer Crop Science, BASF и Syngenta, наращивают масштабы своих деловых операций. В 2008 году объем продаж продукции этих концернов в мире составил \$52 млрд. на 29% выше, чем в предыдущем году. В России в 2009 году было использовано химических средств защиты растений на 16% больше, чем в 2008 году.

Впервые в своей истории мировое пчеловодство оказалось втянутым в противостояние с транснациональными корпорациями, производящими

продукты химии и генно - модифицированные организмы (ГМО).

Отстоять свои интересы в этих конфликтах пчеловоды могут только с помощью объединения и мобилизации сил, а также тесного взаимодействия и сотрудничества с научным сообществом, экологическими и другими общественными организациями и СМИ.

Назрела потребность в существенном расширении контактов с зарубежными коллегами и специалистами, наработавшими большой практический и теоретический опыт в изучении болезней и паразитов пчел.

Российское пчеловодство вполне может стать экспортной отраслью сельского хозяйства. Для этого у нас есть все необходимое. Но для этого придется в ускоренном порядке пройти путь, который уже давно прошли многие другие «медовые державы». Без государственной поддержки сделать это не удастся [59].

Выходом из сложившегося тупика могло бы стать включение пчеловодства в Государственную программу развития сельского хозяйства с 2013 года.

Таким образом, на основании приведенных нами новых технологий по производству продукции пчеловодства на территории Республики Татарстан, можно сделать вывод, что в результате внедрения таких технологий как размещение пасек в передвижных павильонах, технология интенсивного пчеловождения, а также технологические приемы по устранению роения пчел, способствующие увеличению медосбора значительно, повышают экономическую эффективность в процессе их применения, то есть число семей от внедрения всех трех технологий увеличится на 189,8 тысяч штук, валовой сбор меда, в итоге, увеличится на 42 222 тонны, медопродуктивность одной пчелосемьи в среднем увеличится на 43,5 кг, валовой доход меда повысится на

16 888 800 тысяч рублей, полная себестоимость при этом увеличится на 1 210 886 040 рублей, себестоимость одного килограмма меда в результате внедрения всех технологий снизится на 342,3 рубля, прибыль возрастет на 15 626 875 560 рублей. На основании увеличения прибыли уровень рентабельности повысится на 798,5 п. п.

Если рассматривать внедрение всех трех технологий в отрасль пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан, то необходимо сказать, что экономическая эффективность в процессе их применения возрастет, то есть число семей от внедрения всех трех технологий увеличится на 3064 штук, валовой сбор меда, в итоге, увеличится на 7969,2 центнера, медопродуктивность одной пчелосемьи в среднем увеличится на 55,3 кг, валовой доход меда повысится на 318 768 тысяч рублей, полная себестоимость при этом увеличится на 20 385 349,2 рублей, себестоимость одного килограмма меда в результате внедрения всех технологий снизится на 1384,7 рубля, прибыль возрастет на 201813358 рублей. На основании увеличения прибыли уровень рентабельности повысится на 836,6 п. п.

На основании всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что мотивация пчеловодческой отрасли - получение экологически чистых продуктов питания, лекарственных и косметических препаратов, увеличение рабочих мест, воспроизводство и селекционно - племенное улучшение татарской популяции среднерусской породы пчел. Таким образом, данные новые технологии по производству продукции пчеловодства на территории Республики Татарстан, а также в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан, как в отдельно рассматриваемом районе Республики Татарстан, могут совершенно спокойно внедряться нашими производителями, пчеловодами – любителями без всяких

сомнений, так как их применение приносит значительный доход и отличается высоким экономическим эффектом по сравнению с существующими технологиями.

### **3.2. Мероприятия по развитию пчеловодческой отрасли в Республике Татарстан**

Основным мероприятием по развитию пчеловодческой отрасли в Чистопольском муниципальном районе Республики Татарстан является организация пчеловодческой базы. Организационно правовая форма пчеловодческой базы – крестьянское фермерское хозяйство.

Ее основная деятельность:

- разведение пчелосемей;
- получение продуктов пчеловодства;
- реализация продукции.

Целью пчеловодческой базы является в первую очередь развитие отрасли пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан, а также производство экологически чистых продуктов пчеловодства на основе разведения пчелосемей, получение прибыли от продажи пчеловодческой продукции.

Долгосрочные цели - это расширение производства и формирование дочерних предприятий в различных регионах Российской Федерации.

Предпринимательская деятельность направлена на удовлетворение потребительского спроса населения Чистопольского муниципального района, а также районов Республики Татарстан. Основные достоинства предприятия - возможность размещения пасек на территории благоприятной для медосбора, в связи с этим получение цветочного меда.

При осуществлении проекта в соответствии с данным бизнес - планом объем первоначальных вложений составит 85 000 руб. Основные затраты на создание пчеловодческой базы берет на себя Центр Занятости Населения Чистопольского муниципального района в размере 50 000 рублей в качестве программы поддержки крестьянского - фермерского хозяйства, остальные 35000 – это собственные средства. Срок окупаемости проекта 0,2 года.

На основании данного проекта планируется производить цветочный мед, который представляет собой высокоэнергетический продукт, обладающий лечебными свойствами. Имеет светло-янтарный цвет, предназначен в основном для питания. Также планируется получать сопутствующие продукты - прополис и воск - результат перетапливания старой суши, а также пчелиный яд, пыльцу, маточное молочко и пергу.

При благополучном медоносе планируется получить с каждой пчелосемьи в среднем по 50 кг меда за сезон.

Цена на производимый 1 кг меда планируется в среднем от 250 до 400 рублей.

Под маркетинговыми исследованиями понимается систематический сбор, отображения и анализ данных по разным аспектам маркетинговой деятельности. Маркетинговые исследования – это функция, которая через информацию связывает маркетологов с рынками, потребителями, конкурентами, со всеми элементами внешней среды маркетинга.

Задачи исследования:

- Выявить основные тенденции развития рынка меда;
- Определить количество потребителей;
- Выяснить уровень удовлетворенности продукции пчеловодства;



- Выявить наиболее оптимальные способы привлечения покупателей;

В связи с проведенным маркетинговым исследованием по производству меда на территории Республики Татарстан, можно выделить двух основных конкурентов:

1. ООО «Витта» РТ, г. Казань;
2. ИП Ахметзянова РТ, Рыбно - Слободский район;

Таблица 26 - Основные конкуренты по производству меда в РТ

Название конкурента	Место расположения	Доля рынка	Предполагаемые потери
1	2	3	4
ООО «Витта»	РТ, г. Казань	75%	20%
ИП Ахметзянова	РТ, Рыбно – Слободский район	50%	10%

Предполагаемые потери 20 - 10% из - за конкурентов.

Таблица 27 - Краткая сравнительная характеристика конкурентов

Характеристика	ООО «Витта» РТ, г. Казань	ИП Ахметзянова РТ, Рыбно – Слобод-ский район	Пчеловодческа я база РТ Чистополь-ский муниципальны й район
1	2	3	4
Круглогодичность	Да	Нет	Да
Свободная продажа меда	Да	Да	Да
Новейшее оборудование	Нет	Нет	Да

Продолжение таблицы 27

Высококвалифицированный персонал	Да	Да	Да
Удобное местоположение	Нет	Да	Да
Поставка в ближайший магазин	Нет	Да	Да
Услуги пчеловода	Нет	Нет	Да
Охраняемая территория	Да	Да	Да
Высокий ассортимент	Да	Нет	Да

Сбыт продукции планируется осуществлять путем реализации на торговых точках районного центра или в ближайших городах, также физическим и юридическим лицам. Рынок данной продукции является малонасыщенным в Республике Татарстан.

Преимуществом данного продукта предприятия является:

- отсутствие сильной конкуренции;
- высокое качество продукции.

В последующие годы планируется довести улей до 15 и более пчелосемей и осуществлять реализацию продукции в близлежащих городах.

Мед будет реализовывать в среднем по цене от 250 до 400 рублей за 1 кг. Для расчета финансового плана выручка прогнозировалась исходя из средней цены реализации - 350 рублей. Причем в объем выручки не включена сумма от продажи воска, прополиса и других продуктов пчеловодства, реализация которых может быть осуществлена через оптовые формы. Эти допущения позволят компенсировать колебания цен на произведенные продукты.

Планируемый объем реализации меда в 1-ом году осуществления деятельности – 450 кг; планируемая выручка – 157 500 рублей.

