

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный аграрный университет»

Институт экономики  
Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент  
Кафедра организации сельскохозяйственного производства

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Мухаметгалиев Ф.Н.

«21» мая 2019 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Пути совершенствования организации производства рапса в  
обществе с ограниченной ответственностью «Агрофирма  
«Игенче»» Арского района Республики Татарстан**

Обучающийся: Хафизова Лейсан Хайсаровна

Руководитель:  
к.э.н., доцент Петрова Валентина Яковлевна

Рецензент:  
к.э.н., доцент Куракова Чулпан Маликовна

Казань 2019

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный аграрный университет»  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

Направление подготовки 38.03.08 Менеджмент  
Кафедра организации сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Мухаметгалиев Ф.Н.  
«07» декабря 2017г.

**ЗАДАНИЕ**

на выпускную квалификационную работу  
\_\_\_\_\_ Хафизовой Лейсан Хайсаровны \_\_\_\_\_

**1. Тема работы:** Пути совершенствования организации производства рапса в обществе с ограниченной ответственностью «Агрофирма «Игенче»» Арского района Республики Татарстан

**2. Срок сдачи выпускной квалификационной работы** «21» мая 2019г.

**3. Исходные данные к работе:** специальная и периодическая литература, материалы Федеральной службы государственной службы РФ, Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ, бухгалтерские отчеты изучаемого предприятия за 2014 - 2018 годы, нормативно-правовые документы, федеральные и республиканские целевые программы развития сельского хозяйства, результаты личных наблюдений и разработок.

**4. Перечень подлежащих разработке вопросов:** Теоретические основы организации производства рапса, организационно-экономическая характеристика в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ, организационно-правовая и экономическая характеристика хозяйства, современное состояние организации производства рапса, совершенствование организации производства рапса, повышение экономической эффективности производства рапса.

**5. Перечень графических материалов:** \_\_\_\_\_

**6. Дата выдачи задания** «07» декабря 2017г.

Руководитель

В.Я. Петрова

Задание принял к исполнению

Л.Х. Хафизова

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки выполнения	Примечание
ВВЕДЕНИЕ	15.04.18	
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА РАПСА	15.04.18	
1.1. Биологические особенности рапса		
1.2. Агротехника возделывания рапса		
1.3. Факторы эффективности производства рапса		
2 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА В ООО «АГРОФИРМА «ИГЕНЧЕ» АРСКОГО РАЙОНА РТ	15.10.18	
2.1. Организационно-правовая и экономическая характеристика хозяйства		
2.2. Размер производственных ресурсов в хозяйстве и эффективность их использования		
2.3. Анализ и оценка производства сельскохозяйственной продукции хозяйства		
2.4. Современное состояние организации производства рапса		
3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА РАПСА	15.04.19	
3.1 Совершенствование условий возделывания рапса		
3.2. Влияние влагосберегающих технологий на эффективность производства рапса		
3.3. Повышение экономической эффективности производства рапса		
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	10.05.19	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	10.05.19	
ПРИЛОЖЕНИЯ	10.05.19	

**Обучающийся**

Л.Х. Хафизова

**Руководитель**

В.Я. Петрова

Аннотация  
к выпускной квалификационной работе бакалавра  
Хафизовой Лейсан Хайсаровны  
на тему: Пути совершенствования организации производства рапса в  
обществе с ограниченной ответственностью «Агрофирма «Игенче»» Арского  
района Республики Татарстан

Для обеспечения устойчивого роста производства масличных культур необходимо развивать комплексное и сбалансированное производство рапса в регионах с благоприятными почвенно-климатическими и экономическими условиями. Возросшая актуальность проблемы повышения эффективности развития производства рапса определили выбор темы выпускной квалификационной работы и рассматриваемый в ней круг вопросов. Цель исследования заключалась в разработке практических направлений совершенствования организации и повышения эффективности производства рапса.

В работе изучены целесообразность развития производства рапса в Республике Татарстан, выявлены основные факторы повышения эффективности производства и использования рапса, проведен экономический анализ деятельности предприятия в целом, изучено современное состояние производства рапса на предприятии, определены основные мероприятия по совершенствованию организации и повышению эффективности производства и использования рапса.

Annotation  
to the final qualification work of the bachelor  
Hafizova Laysan Khisarovna  
topic: Ways to improve the organization of rapeseed production in the limited  
liability company “Agrofirm“ Igenche ”” of the Arsky district of the Republic of  
Tatarstan

To ensure sustainable growth in oilseed production, it is necessary to develop integrated and balanced rapeseed production in regions with favorable soil-climatic and economic conditions. The increased urgency of the problem of increasing the efficiency of rapeseed production development determined the choice of the topic of final qualifying work and the range of issues considered in it. The purpose of the study was to develop practical directions for improving the organization and improving the efficiency of rapeseed production.

The paper studies the feasibility of rapeseed production in the Republic of Tatarstan, identifies the main factors for increasing the efficiency of rapeseed production and use, analyzes the economic activity of the enterprise as a whole, examines the current state of rapeseed production at the enterprise, identifies the main measures to improve the organization and improve the efficiency of rapeseed production .main measures to improve the organization and improve the efficiency of rapeseed.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА РАПСА	8
1.1 Биологические особенности рапса	8
1.2 Агротехника возделывания рапса	11
1.3 Факторы эффективности производства рапса	17
2 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА В ООО «АГРОФИРМА «ИГЕНЧЕ» АРСКОГО РАЙОНА РТ	28
2.1 Организационно-правовая и экономическая характеристика хозяйства	28
2.2 Размер производственных ресурсов в хозяйстве и эффективность их использования	34
2.3 Анализ и оценка производства сельскохозяйственной продукции хозяйства	38
2.4 Современное состояние организации производства рапса	41
3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА РАПСА	49
3.1 Совершенствование условий возделывания рапса	49
3.2 Влияние влагосберегающих технологий на эффективность производства рапса	52
3.3 Повышение экономической эффективности производства рапса	55
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	59
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	66
ПРИЛОЖЕНИЯ	70

## ВВЕДЕНИЕ

Для обеспечения устойчивого роста производства масличных культур в целях удовлетворения продовольственных потребностей и сокращения нерационального импорта необходимо развивать комплексное и сбалансированное производство рапса в регионах с благоприятными почвенно-климатическими и экономическими условиями. Импорт продовольствия в Россию превысил 36 млрд долларов. При этом импортная зависимость по растительному маслу превышает 51%. Решение проблемы в значительной степени зависит от эффективности наращивания производства масличных культур, в частности рапса на семена, на корм и в качестве сидерата.

Возросшая актуальность проблемы повышения эффективности развития производства рапса в регионах России, не разработанность методологических и прикладных аспектов, связанных с устойчивым развитием отрасли в рыночных условиях, определили выбор темы выпускной квалификационной работы и рассматриваемый в ней круг вопросов. Прежде всего, это зависимость эффективности отрасли от многочисленных факторов и оценка их соотношения с использованием количественных методов, системный подход к организации вертикально интегрированного производства, требующие комплексного решения экономических, организационных и технологических вопросов. Это и определило актуальность исследования.

Проблема эффективности производства и использования рапса исследовалась, прежде всего, в Канаде, Китае, Польше, Франции, Швеции и Германии, т.е. странах, где эта отрасль имеет значительный удельный вес в сельском хозяйстве.

Теоретические основы производства и экономики рапса представлены И.В. Артемовым, Р.Г. Гареевым, В.В. Карпачевым, И.Ю. Ленчевским, И.Ф. Нарижным, А.Г. Сивириним, Ф.Н. Сафиоллиным, Ю.В. Румянцевой, Н. .

Сухачевой, К.К. Сатубалдиным, В.А. Федотовым и др.

При многообразии освещаемых вопросов, связанных с проблемой эффективности сельскохозяйственного производства, совершенно недостаточно уделено внимания комплексному рассмотрению основных организационно-экономических аспектов развития производства рапса в регионах России, не конкретизированы направления повышения эффективности его производства и использования.

Цель исследования заключалась в разработке практических направлений совершенствования организации и повышения эффективности производства рапса в ООО Агрофирма «Игенче» Арского района Республике Татарстан.

В процессе реализации поставленной цели были решены следующие задачи:

- обоснована целесообразность развития производства рапса в Республике Татарстан;
- выявлены основные факторы повышения эффективности производства и использования рапса;
- проведен экономический анализ деятельности ООО «Агрофирма «Игенче»» Арского района РТ в целом.
- изучено современное состояние производства рапса на предприятии.
- определены основные мероприятия по совершенствованию организации и повышению эффективности производства и использования рапса.

Объектом исследования являются ООО «Агрофирма «Игенче»» Арского района Республики Татарстан, занимающиеся выращиванием рапса.

Предметом исследования являются процессы производства и использования рапса и факторы, влияющие на ее производство.

Объекты наблюдения — на семена, на кормовые цели и в качестве сидеральной культуры.

В процессе работы над выпускной квалификационной работой

использованы методы экономических исследований: статистико-экономический, монографический, расчетно-конструктивный, экономико-математический, абстрактно-логический и балансовый. А также были использованы данные первичного учета, показатели отчетов первичных подразделений, статистические данные о развитии сельского хозяйства Республики Татарстан, ее регионов и другие ведомственные документы.

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка литературы.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА РАПСА

## 1.1 Биологические особенности рапса

Рапс (озимый и яровой) - ценная масличная и кормовая культура, источник высококачественного растительного масла и кормового белка.

Особый интерес представляет происхождение рапса. Любопытно, что в диком виде это растение не встречается. В культуре известен за 4 тыс. лет до н. э. В России же появился в XIX в. Полагают, что рапс произошёл от скрещивания озимой или яровой сурепицы (*B. campestris*) с капустой огородной (*B. oleracea*).

Родиной его считается Голландия и Англия. В 1925 году площади посева в мире составляли 2,9 млн. га, а в 1985 году они были доведены до 14,7 млн. га, производство семян рапса достигло 18,6 млн. тонн, а урожайность повысилась с 9,8 до 12,8 ц/га. В настоящее время посевные площади в России составляют 432 тыс.га

В мировом сельскохозяйственном производстве на долю рапса приходится 12% (25-27 млн. га) общей площади посевов масличных культур. По валовому сбору семян, достигшему 44-47 млн. т, рапс занял вторую позицию после сои. Объем производства рапсового масла составляет более 15% в совокупном мировом производстве растительных масел. При этом подсолнечника в мире производится ежегодно только порядка 30 млн. т.

Основными производителями рапсового сырья в мире являются развитые в экономическом отношении страны: Канада, Германия, Франция и другие государства европейского сообщества, Австралия, а также наиболее динамично развивающиеся - Китай и Индия. Доля рапса в структуре посевных площадей в известном смысле может служить индикатором уровня развития земледелия соответствующих территорий.

В России в структуре посевных площадей под масличными культурами и в валовом производстве масличного сырья на долю рапса до 2005 года

приходилось не более 3-4% (117-260 тыс. га и 112-280 тыс. т соответственно). Резкое увеличение посевных площадей под рапсом до 530 тыс. га вызвано агрессивной маркетинговой политикой западноевропейских инвесторов, заинтересованных в создании сырьевой базы, необходимой для удовлетворения потребностей стремительно развивающейся в ЕС биоэнергетики.

Кормовыми достоинствами рапс значительно превосходит многие сельскохозяйственные культуры. В его семенах содержится 40-48% масла и 21-33% белка. Масло из семян безэруковых и низкоглюкозинолатных сортов рапса обладает повышенной биологической ценностью и по качеству близко оливковому. Широкое применение этот ценный продукт находит в кожевенной, текстильной, мыловаренной отраслях промышленности. Жирные кислоты рапсового масла применяются при производстве резины, лаков. Эруковая кислота используется в производстве нового вида нейлона.

В развитых странах в последние годы в целях охраны окружающей среды на основе рапсового масла начали производить биологическое топливо. Рапс имеет большое значение и как универсальная кормовая культура. При переработке семян безэруковых и низкоглюкозинолатных сортов рапса на масло остаются жмыхи и шроты, которые, по нашим данным, содержат 30-35% белка, хорошо сбалансированного по аминокислотному составу. Они являются ценным белковым концентратом для животных и птицы, широко используются при производстве комбикормов. При этом одна тонна рапсового жмыха позволяет сбалансировать по белку 7-8 тонн зернофуража и повысить содержание переваримого протеина в одной кормовой единице с 80 до 110 г, что соответствует научно-обоснованным нормам кормления сельскохозяйственных животных. Добавка жмыхов и шротов в рационы животных повышает их продуктивность, значительно снижает расход кормов и себестоимость продукции.

На корм сельскохозяйственным животным и птице используют зеленую массу рапса в свежем и замороженном виде, а также корма, приготовленные

из нее: силос, сенаж, травяная мука и резка, гранулы и брикеты. Как показывает мировая практика, в решении проблем обеспечения населения растительным маслом, а животноводство кормовым белком рапсу принадлежит исключительно важная роль.

Рапс (*Brassica napus oleifera* Metzger) двудольное растение семейства крестоцветных. Имеет озимые и яровые формы. В условиях Республики Татарстан для возделывания на зеленую массу пригодны обе формы рапса, но на семена яровой. В связи с низкой зимостойкостью рапса на зеленую массу его рекомендуется сеять весной наравне с ранними яровыми зерновыми культурами (35).

У рапса корень сильно развитый, стержневой, проникающий на глубину до 2 м. Однако основная часть корней размещается на глубине 20-45 см, что имеет важное агротехническое значение для улучшения почвенного плодородия. Стебель - прямостоящий, сильно ветвистый, высотой до 1,5 - 1,8 м, хорошо облиственный.

