

Таким образом, совершенствование деятельности всех взаимосвязанных элементов молочного рынка России предполагает решение следующих задач:

- рост объемов и качества заготавливаемого молока (оптимизация сбора и первичной обработки);
- увеличение ассортимента конкурентоспособной молочной продукции;
- применение совершенных технологий в молочном производстве (более полное использование обезжиренного молока, пахты, сыворотки); дальнейшее совершенствование использования современных упаковочных материалов.

Молочная промышленность является наиболее динамичным сектором сельского хозяйства. За последние двадцать лет в отрасли произошли значительные перемены, которые способствовали созданию практически новой промышленности и победителями смогут стать только те организации, которые лучше других приспособятся и примут участие в изменениях, происходящих ускоренными темпами. Для многих это будет нелегко.

УДК 338.242+662.6

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОТОПЛИВА КАК НАПРАВЛЕНИЯ АНТИКРИЗИСНОГО МЕХАНИЗМА ECONOMIC EFFECT OF BIOFUEL APPLICATION AS A PAFH OF ANTICRISIS MECHANISM**

А. В. Бормин

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

*The necessity and possifiliti of rape seeds production in the Ulyanovsk region is grounded. The expediency of using rape seeds for the biofuel production as an alternative to petroleum-based products in conditions of economic, energetic and ecological crisis.*

В настоящее время поиск путей и механизмов выхода сельского хозяйства из кризисного состояния является важной народнохозяйственной задачей. Принимаемые Правительством Российской Федерации меры по стимулированию притока капитала в сельское хозяйство в рамках реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» и Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы остаются недостаточными, так как износ основных средств производства по отдельным видам достигает более 85% и выше. В этих условиях одним из основных направлений для обеспечения притока в отрасль необходимых инвестиционных средств является разработка экономических, организационных, финансовых мер и инструментов, ориентированных на повышение эффективности инвестирования производства сельскохозяйственно-

го сырья и агропродовольствия.

В культуре рапс предоставлен как яровыми, так и озимыми формами. Озимые получили широкое распространение преимущественно в западных и южных районах, где имеются благоприятные условия для успешной их перезимовки, что позволяет на месте организовывать семеноводство. Вместе с тем озимый рапс при условиях гарантированного обеспечения хозяйств привозными семенами мог бы выращиваться на кормовые цели и на востоке страны. Здесь он дает при весеннем посеве, как показали исследования научных учреждений Сибири, два полноценных укоса (или три цикла скармливания), что позволяет получать в сумме 500-800 ц/га зеленой массы. Однако в настоящее время для Западной и Восточной Сибири, а также северных областей Казахстана более реальной перспективой следует считать использование яровых сортов этой культуры, поскольку их семеноводство может быть налажено в короткий срок непосредственно в каждом районе названного региона. По кормовым качествам зеленая масса ярового рапса, убранного в фазе цветения, не уступает озимым сортам. Она богата протеином, содержит достаточно сахара, каротина, минеральных элементов и отличается пониженным содержанием клетчатки.

С 1 га посевов рапса сорта Ратник можно собрать 1,5 т семян, из которых при средней масличности семян 40-45% можно получить 450 кг рапсового масла, 45 кг глицерина и 670 кг жмыха. Путем последующей переработки из 450 кг рапсового масла можно получить 405 кг биотоплива. Глицерин широко применяется в медицине, ветеринарии и парфюмерии, а жмых является высококалорийной добавкой к кормам животных.

На территории Ульяновской области также имеется практика возделывания этой культуры. Так, по данным таблицы 2, в 2009 году урожайность в 5 ц/га была достигнута при выращивании ярового рапса. Этот факт свидетельствует о хороших перспективах распространения рапса и в Поволжском регионе с учетом того, что при совершенствовании культуры возделывания рапса и технологии, урожайность, несомненно, может быть гораздо выше.