Для продвижения товара на рынок будут использованы:

1. Несколько публикаций тематических статей о нашей базе в самых популярных периодических изданиях.

2. Реклама по местному радио или ТВ в самое выгодное время.

3. Проведение адресных рассылок рекламных и ознакомительных материалов.

4. Распространение рекламных проспектов на других популярных пчеловодческих базах.

5. Работа и участие в региональных выставках.

Необходимо отметить, что для привлечения клиентов на нашу пчеловодческую базу, в дальнейшем будут проводиться всевозможные специализированные акции, кроме того в недалеком будущем возможно применение гибкой системы скидок.

Для успешного продвижения наших товаров на рынке необходимо применять методы стимулирования продаж, то есть методы стимулирования для потребителей, которые создают дополнительные преимущества для нашей фирмы перед конкурентами. В качестве некоторых из них можно рассмотреть: скидки для постоянных клиентов (или дополнительные услуги, предлагаемые бесплатно), раз в полгода «День открытых дверей», т. е. предоставление некоторых видов продуктов бесплатно, для того чтобы потребитель узнал о нашей продукции.

Наши будущие клиенты – это все жители Чистопольского муниципального района Республики Татарстан и ближайших населенных пунктов, а также гости нашего города, независимо от их половой принадлежности и возраста.

Мёд – это ценнейший питательный и лечебный продукт, производимый пчелами. Мед ценен тем, что в нем содержатся минеральные вещества в форме органических

соединений, легко усвояемых организмом, ферменты и витамины. Самым главным в деле производства мёда является пчелиная семья. Чтобы пчелиная семья была сильной, нужно иметь молодую одно- или двухгодичную матку. При одногодичной матке вес пчелиной семьи может составить до 6 кг. Такая семья способна уже, начиная со 2-й половины июня начать собирать мед.

Для производства мёда планируется использовать пасеку, состоящую из 9 корпусов и 9 пчелосемей в 1-ом году, 15 пчелосемей – во 2-ом году. Также будет использована побудительная подкормка, которая побуждает пчелиные семьи к ускоренному развитию. По мере роста семьи будут использованы дополнительные корпуса, которые подставляются сверху на уже имеющиеся ульи.

Летом пчелы облетают близлежащие луга, леса, где собирают липовый и цветочный мед, пыльцу. Пчелы хоботками собирают с растений нектар, приносят его в улей и в переработанном виде складывают в ячейки сотов. В сотах происходит созревание меда (выпаривание жидкости) и пчелы начинают запечатывать ячейки. Мед, запечатанный на 1/3 объема рамки с обеих сторон, считается зрелым, т.е. готовым к откачке. С использованием разделительной решетки пчел удаляют из корпусов-медовиков, облегчая работу пчеловода. С помощью дымаря и стамески соты вынимают из ульев и переносят в помещение, изолированное от пчел. Распечатывают соты ножами, которые держат в теплой воде и заменяют по мере остывания. Затем соты вставляют в медогонку, которая приводится в действие и мед стекает из сотов в медогонку. Из медогонки - в ведра. После откачки мед отстаивается и разливается в тару.

Инвертор используется для приготовления инвертированного корма для пчел. В кормушки подается

корм, который пчелы переносят в ячейки пустых сотов и запечатывают на зиму, что позволяет получать больше товарного меда.

Также планируется получать сопутствующие продукты – прополис и воск - результат перетапливания старой суши, а также пчелиный яд, пыльцу, маточное молочко и пергу.

Откачка меда планируется на июль - август месяц. Для производства пчелиного меда планируется приобрести рабочий материал.

Таблица 28 - Материальные затраты для производства пчелиного меда на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан

Наименование	Кол-во (шт.)	Срок приобретения	Цена за 1 ед. в руб.	Сумма, руб.
Медогонка	1	1-й месяц	8200	8200
Корпус улей	9	1-й месяц	3000	27000
Пчелосемья	9	1-й месяц	3000	27000
Дымарь	2	-	450	900
Стамеска	2	-	185	370
Термокамера	1	-	7500	7500
Рамки	240	-	20	4800
Кормушки	10	-	150	1500
Вощина		-	460	460
Спецодежда	2	-	950	1900
Корма	2000 кг	-	-	2500
Лекарства	10 пол.	-	64	646
Маска	2	-	140	280
Итого:				83056

Сущность производственного плана отражается в календаре пчеловода:

### Январь

Пчелы находятся в состоянии покоя. Если осенью зимовка хорошо подготовлена, они не нуждаются в каком-либо уходе. На открытом воздухе ульи можно присыпать снегом. Зимовники посещают не более двух раз в месяц, поддерживая с помощью приточной и вытяжной вентиляции температуру воздуха от 0 до 3-4 градусов и влажность 75-85%. Спокойное, чуть слышное гудение пчел свидетельствует и благополучии зимовки. Шум возникает обычно от духоты вследствие недостаточного воздухообмена в улье. В этом случае шире открывают летки (верхний и нижний), удаляют подмор, при необходимости снимают и верхнюю подушку. Принимают меры против грызунов. Пчеловоды готовятся к будущему сезону - ремонтируют ульи, скалачивают корпуса, магазинные надставки, рамки, изучают специальную литературу.

### Февраль

В гнездах появляется расплод, семьи нуждаются в большем притоке свежего воздуха. Нормальная зимовка в помещении возможна при 10-кратном обмене воздуха в течение суток. Если летки были оставлены небольшими, они могли забиться мертвыми пчелами, поэтому их освобождают от подмора. В оттепели возможен облет пчел, зимующих на воле. Ему необходимо способствовать, освободив передние стенки ульев от щитов и снега. Следует помнить, что всякое вторжение в ульи в это время потревожит и другие семьи, находящиеся рядом. Поэтому пчел подкармливают только в исключительных случаях. Продолжают поделку пасечного оборудования, комплектуют корпуса и магазинные надставки рамками с сотами и вощиной.

## Март

Матки откладывают много яиц, особенно в семьях, пчелы которых уже облетелись. В теплые дни к концу месяца ульи выносят из зимовника. Пчелы совершают облет, посещая первоцветы. Неотложная работа - замена доньев с накопившимися на них мертвыми пчелами и сором на чистые или чистка закрепленных доньев, пополнение кормовых запасов. От каждой третьей-четвертой семьи (если их немного, то и ото всех) целесообразно отобрать в небольшие коробки мертвых пчел (подмор) и часть сора со дна, обозначить на них номер семьи и отправить в ветлабораторию. Этим можно предотвратить в будущем болезни пчел. Ульи с погибшими семьями пчел нужно тщательно вычистить, герметически закрыть и убрать на склад, иначе пчелы-воровки унесут весь мед. Необходимо принять предосторожности против весенней убыли пчел, защитить их от сквозного ветра и сократить гнездо, так чтобы в нем были только соты, покрытые пчелами. Нижние корпуса ульев, если в них нет пчел, удаляют. Летки во всех ульях, особенно у слабых семей, уменьшают, верхние закрывают. На пасеке устанавливают поилку с водой.

## Апрель

Растет сила пчелиных семей. Этому способствует начало цветения медоносных растений. Потребление запасов корма в семье усиливается, поэтому в каждом гнезде должно быть не менее 10 кг меда и по 2-3 рамки с пергой. Хорошие результаты дает кочевка с пчелами в весенний лес, богатый ивовыми и кленами. Гнезда расширяют вощиной. В многокорпусных ульях меняют некоторые корпуса. Если начался продуктивный медосбор, на ульи ставят магазинные надставки для меда. Слабые пчелиные семьи усиливают зрелым расплодом (по одной рамке) от сильных семей. Подбирают семьи для вывода

племенных трутней соты с трутневыми ячейками ставят в середину гнезда. Примерно в это время появляются личинки восковой моли, которых необходимо тщательно уничтожать.

#### Май

Пчелиная семья быстро разрастается. Появляются трутни. Наступает время вывода маток и замены ими малоплодовитых и старых, а также для комплектования отводков. Слабым пчелиным семьям помогают расплодом и пчелами от сильных семей, чтобы подготовить их к июньскому медосбору. Сильным семьям в начале цветения садов ставят третьи корпуса. Нередко в конце цветения садов пчелы начинают роиться. Пчеловод должен быть готов к приему роев.