Листья рапса простые, очередные, цельные, без прилистников, часто образуют прикорневую розетку. На каждом растении имеются от 16 до 22 листьев, которые охватывают стебель своим основанием на 2/3 части. Соцветие - рыхлое, кистевидное, состоит из 25-50 цветков золотисто-желтой окраски. Цветок четырех лепестковый, дает 0,2 мг нектара. Плод - гладкий стручок длиной 6-14 см, шириной 0,4-0,6 мм. Общее количество стручков на каждом растении в зависимости от таких факторов, как теплообеспеченность, влагообеспеченность, уровень питания, культура земледелия и других может колебаться от 200 до 500 штук, также как и количество семян в стручке в пределах 20-36. Семена рапса округло-шаровидной формы, черной, серовато-черной или коричневой окраски с гладкой поверхностью. Семена очень мелкие, диаметр семени 1,7-2,2 мм, масса 1000 семян не превышает 5 г, семена прорастают при температуре +1...+3°C. Всходы переносят заморозки до -3...-5°C, а взрослые растения до -8°C. Впервые 30-40 дней растения растут очень

медленно, но в этот период идет мощный рост корневой системы и розеточных листьев. После стеблевания рапса начинается интенсивный рост вегетативной массы. По способу опыления рапс - факультативный самоопылитель.

Цветение рапса начинается на 40-55-й день после появления всходов и продолжается 20-45 дней. Продолжительность вегетационного периода (от всходов до созревания) у рапса - 95-120 дней в зависимости от сорта и климатических условий. Сумма активных температур, необходимая для формирования урожая семян, +18...+21°C (в Республике Татарстан - +20,5...24,0°C).

За период вегетации рапс потребляет воды в 1,5-2,0 раза больше, чем зерновые культуры. Поэтому в засушливые годы урожайность его сильно снижается, особенно если недостает влаги при появлении всходов и в начальный период роста растений. В связи с этим песчаные и супесчаные почвы для рапса малопригодны. Рапс предъявляет высокие требования к питательным веществам, поэтому он отзывчив на внесение минеральных удобрений. С урожаем 20 ц семян с 1 га растения выносят из почвы до 110 кг азота, 60 кг фосфора и 100 кг калия. Хорошие урожаи рапс дает на умеренно засоленных почвах, а также на почвах с кислотностью, близкой к оптимальному уровню для пшеницы и ячменя (рН 6,8).

Таким образом, ботанические и биологические особенности рапса существенно отличаются от других сельскохозяйственных культур, что необходимо учитывать при разработке технологии возделывания этой культуры.

## 1.2 Агротехника возделывания рапса

Соблюдение основных требований технологии возделывания рапса создает в Татарстане реальные возможности добиться урожайности 35-40 ц/га семян. По данным научных учреждений и производственного опыта,

высокую эффективность обеспечивает следующая технология возделывания рапса.

Рапс размещается по пару либо после озимых (ячмень, пшеница, зерновые на зеленый корм) и других культур, рано освобождающих поле. Его нельзя размещать после крестоцветных культур (рапс, сурепица, капуста, редька, горчица и т.п.) ранее, чем через 4 года, а после подсолнечника - ранее, чем через 6-8 лет.

Обработка почвы - один из основных факторов, влияющих на получение своевременных всходов, хорошей перезимовки растений и высокого урожая семян. Она должна быть направлена на создание рыхлого, выровненного и влажного (на глубине заделки семян) слоя почвы.

Основным способом подготовки почвы для посева рапса является система полупара, состоящая из 1-2-кратного лущения почвы одновременно с уборкой предшествующей культуры, внесения минеральных удобрений, отвальной вспашки на глубину 20-22 см с обязательным применением предплужников и последующих культиваций.

Весьма важное значение придается выравниванию почвы, свальных и развальных борозд поля. Это достигается применением при вспашке приспособлений к плугам типа ПВР-3,5 и ПВР-2,3, а при последующих обработках поля - выравнивателей ВП-8, ВПН-5,6, культиваторов КПС-4, шлейф-борон ШБ-2,5 и т.п.

Рапс отзывчив на углубление пахотного слоя. Особенно эффективно применение почвоуглубителей на слитых черноземах, лесных и серых почвах. Уплотненную и иссушенную почву после уборки колосовых и кукурузы на зеленый корм обрабатывают без оборота пласта. При необходимости углубления пахотного горизонта применяют чизельный плуг типа ПЧМ-4,5 с приспособлением для дополнительного рыхления и выравнивания верхнего слоя почвы без оборота пласта. После гороха, однолетних трав и пропашных культур на корм почву достаточно обработать 2-3 раза дисковой бороной.

По мере появления сорняков до сева проводится культивация под углом к направлению основной обработки поля с перекрытием между смежными проходами 15-20 см. Предпосевную культивацию проводят на глубину заделки семян (3-5 см). На каменистых почвах эффективнее будет использовать культиватор КШП-8 с пружинными зубьями. В исключительных случаях, когда нет уверенности, что вспаханное поле к посеву будет готово, от вспашки лучше отказаться. Основная обработка почвы при этом сводится к дискованию стерни тяжелыми боронами в два следа на глубину 10-12 см. На участках с поверхностной обработкой после колосовых предшественников особое внимание следует уделять уничтожению сорняков и падалицы предшественника, борьбе с мышевидными грызунами и минеральному питанию.

В сравнении с другими культурами озимый рапс особо требователен к режиму питания. Потребность в азоте проявляется на всех типах почв, особенно на дерново-подзолистых, эродированных, серых, горно-лесных. В единице урожая рапса содержится азота, фосфора, калия, магния, бора и серы в два раза, а кальция - в пять раз больше, чем у озимой пшеницы. Оптимальная норма минеральных удобрений для черноземных почв под озимый рапс составляет  $N_{60}P_{60}K_{60}$ .

При этом все фосфорно-калийные удобрения вносят под основную обработку почвы. Азотные удобрения вносят в 1-3 приема в весеннюю подкормку как до начала вегетации рапса по мерзлоталой почве (в февральские окна), так и в более поздние сроки. При низком содержании элементов питания в почве дозы минеральных удобрений могут изменяться на 20-30%. Внесение больших доз азота до сева, особенно на высокоплодородных почвах, недопустимо, так как это приводит к значительному перерастанию растений осенью и к частичной или полной гибели их во время зимовки.

Для темно-серых почв оптимальная доза удобрений -  $N_{90-120}P_{40-60}K_{120-150}$  кг/га д.в. На почвах с повышенной кислотностью ( $pH > 6$ ) под вспашку вносят

известковую муку из расчета 1,0-1,5 т/га. На обедненных микроэлементами почвах (дерново-подзолистые, песчаные, лесные и др.) вносят до 30-50 кг/га серы и 2-3 кг/га борной кислоты.

Удобрения вносят тем же набором машин и орудий, которые используют для озимых колосовых.

Сроки сева имеют решающее значение для обеспечения надежной перезимовки растений и формирования урожая. Оптимальным является сев за 20-30 дней до срока сева озимых колосовых, принятых для данной зоны. Всходы рапса, полученные после 25-30 сентября, как правило, не перезимовывают.

Озимый рапс высевают как сплошным рядовым способом с междурядьем 15 см, так и с междурядьями 45-70 см. Для сева используют сеялки типа СЗТ-3,6, СЗП-3,6, проводя замену в редукторе шестерён СЗГ.00.121 и СЗГ.00.116 соответственно на шестерни СУВ.104А и СУЛ.103А, предназначенные для вала туковых аппаратов. Возможно применение овощных сеялок СОН-2,8 и СО-4,2, "Клен" и др.

Норма высева семян существенно влияет на зимостойкость. Загущение посевов приводит к слабому развитию растений, вследствие чего они хуже зимуют, снижается устойчивость к полеганию. В густом стеблестое ухудшается микроклимат, что приводит к поражению грибными болезнями.

При возделывании рапса на семена оптимальное развитие растений достигается при густоте стояния осенью 60-80 и весной 40-60 растений на 1 м<sup>2</sup>. Норма высева не должна превышать 5-6 кг/га (0,8-1,2 млн. шт. семян/га). Глубина заделки семян - 2-3 см, однако при пересыхании верхнего слоя почвы её можно увеличить до 4-5 см с одновременным увеличением нормы высева на 5-10%.

При получении дружных всходов, нормальном развитии розетки листьев с осени и оптимальном стеблестое во время весеннего периода вегетации, как правило, не возникает необходимости в применении гербицидов на посевах рапса. Изреженные и засоренные падалицей озимых

колосовых посевы обрабатывают в период, когда розетки листьев не успели сомкнуться в междурядьях (табл.1).

Таблица 1- Гербициды, применяемые на посевах рапса

Название препарата	Против каких сорняков	Срок и способ внесения	Норма расхода, кг/га Действующего вещества Препарата
Лонтрел 30% к.э. 0,3-0,4	Двудольные	В фазу 2-4 листьев	1,0-1,5
Флюзилад 2000	Злаковые	В фазу 4-5 листьев рапса	1,25

В период вегетации посевы рапса могут поражаться такими болезнями, как пероноспороз, альтернариоз, склеротиниоз и др. Во избежание существенных потерь урожая при первых признаках появления болезней необходимо провести опрыскивание растений растворами соответствующих фунгицидов (табл. 2).

Таблица 2 -Применение фунгицидов для защиты рапса от болезней

Препарат	Норма расхода л/га (кг/га)	Болезни	Время обработки	Кратность обработки	Срок ожидания, дни
Альет, с.п.	1,2-1,8	Пероноспороз	В период вегетации	1	30
Ровраль, фло	3,0	Альтернариоз	В конце цветения	1	20
Фоликур, к.э.	1,0	Альтернариоз, склеротиниоз	В период вегетации	2	20
Дерозал, с.п.	1,0-1,5	Корневые гнили	Инкрустирование семян	1	-

Витавакс 200	2,0-3,0	Плесневение, черная плесень, пероноспороз, гельминтоспороз, корневая гниль	Инкрустиро вание семян	1	-
--------------	---------	--	------------------------------	---	---

Уборка урожая - один из самых важных элементов технологии возделывания рапса. Убирают рапс прямым и раздельным способом. Прямое комбайнирование на чистых от сорняков участках - наиболее эффективный способ уборки, позволяющий сократить потери семян на 25-30% в сравнении с раздельной уборкой. Влажность семян не должна превышать 12%.

При уборке двухфазным способом к скашиванию растений приступают в фазе желто-зеленого стручка, когда семена в нижних стручках центральной ветви приобретают свойственную данному сорту окраску (чёрные, темно-коричневые, желтые) при влажности семян 30-33%. Для уменьшения потерь целесообразно на планки мотовила навешивать ремни шириной 70-80 мм. Высота среза растений не должна быть ниже 20-35 см для быстрого просушивания валков.

К обмолоту валков следует приступать при влажности семян не более 8-10%. Это облегчает их доработку на току и исключает досушку перед хранением.

Поступающий от комбайна ворох семян рапса немедленно очищают в потоке с уборкой.

Даже кратковременное согревание вороха приводит к резкому снижению посевных и технологических (товарных) качеств семян.

Для очистки используют передвижную зерноочистительную технику типа ОВС-25, доукомплектованную решетками, стационарные зерноочистительные агрегаты типа ЗАВ-20 с семяочистительной приставкой СП-10, семяочистительные машины Петкус-Гигант или МС-4,5.

В процессе уборки, послеуборочной доработки и сушки семян рапса следует учитывать, что они уверенно сохраняют высокие посевные и

товарные качества при исходной влажности не более 10%. Более влажные семена досушиваются (в потоке с очисткой) в вентилируемых бункерах на напольных и в подовых сушилках с температурой теплоносителя, не превышающей 35-37<sup>0</sup>.

### 1.3 Факторы эффективности производства рапса

Особенность сельскохозяйственного производства, отмечает Н.А. Резников, как сложной социально-экономической системы, состоящей из трех функциональных подсистем (технологической, экономической и социальной), предопределяет выделение одноименных видов эффективности сельскохозяйственного производства: технологической, экономической и социальной [25, с.5]. Сельскохозяйственное производство также существенно влияет и непосредственно является объектом окружающей среды и экологической обстановки. Ряд экономистов предлагают определить и экологическую эффективность.

Технологическая эффективность — это степень и уровень использования в процессе производства ресурсов. Главным ее критерием является освоение научно обоснованной системы ведения сельского хозяйства.

Экономическая эффективность — степень использования производственных отношений, выражается в наличии определенного эффекта от производства. В качестве ее критерия выступают финансовые результаты хозяйственной деятельности, позволяющие вести расширенное воспроизводство.

Социальная эффективность — это степень социального развития общества, коллектива и отдельной личности, предусматривающая максимальное достижение соответствующего уровня жизни, который и является собственно критерием социальной эффективности.

Экологическая эффективность предусматривает обеспечение

общественных потребностей населения экологически чистыми продуктами питания при оптимальных затратах на их производства и с меньшим отрицательным влиянием на окружающую среду.

На уровень эффективности производства рапса, как любой сельскохозяйственной культуры, оказывают влияние определенные факторы, которые могут находиться во взаимосвязи. Поэтому, как подчеркивает Ю.И. Сигидов, следует их разграничить, определить место каждого из них при изучении эффективности производства [30].

Еще в 70-е годы А.С. Ликбинд предлагал разделить факторы эффективности производства на три группы: объективные условия производства; внутрихозяйственные факторы; факторы народно-хозяйственного значения. Эффективность производства в значительной мере зависит от внутрихозяйственных факторов (обеспеченности предприятия материальными и трудовыми ресурсами). Факторы народнохозяйственного значения должны проявляться через государственное регулирование [14, с.20].

В.Б. Яковлев и Г.Н. Корнев выделяют следующие факторы эффективности в сельском хозяйстве: условия производства (природные, экономические); материальные и трудовые ресурсы; издержки (затраты) производства; технология и организация производственных процессов [40].

Эти факторы составляют систему ведения сельского хозяйства (система хозяйства), которая представляет собой совокупность экономических, организационных и технологических принципов рационального построения и ведения производства для конкретных условий с целью получения прибыли через производство и реализацию потребительских стоимостей и удовлетворения потребностей людей в продуктах питания, а промышленности - в сельскохозяйственном сырье.

