

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

Утверждаю:

Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

Н.И. Пыжикова _____

«__» _____ 2018 г.

ПРОГРАММА
развития ООО «УЧЕБНО-ОПЫТНОЕ ХОЗЯЙСТВО
«МИНДЕРЛИНСКОЕ»
на 2019 – 2023 гг.

Согласовано:

КРАСНОЯРСК–2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Краткая экономическая характеристика и оценка финансового состояния ООО «Учхоз Миндерлинское»	5
1.1 Юридический статус, организационная структура и разрешенные виды деятельности	5
1.2 Местоположение и природно-климатические условия хозяйствования	7
1.2 Анализ размеров и специализации предприятия	10
1.3 Основные технико-экономические показатели функционирования предприятия.....	15
1.4 Анализ ликвидности баланса, платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия	20
1.5 Оценка вероятности банкротства	34
2. ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» - база практической подготовки студентов ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.....	22
3. Стратегия развития ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское».....	28
3.1 Производственное обучение студентов и повышение квалификации специалистов.....	0
3.2 Научные исследования.....	34
3.3 Разработка и внедрение инновационных технологий возделывания с.-х. культур.....	35
3.4 Разработка и внедрение производственных технологий в животноводстве.....	50
3.5 Техническое перевооружение производства.....	55
3.6 Система сервиса машин и оборудования.....	60
3.7 Система реализации товарной продукции.....	64
3.8 Развитие социальной инфраструктуры.....	71
3.9 Потребность в инвестициях и эффективность внедрения предложенных мероприятий..	73
Заключение.....	

ВВЕДЕНИЕ

В условиях современной экономической нестабильности, которая сопровождается глобальным финансово-экономическим кризисом, проблема использования стратегического подхода в управлении аграрным предприятием приобретает особую значимость и актуальность.

Реализация государственной аграрной политики и выполнение Доктрины продовольственной безопасности требуют от аграрных вузов обеспечения подготовки высококвалифицированных кадров, знающих передовые технологии и современную технику, применяющих знания в эффективной деятельности сельскохозяйственных организаций. Объединение науки и производства сегодня реализуется через сеть учебно-опытных предприятий, деятельность которых напрямую является важным фактором дальнейшего инновационного развития отрасли и использования учебно-опытных хозяйств аграрных высших учебных заведений в качестве базы для апробации и внедрения научных разработок в сельскохозяйственном производстве, подготовки квалифицированных специалистов для отраслей АПК.

В условиях усиления конкуренции на рынке требуются новые механизмы, направленные на обеспечение конкурентоспособности, эффективное взаимодействие учебно-опытных хозяйств и вузов. Именно они могут позволить повысить эффективность хозяйственно-экономической и маркетинговой деятельности, обеспечить высокую конкурентоспособность, как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Переход к стратегическому управлению аграрным производством является важной предпосылкой эффективного функционирования учебно-опытных хозяйств.

Перспективное развитие учебно-опытных хозяйств должно основываться на разработке стратегических Программ их функционирования.

Данная Программа разработана для ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» на период до 2020 гг.

Целью Программы является формирование экономического механизма стратегического развития учебно-опытного хозяйства в рамках инновационной интегрированной структуры – наука-образование-производство.

Концептуальное положение Программы заключается в разработке стратегии качественной подготовки высококвалифицированных специалистов для аграрного комплекса и производство конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции в рыночных условиях хозяйствования.

Задачи Программы:

1. Подготовка профессионально-ориентированного специалиста для аграрного комплекса региона;
2. Получение практических навыков освоения современных технологий студентами университета в рамках прохождения учебных и производственных практик;
3. Развитие фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований с конкурентоспособными разработками коммерческого характера;
4. Повышение уровня квалификации научно-педагогических кадров;
5. Развитие инновационных технологий и технических средств производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
6. Развитие первичного семеноводства сельскохозяйственных культур для предприятий края

При подготовке Программы использованы разработки и научные изыскания ученых и специалистов Красноярского государственного аграрного университета.