#### Июнь

Время усиленного роения пчел. Чтобы уменьшить роение, ульи расширяют магазинными надставками с вощиной, для усиления вентиляции широко раскрывают летки, делают противороевые отводки. За пасекой усиливают наблюдение, чтобы не упустить образовавшиеся рои. Применяют приемы, не допускающие вторичного роения. По мере наполнения надставок медом объем гнезда увеличивают опоздание с его расширением снижает медосбор.

#### Июль

Цветут главные медоносы. Пчел подвозят к липе, гречихе, кипрею и другим растениям, выделяющим много нектара. Ульи комплектуют магазинными надставками (многокорпусные должны иметь 6-7 корпусов). В них усиливают вентиляцию, летки открывают на всю ширину, верхние надставки сдвигают назад, чтобы образовались щели. После каждого медосбора надставки снимают для откачки меда. Часть полномедных корпусов оставляют для



зимних кормов. Об окончании медосбора свидетельствует появление около ульев пчел-воровок.

### Август

Значительно уменьшается медосбор. Продолжается лишь в подсолнечниковой и вересковой зонах (только до половины месяца). Матки постепенно снижают яйцекладку. Пчелы изготавливают трутней. Вырастает опасность напада пчел. Летки сокращают, оставляя только нижний. Работа пчеловода сводится к созданию благоприятных условий для наращивания молодых пчел к зиме. Гнезда сокращают, маломедные соты заменяют полномедными, семьям оставляют по 25-30 кг меда и по 2-3 рамки с пергой. При меньших запасах меда корма пополняют его заменителями, например сахарным сиропом. Зимовники дезинфицируют, просушивают, принимают меры против грызунов (в сотохранилищах против восковой моли).

### Сентябрь

Пчелиные семьи готовят к зимовке. В многокорпусных ульях оставляют по два корпуса. Свободные от меда и пчел нижние корпуса удаляют. В однокорпусных ульях убирают лишние гнездовые рамки с небольшими запасами меда и ставят кормовые магазинные надставки с медом лучшего сорта. Проводят противоваррозную обработку пчел. Пчелы начинают формировать клуб.

### Октябрь

Пчелы находятся в клубе, расплода в гнездах уже нет. Если бывают теплые дни, пчелы совершают очистительный облет. Чем он позже, тем легче будет их зимовка. Пчеловод выполняет на пасеке последние работы: проверяет крышки ульев и верхнее утепление, устанавливает к леткам заградители от мышей, убирает на длительное хранение инвентарь, запасные корпуса и

магазинные надставки. На пасеках, плохо защищенных от ветра, ульи обертывают толем.

### Ноябрь

Пчелы находятся в глубоком покое. Ноябрьских облетов почти не бывает, но до наступления устойчивых холодов не следует ставить ульи в зимовник. Их убирают в сухую морозную погоду. Как только пчелы успокоятся, летки ульев открывают, снимают крышки для воздухообмена в гнездах. К ульям, оставленным на пасеке, приставляют щиты, прикрывают летки от ветра и снега.

### Декабрь

Тревожиться за судьбу пчел рано. В 1-ю половину зимы они ведут себя спокойно, потребляют мало корма. Зимовник посещают лишь для контроля температуры воздуха и вентиляции. Ульи, установленные под открытым небом, постепенно засыпает снег. Пчеловоды обмениваются опытом, занимаются столярными и другими работами, готовясь к следующему сезону.

Несомненно, пчеловодческая база должна быть сильна своим персоналом. Грамотные руководители и квалифицированные исполнители могут вывести из прорыва даже самую неэффективно-работающую базу, а плохие кадры, наоборот, - разорить процветающую. Для получения прогрессивного результата от деятельности, персонал должен быть высококвалифицированным.

Количество персонала для работы будет зависеть от размеров пасек, так как у нас 9 пчелосемей наша пасека относится к разряду небольших. Маленькую пасеку может обслуживать 2 человека. Оплата персоналу будет осуществляться из бюджета Чистопольского муниципального района РТ. Заработная плата будет начисляться в зависимости от отработанных часов. Бесспорно, предприятие примет на работу

высококвалифицированных рабочих, они должны обладать качествами такими как:

- навыки пчеловода,
- пунктуальность,
- добросовестно выполнять свои обязанности,
- быть готовым выполнять любые работы.

Таблица 29 - Оплата персонала

Специальность	Оплата труда	Сумма оплаты	Кол-во	Всего
1	2	3	4	5
Пчеловод	7 000	7 000	2	14 000
Итого			2	14 000

Важным фактором стимулирования продажи услуг является стимулирование работы персонала фирмы. Для стимулирования персонала будут применяться такие методы, как:

- Сдельная заработная плата;
- Льготы на приобретение продуктов, предоставляемые компанией;
- Ежеквартальные премии;
- Бесплатное посещение курсов повышения квалификации.

Каждый работник пасеки обязан неукоснительно соблюдать трудовую и производственную дисциплину, своевременно выполнять все работы по уходу за пчелами и производству продукции, предусмотренные хозрасчетными заданиями. Главнейшей задачей пчеловодов является безусловное выполнение плановых заданий по увеличению количества пчелиных семей, производству продукции и использованию пчел на опылении сельскохозяйственных энтомофильных культур. Пчеловоды должны регулярно проводить селекционную

работу на пасеках, применять меры борьбы с болезнями и вредителями пчел и выполнять такие работы, как ремонт ульев, пасечного оборудования, оснащение ульевых рамок проволокой и вощиной, изготовление подставок под ульи, строго соблюдать технику безопасности и противопожарные мероприятия. К сотрудникам применяются высокие требования по квалификации. Кроме того, пчеловоды могут предлагать различные новые идеи по содержанию пчелосемей и производству продукции пчеловодства.

Таблица 30 - Потенциальные риски

Наименование рисков	Вероятность мала (0-25%)	Наименьшая вероятность (25-50%)	Наибольшая вероятность (50-75%)
1	2	3	4
Отсутствие сбыта	*		
Форс-мажорные обстоятельства			*
Отказ поставщиков		*	
Технический прогресс	*		
Потеря земельного участка		*	
Ошибка в подборе кадров	*		

Риск отсутствия сбыта. Его вероятность не велика и объемы сбыта зависят от правильной маркетинговой политики.

Форс - мажорные обстоятельства (пожар, наводнение, землетрясение). На случай реализации данного риска предусмотрено страхование в страховой компании.

Отказ поставщиков продуктов. Необходимые корма и лекарства будут заказываться у нескольких поставщиков.

Поэтому в случае отказа одного из поставщиков, мы просто увеличим объем заказа у другого поставщика.

Технический прогресс. Вероятность практически равна нулю, потому, что компания будет использовать новейшее оборудование и технику. Если на рынке появятся новые виды техники и оборудования, то компания перейдет на использование данного усовершенствованного оборудования.

Риск потери земельного участка. В случае непродлонгации договора аренды помещения у арендодателя учредители могут рассмотреть возможность выкупа земли в собственность за счет полученной в будущем прибыли.

Ошибка в подборе кадров. Вероятность очень мала, так как перед тем как начать работать сотрудники будут проходить собеседование с заслуженными высококвалифицированными пчеловодами Республики Татарстан. И уже затем учредителями будет решаться вопрос о принятии на работу. В дальнейшем планируется проводить курсы по повышению квалификации пчеловодов.

Расчет финансового плана представлен в таблице 31 «План доходов и расходов» и таблице 32 «План движения денежных средств».