Система хозяйства складывается под воздействием многих социально-экономических, научно-технических и природных факторов. Решающее значение при этом принадлежит ресурсному потенциалу хозяйства. То есть

количественное и качественное состояние материально - технических, трудовых и земельных ресурсов. В 50-х годах XX в. повсеместно начались исследования по системам ведения сельскохозяйственного производства. В 1980-е годы они были составлены практически до уровня сельскохозяйственных предприятий. Ф. Энгельс в работе «Диалектика природы» отмечал, что «вся доступная нам природа образует некую систему, некую совокупность, связь тел, причем мы понимаем здесь под «тело» все материальные реальности. Начиная от звезды и кончая атомом и даже частицей эфира» [39, с.392]. Поэтому, с началом новых организационно-правовых отношений в агропромышленном комплексе в 1990-е годы, появилась необходимость в разработке систем ведения хозяйства для новых организационных форм в условиях рыночной экономики.

Академик А.А. Шутьков под системой агропромышленного комплекса в современных условиях представляет совокупность отраслей, взаимосвязанных экономических, организационных, социальных, технологических, технических, природоохраняемых компонентов и частей, характеризующихся определенными качественными признаками, составом, структурой, функциями во взаимосвязи с другими системами, направленными на повышение эффективности производства на основе достижений научно-технического прогресса [38, с.33]. Одним из первых в стране в этот период была разработана «Система ведения агропромышленного производства в Республике Башкортостан» в 1997 г. [8, 28]. Некоторые экономисты выделяют первичные и вторичные факторы, объективные и субъективные, влияющие положительно на эффективность производства (благоприятные), имеющие отрицательное (неблагоприятное) воздействие и оказывающие неоднозначное действие. Для повышения эффективности производства следует развивать влияние одних факторов и устранять или частично ослаблять влияние других. Для этого надо знать природу и причину возникновения каждого из них, чтобы учитывать при

принятии конкретных организационно-технологических решений. При этом следует иметь в виду, что уровень развития каждого процесса определяется условиями (факторами), которыми производство располагает в минимуме.

Производство рапса, как и любой другой сельскохозяйственной культуры, имеет свои законы развития и присущие только ей факторы повышения эффективности, связанные с использованием биологических процессов роста, развития и продуцирования растений, технический и технологический.

При производстве рапса очень важен и технический фактор — наличие специальной техники посева, особенно уборки и послеуборочной обработки маслосемян.

Особенно слабой остается в хозяйствах материально-техническая база по послеуборочной подработке и сушке маслосемян рапса, что приводит к значительным потерям и ухудшению качества, соответственно, к снижению цены реализации и потере прибыли. Одним из факторов эффективности производства рапса является его размещение и специализация. Как известно, размещение производства рапса тесно связано с учетом почвенно-климатических особенностей местности, где находится хозяйство. Одновременно специализация предприятия не исключает комбинирование нескольких сельскохозяйственных отраслей, что обеспечивает более полное использование производственных ресурсов. Следует отметить, что, в отличие от промышленности, специализация в сельском хозяйстве не связана с обособлением отдельных отраслей. В аграрном производстве происходит выделение дополняющих друг друга основных и дополнительных отраслей, обуславливающих в комплексе более устойчивое и эффективное развитие ведущей отрасли. Благодаря этому достигается получение максимального количества продукции от специализированной отрасли при наименьших общих затратах на ее производство.

Специализация представляет собой объективную закономерность в

развитии как всего сельскохозяйственного производства, так и отдельных его отраслей, является важным фактором повышения эффективности аграрного производства, выражает общественное разделение труда между природно — экономическими и административными районами, отдельными хозяйствами и внутрихозяйственными подразделениями в производстве определенного вида продукции. Специализация, как важная часть интенсификации, является важным звеном научно обоснованного размещения производства рапса на маслосемена и корма. Специализация не является самоцелью, а представляет один из возможных путей приспособления сельскохозяйственных товаропроизводителей к новым требованиям, которые предъявляют к ним рыночные отношения и меняющийся спрос на рынке сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. А.И. Алтухов и др. при этом подчеркивают первостепенность уровня тепло- и влагообеспеченности, почвенного плодородия региона [2, с.233].

Экономическую эффективность специализации характеризует ряд систем показателей:

- объем производства валовой продукции в натуральном и стоимостном выражении в расчете на: 100 га сельскохозяйственных угодий, пашни, посевов сельскохозяйственных культур; 1000 руб. основных и оборотных фондов, одного работника;

- объем товарной продукции в расчете на: единицу площади, 1 руб. основных и оборотных фондов; одного работника;

- производительность труда;

- себестоимость продукции;

- рентабельность.

Размещение и специализация производства рапса за счет рационального использования биоклиматического потенциала региона, в особенности земли как главного средства производства, а также использование достижений научно-технического прогресса обеспечивают его максимальную

эффективность.

Определяющее значение для возделывания рапса имеют следующие факторы:

- почвенно-климатические особенности зоны;
- уровень развития животноводства и птицеводства;
- развитие регионального рынка масложировой промышленности;
- уровень внутрирегионального потребления маслосемян и продуктов его переработки и возможности вывоза готовой продукции.

Почвенно-климатические условия региона имеют решающее значение для оптимизации размещения и специализации производства рапса. Эффективное использование биоклиматического потенциала, подчеркивает М.Ш. Минасов, возможно лишь в комплексе с экономическими, организационно-хозяйственными, экономическими и другими условиями [19,с.32].

В комплексе факторов, влияющих на размещение и специализацию производства рапса, важную роль играет наличие выгодных путей сообщения, обеспечивающих беспрепятственное продвижение товарной продукции до потребителя. Основными потребителями маслосемян и продукта его переработки - растительного масла в будущем станут страны ЕС для производства биотоплива.

Приемные пункты маслосемян рапса экономически целесообразно размещать недалеко от производителей в целях сокращения затрат на транспортировку и возможности отгрузки заготовленного сырья по железнодорожному или водному транспорту до потребителя.

Кроме перечисленных факторов на эффективность производства маслосемян рапса оказывают влияние: рост инвестиций и капиталовложений; укрепление материально-технической базы; повышение уровня механизации производственных процессов; развитие комплексной химизации (внесение минеральных, органических удобрений и применение химических средств защиты растений). Важное значение имеет

человеческий фактор: создание, как подчеркивает В.А. Кундиус, системы материальной заинтересованности всех категорий работников в повышении эффективности производства [13, с.90]

На эффективность производства рапса влияет комплекс факторов внутренней и внешней среды воздействия. Ряд исследователей считают, что они (внутренние и внешние факторы) определяют экономическую эффективность производства.

Внешние факторы - это элементы, которые независимо от вида производимых товаров, пространства и времени оказывают влияние на эффективность производства. Это - ценообразование, налогообложение, кредитование, инфляционные процессы, дотации и компенсации и др. Каждое сельхозпредприятие, сельскохозяйственное производство являются открытой системой, так как зависят от внешней среды в отношении поставок ресурсов, энергии, от наличия кадров, а также правовых, экономических условий, определенных для него государственными органами. Эти факторы необходимо учитывать в текущей деятельности и при разработке стратегий. Внешние факторы могут быть и косвенного характера. Это - общее состояние экономики, социально-экономическая сфера, политическая обстановка и др.

Внутренние факторы — это материально-техническое состояние предприятия, технико-технологическая надежность, урожайность и ее качество, финансовая устойчивость, наличие рабочей силы и качество труда, себестоимость продукции, технология и организация производства, специализация, маркетинговые исследования. Высокие производственные результаты, как известно, обеспечиваются высококвалифицированными кадрами при высокой и гарантированной оплате труда.

Внутренние факторы также зависят от управленческих решений, планирования, контроля, повышения мотивации у работников, внедрения систем мероприятий по увеличению эффективности использования производственных ресурсов, выпуску конкурентоспособной продукции.

Исследования свидетельствуют о том, что экономическая эффективность производства достигается целой системой внутренних и внешних факторов, их взаимосвязью и целостностью.

При определении экономической эффективности производства рапса возникает необходимость сочетания стоимостных показателей с натуральными. Так как основным показателем эффективности производства рапса является рентабельность его производства, то следует рассматривать этот показатель в комплексе с экономической эффективностью пашни, т.е. ростом производства продукции на единицу площади, снижением ее себестоимости и чистым доходом, что не учитывает только производительность труда.

Основным показателем эффективности сельскохозяйственного производства рапса нельзя считать снижение себестоимости единицы продукции, так как различные почвы в разных природных зонах обладают неодинаковым экономическим плодородием, кроме того, различие в технологии возделывания и внесенных удобрениях не может позволить определить данный показатель как обобщающий. Ведь здесь можно добиться высокой урожайности сельскохозяйственных культур и дешево продать произведенную продукцию. Частично, с учетом особенностей года, иногда можно сэкономить на удобрениях и ядохимикатах и получить высокий урожай. В больших объемах использовать удобрения и ядохимикаты и дополнительным урожаем не покрыть затраты по их использованию. Применять прогрессивную технологию, а при реализации продукции не покрыть затрат на ее внедрение. Словом, эффективность зависит от столь многочисленных факторов и их соотношения, что каким-то одним частным показателем ее невозможно оценить.

Наряду с основными показателями эффективности, естественно, можно использовать и дополнительные. В качестве дополнительных показателей следует определять сумму прибыли с единицы земельной площади на одного работника, на собственный и заемный капитал.

Дополнительные показатели целесообразно использовать, главным образом, для анализа причин сложившегося уровня эффективности производства и обоснования основных направлений его повышения.

Уровень экономической эффективности сельскохозяйственного производства зависит от складывающихся погодных условий, рационального использования ресурсного потенциала, а также от результатов коммерческой деятельности как по количественным, так и по качественным показателям. Поэтому следует отметить, что между прибылью и критерием эффективности отсутствуют существенные противоречия.

Все вышесказанное позволяет определить наиболее важный критерий экономической эффективности - это прибыль и производный показатель - рентабельность. Экономическая эффективность производства - это максимум производственного результата при минимуме затрат ресурсов. Это еще раз доказывает, что прибыль является основным мерилom эффективности деятельности.

Рентабельность, бесспорно, является одним из важнейших показателей эффективности производства, потому что синтезирует в себе влияние многих факторов, свидетельствует о возможных темпах воспроизводства, но не может быть всеобщим мерилom, так как при производстве рапса прибыль не является единственной целью производства.

Исходя из того, что посеы должны давать гарантированное увеличение выхода продукции с одной и той же земельной площади, следует за критерий эффективности принять показатели, характеризующие продуктивность земли и полученную от нее доходность, т.е. это показатели валовой продукции и чистого дохода.

Рост валовой продукции позволяет определить ценность земли как средства производства, т.е. характеризует продуктивность земли и производительность труда, так как труд одинаковой квалификации и степени вооруженности дает неодинаковые результаты вследствие различий в плодородии почвы. Поэтому показатель валовой продукции чрезвычайно

важен для оценки продуктивности земли.

Но только этого показателя недостаточно, потому что валовая продукция не отражает затрат производства. Для сельскохозяйственных товаропроизводителей важно увеличение производства продукции в расчете на равную площадь при минимальных затратах. Поэтому вторым важным критерием следует назвать чистый доход, т.е. разницу между валовой продукцией и произведенными затратами.

Наряду с вышеназванными критериями следует определить частные показатели, которые используются для установления границ экономической целесообразности производства рапса. Среди таких натуральных показателей наиболее важный - урожайность, причем при исчислении фактической урожайности в расчет нужно брать только площади, используемые под посевы, т.е. без учета паров.

По нашему мнению, экономическая эффективность производства рапса может быть определена при помощи системы показателей, оценивающих:

1. Эффективность производственных затрат через выход валовой продукции на единицу затрат производства 1 ц продукции;
2. Эффективность использования земли через выход валовой продукции и чистый доход на единицу площади используемой пашни;
3. Производительность труда через производство валовой продукции на единицу затрат труда.

В результате исчисления и анализа приведенных показателей можно получить точное представление относительно эффективности производства, оценить плодородие почв, урожайность, производительность труда и уровень рентабельности, а также определить величину отдачи используемых ресурсов.

На наш взгляд, категория эффективности отражает результативность деятельности. Эффективность сельского хозяйства проявляется в совокупности технологической, экономической, социальной и экологической подсистем на уровне народного хозяйства в целом, отрасли,

интегрированного производства и отдельного предприятия. Уровень эффективности производства и использования рапса зависит от ряда факторов, в числе которых значатся особенности возделывания этой культуры, производительность труда, интенсивность технологий, уровень материально-технического снабжения, составляющие затрат на производство и использование рапса, природно-климатические условия, развитие

науки и техники, урожайность и качество продукции, уровень цен в стране и другие факторы объективного и субъективного характера. Выявление всего спектра факторов, их правильный учет и использование позволят наметить комплекс мер, обеспечивающих повышение экономической эффективности производства и использования рапса.

## 2 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА В ООО «АГРОФИРМА «ИГЕНЧЕ» АРСКОГО РАЙОНА РТ

### 2.1 Организационно-правовая и экономическая характеристика хозяйства

ООО «Агрофирма «Игенче» расположено в селе Наласа Арского района РТ, расположенном в 10 км от районного центра и железнодорожной станции Арск, от республиканского центра 63 км.

Общая площадь земельного фонда хозяйства составляет 11630 га., в том числе сельскохозяйственных угодий 11247 га., пашни 11157 га, пастбищ 70 га., сенокосов 19 га.

Удаленность от пунктов реализации основных видов сельскохозяйственной продукции: зерна и рапса 28 км., картофеля 57 км., молока 96 км., мяса 56 км. Удаленность от баз закупки основных видов материально-технических ресурсов: сельскохозяйственных машин, запасных частей и горюче-смазочных материалов 64 км., строительных материалов 95 км., удобрения 340 км.

Преобладающими почвами на территории хозяйства преимущественно являются светло-серые и серые лесные, дерново-подзолистые. Климат умеренно-континентальный. Земельный массив представляет собой приподнятую равнину, рельеф ровный, спокойный с небольшим уклоном.