В настоящее время рапс переживает свое второе рождение: на основе растительных масел производят целый спектр дизельных топлив, называемых биодизельными. Растительные масла получают из семян масличных культур методом отжима и термохимической экстракции с последующей очисткой от примесей. Для России, исходя из климатических условий большинства ее аграрных районов, наиболее целесообразно использовать биотопливо на основе рапсового масла. Кстати, для выращивания рапса выделяются все большие площади в разных странах. Особенно выросли его сборы в Китае, Индии, Канаде, Франции, Германии, Великобритании [1].

В последнее время перед обществом остро встает проблема альтернативных источников энергии: солнечная энергия, энергия ветра и воды, биотопливо и т.п. Самые перспективные из нетрадиционных источников энергии растительные и животные жиры, которые могут быть использованы для **производства биодизельного топлива** (биодизеля). Этот вид топлива уже получил распространение во многих странах Европы. По желанию автовладельцев на заправокных станциях

биодизель могут заливать в бак автомобиля как в чистом виде, так и в качестве добавки (обычно 5% - 35%) к дизтопливу. Европейская комиссия в своем коммюнике предложила странам - членам ЕС к 2020 году заменить пятую часть нефти, которую потребляет транспортный сектор, альтернативными видами горючего. С 2009 года все страны объединенной Европы стали выпускать и потреблять биодизельное топливо. Около 80% выпускаемого Евросоюзом биодизеля производится из рапса.

**Преимущества использования биодизельного топлива:**

**Увеличение срока службы двигателя.** При работе двигателя на биодизеле одновременно производится смазка его подвижных частей, в результате которой, как показывают испытания, достигается увеличение срока службы самого двигателя и топливного насоса в среднем на 60%.

**Меньше выбросов CO<sub>2</sub>.** При сгорании биодизеля выделяется ровно такое же количество углекислого газа, которое было потреблено из атмосферы растением, являющимся исходным сырьем для производства масла, за весь период его жизни. **Биодизель почти не содержит серы** (< 0,001%).

Достоинства и недостатки различного типа топлива (таблица 1, в которой знаком «+» обозначено наличие преимуществ по сравнению со штатным дизельным топливом, знаком «-» - их отсутствие, +/- - сочетание и того и другого альтернативного топлива), а также особенности их применения в дизелях обусловлены их составом, физико-химическими свойствами и возможностью получения из возобновляемого сырья.

**Таблица 1. - Преимущества и недостатки различного типа топлива**

Топливо	Возобновляемость ресурсов	Экологичность		Адаптированность			Парниковый эффект
		При производстве	При сгорании	К транспортированию и хранению	АЗС	Дизеля	
Дизельное	-	-	+/-	+	+	+	-
Сжатый природный газ	-	+	+	-	-	-	-
Сжиженный нефтяной газ	-	+	+	-	-	-	-
Диметилвый эфир	-	-	+	-	-	-	-
Метанол	-	-	+	+	+	-	-
Рапсовое масло	+	+	+	+	+	+/-	+
Метилэфир рапсового масла	+	+/-	+	+	+	+	+

Как видно из таблицы, самыми перспективными действительно следует считать топлива, получаемые из растительных масел и в первую очередь – из масла рапсового [2]. По своим физико-химическим, триботехническим и экологическим характеристикам растительные масла соответствуют нефтяным, а по некоторым показателям превосходят их.

Таким образом, производство биотоплива на основе рапсового масла является практически безотходным и возобновляемым, доступным для сельхозтоваропроизводителя, что обеспечивает его определенную независимость от поставщиков нефтепродукции. Кроме того, биотопливо, попадая в почву, не загрязняет ее и не накапливается в ней, так как всего за несколько дней оно биологически разлагается на 95% [3].