Таблица 31 - Прогноз (отчет) о доходах и расходах

Показатели	Сумма в 1-й год деятельности (в рублях)
1	2
Выручка (продажи)	456 210
Себестоимость продаж (расходы), всего (сумма строк 2.1-2.5)	341 536
в том числе:	
Материальные расходы	83 056

Продолжение таблицы 31

Прочие расходы, всего (сумма строк 2.5.1-2.5.6) в том числе:	258 480
Транспортные расходы	24 000
Расходы на рекламу и представительские расходы	6 000
Коммунальные услуги	30 000
Почтовые, канцелярские, командировочные и т.п. расходы	1500
Валовая прибыль/убыток (доход до налогообложения) (строка 1 – строка 2)	121 154
Налоговые выплаты	6 480
Чистая прибыль	114 674

Таблица 32 - Прогноз (отчет) о движении денежных средств (в рублях)

Показатели	Сумма в 1-й год деятельности (в рублях)
1	2
Средства на начало года (отчетного периода)	-
Приход денежных средств, всего (сумма строк 2.1-2.5) в том числе:	541 210
Финансовая помощь, выделяемая Центром Занятости Населения Чистопольского муниципального района РТ	50 000
Собственные вложения	35 000
Выручка (продажи)	456 210
Расход денежных средств, всего в том числе:	348 367
Организационные расходы	6 831
Оплата сырья, материалов, товаров	83 056
Расходы на оплату труда (наемных работников)	168 000
Отчисления на социальные нужды (обязательное пенсионное страхование) (наемных работников)	43 848
Коммунальные услуги	30 000
Аренда земельного участка	24 000
Транспортные расходы	24 000
Расходы на рекламу и представительские расходы	6 000
Налоговые выплаты	6 480
Окупаемость проекта	0,2
Рентабельность, %	33,5
Чистый дисконтированный доход	371 210

Таблица 33 - Расходы на первый год (в месяц)

Постоянные	Сумма	Переменные	Сумма
Аренда территории	2000	Расходные материалы	83 056
Транспортные	2000		
Зарплата	14 000		
Коммунальные услуги	2500		
Реклама	500		
Налоги	540		
Итого	21 540		83 056
В год			341 536

Таблица 34 - Доходы на первый год

Продукты	Цена	Кол-во	Всего
Мед, кг.	350	50	157 500
Пыльца, гр.	420	5000	189 000
Воск, гр.	300	1200	3 240
Прополис, гр.	220	150	2 970
Пчелиный яд, гр.	1000	2	18 000
Маточное молочко, 1 флакон (250гр)	2 500	100	9 000
Перга, кг.	1 700	5	76 500
Итого			456 210

Таким образом, исходя из приведенного расчета, можно сделать вывод о том, что сумма расходов на первый год составит 341536 рублей. Доход за первый год составит 456 210 рублей. Прибыль составит 114 674 рублей. На основании этого, рентабельность данного проекта составляет 33,5 %. Срок окупаемости данного проекта составляет 0,2 года.

Для Чистопольского муниципального района Республики Татарстан развитие пчеловодства - это направление, находящееся в стадии становления и позволяющее горожанам приобретать и питаться экологически чистыми продуктами пчеловодческой отрасли, применять самые различные препараты, разработанные ведущими фармацевтическими компаниями на основе меда и его продуктов, использовать необыкновенно чистые и полезные косметические препараты.

Данный проект разработан в целях формирования пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан по производству экологически чистой пчеловодческой продукции, ее реализации и получения прибыли от продаж. В дальнейшем предполагается усовершенствование традиционных технологий, она включает в себя новые стандарты ульев, рамок, создания специальных павильонов для круглогодичного содержания пчел. А также планируется расширение пчелосемей и территорий, отведенных на пасеку, создание новых рабочих мест. Открытие дочерних предприятий в других регионах страны.



## **Выводы и предложения**

1. Понятие «эффективность» отражает особенности производства продукции пчеловодства через понятия «показатель» и «критерий», что свидетельствует не только о приросте показателей производства, но и о том, за счёт каких издержек, какой ценой обеспечены достигнутые приросты.

Система показателей оценки эффективности в пчеловодстве основывается на технологических, экономических, эколого-экономических и социальных показателях. В качестве критериев в пчеловодстве используют:

- экономические — прибыль, рентабельность, себестоимость;

- технико-экономические — производительность, надёжность, долговечность;

- технологические — выход продукции, характеристики качества.

Качественные показатели должны отражать силу пчелиных семей при постановке в зимовник, при выставке из зимовника, в момент формирования семей-воспитательниц, при отборе отводков и во время главного медосбора, что предполагает введения дополнительных качественных показателей:

- коэффициент выходной силы пасеки, который выражается отношением силы пасеки на 1 апреля текущего года к силе пасеки на 1 октября предыдущего года;

- коэффициент роста семей пчёл пасеки, который выражается отношением силы пасеки на 20 мая текущего года к силе пасеки на 1 октября предыдущего года;

- коэффициент замены старых пчёл пасеки, который выражается отношением силы пасеки на 10 мая к силе пасеки на 1 апреля текущего года;

- клещевой фон пасеки.

Учитывая, что нектарный ресурс и сила пасеки (биологический) ресурс развиваются во времени их качественные показатели должны иметь интегральную оценку.

2.Повышение эффективности производственных процессов в пчеловодстве связано, в первую очередь, с использованием качественных нектарных ресурсов, основным критерием качества которых является производство экологически чистой продукции пчеловодства в заданных объёмах. К факторам, которые снижают качество нектарных ресурсов, можно отнести применение минеральных удобрений, гербицидов, пестицидов, а также атмосферные выбросы промышленных предприятий и автомобильного транспорта. Создание собственных нектарных ресурсов с использованием в севооборотах донника, позволяет создать в радиусе лёта пчёл экологически безопасную зону, что будет способствовать повышению нектарной продуктивности растений и, в конечном счёте, повышению эффективности пчеловодства.

3.Производственный процесс, в пчеловодстве, имеет ряд существенных особенностей, которые необходимо учитывать при определении эффективности:

- зависит от эколого-экономического состояния окружающей среды;
- имеет короткий жизненный цикл, определяемый периодом от выставки семей пчёл до их постановки в зимовник;
- является объектом природопользования;
- зависит от силы семей пчёл (биологического ресурса) и наличия медоносов в зоне лёта пчёл (нектарного ресурса);

- традиционные производственные процессы исчерпали свой ресурс, что не позволяет существенно повысить их эффективность.

4. В результате предложенных технологий и мероприятий по повышению эффективности производства продукции пчеловодства на территории Республики Татарстан выяснили, что размещение пасек в передвижных павильонах приводит к увеличению продуктивности пчел в Республике Татарстан в отличие от стационарного. Если пасека постоянно находится на одном и том же месте, ее называют стационарной. Пасека, которую в течение сезона перевозят один или несколько раз на массивы дикорастущих и культурных медоносов, носит название кочевой. Стационарное пчеловодство никогда не бывает рутинным. Именно оно приносит душевное спокойствие и внутреннюю радость. Многие посевные медоносные культуры размещаются в разных местах, удаленных от постоянных пасечных усадеб, и для опыления этих растений и сбора меда необходимо подвозить к ним пчелиные семьи. В этих условиях стационарная форма ведения пчеловодного хозяйства в большинстве районов уже не оправдывает себя и быстро уступает дорогу кочевому пчеловодству, при котором пасеки на протяжении всего активного периода жизни пчел перевозят по несколько раз к различным массивам медоносных растений. Поэтому перевозка пчелиных семей на медосбор — одно из важнейших условий повышения доходности пасек.

Такая технология облегчит их транспортировку к основным нектароносам в зависимости от времени цветения растений той или иной зоны. Данная технология благоприятствует эффективному использованию фитоценозов при знании сроков цветения и соответствующей организации кочевков. Она экономически

оправдана, так как способствует рентабельному ведению хозяйства.

Таким образом, данная технология позволяет увеличить медовую продуктивность одной пчелосемьи на 29,8 % по сравнению с существующей технологией. Общие затраты стали больше, но это обусловлено оплатой труда дополнительно нанимаемых работников во время погрузки и перевозки пчел на медосбор, чего не требует стационарная пасека. Себестоимость 1 кг меда в подопытной группе составила 168,6 рублей. Это привело к увеличению прибыли в опыте на 3501,2 рублей на одну пчелиную семью по сравнению с контролем. Соответственно следует отметить, что прибыль также увеличилась в подопытном случае на 73,9 % по сравнению с контролем. Необходимо отметить и высокий уровень рентабельности (на 55,2 п.п. больше, чем в контроле). Таким образом, данная технология позволяет повысить прибыль и рентабельность производства меда на территории Республики Татарстан.

С учетом приведенной технологии в условиях Республики Татарстан необходимо увеличить число пчелиных семей на пасеках при одновременном возрастании площадей культурных медоносных растений, что позволит одновременно повысить производство продуктов пчеловодства и урожайность сельскохозяйственных культур.