Оценочный балл оценки сельскохозяйственных угодий по природным свойствам в хозяйстве 27,4.

Внутрихозяйственная дорожная сеть асфальтирована. Имеется хорошо налаженная телефонная сеть, электрификация, радио, телевидение.

На территории села располагаются объекты социальной инфраструктуры: школа, сельсовет, клуб, аптека, мечеть, столовая. На территории хозяйства размещаются следующие подсобные предприятия: машинно-тракторный парк с ремонтными подразделениями, автопарк, энергетическая служба, теплоснабжение, склад ГСМ и запчастей.

Для наиболее полной характеристики природно-экономических условий необходимо провести анализ показателей, характеризующих обеспеченность хозяйства ресурсами, одним из таких является эффективность использования земли.

Земля имеет огромное значение для сельского хозяйства. Она единственная отрасль народного хозяйства, которая напрямую зависит от земли. Земля одновременно выступает и предметом труда, и средством труда. При правильном уходе земля не только изнашивается, но и способна постоянно увеличивать свою производительность.

Для проведения анализа изучения состояния земельных угодий в ООО Агрофирма «Игенче» Арского района РТ, рассмотрим состав земельных фондов и структуру сельскохозяйственных угодий, отражённых в таблице 3.

Таблица 3 - Состав и структура сельскохозяйственных угодий в ООО Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2015-2018 года

Виды угодий	Годы								Структура в среднем по РТ за 2018 года, %
	2015		2016		2017		2018		
	Площадь, га	Структура, %							
Всего угодий	11157	х	11630	х	11718	х	14995		х
В т.ч. сельхозугодий	11157	100	11247	100,0	11247	100,0	14490	100	100

й									
Пашня	10471	94,1	11157	99,2	11157	99,2	14385	99,3	87,7
Сенокосы	19	0,2	19	0,2	19	0,2	25	0,2	2,4
Пастбища	666	6,1	70	0,6	70	0,6	80	0,6	9,6
Процент распаханности, и,%	х	94,1	х	99,2	х	99,2	х	99,3	87,7

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что в динамике с 2015 по 2016 года увеличилась общая земельная площадь хозяйства на 3,1 %. А уже в 2015 году общая земельная площадь уменьшается на 10,9%. В 2016 году опять увеличивается на 473 га, в 2017 году остается неизменным. А в 2018 году увеличивается на 34,4 % В структуре сельскохозяйственных угодий наибольший удельный вес приходится на пашню и составляет 99,3 % в среднем за четыре года. Следовательно, процент распаханности соответствует этому значению, то есть 99,3 %. Процент распаханности выше 80%, что говорит о том, что хозяйство интенсивно использует свои земли, почти вся площадь находится в обороте.

Рассмотренные выше местоположение, размеры землепользования и природные условия хозяйства, структура и качество земли во многом определяют производственное направление и специализацию хозяйства.

Организационно-правовая форма ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ - общество с ограниченной ответственностью.

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) – учрежденное одним или несколькими юридическими и/или физическими лицами хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли; участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей в уставном капитале общества.

Основным учредительным документом общества является устав.

Изучаемое хозяйство - ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ имеет свой устав, ведет свою деятельность на его основе.

Место нахождения общества: 422018, Республика Татарстан, Арский район, д. Наласа, ул. Вахитова, д.28.

Почтовый адрес общества: 422018, Республика Татарстан, Арский район, д. Наласа, ул. Вахитова, д.28.

Каждое предприятие руководствуется в своей деятельности определёнными правилами, которые составляют их организационно-экономическую основу. При создании сельскохозяйственного предприятия проводится обоснование рациональной технологии производства и уточняется производственная и организационная структура.

Под организационной структурой предприятия понимаются состав, соподчиненность, взаимодействие и распределение работ по подразделениям и органам управления, между которыми устанавливаются определенные отношения по поводу реализации властных полномочий, потоков команд и информации.

Различают несколько типов организационных структур.

Линейная структура характеризуется тем, что во главе каждого подразделения стоит руководитель, сосредоточивший в своих руках все функции управления и осуществляющий единоличное руководство подчиненными ему работниками. Его решения, передаваемые по цепочке "сверху вниз", обязательны для выполнения нижестоящими звеньями. Он, в свою очередь, подчинен вышестоящему руководителю.

На этой основе создается иерархия руководителей данной системы управления (например, мастер участка, начальник цеха, директор предприятия), т.е. реализуется принцип единоначалия, который предполагает, что подчиненные выполняют распоряжения одного руководителя. Вышестоящий орган управления не имеет права отдавать распоряжения каким-либо исполнителям, минуя их непосредственного начальника.

Линейная структура управления используется, как правило, малыми и средними предприятиями, осуществляющими несложное производство, при отсутствии широких кооперационных связей между предприятиями.

Функциональная структура предполагает специализацию выполнения отдельных функций управления. Для их осуществления выделяются отдельные подразделения (либо функциональные исполнители). Функциональная организация управления базируется на горизонтальном разделении управленческого труда. Указания функционального органа в пределах его компетенции обязательны для производственных подразделений.

Как видно из рисунка в хозяйстве имеется фермы КРС, молочно-товарные фермы, конюшня, тракторно-полеводческие бригады, кормодобывающая бригада.

Нужно отметить, что на данный момент в ООО «Агрофирма «Игенче» существует трёхступенчатая структура управления территориального типа.

Высшей ступенью управления ООО «Агрофирма «Игенче» является общее собрание участников общества, исполнительным органом которого является директор. Вторая и низшая ступень – руководители служб и бригады (заведующие отделениями) соответственно. Они несут ответственность перед высшим руководством за выполнение порученных заданий, сохранность имущества вверенных им подразделений. Зачастую именно от них зависит психологический настрой в коллективе, они ответственны за внедрение рациональной системы морального и материального стимулирования.

Для более полной характеристики хозяйства необходимо определить производственное направление и уровень специализации производства.

Организационная структура управления предприятием – это упорядоченная система служб, управляющих его деятельностью.

Под специализацией предприятия понимают сосредоточение его деятельности на производство определенного вида или видов продукции.

Специализация предприятия означает выделение главной отрасли и создание условий для её преимущественного развития.

Для этого необходимо рассчитать показатели стоимости товарной продукции за 2015-2018года.

Таблица 4 - Стоимость и структура товарной продукции в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2015-2018 года

Вид продукции	Годы								В среднем за 4 года
	2015		2016		2017		2018		
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	%
Зерно	1491,7	44,7	1137,6	41,5	724	30,9	362,6	19,8	36,3
Рапс	424,5	12,7	303,2	11,1	60,2	2,6	4,4	0,2	7,7
Картофель	2,35	0,07	-	-	193,4	8,2	-	48,9	1,9
Молоко	1026,7	30,8	927,4	33,9	1222,2	52,0	1205,9	65,9	42,8
Мясо КРС	381,8	11,5	368,2	13,4	208,0	8,9	257,2	14,1	11,9
Итого	3331,5	100	2738,2	100	2348,3	100,0	1830,1	100	100

Из таблицы 4 можно сказать, что специализация в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ скотоводческая, так как наибольший удельный вес в структуре товарной продукции в среднем за 4 года занимает производство молока и мяса КРС -54,6%.

Для характеристики уровня (степени) специализации хозяйства используем показатели коэффициентов специализации. Величина их определяется на основе данных таблицы 6 по формуле И.В. Поповича:

$$K_c = 100 / \sum P (2j - 1) , \text{ где}$$

$K_c$  – коэффициент специализации;

$P$  – удельный вес каждой отрасли в структуре товарной продукции;

$j$  – порядковый номер отрасли в ранжированном ряду по удельному весу в структуре товарной продукции, начиная с наивысшего:

$$K_c = 100/54,6(2*1-1)+36,3(2*2-1)+7,7(2*3-1)+1,9(2*4-1)= 0,46$$

Коэффициент специализации равен 0,41, что свидетельствует о высоком уровне специализации в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ.

## 2.2 Размер производственных ресурсов в хозяйстве и эффективность их использования

Показатели фондооснащенности и фондовооруженности труда имеют большое значение для повышения конечных результатов сельскохозяйственного производства, так как во многом определяют уровень и темпы его развития.

Таблица 5 - Динамика уровня фондооснащенности и фондовооруженности труда в ООО АФ «Игенче» Арского района РТ за 2015 - 2018 года

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2018 год
	2015	2016	2017	2018	
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения, тыс.руб.	265228	233815	309264	331494	308432
Площадь сельскохозяйственных угодий, га.	6290	11247	11247	14490	6442
Среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, чел.	98	71	94	95	98

Фондооснащенность, тыс.руб на 100 га сельскохозяйственных угодий	4216,7	2078,9	2749,7	2287,7	4787,8
Фондовооруженность ,тыс.руб. на 1 работника	2706,4	3293,2	3290,0	3489,4	3142,6

По данным таблицы 5 можно сделать вывод, что показатели фондовооруженности труда в хозяйстве до 2018 года имеют ярко выраженную тенденцию роста. Показатель фондовооруженности труда к отчетному году составляет 3489 тыс. руб. на 1 работника. Но в 2018 году наблюдается снижение фондооснащенности. По сравнению со среднереспубликанскими данными показатели фондооснащенности ниже в изучаемом хозяйстве, а фондовооруженности выше.

Энергетические ресурсы, наряду с другими основными производственными фондами, являются наиболее активной частью материально- технических ресурсов сельскохозяйственного производства.

Таблица 6 - Динамика уровня энергооснащенности и энерговооруженности труда в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2018 год
	2015	2016	2017	2018	
Сумма энергетических мощностей, л.с.	6477	21369	19354	19520	7769
Площадь пашни, га	5508	11157	11157	14385	5650
Число среднегодовых работников, чел.	98	72	95	95	98
Энергоснащенность на 100 га пашни, л.с.	117,6	190,0	172,1	134,7	137,5
Энерговооруженность на 1 работника, л.с.	66,1	301,0	205,9	205,5	79,2

Данные таблицы 6 свидетельствуют о росте уровня энерговооруженности труда. В 2016 году увеличился по сравнению с предыдущем в 4,5 раза. Максимальное значение по данному показателю наблюдается в 2016 году, которое составляет 301 л. с. на 1 работника. В 2018 году наблюдается снижение этого показателя.

А вот показатели энергооснащенности труда в динамике за изучаемые года колеблется, а максимальное значение по данному показателю наблюдается в 2016 году, которое составляет 190 л. с. на 100 га. пашни. В 2018 году наблюдается снижение этого показателя.

Изучаемый показатель энерговооруженности труда в изучаемом хозяйстве выше по сравнению со средними данными по республике.

Наряду с общей энергообеспеченностью хозяйства необходимо рассчитать и уровень обеспеченности сельскохозяйственного производства основными машинами: тракторами и комбайнами, так как особенно тракторы широко применяются в различных процессах производства, что делает их самой активной частью энергетических ресурсов хозяйства.

Таблица 7 - Динамика уровня обеспеченности основными машинами в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Площадь пашни, га.	10471	11157	11157	14385
Нормативная нагрузка пашни на 1 эталонный трактор, шт.	100	100	100	100
Требуемое число эталонных тракторов, шт.	114	111	111	143
Имеется эталонных тракторов, шт.	34	35	35	90
Уровень обеспеченности тракторами, %	29,9	38,85	38,85	62,9
Площадь посева зерновых и зернобобовых, га.	4200	4195	4195	5896
Нормативная нагрузка посевов на 1 зерноуборочный комбайн, га.	150	150	150	150
Требуемое число зерноуборочных комбайнов, шт.	28	28	28	39
Имеется зерноуборочных комбайнов, шт.	10	15	15	21
Уровень обеспеченности зерноуборочными	35,7	53,5	53,5	53,8

комбайнами, %				
---------------	--	--	--	--

При анализе данных таблицы 7 можно сделать вывод, что обеспеченность основными сельскохозяйственными машинами в хозяйстве очень низкая. Таким образом, к отчетному году растет уровень обеспеченности тракторами до 62,9% от 29,9% в 2015 году, хотя желательно было бы данный показатель приблизить к 100%.

Уровень обеспеченности зерноуборочными комбайнами в изучаемом хозяйстве также имеет тенденцию роста и к 2018 году составляет 53,8%, хотя также желательно бы привести данный показатель до 100%.

Таким образом, низкий уровень обеспеченности основными машинами отрицательно влияет на сроки проведения посева, уборки сельскохозяйственных культур, урожай, осуществление химизации, соблюдение общей системы земледелия и, следовательно, на эффективность производства в целом.

В создании сельскохозяйственной продукции участвуют три фактора: земля, производственные фонды и труд. Первые два из них имеют свою материальную, вещественную сущность. В отличие от них, труд представляет собой процесс взаимодействия человека и природы.

Таблица 8 - Запас труда и уровень его использования в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы				В среднем по РТ в 2018 г.
	2015	2016	2017	2018	
Среднегодовое число работников хозяйства, чел.	106	72	94	95	105
Годовой запас труда, тыс. чел-час.	192,4	149,0	194,5	196,5	191
Фактически отработано, тыс. чел-час	213	145	181	188	207
Уровень использования запаса	110,7	97,3	93,0	96,4	108,4

труда, %					
----------	--	--	--	--	--

Как видно из таблицы 8, в ООО «Агрофирма «Игенче» в 2015-2018 года уровень использования трудовых ресурсов ниже допустимого уровня – это объясняется нехваткой рабочей силы. В 2018 году уровень использования трудовых ресурсов составляет 96,4 %, это на 3,6 % ниже нормативного.

Обеспеченность трудовыми ресурсами влияет на сроки проведения сельскохозяйственных работ, и, в конечном счете, на эффективность сельхозпроизводства в целом.