Процесс приготовления примерно следующий: рапсовое масло, метанол, щелочь кипятят при высоких температурах, на дно оседает глицерин. Глицерин можно применять в медицине. А верхняя часть – это и есть биотопливо. Скорость машины на таком биотопливе хорошая. Если, к примеру, в машине 120 лошадиных сил, то разница совершенно не чувствуется. Биотопливо очень экономно. Если дизельному «Фольксвагену» на 100 км требуется не более 5 литров биотоплива, то дизельного топлива в 2 раза больше. На многих заправках Германии биотопливо уже зарекомендовало себя наравне с обычным бензином. Рапсовое масло Германия даже закупает за рубежом. Существуют стандарты: для создания биодизеля применять только рафинированное (очищенное) масло. Большой плюс в использовании биодизеля для автомобилей, работающих на дизельном двигателе, в том, что особой переделки не потребуются, кроме замены резиновых топливных трубок и сальников с прокладками на силиконовые, т.к. биодизель разъедает резину.

Примерно года через 4 должны появиться 2 миллиона автомашин, работающих на биодизеле. Такие крупные мировые концерны как «Мерседес» и «БМВ» уже дали согласие на модернизацию авто, и к 2020 году автомобилей на биодизеле станет около 23% от всего автопарка Германии. Так как Россия – нефтяная держава, то серьезного внимания на биотопливо здесь не обращается. Рапсовое масло можно встретить в продуктовых магазинах, но в нашей стране нет ни одной станции, производящей биотопливо. Большую часть рапсового масла в России продается за границу. Стимулирование правительствами многих стран своих производителей биотоплива обеспечило высокий и стабильный спрос на рапсовое масло, как на внутреннем, так и на международном рынках. Ежегодное мировое производство биотоплива в настоящее время составляет 2 млн. тонн, в том числе в странах Евросоюза более 1,5 млн. тонн.

**Таблица 2. – Урожайность рапса в МО «Старомайский район» Ульяновской области (ООО «РУСН РУС Сантимир») за 2009 год**

Культура	Посевная площадь (га)	Уборочная площадь (1 га)	Валовой сбор (ц)	Урожайность ц/га	Примечание
Озимый рапс	860	218	676	3,1	-642 вымерзание
Яровой рапс	5623	4475	22375	5,0	-1148 гибель, засуха

Из рапсового масла в Австрии ежегодно производится 30 тыс. тонн биотоплива, во Франции – 20 тыс. тонн, в Италии – 60 тыс. тонн. Швеция планирует полностью отказаться от нефтяного топлива и перейти на биотопливо. В Германии действует более 800 заправокных колонок для работы дизелей автотранспортных средств на биотопливе разновидности МЭРМ – метиловый эфир рапсового масла.

#### Литература:

1. Сможет ли рапс заменить нефть?/ С. Кулманакон, А. Шашев АлтГТУ г. Барнаул//Сельский механизатор. – 2008. - №1.- С. 12-13
2. Рапсовое масло как альтернативное топливо для дизеля/ В.А. Марков, А.И. Гайворонский, С.Н. Девянин //Автомобильная промышленность. – 2006. - №2. – С. 1-3
3. Методика использования рапсового масла в качестве топливно-смазочных материалов/ В.В. Ефимов, В.А. Едухов, М.С. Приказчиков // Актуальные инженерные проблемы АПК в XXI веке: Сборник научных трудов инженерной секции Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – Самара: Самарская ГСХА. – 2004. – С. 9-12

УДК 631.16

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ БЮДЖЕТА ПРЕДПРИЯТИЙ АГРАРНОГО СЕКТОРА METHODICAL FEATURES OF WORKING OUT OF THE BUDGET OF THE ENTERPRISES OF AGRARIAN SECTOR

Е.С. Веренкова  
E.S. Verenkova

Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия  
The Ulyanovsk state agricultural academy

*Work is dedicated to improvement of the methods formation budget, allowing plan and check the economic result to activity of the agricultural enterprise in direct tying up with principle and methods of the accounting.*

Успех осуществляемых в стране экономических преобразований в значительной мере зависит от эффективности функционирования хозяйствующих субъектов, которые осуществляют свою деятельность в условиях динамично изменяющейся внешней и внутренней среды. В связи с этим, управляющая система должна быстро реагировать на все изменения и обеспечивать эффективное ис-