Технология интенсивного пчеловодства позволяет вести рациональное пчеловодство и использовать при этом единую технологию работ с пчелами. Рациональное – это такое пчеловодство, когда при минимальных затратах труда, времени и средств, пчеловод получает максимальное количество продукции, при этом условия жизни пчелиных семей не ухудшаются. Корректировка данной технологии возможна лишь при высоких медовых

взятках. Данная технология позволяет как стационарное размещение пасек, а так же и размещение на кочевых платформах. При этом интенсивность заключается в целенаправленном воздействии пчеловода на пчелосемьи. Пчеловод постоянно анализирует влияние на пчелосемьи не только своих воздействий, но и многочисленные внешние факторы. Результаты такого многофакторного анализа ложатся в основу его прочих воздействий, обеспечивающих гибкость метода при соблюдении на практике основных принципов предлагаемой технологии. Так что технологии интенсивного пчеловодения предполагают не столько применение последовательности, каких - либо мероприятий, сколько использование наиболее рациональных из них.

Последовательность технологических работ с пасекой включает следующие действия:

1. Проведение весеннего облета пчел и весенней ревизии.

2. Выращивание трутней и маток. Закладка маток 1-5 мая.

3. Нарращивание гнезд пчелиных семей..

4. Гнезда базовых семей расширяют постановкой дополнительных корпусов. В них к основному медосбору наращивают 5 - 6 кг пчел.

5. В период 10 - 20 июля технологический отводок присоединяют к базовой пчелосемье

6. При суточных привесах более 4 кг осуществляется постановка общего магазина на каждые три объединенные семьи.

7. Предлагаемое конструктивное решение рассчитано для слабого по медосбору года и позволяет гарантированно получить не менее 80 кг меда с пчелосемьи.

8. После откачки меда и сокращения гнезд в ульях с готовящимися к зимовке семьях избавляемся от летных пчел. Пасека переносится на 30 - 40 м от участка расположения, а на ее место ставятся ульи с сушью.

9. В базовых семьях применяют осенние побудители, обеспечивающие наращивание молодых пчел в зиму.

Таким образом, в результате применения данной технологии интенсивного пчеловодения можно получить 14544 тонн меда, причем продуктивность одной пчелосемьи составляет 80 кг. Себестоимость одного кг меда значительно снизится на 62,1 % по сравнению с контролем и составит 83,2 рублей. В результате данной технологии можно получить 4 606 713 960 рублей прибыли, а на одну пчелосемью придется 25339,4 рублей прибыли. Уровень рентабельности при данной технологии увеличится на 298,4 п.п. и составит по сравнению с контролем 380,4 %.

По сути данная технология является одной из наиболее рациональных, так как приводит к минимизации финансовых и физических затрат при максимальном выходе продукции.

Технологические приемы по устранению роения пчел, способствующие увеличению медосбора являются хорошим решением в качестве развития отрасли пчеловодства на территории Республики Татарстан.

В естественных условиях семьи пчел размножаются путем роения, но оно снижает доходность пасеки и не обеспечивает выполнения плана прироста новых семей. Данная технология является одним из основных технологических противороевых приемов и предусматривает организацию отводков на неплодную матку или зрелый маточник, что способствует предотвращению роения, наращиванию большой массы

пчел к медосбору и зимовке, а также способствует быстрому увеличению численности семей.

Технология формирования одного или двух отводков проводится за счет передач с верхнего десятирамочного корпуса основной семьи по две рамки корма, две рамки печатного расплода вместе с находящимися на них пчелами и встряхиванием пчел с остальных рамок. В это время летки в отводках закрыты. В отводок ставится по рамке суши, частично залитой водой, и гнездо ограничивается вставной доской. Затем с основной семьи снимается верхний корпус и разделительная решетка. Формирование отводков производится в момент роевой поры и наименьшего взятка. Согласно разработанному графику ухода и динамики цветения медоносов, с 20 мая по 30 мая проводится формирование отводков, то есть формируются искусственные рои на молодую матку и зрелый маточник, что полностью копирует естественное роение. Семьи с молодыми матками в этом году не роятся, а работают как рой.

Предложенные технологические приемы по устранению роения пчел, действительно способствуют увеличению медосбора. При увеличении медопродуктивности одной пчелиной семьи до 100 кг, что на 70,9 кг больше чем по традиционной технологии, а также при увеличении числа семей на 181,8 тысяч штук, валовой сбор меда повысился на 31072 тонны. Себестоимость одного кг меда снизилась на 155,5 рублей. Прибыль на одну пчелосемью при внедрении новой технологии составит 33620,2 рублей. Рентабельность при внедрении данной технологии увеличится на 444,9 п. п. и составит 526,9 %.

Если рассматривать внедрение всех трех технологий в отрасль пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан, то

необходимо сказать, что экономическая эффективность в процессе их применения возрастет, то есть число семей от внедрения всех трех технологий увеличится на 3064 штук, валовой сбор меда, в итоге, увеличится на 7969,2 центнера, медопродуктивность одной пчелосемьи в среднем увеличится на 55,3 кг, валовой доход меда повысится на 318 768 тысяч рублей, полная себестоимость при этом увеличится на 20 385 349,2 рублей, себестоимость одного килограмма меда в результате внедрения всех технологий снизится на 1384,7 рубля, прибыль возрастет на 201813358 рублей. На основании увеличения прибыли уровень рентабельности повысится на 836,6 п. п.

На основании развития отрасли пчеловодства на территории Республики Татарстан разработан проект по производству продукции пчеловодства на территории Чистопольского муниципального района Республики Татарстан. Данный проект выступает как организация пчеловодческой базы. Организационно правовая форма пчеловодческой базы - крестьянское фермерское хозяйство. Предпринимательская деятельность направлена на удовлетворение потребительского спроса населения Чистопольского муниципального района, а также районов Республики Татарстан.

При осуществлении данного проекта объем первоначальных вложений составит 85 000 руб. Основные затраты на создание пчеловодческой базы берет на себя Центр Занятости Населения Чистопольского муниципального района в размере 50 000 рублей в качестве программы поддержки крестьянского - фермерского хозяйства, остальные 35 000 - это собственные средства. На основании данного проекта планируется производить цветочный мед, который представляет собой высокоэнергетический продукт,



обладающий лечебными свойствами. Цена 1 кг меда планируется в среднем от 250 до 400 рублей.

Таким образом, в процессе реализации данного проекта сумма расходов на первый год составит 341 536 рублей. Доход за первый год составит 456 210 рублей. Прибыль составит 114674 рублей. На основании этого рентабельность данного проекта составит 33,5 %. Срок окупаемости данного проекта равен 0,2 года.

### **Список использованной литературы**

1. Аветисян Г.А. Пчеловодство. – М. : Колос, 1982. — 319 с.
2. Аветисян Г.А. Разведение и содержание пчел. - М. : Колос, 1983. – 271с.
3. Алтухов А.И., Нечаев В.И., Трубилин А.И., Бондаренко В.В. и др. Экономика производства кукурузы. - Москва : «Агри-Пресс», 2006.
4. Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. В помощь написания диссертации и рефератов: основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: Учеб. пособие. - М. : Финансы и статистика, 2004. - 272 с.
5. Аскарлов А.А. Оценка и прогноз развития аграрной экономики региона (на материалах Республики Башкортостан). - Уфа : Гилем, 2006. – 157
6. Баев Л.А. Системный подход к определению инновации / Л.А. Баев, В.Э. Шутуров // Современные технологии в социально-экономических системах : сб. науч. тр. ЧГТУ. - Челябинск, 1999.
7. Баринов В.А. Антикризисное управление: Учебное пособие. — 2-е изд. перераб. и доп. М. : ИД ФБК-ПРЕСС, 2005. - 488 с.
8. Бездудный Ф.Ф. Сущность понятия «инновация» и его классификация / Ф.Ф. Бездудный, Г.А. Смирнова, О.Д. Нечаева // Инновации. 1998. № 2-3.
9. Бондарева О. Б. Настольная книга пчеловода/Авт. – сост.- М.: ООО «Издательство АСТ»; Донецк: «Сталкер», 2008. - 314 с.
10. Верещака И. Ю. Научно–производственный журнал «Пчеловодство» ООО «Редакция журнала «Пчеловодство» , 2010. № 5 .
11. Григорьев Г.П. Занимательное пчеловодство. Донецк: Донбасс. - 2008. - 392с.

12. Гусманов У.Г., Зарипов Р.А., Хайретдинов А.Ф. Экономика и экология пчеловодства. - М. : МГУЛ, 2002. - 255 с.

13. Глухов М.М. Медоносные растения. - М.: Колос, 2009.- 304 с.