В в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ все работники предприятия включая бухгалтеров осуществляют свою трудовую деятельность согласно инструкции по охране труда (Приложение А). В соответствии со статьей 211 Трудового Кодекса РФ, государственные нормативные требования охраны труда обязательны для исполнения юридическими и физическими лицами при осуществлении ими любых видов деятельности, в том числе при проектировании, строительстве (реконструкции) и эксплуатации объектов, конструировании машин, механизмов и другого оборудования, разработке технологических процессов, организации производства и труда. Так же на предприятии особое внимание уделяется физической культуре и спорта. (Приложение Б). Такое регламентирование необходимо для поддержания организма сотрудников, занятых офисной работой, в комфортном рабочем состоянии, не позволяя сотрудникам преждевременно переутомляться. Сотрудники постоянно участвует на спортивных мероприятиях.

С целью недопущения оскорблений и установления уважительного делового общения между сотрудниками в ООО «Агрокомплекс «Ак Барс» Арского района РТ существуют правила общения на предприятии (Приложение В).

### 2.3 Анализ и оценка производства сельскохозяйственной продукции хозяйства

Определение аграрного ресурсного потенциала базируется на объективной оценке возможности главных факторов сельхозпроизводства обеспечивать в конкретных природно-экономических условиях получение вполне определенного количества продукции.

Ресурсный потенциал сельскохозяйственных предприятий представляет собой всю совокупность органически взаимосвязанных ресурсов сельскохозяйственного производства, позволяющих при заданных условиях достигать объективно обусловленного уровня хозяйственных результатов. Определение аграрного ресурсного потенциала базируется на объективной оценке возможности главных факторов сельскохозяйственного производства. Это – земли, производственные фонды и труд, который обеспечивает в конкретных природно-экономических условиях получение вполне определенного количества продукции. Степень влияния указанных факторов на выход продукции с единицы земельной площади устанавливается в ходе корреляционно-регрессионного моделирования зависимости объемов её производства от величин этих факторов. При помощи параметров регрессионных уравнений можно определить количественный вклад каждого фактора в изменение показателя выхода продукции с единицы земельной площади и применяя это оценить потенциальные ресурсные возможности хозяйства.

Для всесторонней оценки достигнутого уровня экономической эффективности производства в сельском хозяйстве применяется система показателей, характеризующих использование земли, производственных фондов и труда.

Таблица 9 - Показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2018 г.
	2015	2016	2017	2018	
Стоимость валовой продукции в расчете на - 100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	120,4	208,05	245,45	198,05	246,2
- 1 среднегодового работника, тыс.руб.	48,8	89,79	80,01	82,35	41,4
- 100 руб. основных производственных фондов, руб.	0,9	2,73	2,43	2,36	1,3
- 100 руб издержек производства, руб.	1,1	2,1	2,3	2,47	1,9
Сумма валового дохода в расчете на: - 100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	863,6	4093,5	4341,9	7013,1	1992,1
- 1 среднегодового работника, тыс.руб.	349,9	1766,6	1415,9	2916,02	335,0
- 100 руб. основных производственных фондов, руб.	6,8	53,6	43,0	83,57	10,7
- 100 руб издержек производства, руб.	8,0	42,1	40,9	87,46	15,7
Сумма прибыли (убытка) в расчете на: - 100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	474,8	505,4	716,3	137,64	503,6
- 1 среднегодового работника, тыс.руб.	192,0	218,1	233,5	57,23	84,6
- 100 руб основных производственных фондов, руб.	3,7	6,6	7,10	1,64	2,7
- 100 руб издержек производства, руб.	4,4	5,2	6,75	1,72	4,0
Уровень рентабельности, %	9,2	11,0	18,3	3,34	5,8

По таблице 9, мы можем сказать, что наиболее эффективным годом для производства продукции в изучаемом хозяйстве явился 2016 год, так как максимальные значения по всем изученным показателям наблюдаются именно в 2016 году.

Производительность труда в целом с 2015 по 2018 года растет в 1,68 раза.

Сумма валового дохода в расчете на 100 га соизмеримой пашни в базисном 2015 году составила 863,6 тыс.руб., а к отчетному 2018 году увеличилась до 7013,1 тыс. руб.

Сумма прибыли на одного среднегодового работника в 2018 году составила 57,23 тыс. руб., это ниже показателя 2017 года.

Рентабельность – важнейший экономический показатель, характеризующий хозяйственную деятельность предприятия. Повышение роли таких показателей, как прибыль, рентабельность, для анализа деятельности предприятий имеет большое значение. Она служит расчетной основой цен, а, следовательно, и прибыли.

Производство сельскохозяйственной продукции в изучаемом хозяйстве за 2015-2018 года является рентабельным. Так, уровень рентабельности в изучаемом хозяйстве ниже среднереспубликанских данных, например, уровень рентабельности в 2018 году составляет 3,31 %, это ниже среднего по РТ.

Рассмотренные выше природные и экономические условия хозяйства играют большую роль в организации сельскохозяйственного производства в целом по хозяйству, и по отдельным его отраслям.

Резюмируя, можно сказать, что в целом изучаемое хозяйство работает эффективно, природные и экономические условия полностью соответствуют сложившейся специализации.

#### 2.4 Современное состояние организации производства рапса

Наиболее важной задачей предпринимательской деятельности сельскохозяйственных организаций различных организационно-правовых форм должен стать поиск и выбор наиболее эффективных каналов реализации продукции.

Задачей изучения рынка является подтверждение возможности сбыта намечаемой производству продукции, работ и услуг, с помощью технологий, комплексов и отдельных машин.

Преобладают следующие каналы реализации товарной продукции сельскохозяйственным товаропроизводителям: продажа государству, предприятиям и организациям, на колхозном рынке, работникам хозяйства и населению, проживающему на территории хозяйства.

Таблица 10 - Структура посевных площадей в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2016-2018 годы

Виды угодий	Годы					
	2016		2017		2018	
	Площадь, га	Структура, %	Площадь, га	Структура, %	Площадь, га	Структура, %
Зерновые и зернобобовые - всего:	4195	37,6	4645	41,6	5896	41,0
В том числе:						
озимые зерновые	2602	23,3	2250	20,2	210	1,5
яровые зерновые	1395	12,5	1795	16,1	3427	23,8
зернобобовые	198	1,8	200	1,8	119	0,8
Подсолнечник на зерно	400	3,6	400	3,6	0	0,0
Рапс	2000	17,9	1600	14,3	3886	27,0
Картофель	60	0,5	90	0,8	90	0,6
Овощные	0	0,0	60	0,5	60	0,4
Кукуруза на силос и зеленый корм	550	7,7				

Силосные культуры	688	9,6				
Однолетние травы	966	8,7	1386	12,4	59	0,4
Многолетние травы	2226	20,0	2226	20,0	3148	21,9
Всего посевов	11157	100,0	11157	100,0	14385	100,0

Изучив таблицу 10, мы можем сделать следующие выводы: основную часть в структуре посевных площадей занимают кормовые культуры. Наибольшая площадь в изучаемом хозяйстве отведено под зерновые и зернобобовые культуры в 2018 году 5896 га, то есть 41,0% в структуре посевных площадей. Далее идут посевы рапса, которые занимают 27,0 % в структуре посевных площадей хозяйства за отчетный 2018 год, многолетние травы 21,9 %.

Рациональная структура посевных площадей обеспечивает с организационной точки зрения – производство необходимого количества продукции растениеводства; с агрономической – размещение всех культур по лучшим предшественникам и возможность применения передовых агротехнических мероприятий; с экономической – наиболее производительное использование пашни, основных средств производства, рабочей силы и производство продукции с наименьшими затратами.

Далее рассмотрим динамику урожайности и валового производства семян рапса.

Таблица 11 - Динамика урожайности и валового производства семян рапса в ООО «Агрофирма «Игенче»» Арского района РТ за 2016-2018 годы

Год Динамики	Урожайность			Валовой сбор		
	центнеров, с 1 га	темпы роста, %		Центнеров	темпы роста, %	
		базисные	Цепные		базисные	цепные
2016	10,6	100	100	21176	100	100
2017	15,3	144,3	144,3	24496	115,7	115,7
2018	13,4	126,4	87,6	52227	246,6	213,2

По данным таблицы мы можем сказать, что урожайность семян рапса на протяжении 3 лет колеблется: самая высокая в 2017 году и составляет 15,3 ц с га. В отчетном 2018 году урожайность семян рапса составила 13,4 ц с га., если сравнивать с 2016 годом выше на 2,8 ц с га.

Объем производства семян рапса в среднем за 3 года составляет 32633 ц. Самый высокий объем наблюдался в 2018 году 52227 ц.

Далее необходимо установить факторы и причины изменения объема производства продукции. Известно, что объем производства продукции, зависит от размера посевной площади и урожайности культуры. С увеличением размера посевных площадей и ростом урожайности культур увеличивается и валовой сбор продукции, и наоборот, сокращение посевных площадей и понижение урожайности ведет к недобору продукции.

Таблица 12 - Расчет влияния факторов на валовой сбор семян рапса в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2016-2018 года

Показатели	Годы		
	2016	2017	2018
Посевная площадь, га	2000	1600	3886
Урожайность, ц/га	10,6	15,3	13,4
Валовой сбор, ц	21176	24496	52227
Отклонение по валовому сбору, ц, всего	x	3320	27731
В том числе за счет:			
- площади посева	x	-4235,2	34999
- урожайности	x	7555,2	-7268

Данные таблицы 12 свидетельствуют о том, что урожайность в 2018 году рапса снизилась, что повлекло дальнейшее снижение объема производства за счет урожайности на 7268 ц. А увеличение площади, наоборот, повлекло за собой рост объема производства продукции семян рапса на 34999 ц.

Следовательно, главным фактором, который оказал существенное влияние на изменение объема производства, является урожайность сельскохозяйственных культур.

Из таблицы 13 видно, что уровень затрат труда на 1 га посева рапса колеблется из года в год: самые высокие в 2017 году 2,5 чел-час, самые низкие же в 2018 году 1,3 чел-час. В 2016 году данный показатель составляет 2 чел.-час.

Таблица 13 - Уровень интенсивности производства семян рапса в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2016-2018 годы

Показатели	Годы			Отклонение 2018 г. от 2016 г.,%
	2016	2017	2018	
Приходится на 1га посева рапса:				
затрат труда, чел. – час.	2,0	2,5	1,3	65
Материально-денежных затрат, тыс. руб.	9,1	14,5	9,5	104,4

Такая же тенденция наблюдается и с материально-денежными затратами: с 2016 по 2018 года изучаемый показатель варьирует. Таким образом, с 2017 по 2018 года материально - денежные затраты на 1 га посева рапса уменьшились.

При оценке эффективности производства семян рапса следует учитывать его особенности, оказывающие влияние на конечные результаты. Экономическая эффективность производства семян рапса характеризуется системой натуральных и стоимостных показателей. Исходными являются натуральные показатели: урожайность культур.

Таблица 14. - Динамика производственной себестоимости семян рапса в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2016-2018 годы

Показатели	Годы
------------	------

	2016	2017	2018
Себестоимость 1 ц рапса, руб.	860,5	954,4	698,30
В том числе: оплата труда с отчислениями на социальные нужды	90,62	62,95	86,09
Семена	71,31	140,43	16,37
Удобрения	162,64	291,52	244,11
химические средства защиты растений	194,32	271,76	186,67
содержание основных средств	116,03	177,42	147,45

По данным таблицы 14 можно сделать следующие выводы: себестоимость 1 ц семян рапса с 2016 по 2018 года колеблется, и к отчетному году составляет 698,3 руб. Затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды колеблются на протяжении 5 лет: самые низкие в 2017 году 62,95 руб., самые высокие в 2016 году 90,626 руб. Затраты на семена также колеблются на протяжении 5 лет: самые низкие также были в 2018 году 16,37руб., а в 2017 году составило 140,43, а в 2016 году уменьшились. Затраты на удобрения тоже колеблется и в 2018 году составляют 244,11 руб.

Мы знаем, что повышение эффективности производства означает увеличение уровня рентабельности, чтобы его увеличить нужно с одной стороны увеличить объем производства продукции и уменьшить издержки, причем уровень рентабельности сильнее и быстрее реагирует на снижение издержек производства. При этом большое значение имеет повышение уровня товарности.

Таблица 15 - Экономическая эффективность производства семян рапса в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2016-2018 годы

Показатели	Годы		
	2016	2017	2018
Объем производства, ц	21176	24496	52227

Объем реализации, ц	2393	135	569
Затраты труда на 1 ц, чел-час.	0,18	0,16	0,09
Произведено рапса, кг: на 1 чел. – час	529	612	1044
Полная себестоимость 1 ц., руб.	862,51	851,85	3217,93
Цена реализации 1 ц, руб.	1505,22	1614,81	3407,73
Прибыль (+), убыток (-) 1 ц., руб.	+642,71	+762,96	+189,8
Рентабельность (+) убыточность (-), %	+74,5	+89,5	+5,8

По итогам таблицы 15 можно сделать следующие выводы: объем реализации рапса в динамике с 2016 по 2018 года варьирует, а в целом же к 2017 году по сравнению с 2016 годом уменьшается на 2258 ц, а в 2018 году увеличивается на 434 ц по сравнению с предыдущим годом. Затраты труда на 1 ц с 2016 по 2018 годы также варьируют, значение данного показателя в отчетном году составляет 0,09 чел.- час. Производство семян рапса на 1 чел-час колеблется.

Можно сказать, что цена реализации 1 ц семян рапса в изучаемый период растет и в 2016 году наблюдается низкая цена реализации, которая составляет 1505,22 руб., к отчетному периоду наблюдается увеличение данного показателя, в результате чего цена реализации 1 ц семян рапса составила 3407,73 руб. Самый высокий уровень рентабельности наблюдается в 2017 году – 89,5%.