1 Краткая экономическая характеристика и оценка финансового состояния ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское»

1.1 Юридический статус, организационная структура и разрешенные виды деятельности

ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» расположено на территории поселка Борск Сухобузимского района Красноярского края. Постановлением коллегии Министерствасельского хозяйства СССР и главного управления высшего и среднего сельскохозяйственного образования от 10.04.1958 г. было организовано опытное хозяйство «Миндерлинское» Красноярского СХИ.

«Учхоз Миндерлинское» Красноярского СХИ был перерегистрирован в Государственное сельскохозяйственное учреждение «Учхоз Миндерлинское» 17.12.2001 г. согласно Уставу предприятия и свидетельства регистрации №240.

Государственное сельскохозяйственное учреждение «Учхоз Миндерлинское» преобразовано с 17.09.2013 г. в Общество с ограниченной ответственностью «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» (далее ООО «Учхоз Миндерлинское»).

Учредителем ООО «Учхоз Миндерлинское» является Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» (далее – ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ).

Размер уставного фонда общества составляет 10 000 (десять тысяч) рублей, состоящий из 100 % доли единственного учредителя – ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

Согласно Уставу, основными целями деятельности Общества являются:

1. Участие в учебном процессе в условиях производства, осуществляемом ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;

2. Осуществление научной и научно-технической деятельности в агропромышленном комплексе, проведение научно-исследовательской работы, апробация научных разработок;
3. Извлечение прибыли.

Для достижения указанных целей ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» осуществляет в установленном законодательством Российской Федерации порядке следующие виды деятельности:

- выращивание зерновых и зернобобовых культур, семян многолетних трав;
- выращивание элитного картофеля, сои при учете исследований в области естественных наук;
- производство и реализация элитных семян зерновых культур;
- разведение крупного рогатого скота;
- производственное обучение студентов университета;
- осуществление других работ и оказание других услуг, не запрещенных и не противоречащих действующему законодательству Российской Федерации.

Организационно-управленческая структура предприятия представлена на рисунке 1.1:

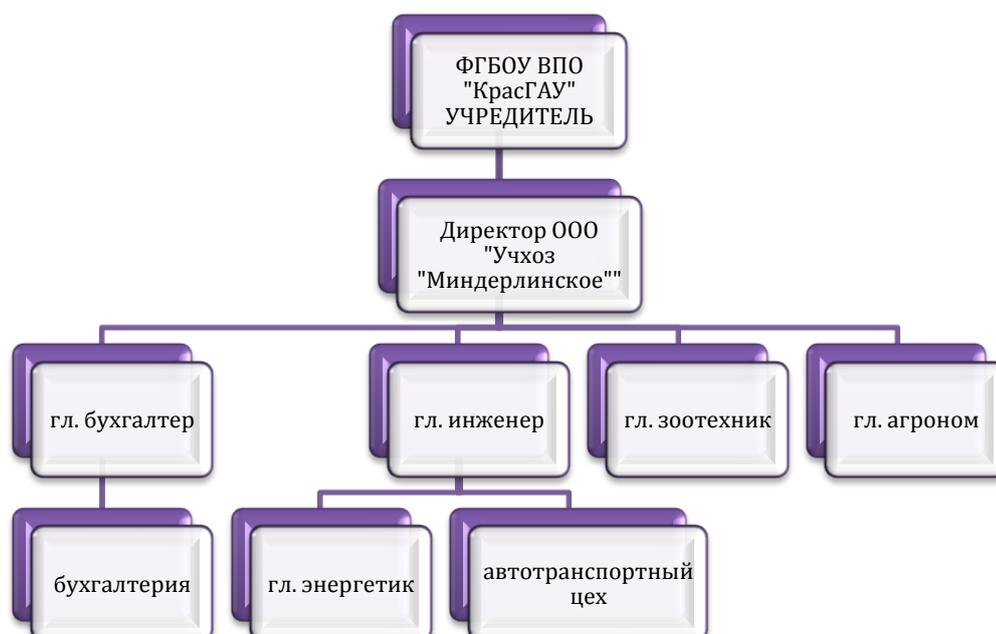


Рисунок 1.1– Организационно- управленческая структура ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское»»

И.о. директора ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» – Гончаров Павел Викторович. Дата вступления в должность – 13.11.2015 г. Общий стаж руководящей работы в сельском хозяйстве – 11 лет. Доля участия Гончарова П.В. в уставном капитале ООО «Учхоз Миндерлинское» – 0%.