14. Деев Г.С. Технология интенсивного пчеловодства [электронный адрес] // <http://www.bestbees.ru/>

15. Жилин В.В. Комплексное использование ранневесенних отводков в условиях варроатозной инвазии : дис. канд. с.-х. наук / БГАУ. - Уфа, 2000. - 150 с.

16. Жилин В.В. Оптимизация технологических процессов производства продукции пчеловодства в условиях Республики Башкортостан : дис. доктора с.-х. наук / МСХА им. К.А. Тимирязева. - Москва, 2007. - 370с.

17. Жилин В.В. Организация производства нектарных ресурсов : рекомендации производству. — Уфа : Гилем, 2006. - 44 с.

18. Жилин В.В., Маннапов А.Г., Лебедев В.И. Борьба с варроозом пчел методом «тепловой ловушки» // Современные технологии в пчеловодстве : всероссийская научно-практическая конференция 13-15 октября 2003 г., Рыбное : [сб. докл.]. - Рыбное : НИИП, 2004. - С. 195-203.

19. Жилин В.В., Хабилов Г.А. Оценка эколого-экономической эффективности пчеловодства : рекомендации производству. - Уфа : Гилем, 2006. - 32 с.

20. Жилин В.В. Повышение эффективности производственных процессов в пчеловодстве (теория, методология, практика): дис. д. экон. наук. - Москва, 2009. - 289 с.

21. Завлин П.Н. Инновационная деятельность в условиях рынка / П.Н. Завлин, А.А. Ипатов, А.С. Кулагин. - СПб. : Наука, 1994.

22. Завлин П.Н. Оценка эффективности инноваций / П.Н. Завлин, А.В. Васильев. -СПб. : Бизнес-Пресса, 1998.

23. Замыслов И.Н. Условия аграрного производства и системный подход к научному обоснованию его эффективной структуры (Теория и практика хозяйствования). -Н. Новгород : Волго-Вятское кн. изд-во, 1992. — 214 с.

24. Зинченко А.П. Использование производственного потенциала сельскохозяйственных предприятий России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2000. № 7. С. 22-25.

25. Зинченко А.П. Сочетание крупного, среднего и мелкого сельскохозяйственного производства в условиях перехода к рынку // Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий. 1993. № 5. С. 15.

26. Инновационная деятельность в аграрном секторе экономики России / Под ред. И.Г. Ушачева, И.Т. Трубина, Е.С. Оглоблина, И.С. Санду. - М.: Колос, 2007. - 636 с.

27. Инновационный Менеджмент : Учебное пособие / Под ред. д.э.н., проф. Л.Н. Оголевой. - М. : ИНФРА-М, 2007. - 238 с. - (Высшее образование).

28. Игнатьева И. А. ГАУ «Управление по пчеловодству» [электронный адрес] // <http://www.tatar-inform.ru/>

29. Котлер Ф. Основы маркетинга. - М. : Прогресс, 1990. - 736 с. (Пер. с англ.).

30. Капустин Н.Е. Теория и практика маркетинга в США. - М. : Экономика, 1991.-159 с.

31. Киселёва О.Б. Повышение экономической эффективности функционирования сельскохозяйственных предприятий. — М. : Экономика и информатика, 2005.-177 с.

32. Ковалёв А.М., Ульяничев Е.М. Методические основы учета доходов от опыления с./х. культур пчелами.

В кн. : Труды НИИ пчеловодства. - Рыбное, 1964.-С. 356-376.

33. Ковалёв А.М. Учебник пчеловода.- М.: Колос, 2010.- 432 с.

34. Константинов Ю.А. Экономические законы и руководство хозяйством. -М. : «Экономика», 1966. - С. 308-309.

35. Коптев В.С. Технология разведения и содержания сильных пчелиных семей (2-е изд., перераб. и доп.). – М.: Нива России, 2007. – 111 с.

36. Коровкин Ю.А. Себестоимость меда на вашей пасеке [электронный адрес] // <http://www.beekeeping.orc.ru/>

37. Кривцов Н.И. Пчеловодство России. Международный форум пчеловодов «Медовый пир - 2010» "Пчелы, цветы и здоровье" [электронный адрес] // <http://www.bestbees.ru/>

38. Кривцов Н.И. Состояние и перспективы развития пчеловодства России. — НИИП, Рыбное, 2009. — с. 22.

39. Кушнир Л.Г. Опыт определения экономической и технической эффективности опыления сельскохозяйственных культур. В кн.: Опыление сельскохозяйственных растений пчелами. - М., 1960. - С. 140-151.

40. Ленин В.И. Великий почин. Полн. собр. соч. Т. 39.

41. Ленин В.И. Избранные произведения в 3-х томах. Т. 3. — М. : Политиздат, 1980.-856 с.

42. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Изд. 2-е, т. 1, с. 219-368; т. 12, с. 13. -М., 1935.

43. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Изд. 2-е, т. 46, с. 215; т. 4, с. 1-274, с. 119.-М., 1935.

44. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, № ВК 477 от 21.06.1999.

45. Методические рекомендации по определению эффективности сельскохозяйственного производства / под ред. Оглоблина Е.С., Свободина В.А., Санду И.С. - М. : ВНИИЭСХ, 1997.

46. Минаков И.А., Сабетова Л.А., Куликов Н.И. и др. Экономика сельского хозяйства. - М. : Колос, 2000. - 328 с.

47. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. Программа «Развитие пчеловодства в муниципальном районе Республики Татарстана 2011-2020 годы» [электронный адрес] // <http://www.agro.tatarstan.ru/>

48. Научно-техническое развитие агропромышленного комплекса России (состояние и перспективы): коллективная монография. - М. : «Экономика и информатика», 2001. - 392 с.

49. Немчинов В.С. О критериях размещения культур и отраслей животноводства// АПК : экономика и управление. 1999. № 9. С. 61-68.

50. Нуждин А. С. Пасека на приусадебном участке. – М.: Росагропромиздат, 2009. - 96 с.

51. Оболенский К.П. Теория и практика специализации сельского хозяйства. 2-е изд., перераб. и доп. -М. : Колос, 1975.

52. Омаров А.М. Повышение эффективности производства. - М. : Сов. Россия, 1980.-256 с.

53. Основы инновационного менеджмента : теория и практика / Под ред. П.Н. Завлина. — М. : ОАО «НПО Издательство «Экономика», 2000. - 475 с.

54. Основные показатели агропромышленного комплекса РФ в 2009 г. — М.: Госкомстат. — с. 37.

55. Постановление Правительства РФ от 24 июля 1998 г. № 832 «О концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998-2000 годы»

56. Постановление Совета Министров РСФСР № 212 от 5.07.1989 г. «О переводных коэффициентах на продукцию пчеловодства».

57. Полищук В.П., Пилипенко В.П. Пчеловодство: справочное пособие. - К.: Выща школа. - 2009. - 312с.

58. Пономарев А.С. Российское пчеловодство на пути в ВТО [электронный адрес] // <http://www.bee-hexagon.net>; Waren-Verein der Hamburger Borse e.V., Hamburg, April 2010,141-143.

59. Пономарев А.С. Перспективы российского пчеловодства [электронный адрес] // <http://www.bestbees.ru/>

60. Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики) / А.И. Пригожин. -М. : Политиздат, 1989.

61. Развитие инновационной деятельности в АПК: материалы международной научно-практической конференции. - М. : ФГНУ Росинформагротех, 2003. - 404 с.

62. Резников Н.А. Состояние и эффективность сельского хозяйства в переходный период. -М. : Экономика и информатика, 1998. — 192 с.

63. Рикардо Д. Соч. Т. 1. -М. : Гос. изд. политич. лит-ры, 1955.

64. Роднова В.А. Госкомстат о пчеловодстве — 2001 // Пчеловодство. 2002. № 8. С. 3-4.

65. Роднова В.А. Госкомстат о пчеловодстве - 2002 // Пчеловодство.№ 8. С. 3-4.

66. Роднова В.А. Госкомстат о пчеловодстве - 2003 // Пчеловодство.№ 8. С. 3-4.

67. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2011. – 795 с.

68. Санду И.С. Активизация инновационной деятельности в АПК / И.С. Санду // АПК : экономика, управление. 2005. № У.С. 73-79.

69. Санду И.С. Организационно-экономические основы инновационных процессов в сельском хозяйстве : дис. док. экон. наук / ВНИИЭСХ. - Москва, 1998.-288 с.