Таблица 16 - Доля денежной выручки от реализации семян рапса в денежной выручке организации в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ за 2016-2018 годы

Показатели	Годы		
	2016	2017	2018
Денежная выручка организации, тыс. руб.	155494	141707	168347
Выручка от реализации продукции растениеводства, тыс. руб.	62838	32473	18204
Выручка от реализации рапса, тыс. руб.	3602	218	1939
Удельный вес выручки от реализации семян рапса, %: в выручке организации	2,3	0,1	1,1
в выручке растениеводства	5,7	0,6	10,6

По таблице 16 можно сделать следующие выводы: денежная выручка организации в динамике по годам увеличивается – самая высокая в 2018 году, что на 18,0 % больше, чем в 2017 году. Выручка от реализации продукции растениеводства по годам с 2016 по 2018 снижается. По сравнению с 2015 годом выручка от реализации продукции растениеводства к 2016 году увеличилась на 20,8%. Выручка от реализации семян рапса с 2012 по 2016 года колеблется. В 2016 году она составляет 40404 тыс. руб. Наибольший удельный вес выручки от реализации семян рапса в выручке организации наблюдается в 2014 году (17,1%), а в выручке растениеводства в 2014 году (54,1%).

### 3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА РАПСА

#### 3.1 Совершенствование условий возделывания рапса

В почвенно-климатических условиях Татарстана и большинстве регионов Поволжья рапс может и должен стать одной из основных технических культур современного полевого севооборота. Для этого имеются все необходимые объективные условия.

Во-первых, благоприятные почвенно-климатические условия. Во-вторых, высокая экономическая эффективность. Лучшие гибриды озимого рапса иностранной селекции (особенно французского производства) способны формировать урожайность семян до 5 – 6 т и больше с каждого гектара, что на сегодня значительно превышает даже потенциальные возможности лучших сортов и гибридов подсолнечника. Затраты же на производство 1 т маслосемян рапса в 2 – 3 раза ниже, чем при возделывании подсолнечника. Постоянно растущий спрос на маслосемена рапса, особенно после разработки технологии производства биотоплива для двигателей внутреннего сгорания, удерживает стабильные цены на уровне 12000 – 12500 руб. за 1 т, способствуя укреплению экономической базы хозяйства.

В-третьих, общеизвестна ценность рапса и как лучшего предшественника для озимых колосовых, и как источника ценного рапсового

масла, по своим достоинствам не уступающего оливковому, и как незаменимой культуры в кормопроизводстве.

Все это теоретически было известно давно, неоднократно проверялось на практике, и, казалось, ничего нового от рапса ожидать нельзя.

Однако изучение роли рапса в современном севообороте привело к выводу, что он является ключевой культурой при переходе от классической системы земледелия, базирующейся на отвальной вспашке, к минимальным и нулевым технологиям.

Мощная корневая система рапса разрыхляет почву на глубину до 2 м и совместно с вегетативной массой значительно обогащает ее органикой, способствуя повышению плодородия.

Огромная вегетативная масса в весенне-летний период подавляет любые сорные растения без использования гербицидов. Также известна фитосанитарная роль рапса, позволяющая выращивать озимые без применения фунгицидов. Все это в целом благоприятно влияет на экологическую обстановку. Таким образом, при умелом использовании достоинств озимого рапса он способен сыграть революционную роль в современной земледелии.

Однако на пути широкого внедрения озимого рапса на поля Татарстана непреодолимым барьером встали субъективные факторы в виде глубокого убеждения многих агрономов в том, что озимый рапс вымерзает в зимний период. Это глубокое заблуждение отвергают полувековые исследования возделывания озимого рапса на Армавирской опытной станции ВНИИМК им. В. С. Пустовойта, где при соблюдении технологии возделывания не было ни одного случая его гибели в зимний период. Доказано: озимый рапс гибнет в осенний период из-за неграмотной подготовки почвы к посеву, из-за шаблонного выполнения абсолютно выверенных рекомендаций ВНИИМК, без учета нюансов конкретно сложившихся погодных условий в период подготовки почвы к посеву и при

посеве, играющих исключительно важную роль в технологии его возделывания.

Как нет необходимости в изобретении велосипеда, так нет необходимости в разработке новой технологии вместо разработанной учеными ВНИИМК им. В. С. Пустовойта, которая выдержала испытания временем. Остановлюсь на наиболее распространенных ошибках в технологии, которые приводят к гибели рапса.

Подготовка почвы – ключевой момент в технологии возделывания озимого рапса. ВНИИМК рекомендует приступать к подготовке почвы под рапс немедленно после уборки колосовых на конкретном поле. Многие же агрономы это требование понимают как после уборки колосовых вообще, которая, как правило, заканчивается в конце июля – начале августа. В итоге почва иссушается, а при вспашке и последующей доработке пахотного слоя теряются последние остатки влаги из пахотного горизонта, что является первопричиной гибели всходов рапса в осенний период. Это наиболее распространенная и самая грубая ошибка в технологии возделывания рапса. Поле под посев рапса должно быть подготовлено в конце июня – начале июля. Лучшим предшественником для него является озимый ячмень. Главная цель обработки почвы – сохранение и накопление влаги в почве и создание оптимального посевного слоя. Это достигается лишь в том случае, когда комбайн на одном конце завершает уборку предшественника, а на другом уже приступили к обработке почвы. И ссылки на отсутствие необходимых техники и механизаторов, на первоочередность завершения уборки колосовых неуместны.

Другой не менее распространенной ошибкой является уход в летний период по типу полупаровой обработки почвы без учета конкретных условий. Разноглубинная культивация для борьбы с сорной растительностью в последние годы также приводит к дополнительному иссушению пахотного слоя. Поэтому вместо механических обработок для борьбы с

корнеотпрысковыми и падалицей более разумно использовать гербициды на основе глифосатов.

Шаблонное проведение предпосевной культивации иссушенного пахотного слоя также не выполняет своего назначения, и в случае большой разрыхленности поверхности почвы следует использовать катки. И сроки посева необходимо корректировать.

При недостатке влаги в посевном слое целесообразно начинать сев на 7 – 10 дней позже рекомендованных.

Особое внимание следует уделить способам сева. При посеве отечественных сортов и гибридов ВНИИМК не видит особых различий между сплошным и широкорядным способами посева, но отдает предпочтение междурядьям 12,5 – 15 см.

При посеве импортных гибридов, потенциальная урожайность которых значительно выше (до 60 ц/га), предпочтение следует отдать широкорядным посевам с шириной междурядий 45 – 70 см. В этом случае создаются благоприятные условия для формирования мощных растений, получения максимального урожая и исключается возможность полегания.

Особое внимание следует обратить на сортовой состав. Хозяйство или фермер, желающие получить урожай за 45 – 60 ц/га, должны отдать предпочтение гибридам с соответствующим высоким потенциалом и приобретать семена у надежных поставщиков. Одним из европейских лидеров производства семян гибридов озимого рапса является французская фирма «Евралис Семенс». Гибриды этой фирмы Элвис Евралис, Ес гидромел, Ес нектар широко распространены не только в странах Западной Европы, но и на полях Украины. Впервые появившись в России в 2006 году, благодаря своей высокой урожайности и зимостойкости они быстро распространились в хозяйствах Краснодарского края и Ставрополья. Внешняя оценка состояния посевов озимого рапса фирмы «Евралис Семенс» обещает показать выдающийся результаты.

### 3.2 Влияние влагосберегающих технологий на эффективность производства рапса

Анализ ряда специалистов показывает, что применяемые в настоящее время механизированные технологии и технические средства отечественного и зарубежного производства не отвечают в полной мере требованиям засушливого периода земледелия Поволжья России. Так, в исследованиях отмечается, например что частая и глубокая, особенно отвальная, обработка почв приводит к быстрой минерализации гумуса. Поэтому в качестве одного из важнейших направлений по сохранению гумусного слоя в почве, а, следовательно, и увеличения ее плодородия, рекомендуется уменьшение количества глубоких отвальных обработок. Вместе с тем орудия для поверхностной обработки почвы не в полной мере обеспечивают требуемое качество процесса. В частности, не выполняют послойное рыхление пласта, недостаточно разрыхляют нижние уплотненные слои почвы, не выравнивают и не уплотняют верхний слой.

По среднемноголетнему количеству осадков растениеводство Татарстана относят к рисковому земледелию. Объем осадков в нашей республике гораздо меньше чем, например в Краснодарском крае. В связи с этим, для получения высоких и качественных урожаев озимого рапса земледельцы должны применять не только ресурсо-, но и влагосберегающие технологии. С одной стороны, применение комбинированных машинно-тракторных агрегатов, способных за один проход выполнить несколько операций, позволит экономить не только горючее и затраты труда, но и влагу, за счет того, что в условиях теплого климата рыхление почвы на глубину более 5 см приводит к ее очередной вентиляции и испарению сохранившихся запасов влаги.

Современный подход к влагосберегающей обработке почвы среди ученых-аграриев заключается в такой обработке, при которой глубина рыхления не должна превышать 5-7 см (за исключением основной обработки

почвы), верхний, пересушенный слой лишний раз переворачивать в глубь пласта почвы не следует и, в завершение этого, необходимо осуществлять прикатывание почвенного слоя, чтобы частично закрыть слишком крупные вентиляционные отверстия и выровнять поверхность почвы, что приведет к снижению площади испарения влаги.

На сегодняшний день учеными нашей страны и ряда зарубежных стран уже разработаны, запатентованы и поставлены в серийное производство различные сельскохозяйственные орудия (Агромастер), позволяющие вести обработку почвы с максимально возможным влагосбережением.

Различные сельскохозяйственные орудия, применяющие технологию плоскорезной обработки почвы без оборота пласта позволяют рыхлить почву, подрезать корни сорных растений и, что является тоже немаловажным, защищать почву от ветровой эрозии. Поскольку в засушливую погоду в Татарстане очень часто бывает ветреная погода, слой почвы, обработанный с оборотом пласта может быть сильно подвержен выдуванию. Если же почва обрабатывается без оборота пласта, на поверхности остаются пожнивные остатки растений, части сорных растений, которые значительно снижают скорость ветра в самом нижнем, околочувственном уровне, а также задерживают частички почвы, которые ветру все-таки удастся сорвать с места. С другой стороны, подобная обработка почвы, когда на поверхности остаются части растений, пусть даже в измельченном виде, позволяет получить в некотором роде «теплоизоляционное одеяло», которое предохраняет почву от перегрева днем.

Кстати, как отмечал русский земледелец, агроном Иван Овсинский, это теплоизоляционное одеяло будет способствовать не только защите от перегрева и сохранению влаги в почве, но и ее накоплению.. Сегодня во многих странах применяют ресурсовлагосберегающую технологию, которой дали название No Till (Но-Тилл).

Новой технологию «Но-Тилл» не назовешь, потому что еще 6 тысяч лет назад люди применяли беспашотную обработку почвы и прямой посев. С помощью деревянного кола в земле они делали отверстие, бросали туда семя и закрывали его травой, не переворачивая почву. Такой предельно простой безотвальный метод использовали еще в доисторический период и получали 200-300 центнеров зерновых с гектара! (С.Н.Крамер «История начинается в Шумерах»).

В девятнадцатом веке о безотвальной технологии начали говорить в Европе, на рубеже столетий научные труды о новом земледелии появились и в Российской империи. Их автор, Иван Овсинский, смог в Бесарабии, а затем в Подольске увеличить урожай с 8 до 80 ц/га. При этом он сделал урожай гарантированным, повысил плодородие почв и вчетверо сократил затраты труда и средств. Преимущества безотвальной обработки спустя полвека отстаивал Терентий Мальцев, который проводил свои опыты в Зауралье. Его вывод – структура почвы восстанавливается, если продолжительное время не подвергается интенсивной обработке. Самовосстановление почв в период покоя происходит в результате активности живых организмов. Наш современник Федор Моргун, а так же целый ряд отечественных и зарубежных ученых предостерегают, что за последние восемь десятков лет пахота привела к двукратному уменьшению содержания гумуса в почве. (21)

Отечественные производители должны понимать, что дальше пойдут те, кто быстрее перестроится. В условиях глобализации экономики мы не сможем производить продукцию, которая будет стоить дороже, чем на мировом рынке. Сейчас Россия по уровню урожайности зерновых занимает одно из последних мест в мире (13—16 ц/га), а по затратам — впереди планеты всей.

Занимаясь восстановительным земледелием, мы восстанавливаем и плодородие наших почв, и конкурентоспособность сельского хозяйства, и Россию в целом.

### 3.3 Повышение экономической эффективности производства рапса

Технологическая карта является важным плановым документом, где разрабатывается комплекс мероприятий по возделыванию той или иной культуры с учетом внедрения научных рекомендаций и достижений передового опыта применительно к конкретным условиям производства и определяются затраты труда и материально-денежных средств, необходимые для этого. Расчеты, которые выполнены в технологической карте, являются основой для того, чтобы определить плановую себестоимость, потребность в технике и в рабочих ресурсах, оценить агротехнические мероприятия.

Далее рассмотрим себестоимость рапса в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ.

Таблица 17- Себестоимость и структура затрат на производство семян рапса в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ на перспективу

Статьи затрат	2018 год		План	
	сумма, руб.	структура, %	сумма, руб.	структура, %
Себестоимость 1ц	698,30	100	1129,19	100
В том числе:				
оплата труда с отчислениями на социальные нужды	86,09	12,33	95	8,41
Семена	16,37	2,34	45	3,99
Удобрения	244,11	34,96	194,8	17,25
Химические средства защиты растений	186,67	26,73	448,02	39,68
Содержание основных средств	147,45	21,12	240,43	21,29

Опыт показал, что для упрощения расчетов технологические карты целесообразнее составлять на 100 га посева культуры. В технологической карте указывается вся работа по производству и основной и побочной продукции.

Рассматривая данные таблицы 17 мы можем сказать следующее: в результате проведенных мероприятий себестоимость 1 ц семян рапса увеличилась на 430,89 руб.

Обоснование определения сметы затрат на планируемый объем работ или производство продукции имеет особо важное значение, поскольку от точности расчетов зависит объективность оценки результатов деятельности подразделения.