1.2 Местоположение и природно-климатические условия хозяйствования

ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» находится в равнинно-таежной части, район относится к группе районов центрально-пригородной зоны Красноярского края, расстояние от краевого центра до административного центра составляет 46 км. Расстояние до ближайшей железнодорожной станции – 60 км, до районного центра и ближайшего пункта сбыта продукции – 22 км. Связь с краевым центром осуществляется автодорогой краевого значения Р409 «Енисейский тракт».

Климат хозяйства резко континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким жарким летом. По данным метеостанции в п. Борск средняя многолетняя годовая температура воздуха равна 0,5°С, наиболее теплым месяцем являются июнь (июль), наиболее холодным – январь.

По природно-сельскохозяйственному районированию территория хозяйства отнесена к лесостепной зоне. Период со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С начинается с 1 апреля и продолжается до 10 октября. Период со среднесуточной температурой выше 10°С составляет 106 дней, сумма положительных температур за этот период равна 1661°С. Устойчивый снежный покров образуется 1 ноября и сходит 5 мая. Среднегодовое количество осадков, выпадающих на территории хозяйства, составляет 362 мм.

Энергетической основой жизни растений служит суммарная солнечная радиация. Ее годовой приход в условиях Красноярской лесостепи обычно составляет 90-100 ккал/см². Приход ФАР в период с мая по сентябрь равен 3,2

млрд. ккал/га. Это соответствует поступлению солнечной радиации средней полосы Европейской части РФ.

Почвенный покров землепользования представлен почвенными разновидностями. Серые лесные оподзоленные почвы на обследованной площади занимают 41,5%, в том числе серые лесные оподзоленные – 18,5%, темно-серые лесные оподзоленные – 23,0%. Серые лесные оподзоленные почвы представлены среднемошными (гумусовый горизонт 20-30 см) и мощными (гумусовый горизонт более 30 см) разновидностями со средне-, тяжело- и глинистым составом. Темно-серые лесные оподзоленные почвы хозяйства характеризуются мощным гумусовым горизонтом (> 30 см) и глинистым гранулометрическим составом.

В целом, почвенно-климатическая характеристика обследованных земель ООО «Учхоз Миндерлинское» с учетом улучшения всех вышеперечисленных свойств почв позволяет возделывать большинство с.-х. культур.

Результаты агрохимического обследования показывают, что земли ООО «Учхоз Миндерлинское» характеризуются повышенным и высоким содержанием гумуса. Доля таких почв составляет 59,2%. На почвы со средним содержанием гумуса приходится 21,2 %. Обеспеченность почв нитратным азотом, как правило, низкая или очень низкая, даже при высокой степени гумусированности. Исходя из агрохимической характеристики почв, на всей площади пашни выявляется максимальная потребность в азотных удобрениях. При средней дозе азотных удобрений в 40 кг д.в на гектар под зерновые культуры по зерновому предшественнику, рекомендованной агрохимслужбой края, с учетом поправочного коэффициента на низкую и очень низкую обеспеченность азотом (1,2-1,4), фактическая доза будет составлять 48-56 кг д.в. на га.

Обеспеченность почв хозяйства подвижным фосфором на 27,8% обследованной площади – средняя и на 35,3% – повышенная. Суммарная площадь почв с очень низкой и низкой обеспеченностью фосфором небольшая (22,9%). С учетом средней и повышенной обеспеченности почв подвижным фосфором и поправочных коэффициентов (1,0-0,7) к рекомендованной для зерновых куль-

тур дозе в 60 кг д.в. на га, фактические дозы будут составлять 60-42 кг д.в. на га.