70. Санду И.С. Развитие предпринимательства в научно-технической сфере АПК / И.С. Санду, Л.И. Мурая, Т.Г. Бондаренко. М., 1999. - 150 с.

71. Свободин В.А. Методические вопросы измерения и анализа эффективности сельскохозяйственного производства в колхозах : автореф. дис. док. экон. наук / ВНИИЭСХ. - Москва, 1980. - 31 с.

72. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Т. 1. -М. : Соцэкгиз, 1935.

73. Статистический сборник Сельское хозяйство Республики Татарстан Казань 2011.

74. Сесютченков М.А. Справочник пчеловода. - М.: Лада, 2009. – 352 с.

75. Стехин С. З. ГУ «Государственное управление по пчеловодству» Татарстана [электронный адрес] // <http://pchelovodstvo.su/>

76. Суворин А.В. Пчелы и пасака. Опыт, советы, рекомендации. Ростов н / Д: изд-во «Феникс», 2008. – 352 с.

77. Таранов Г.Ф. Учебник пчеловода. - М.: Колос, 2009.- 415 с.

78. Тарануха Ю.В. Предпринимательство в трансформируемой экономике / Ю.В. Тарануха. - М. : Изд-во «Дело и Сервис», 2003.- 368 с.

79. Тимохин М.Н. Комплексная механизация : её эффективность. - М. : «Знание», 1978. - 144 с.

80. Трифилова А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия. М. : Финансы и статистика, 2005. 304 с.

81. Тименский П.И. Сезонные работы в пчеловодстве. - М.: Росагропромиздат, 2009. – 207 с.



82. Туманян Ю.Р. Рыночный потенциал научно-технического прогресса / Ю.Р. Туманян. - Ставрополь : Изд-во СГУ, 2001. - 202 с.

83. Управление инновациями : В 3-х кн. Кн. 1. Основы организации инновационных процессов: учеб. пособие / А.А. Харин, И.Л. Коленский / под ред. В.Ю. Шлёнова. М. : Высш. шк., 2003. 252 с.

84. Ушачев И.Г. Агрэкономическая наука и её роль в формировании устойчивого агропромышленного комплекса / В кн. Развитие агрэкономической науки в России. - М. : ГНУ ВНИИЭСХ, 2004. – 232с.

85. Ушачев И.Г. Продовольственная безопасность — основа стабильного развития российской экономики // АПК экономика, управление. 2008. № 8. С. 29.

86. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент : Учебник для вузов. 5-е изд. СПб. : Питер, 2007. - 448 с.

87. Федеральный Закон «О кредитных потребительских кооперативах граждан» № 117-ФЗ от 7 августа 2001 г.

88. Федеральный Закон «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» № 74-ФЗ от 11 июня 2003 г.

89. Федеральный Закон «О личном подсобном хозяйстве» № 112-ФЗ от 7 июля 2003 г.

90. Федеральный Закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» № 101-ФЗ от 24 июля 2002 г.

91. Федеральный Закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» № 135-ФЗ от 29 июля 1998 г.

92. Федорова Екатерина «Анализ рынка меда в России в 2006 – 2010 гг., прогноз на 2011 – 2015 годы» [электронный адрес] // <http://www.aircon.ru/>

93. Френкель М.М., Федорова Д.Л. Влияние магнитных пленок на поведение пчел // Пчеловодство. 1996. № 2. С. 17-20.

94. Харькина М.А. Экологическая геодинамика биоты и человек // Энергия: экономика, техника, экология. 2001. № 3. С. 62-66.

95. Хачатуров Т.С. О критериях и показателях эффективности общественного производства//Коммунист. 1975. № 1. С. 83-94.

96. Хачатуров Т.С. Экономика природопользования. — М : Экономика, 1982.-255 с.

97. Чепик А.Г. Факторы развития отрасли // Пчеловодство. 2006. № 7. С.6.

98. Чепик А.Г. Эффективность развития пчеловодства в Российской Федерации. - М.: ФГУ РЦСК, 2007. - 307 с.

99. Чепик А.Г. НИИ теоретических и прикладных проблем кооперации Российского университета кооперации. Факторы развития отрасли [электронный адрес] // <http://www.beekeeping.org.ru/>

100. Чепик А. Г. Повышение эффективности развития пчеловодства в Российской Федерации: теория, методология и практика [электронный адрес] // <http://www.dissercat.com>

101. Чепурной И. П. Показатели качества меда [электронный адрес] // <http://goodhoney.ru/>

102. Чудаков В. Г. Технология продуктов пчеловодства, — М.: Колос, 2009.

103. Ширококов В.Г., Костева Н.Н., Баркова Л.Н. Проблемы становления и развития управленческого учёта в России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2007. № 5. С. 48-51.

104. Шумпетер И. Капитализм, социализм и демократия / И. Шумпетер. - М. : Экономика, 1995.

105. Щукина Н. В. Реформирование управления пчеловодством в современной российской экономике [электронный адрес] // <http://www.volsu.ru/>

106. Экономический словарь [электронный адрес] // <http://slovari.yandex.ru/>

107. Ярошевич Г.С. Технологические приемы по устранению роения пчел, способствующие увеличению медосбора [электронный адрес] // <http://www.bestbees.ru/>

108. Druker P. Innovations and Entrepreneurship. Practice and Principles. N. Y. : Harper and Row, 1985.

109. Goguen and Varela Systems and distinctions : Duality and complementarity // Intern. J. General Systems. - 1979. - № 5. - P. 31-43.

110. Johansen C.H. Pesticides and pollinators // Ann. Rev. Entomol. 1977. № 22. P. 177-192.

Приложение А  
 Расчет социально-экономической эффективности  
 реализации программы [19]

Показа-тели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. +/- к 2011 г.
1. Количество пчелиных семей во всех категориях хозяйств, тыс. голов	181,8	195	200	210	220	230	240	250	260	270	285	300	100
2. Производство товарного меда на 1 пчелиную семью, кг	24	11	20	21	22	23	24	24	25	25	26	27	+7
3. Производство товарного меда всего, тыс. т	4,29	2,02	4,200	4,41	4,84	5,29	5,76	6,00	6,50	6,75	7,41	8,100	+3,9 0
4. Валовой продукт отрасли пчеловодства, млн. руб.	915	560	1347	1430	1617	1809	1990	2102	2292	2406	2647	2913	+156 6
5. Чистая прибыль отрасли пчеловодства, млн. руб.	224	53	347	370	429	498	574	692	706	759	852	963	+616
6. Дополнительные рабочие места, чел.	300	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	+900

Продолжение приложения А

7.Дополнительные рабочие места к уровню предыдущего года в %		66%	20%	16%	14%	12%	11%	10%	9%	8%	7%	7%	
--	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----	--

Приложение Б

Основные целевые индикаторы программы [19]

Показатели	Ед. изм.	2009г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. +, - к 2009 г.
1. Количество пчелиных семей во всех категориях хозяйств	тыс.	181,8	195	200	210	220	230	240	250	260	270	285	300	+118,2
2. Производство товарного меда	тыс.т	4,2	2,0	4,2	4,41	4,84	5,29	5,76	6,00	6,50	6,75	7,41	8,10	+3,90
3. Племенное поголовье пчелиных семей в с.-х. организация и КФХ, всего	тыс.	10	10	11	12	13	14	15	16	18	20	22	25	+15
4. Покупка племенных пчелиных семей	тыс.	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	22	+19
5. Объем реализации племенных пчелиных семей	тыс.	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	+17
6. Производство вошины	тонн	60	70	80	100	120	140	170	190	200	220	230	250	+190