Важными направлениями уменьшения себестоимости и увеличения рентабельности производства в сельскохозяйственных предприятиях являются:

- применение интенсивных, ресурсосберегающих технологий производства продукции;
- рациональное использование биоклиматического потенциала;
- влияние научно - обоснованных доз минеральных и органических удобрений, применение средств защиты растений;
- освоение специализированных севооборотов с учетом условий агроландшафта и точное определение мест посева;
- использование высокоурожайных сортов растений.

Основой экономических отношений на рынке сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия являются рыночные цены, которые складываются под влиянием спроса и предложения.

Основой экономических взаимоотношений в сельскохозяйственных организациях является система ценообразования на продукцию, работы и услуги, производимые его структурными единицами. Это предъявляет повышенные требования к степени экономической обоснованности внутрихозяйственных реализационных цен:

- они должны возмещать рационально произведенные затраты;
- обеспечивать получение доходов для расширенного воспроизводства и формирование фондов организации и подразделений;

- усиливать заинтересованность работников в более эффективном использовании производственного потенциала;
- создать равные и стабильные условия для производственной деятельности внутрихозяйственных подразделений в соответствии с их целевой направленностью.

Основу цены предложения составляют расчетная себестоимость единицы продукции и уровень рентабельности, обеспечивающий расширенное производство в планируемом году. Заявочная цена является нижним порогом цены, после которого производство продукции будет убыточным.

Далее рассмотрим основные экономические показатели производства семян рапса.

Таблица 18 - Основные экономические показатели производства семян рапса в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ на перспективу

Показатели	В среднем за 3 года	План	Отклонение, +,-
Площадь посева, га	2495	4000	+1505
Урожайность, ц. с 1 га.	13,1	20,0	+6,9
Объем валовой продукции, ц.	32633	80000	+47367
Себестоимость 1 ц реализованной продукции., руб.	1644,09	1129,19	-514,9
Цена реализации 1 ц., руб.	2175,92	2200,00	+24,08
Прибыль 1 ц., руб.	531,82	+1070,81	+538,99
Уровень рентабельности, %	56,6	+94,8	38,2 п.п

Среди факторов, которые влияют на уровень цен, учитываемые предприятием, основными являются:

- издержки производства;
- спрос (потребители);
- предложение (конкуренты);

- посредники (участники каналов сбыта);
- система государственной продукции.

Данные таблицы 17 показывают, что по плану урожайность рапса повысилась до 20,0 ц с 1 га., что больше на 1,5 раза по сравнению с фактическими данными. При себестоимости 1129,19 руб. за 1 ц и реализационной цене за 1 ц 2200 руб., планируем получить прибыль от производства 1 ц рапса 1070,81 руб., что больше на 2 раза по сравнению с фактическими данными. Таким образом, все эти изменения привели к повышению уровня рентабельности до 94,8 %.

## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Рапс (озимый и яровой) - ценная масличная и кормовая культура, источник высококачественного растительного масла и кормового белка.

В мировом сельскохозяйственном производстве на долю рапса приходится 12% (25-27 млн. га) общей площади посевов масличных культур. По валовому сбору семян, достигшему 44-47 млн. т в 2004-2006 гг., рапс занял вторую позицию после сои. Объем производства рапсового масла составляет более 15% в совокупном мировом производстве растительных масел. При этом подсолнечника в мире производится ежегодно только порядка 30 млн. т.

В России в структуре посевных площадей под масличными культурами и в валовом производстве масличного сырья на долю рапса до 2005 года приходилось не более 3-4% (117-260 тыс. га и 112-280 тыс. т соответственно). Резкое увеличение посевных площадей под рапсом в 2006 году до 530 тыс. га вызвано агрессивной маркетинговой политикой западноевропейских инвесторов, заинтересованных в создании сырьевой базы, необходимой для удовлетворения потребностей стремительно развивающейся в ЕС биоэнергетики.

Общая площадь земельного фонда в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ хозяйства составляет 11630 га., в том числе сельскохозяйственных угодий 11247 га., пашни 11157 га, пастбищ 70 га., сенокосов 19 га.

В динамике с 2015 по 2016 года увеличилась общая земельная площадь хозяйства на 3,1 %. А уже в 2015 году общая земельная площадь уменьшается на 10,9%. В 2016 году опять увеличивается на 473 га, в 2017 году остается неизменным. А в 2018 году увеличивается на 34,4 % В структуре сельскохозяйственных угодий наибольший удельный вес приходится на пашню и составляет 99,3 % в среднем за четыре года. специализация в ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ скотоводческая, так как наибольший удельный вес в структуре товарной продукции в среднем за 4 года занимает производство молока и мяса КРС - 54,6%.

Показатели фондовооруженности труда в хозяйстве до 2018 года имеют ярко выраженную тенденцию роста. Показатель фондовооруженности труда к отчетному году составляет 3489 тыс. руб. на 1 работника. Но в 2018 году наблюдается снижение фондооснвщенности. По сравнению со среднереспубликанскими данными показатели фондооснащенности ниже в изучаемом хозяйстве, а фондовооруженности выше.

Наиболее эффективным годом для производства продукции в изучаемом хозяйстве явился 2016 год, так как максимальные значения по всем изученным показателям наблюдаются именно в 2016 году.

Производительность труда в целом с 2015 по 2018 года растет в 1,68 раза.

Сумма валового дохода в расчете на 100 га соизмеримой пашни в базисном 2015 году составила 863,6 тыс.руб., а к отчетному 2018 году увеличилась до 7013,1 тыс. руб.

Сумма прибыли на одного среднегодового работника в 2018 году составила 57,23 тыс. руб., это ниже показателя 2017 года.

Рентабельность – важнейший экономический показатель, характеризующий хозяйственную деятельность предприятия. Повышение роли таких показателей, как прибыль, рентабельность, для анализа деятельности предприятий имеет большое значение. Она служит расчетной основой цен, а, следовательно, и прибыли.

Производство сельскохозяйственной продукции в изучаемом хозяйстве за 2015-2018 года является рентабельным. Так, уровень рентабельности в изучаемом хозяйстве ниже среднереспубликанских данных, например, уровень рентабельности в 2018 году составляет 3,31 %, это ниже среднего по РТ.

Основную часть в структуре посевных площадей занимают кормовые культуры. Наибольшая площадь в изучаемом хозяйстве отведено под зерновые и зернобобовые культуры в 2018 году 5896 га, то есть 41,0% в структуре посевных площадей. Далее идут посевы рапса, которые занимают 27,0 % в структуре посевных площадей хозяйства за отчетный 2018 год, многолетние травы 21,9 %.

Урожайность семян рапса на протяжении 3 лет колеблется: самая высокая в 2017 году и составляет 15,3 ц с га. В отчетном 2018 году урожайность семян рапса составила 13,4 ц с га., если сравнивать с 2016 годом выше на 2,8 ц с га.

Объем производства семян рапса в среднем за 3 года составляет 32633 ц. Самый высокий объем наблюдался в 2018 году 52227 ц.

Урожайность рапса в 2018 году снизилась, что повлекло дальнейшее снижение объема производства за счет урожайности на 7268 ц. А увеличение площади, наоборот, повлекло за собой рост объема производства продукции семян рапса на 34999 ц.

Уровень затрат труда на 1 га посева рапса колеблется из года в год: самые высокие в 2017 году 2,5 чел-час, самые низкие же в 2018 году 1,3 чел-час. В 2016 году данный показатель составляет 2 чел.-час.

Такая же тенденция наблюдается и с материально-денежными затратами: с 2016 по 2018 года изучаемый показатель варьирует. Таким образом, с 2017 по 2018 года материально - денежные затраты на 1 га посева рапса уменьшились.

Себестоимость 1 ц семян рапса с 2016 по 2018 года колеблется, и к отчетному году составляет 698,3 руб. Затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды колеблются на протяжении 5 лет: самые низкие в 2017 году 62,95 руб., самые высокие в 2016 году 90,626 руб. Затраты на семена также колеблются на протяжении 5 лет: самые низкие также были в 2018 году 16,37руб., а в 2017 году составило 140,43, а в 2016 году уменьшились. Затраты на удобрения тоже колеблется и в 2018 году составляют 244,11 руб.

Объем реализации рапса в динамике с 2016 по 2018 года варьирует, а в целом же к 2017 году по сравнению с 2016 годом уменьшается на 2258 ц, а в 2018 году увеличивается на 434 ц по сравнению с предыдущим годом. Затраты труда на 1 ц с 2016 по 2018 годы также варьируют, значение данного показателя в отчетном году составляет 0,09 чел.- час. Производство семян рапса на 1 чел-час колеблется.

Можно сказать, что цена реализации 1 ц рапса в изучаемый период растет и в 2016 году наблюдается низкая цена реализации, которая составляет 1505,22 руб., к отчетному периоду наблюдается увеличение данного показателя, в результате чего цена реализации 1 ц. Семян рапса составила 3407,73 руб. Самый высокий уровень рентабельности наблюдается в 2017 году – 89,5%.

Денежная выручка организации в динамике по годам увеличивается – самая высокая в 2018 году, что на 18,0 % больше, чем в 2017 году. Выручка от реализации продукции растениеводства по годам с 2016 по 2018 снижается. По сравнению с 2015 годом выручка от реализации продукции растениеводства к 2016 году увеличилась на 20,8%. Выручка от реализации семян рапса с 2012 по 2016 года колеблется. В 2016 году она составляет

40404 тыс. руб. Наибольший удельный вес выручки от реализации семян рапса в выручке организации наблюдается в 2014 году (17,1%), а в выручке растениеводства в 2014 году (54,1%).

Проведенные исследования позволяют сделать ряд выводов и предложений по повышению эффективности производства и использования рапса на маслосемена, корм скоту и сидераты в Республике Татарстан.

1. Для оценки эффективности производства рапса следует использовать систему показателей, включающую абсолютные и относительные, натуральные и стоимостные величины. В качестве дополнительных показателей следует определять сумму прибыли с единицы земельной площади на одного работника, на авансированный капитал, на собственный и заемный капитал. Дополнительные показатели целесообразно использовать главным образом для анализа причин сложившегося уровня эффективности производства и обоснования основных направлений его повышения.

2. Основными причинами резких колебаний урожайности являются грубые нарушения технологии возделывания культуры, потери во время уборки и послеуборочной обработки маслосемян.

Посев в среднеранние и средние сроки увеличивает урожайность рапса в 1,5 раза. С повышением урожайности снижаются производственные затраты на единицу продукции даже при незначительном увеличении их в расчете на 1 га, рентабельность повышается, соответственно до 86,5 и 98,5%.

Наибольший эффект обеспечивается при раздельном способе уборки ярового рапса. Во влажные годы необходима десикация - метод, позволяющий ускорять процесс созревания семян. Годовой эффект от использования двухфазной уборки урожая составит 17,6 млн руб.

3. В системе факторов, влияющих на размещение производства маслосемян рапса, важную роль имеет наличие выгодных рынков сбыта, обеспечивающих беспрепятственное продвижение произведенной товарной продукции до потребителя. Из действующих приемных пунктов и

комбикормовых заводов Республики Татарстан необходимо перевооружить предприятия для приема, сушки, обработки и реализации маслосемян рапса по сельскохозяйственным зонам.

4. Площади посева рапса на технические, кормовые цели и на зеленое удобрение, позволяющие повысить эффективность производства и использования его в Республике Татарстан, должны составить 250 тыс. га, или 7,5% от пашни. В том числе:

- на технические цели (для получения пищевого масла, за исключением биотоплива) — 20 тыс. га;
- на кормовые цели для молочного скота - 55 тыс. га;
- на зеленое удобрение (сидерат) - 175 тыс. га.

5. Экономическая эффективность при посеве ярового рапса на сидерат в Республике Татарстан на площади 175 тыс. га, без привлечения специальной техники (погрузчиков, транспорта, разбрасывателей) и трудовых ресурсов, по сравнению с внесением навоза составит 103,6 млн руб.

6. В целях устранения дефицита в пищевом растительном масле по Республике Татарстан необходимо производить на эти цели 39 тыс. т маслосемян, общая площадь посевов рапса должна составить 20 тыс. га, или 0,6% от пашни, обрабатываемой в настоящее время в сельскохозяйственных предприятиях региона. Годовая экономическая эффективность производства маслосемян составляет 120 млн руб.

7. В целях повышения рентабельности возделывания рапса рекомендуется создать научно-производственный комплекс по производству семян для семенных и товарных посевов. Эффективность собственной системы семеноводства региона составит 50 млн руб. ежегодно.

8. В условиях Республики Татарстан возделывание рапса на технические цели экономически выгодно. Получение 20 ц/га маслосемян реально возможно при строгом соблюдении технологий возделывания культуры. При этом обеспечивается рентабельность производства на уровне

60%.

9. Возделывание ярового рапса на маслосемена, корма и сидерат в условиях Республики Татарстан при соблюдении указанных факторов позволит сельскохозяйственным товаропроизводителям и переработчикам эффективно использовать материально-техническую базу и трудовые ресурсы, повысить рентабельность и эффективность сельскохозяйственного производства в целом по отрасли. Годовая экономическая эффективность от реализации защищаемых предложений по Республике Татарстан составляет 283,6 млн руб.

10. В ООО «Агрофирма «Игенче» Арского района РТ планируем повысить урожайность рапса до 20,0 ц с 1 га., что больше на 1,5 раза по сравнению с фактическими данными. При себестоимости 1129,19 руб. за 1 ц и реализационной цене за 1 ц 2200 руб., планируем получить прибыль от производства 1 ц рапса 1070,81 руб., что больше на 2 раза по сравнению с фактическими данными. Таким образом, все эти изменения привели к повышению уровня рентабельности до 94,8 %.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аллен Х.П. Прямой посев и минимальная обработка почвы /Х.П. Аллен. – М: Агропромиздат, 1995. – 208 с.
2. Алтухов А.И. Повышение эффективности производства зерна на основе научно-технического прогресса / А.И. Алтухов, В.И. Нечаев, А.И. Трубилин, К.Б. Карсанов, А.И. Санду. - М.: Агри Пресс, 2015. -208 с.
3. Артюшин А.М. Природа помогает земледельцу / А.М. Артюшин // Тез. докл. участников 3 международного конгресса "Биоконверсия органических отходов". 7-11 июня 2004 г. - М.: 2004. - С. 1-4.
4. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов / Г.Бирман, С.Шмидт. – М.: «Банки и биржи», ЮНИТИ, 2017. – 631с.
5. Бурбель А.Ф., Белан А.Н., Землянский Б.А., Найденов А.С. Агропромтехнология полей юга России. - Ейск, 2006 г. - 181 с.
6. ГОСТ 23728-79 - ГОСТ 23730-79. Техника сельскохозяйственная. Методы экономической оценки. - М., 2009. - 24 с.
7. ГОСТ 23728-88 – 23730-88. Техника сельскохозяйственная. Методы экономической оценки. – М.: 1988. – 24 с.
8. Гусманов У.Г. Система ведения агропромышленного производства в Республике Башкортостан / У.Г. Гусманов, Н.Р. Бахтизин, Р.Р. Исмагилов,

- Р.Б. Нурлыгаянов и др. - Уфа: Гилем, 2007. - 416 с.
9. Жукевич К.И. Методы экономической оценки сельскохозяйственных машин и технологий / К.И. Жукевич. - Минск: Ураджай, 2004. - 187 с.
  10. Калмыков А.Г. Почвы и удобрения /А.Г. Калмыков, М.М. Сугробов /Ростов-на-Дону: Ростиздат, 2006. – 207 с.
  11. Концепция развития механизации, электрификации и автоматизации с.-х. производства России. - М.: Россельхозакадемия, 2012.- 185 с.
  12. Коршунов А.П. О критериях оценки эффективности сельскохозяйственной техники / А.П. Коршунов // Техника в сельском хозяйстве. -2016. -№ 2. - С. 6-10.
  13. Кундиус В.А. Социально-экономические аспекты многофункциональности и формирования конкурентоспособных кластеров в АПК / В.А. Кундиус // Многофункциональность сельского хозяйства и устойчивое развитие сельских территорий. — М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова: Энциклопедия российских деревень, 2007. - с. 89-94.
  14. Либкинд А.С. Эффективность сельскохозяйственного производства. Экономико-статистические методы анализа / А.С. Либкинд. - М.: Статистика, 2006. - 184 с.
  15. Методика определения экономической эффективности технологий и сельскохозяйственной техники. - М.: МСХ и ПРФ, ВНИИЭСХ, 2014. - 219 с.
  16. Методика определения экономической эффективности технологий и сельскохозяйственной техники. – М.: МСХ и П РФ, 2014. – 219 с.
  17. Методика определения экономической эффективности технологий и сельскохозяйственной техники. Ч. 2. Нормативно-справочный материал. – М: МСХ и П РФ, 2008. – 251 с.
  18. Методика разработки систем земледелия на ландшафтной основе /А.Н. Каштанов, А.П. Щербаков, В.М. Володин и др. – Курск, 2016. – 132 с.
  19. Миасов М.Ш. Биоклиматический потенциал растениеводства в Башкортостане / М.Ш. Миасов // Экономика сельского хозяйства России. - 2016. - № 4. - с. 32.

20. Небавский В.А. Машинно-технологическое обеспечение ресурсосберегающих процессов нулевой обработки почвы /В.А. Небавский. – Краснодар, 2014. – 181 с.
21. Николаева И.П. Экономический словарь / И.П. Николаева И.П. // Проспект. – М., 2008. – 157 с.
22. Норткотт Д. Принятие инвестиционных решений /Д.Норткотт. – М.: «Банки и биржи», ЮНИТИ, 2017. – 247с.
23. Панов И.М., Панов А.И. Современные тенденции развития техники для обработки почвы. – Тракторы и сельхозмашины. – 2015. – № 5.
24. Пшеница /Под ред. Л.А. Животкова. – Киев, Урожай, 2009. – 319 с.
25. Резников Н.А. Состояние и эффективность сельского хозяйства в переходной период / Н.А. Резников. - М., 2008. - 190 с.
26. Ример М.И. Экономическая оценка инвестиций. / М.И. Ример, А.Д. Касатов, Н.Н Матиенко // Учебник для ВУЗов. – Питер, 2008. – 192 с.
27. Румянцев В.И. Земледелие с основами почвоведения /В.И. Румянцев (отв. редактор) и др. - М., "Колос", 2009.
28. Сайфуллин Ф.А. Система ведения сельского хозяйства и его экономическая оценка / Ф.А. Сайфуллин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2016. - №1 -с. 9-12.
29. Свисюк И.В. Погода, климат, почва, удобрения и урожай /И.В. Свисюк, И.И. Гущин, Н.И. Строкун // – Ростов-на-Дону: Кн. изд-во "Литера-Д", 2005. - 220 с.
30. Сигидов Ю.И. Организационные и экономические проблемы повышения эффективности сельскохозяйственного производства / Ю.И. Сигидов. -Краснодар, 2011. - 414 с.
31. Система ведения агропромышленного производства. – Ростов-на-Дону: Феникс, – 2011, – 927с.
32. Система ведения агропромышленного производства Ростовской области. – Ростов-на-Дону: Феникс. – 2011. – 927с.

33. Сохт К.А. Машинные технологии возделывания зерновых культур /К.А. Сохт. – Краснодар: КНИИСХ, 2011. – 271 с.
34. Четыркин Е.М.. Методы финансовых и коммерческих расчетов / Е.М. Четыркин. – М: «Дело Лтд», 2015. – 320 с.
35. Шамилов Ф.Х., Использование зеленой массы озимого рапса, посеянного по яровой технологии.- Казань: ЦНТИ, 2001
36. Шпилько А.В. Особенности совершенствования технической базы АПК /А.В. Шпилько //Научно-технический прогресс в инженерной сфере АПК России. – М: ГОСНИТИ, 2006. – 79 с.
37. Шпилько А.В. Техническое обеспечение сельскохозяйственного производства / А.В. Шпилько // Экономист. - 2016 - № 11. - С. 87-96.
38. Шутьков А.А. Научные основы разработки и освоения региональных систем ведения агропромышленного производства / А.А. Шутьков // Системы ведения агропромышленного производства (вопросы теории и практики). - М.: АгриПресс, 2009. - с. 32-41.
39. Энгельс Ф. Диалектика природы. / Ф. Энгельс // Маркс К., Ф. Энгельс. Соч. - 2-е. изд. - Т. 20. - 392 с.
40. Яковлев В.Б. Анализ эффективности сельскохозяйственного производства/В.Б. Яковлев, Г.Н. Корнев.- М.: Росагропромиздат, 2008. -270 с.
41. Avkhadiev F.N. Reporting in the area of sustainable development in agribusiness / Klychova, G. Zakirova, A., Sadrieva, E., Avkhadiev, F., Klychova, A. / E3S Web of Conferences Volume 91, 2 Topical Problems of Architecture, Civil Engineering and Environmental Economic – 2019
42. Mukhametgaliev F.N./Trends in the Formation of the Current Agrifood Policy of Russia , L.F.Mukhametgaliev Sitdikova, F.F. Mukhametgalieva, E.R. Sadrieva, F.N. Avkhadiev / Studies on Russian Economic Development, , Vol. 30, No. 2 - 2019, pp. 162–165.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **по охране и безопасности труда для менеджера**

Настоящая инструкция разработана в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами в области охраны труда и может быть дополнена иными дополнительными требованиями применительно к конкретной должности или виду выполняемой работы с учетом специфики трудовой деятельности в конкретной организации и используемых оборудования, инструментов и материалов. Проверку и пересмотр инструкций по охране труда для работников организует работодатель. Пересмотр инструкций должен производиться не реже одного раза в 5 лет.

#### **1. Общие требования безопасности.**

1.1. К самостоятельной работе в качестве менеджера допускаются лица, имеющие соответствующее образование и подготовку по специальности, обладающие теоретическими знаниями и профессиональными навыками в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов, не имеющие противопоказаний к работе по данной профессии (специальности)

по состоянию здоровья, прошедшие в установленном порядке предварительный (при поступлении на работу) и периодический (во время трудовой деятельности) медицинские осмотры, прошедшие обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, вводный инструктаж по охране труда и инструктаж по охране труда на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда, при необходимости стажировку на рабочем месте. Проведение всех видов инструктажей должно регистрироваться в Журнале инструктажей с обязательными подписями получившего и проводившего инструктаж. Повторные инструктажи по охране труда должны проводиться не реже одного раза в год.

1.2. Менеджер обязан соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка, установленные режимы труда и отдыха; режим труда и отдыха инструктора-методиста определяется графиком его работы.

1.3. При осуществлении производственных действий в должности менеджера возможно воздействие на работающего следующих опасных и вредных факторов:

- нарушение остроты зрения при недостаточной освещённости рабочего места, а также зрительное утомление при длительной работе с документами и (или) с ПЭВМ;

- поражение электрическим током при прикосновении к токоведущим частям с нарушенной изоляцией или заземлением (при включении или выключении электроприборов и (или) освещения в помещениях;

- снижение иммунитета организма работающего от чрезмерно продолжительного (суммарно – свыше 4 ч. в сутки) воздействия электромагнитного излучения при работе на ПЭВМ (персональной электронно-вычислительной машине);

- снижение работоспособности и ухудшение общего самочувствия ввиду переутомления в связи с чрезмерными для данного индивида фактической продолжительностью рабочего времени и (или) интенсивностью протекания производственных действий;

- получение травм вследствие неосторожного обращения с канцелярскими принадлежностями либо ввиду использования их не по прямому назначению;

- получение физических и (или) психических травм в связи с незаконными действиями работников, учащихся (воспитанников), родителей (лиц, их заменяющих), иных лиц, вошедших в прямой контакт с экономистом для решения тех или иных вопросов производственного характера.

1.4. Лица, допустившие невыполнение или нарушение настоящей Инструкции, привлекаются к дисциплинарной ответственности и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

2. Требования охраны труда перед началом работы.

2.1. Проверить исправность электроосвещения в кабинете.

2.2. Проверить работоспособность ПЭВМ, иных электроприборов, а также средств связи, находящихся в кабинете.

2.2. Проветрить помещение кабинета.

2.3. Проверить безопасность рабочего места на предмет стабильного положения и исправности мебели, стабильного положения находящихся в сгруппированном положении документов, а также проверить наличие в достаточном количестве и исправность канцелярских принадлежностей.

2.4. Уточнить план работы на день и, по возможности, распределить намеченное к исполнению равномерно по времени, с включением 15 мин отдыха (либо кратковременной смены вида деятельности) через каждые 45 мин. однотипных производственных действий, а также с отведением времени в объёме не менее 30 мин. для приёма пищи ориентировочно через 4-4,5 ч. слуха, памяти, внимания - вследствие ром для решения тех или иных вопросов производственного характера.

3. Требования охраны труда во время работы.

3.1. Соблюдать правила личной гигиены.

3.2. Исключить пользование неисправным электроосвещением, неработоспособными ПЭВМ, иными электроприборами, а также средствами связи, находящимися в кабинете.

3.3. Поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте, не загромождать его бумагами, книгами и т.п.

3.4. Соблюдать правила пожарной безопасности.

3.5. Действуя в соответствии с планом работы на день, стараться распределять намеченное к исполнению равномерно по времени, с включением 15 мин. отдыха (либо кратковременной смены вида деятельности) через каждые 45 мин. однотипных производственных действий, а также с отведением времени в объёме не менее 30 мин. для приёма пищи.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

4.1. При возникновении в рабочей зоне опасных условий труда (появление запаха гари и дыма, повышенное тепловыделение от оборудования, повышенный уровень шума при его работе, неисправность заземления, загорание материалов и оборудования, прекращение подачи электроэнергии, появление запаха газа и т.п.) немедленно прекратить работу, выключить оборудование, сообщить о происшедшем непосредственному или вышестоящему руководству, при необходимости вызвать представителей аварийной и (или) технической служб.

4.2. При пожаре, задымлении или загазованности помещения (появлении запаха газа) необходимо немедленно организовать эвакуацию людей из помещения в соответствии с утвержденным планом эвакуации.

4.3. При обнаружении загазованности помещения (запаха газа) следует немедленно приостановить работу, выключить электроприборы и электроинструменты, открыть окно или форточку, покинуть помещение, сообщить о происшедшем непосредственному или вышестоящему руководству, вызвать аварийную службу газового хозяйства.

4.4. В случае возгорания или пожара немедленно вызвать пожарную команду, проинформировать своего непосредственного или вышестоящего руководителя и приступить к ликвидации очага пожара имеющимися техническими средствами.

## Приложение Б

### Физическая культура на производстве

Физическая культура на производстве – важный фактор повышения производительности труда.

Создание предпосылок к высокопроизводительному труду менеджера специальностей, предупреждение профессиональных заболеваний и травматизма на производстве способствует использованию физической культуры для активной работы, отдыха и восстановления работоспособности в рабочее и свободное время.

В режиме труда и отдыха сотрудников аппарата управления учтены такие факторы, как время официально разрешенных пауз во время работы. В качестве обязательной к применению меры в работе менеджера имеются две 10-минутные физкультурные паузы в течение рабочего дня. Помимо этого согласно Гигиеническим требованиям к ПЭВМ и организации работы с ними (утверждены постановлением Минздрава России от 3 июня 2003 г. № 118) У людей, работающих за компьютером, должны быть законные перерывы общей длительностью до 90 мин в день в счет рабочего времени.

## Приложение В

### Культура делового общения на предприятии

В целях повышения деловой репутации предприятия в обществе с ограниченной ответственностью «Агрофирма «Игенче» Арского района Республики Татарстан и его сотрудников и формирования благоприятного климата в коллективе разработаны и используются следующие локальные нормативные документы:

- Кодекс деловой этики;
- Кодекс делового общения;
- Стратегия развитие предприятия;
- Ценности предприятия;
- Корпоративная социальная ответственность.