## Приложение В

### Количество пчелиных семей во всех категориях хозяйств по Республике Татарстан, (шт.) [19]

№ п/п	Район	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	Агрызский	4991	5114	5370	5627	5882	6137	6393	6625	6907	7287	7673
2	Азнакаевский	6760	6927	7273	7624	7968	8313	8660	8763	9356	9870	10393
3	Аксубаевский	3505	3591	3771	3948	4129	4308	4487	4751	4851	5118	5384
4	Актанышский	5215	5344	5611	5880	6146	6412	6679	6790	7217	7614	8015
5	Алексеевский	2822	2892	3036	3176	3324	3469	3613	3856	3902	4119	4336
6	Алькеевский	2295	2352	2469	2581	2702	2821	2937	3134	3173	3353	3530
7	Альметьевский	4600	4713	4949	5185	5421	5657	5892	5996	6363	6717	7073
8	Апастовский	5310	5441	5713	5986	6258	6531	6803	7046	7346	7753	8163
9	Арский	9087	9311	9777	10253	10712	11176	11643	11675	12574	13270	13973
10	Атнинский	1154	1182	1242	1292	1357	1419	1472	1563	1594	1685	1774
11	Бавлинский	1760	1803	1894	1976	2071	2162	2251	2402	2433	2570	2706
12	Балтасинский	5640	5779	6068	6360	6647	6935	7224	7501	7803	8235	8671
13	Бугульминский	4005	4104	4309	4513	4719	4925	5129	5462	5540	5848	6157
14	Буинский	3357	3440	3612	3781	3955	4127	4298	4582	4643	4902	5161
15	В.Услонский	4460	4570	4799	5026	5256	5484	5712	5982	6169	6512	6857
16	Высокогорский	3156	3234	3395	3553	3718	3880	4042	4301	4365	4609	4853
17	Дрожжановский	3543	3630	3812	3991	4174	4355	4532	4827	4900	5173	5447
18	Елабужский	4470	4580	4809	5037	5267	5495	5723	5987	6183	6527	6872
19	Заинский	5216	5345	5612	5880	6147	6413	6680	6811	7216	7616	8019
20	Зеленодольский	6719	6885	7229	7578	7920	8263	8607	8863	9296	9813	10333
21	Кайбицкий	2625	2690	2824	2954	3091	3226	3357	3523	3630	3833	4036
22	Кам.Устьинский	3972	4070	4273	4476	4676	4880	5082	5418	5494	5799	6106
23	Кукморский	4920	5041	5293	5547	5798	6049	6301	6717	6806	7184	7564
24	Лаишевский	6012	6160	6468	6780	7086	7395	7703	7923	8318	8778	9243
25	Лениногорский	5489	5624	5906	6189	6466	6746	7024	7496	7594	8015	8435
26	Мамадышский	12886	13204	13864	14543	15193	15848	16513	16622	17832	18816	19811
27	Менделеевский	2163	2216	2327	2432	2544	2658	2769	2802	2990	3158	3323
28	Мензелинский	4832	4951	5199	5446	5691	5938	6187	6594	6684	7055	7425
29	Муслюмовский	5572	5709	5995	6283	6567	6851	7138	7596	7709	8136	8562
30	Нижнекамский	6483	6643	6975	7312	7642	7973	8307	8866	8972	9467	9964
31	Н.Шешминский	2000	2049	2152	2247	2354	2457	2560	2736	2765	2920	3072

## Продолжение приложения В

32	Нурлатский	5782	5925	6221	6520	6815	7110	7408	7907	7969	8442	8886
33	Пестречинский	4271	4376	4595	4813	5033	5251	5471	5843	5908	6236	6560
34	Р.Слободский	3760	3853	4045	4236	4430	4622	4816	4981	5201	5490	5771
35	Сабинский	7100	7275	7639	8009	8369	8732	9098	9301	9823	10367	10911
36	Сармановский	5710	5851	6143	6439	6730	7021	7315	7605	7903	8337	8773
37	Спасский	4060	4160	4368	4574	4784	4992	5200	5354	5616	5928	6239
38	Тетюшский	4550	4662	4895	5129	5362	5596	5831	5973	6297	6643	6993
39	Тукаевский	4940	5062	5315	5569	5822	6076	6331	6558	6834	7213	7590
40	Тюлячинский	3225	3304	3470	3632	3799	3967	4133	4313	4460	4709	4948
41	Черемшанский	3332	3414	3585	3753	3925	4098	4270	4361	4608	4865	5120
42	Чистопольский	2984	3058	3210	3358	3515	3670	3824	3981	4127	4357	4582
43	Ютазинский	454	466	488	512	535	562	585	613	629	661	696
	По РТ	1951	2000	2100	2200	23000	2400	2500	2600	2700	2850	30000
		87	00	00	00	0	00	00	00	00	00	0



Приложение Г

Строительство, реконструкция и модернизация объектов  
пчеловодства в Республике Татарстан на 2011-2020 годы  
[19]

Район	Всего заявлений на строительство, ед.	Омшанник ед./тыс.руб.	Дом пчеловода, ед./тыс.руб.	Другие производственные помещения, ед./тыс.руб.
1	2	3	4	5
Агрызский	7	3/900	3/1200	1/200
Азнакаевский	13	5/1500	5/2000	3/500
Аксубаевский	8	3/1000	3/1200	2/700
Актанышский	12	5/1500	5/2000	2/500
Алексеевский	8	3/1000	3/1200	2/700
Алькеевский	7	2/600	3/1200	2/400
Альметьевский	8	3/900	3/1200	2/400
Апастовский	11	4/1200	4/1200	3/500
Арский	37	15/8000	15/10000	7/700
Атнинский	7	2/600	3/1200	2/200
Бавлинский	6	2/600	2/400	2/300
Балтасинский	29	12/6000	12/6000	5/500
Бугульминский	11	4/1200	4/1200	3/500
Буинский	12	5/1500	4/2000	3/500
Верхнеуслонский	11	4/1200	4/1200	3/500
Высокогорский	45	17/11500	16/14000	12/6500
Дрожжановский	9	3/900	3/1200	3/500
Елабужский	11	4/1200	4/1200	3/500
Заинский	8	3/900	3/1200	2/400
Зеленодольский	13	5/1500	5/2000	3/500
Кайбицкий	6	2/600	2/600	2/400
Камско-Устьинский	8	3/900	3/1200	2/400
Кукморский	8	3/900	3/1200	2/400
Лаишевский	14	6/2000	5/1500	3/500

Продолжение приложения Г

Лениногорский	13	5/1500	5/2000	3/500
Мамадышский	35	15/10000	15/10000	5/1000
Менделеевский	9	3/900	3/1200	3/500
Мензелинский	11	4/1200	4/1200	3/500
Муслюмовский	14	5/1500	5/1500	4/500
Нижнекамский	16	6/2000	6/2000	4/600
Новошешминский	6	2/600	2/600	2/200
Нурлатский	11	4/1200	4/1200	3/500
Пестречинский	8	3/900	3/900	2/300
Рыбно-Слободский	9	3/900	3/900	3/500
Сабинский	18	сен.00	7/(6500)	2/27000
Сармановский	11	4/1200	4/1200	3/500
Спаский	9	3/900	3/900	3/500
Тетюшский	11	4/1200	4/1200	3/500
Тюлячинский	11	4/1200	4/1200	3/500
Тукаевский	9	3/900	3/900	3/500
Черемшанский	9	3/900	3/900	3/500
Чистопольский	6	2/600	2/600	2/400
Ютазинский	3	1/300	1/300	1/100
г.Казань	7	3/2000	2/2000	2/16000
Производственный центр	27	15/5000	7/(6000)	5/5000
Заказник	14	7/3000	3/2000	4/5000
Итого	576	226/87100	210/102500	140/78800

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	4
<b>1. Теоретические основы повышения эффективности производства продукции пчеловодства</b> .....	7
1.1. Сущность, классификация, показатели и резервы экономической эффективности и роста производства.....	7
1.2. Организация производства продукции пчеловодства.....	51
1.3. Современное состояние и развитие отрасли пчеловодства в России.....	59
<b>2. Современное состояние производства продукции пчеловодства</b> .....	69
2.1. Анализ рынка продукции пчеловодства Республики Татарстан.....	69
2.2. Конкурентоспособность продукции пчеловодства РТ.....	80
2.3. Экономическая эффективность производства продукции пчеловодства.....	89
<b>3. Пути повышения экономической эффективности производства продукции пчеловодства в Республике Татарстан</b> .....	98
3.1. Перспективы развития отрасли пчеловодства.....	98
3.2. Мероприятия по развитию пчеловодческой отрасли в Республике Татарстан.....	135
<b>Выводы и предложения</b> .....	153
<b>Список использованной литературы</b> .....	162
<b>Приложения</b> .....	172

Субаева Асия Камилевна

**ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ  
ПЧЕЛОВОДСТВА**

Корректурa автора

Ульяновск, ГСХА «им.П.А.Столыпина», 2012. – 180 с.

Подписано в печать 25.09.2012  
Формат 60×84 1/16 Бумага офсетная  
Гарнитура Тип Таймс. Усл.печ.л.12,5  
Тираж 100 экз. Заказ 100

---

432980, г.Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1