Максимальная площадь хозяйства занята почвами с высокой и очень высокой степенью обеспеченности обменным калием (81,9% обследованной площади пашни), 6,5% приходится на почвы со средней обеспеченностью калием и 0,3% – с низкой. При средней рекомендованной дозе калийных удобрений под зерновые культуры в 40кг д.в. на га с учетом высокой обеспеченности обменным калием (поправочный коэффициент равен 0) потребность в калийных удобрениях отсутствует.

Нейтральные и близкие к нейтральным почвы составляют 71,1%. Доля слабокислых почв невелика (26,8%). Потребность в химической мелиорации отсутствует.

Согласно проекту территориального землеустройства ВостсибНИИГи-прозем (1992 г.) общая площадь землепользования хозяйства составляет 7713 га.

Структура землепользования хозяйства на 31.12.17 г. представлена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.2– Структура земельного фонда ООО «Учхоз Миндерлинское» по состоянию на 31.12.2017 г., %

Таким образом, природно-климатические условия хозяйства способствуют возделыванию всех районированных сортов сельскохозяйственных культур, производству зеленых и сочных кормов, что позволяет заниматься разведением сельскохозяйственных животных.

1.2 Анализ размеров и специализации предприятия

Рационально подобранные размеры предприятия способствуют эффективному использованию трудовых ресурсов, средств и предметов труда, снижению затрат и себестоимости продукции, и повышению уровня финансовых результатов деятельности предприятия.

ООО«УчхозМиндерлинское» является небольшим по размерам предприятием в Сухобузимском районе, так как все показатели, характеризующие его размеры (за исключением объема энергетических мощностей), ниже среднерайонных(см.табл.1.1).

За последние шесть лет в хозяйстве ежегодно увеличивалась среднегодовая стоимость основных средств,ежегодно уменьшалось – среднегодовое число тракторов, оставались неизменными – площадь сельскохозяйственных угодий и площадь пашни. Остальные показатели, характеризующие размеры предприятия, не имели устойчивой тенденции.

Вместе с тем, динамика объема энергетических мощностей, стоимости валовой и реализованной продукции положительная с ежегодным среднегодовым приростом в 1,4 %, 8,05 % и 5,26 % соответственно.

Стоимость валовой продукции была минимальной в 2012 г., максимальной – в 2017 г. Выручка от продажи продукции была наибольшей в 2016 г., наименьшей – в 2012 г. Объем энергетических мощностей варьировал на интервале от 8438 л.с. в 2015 г. до 11721 л.с. в 2016 г.

Таблица 1– Показатели, характеризующие размеры предприятия

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	В сред- нем по району	Среднего- довой при- рост, %	2017 г. в % среднему по району
А	1	2	3				4	5	6
Стоимость валовой про- дукции, тыс.р.	53746	68582	65762	68987	71393	79160	195602	8,05	40,5
Выручка от продажи про- дукции, тыс.р.	29229	29659	35782	36178	45171	37764	168496	5,26	22,4
Площадь с.-х. угодий, га	5632	5632	5632	5632	5632	5632	5736	0,00	98,2
Площадь пашни, га	4653	4653	4653	4653	4653	4653	5048	0,00	92,2
Среднегодовая числен- ность работников, занятых в с.-х. производстве, чел.	82	76	70	81	82	79	109	-0,74	72,5
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс.р.	40966	44023	44745	50355	57963	59463	223600	7,74	26,6
Объем энергетических мощностей, л.с.	9177	9221	8812	8438	11721	9 838	8613	1,40	114,2
Среднегодовое число трак- торов, физ.ед.	29	26	22	21	20	18	19	-9,10	94,7
Поголовье скота, усл.гол.	661	637	646	664	628	635	797	-0,79	79,7

Таблица 2 – Структура выручки от реализации продукции

Отрасль и вид продукции	Выручка, тыс.р.						Удельный вес, %					
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Растениеводство	9915	8623	11846	12854	17528	12 929	33,92	29,07	33,11	35,53	38,80	34,24
- зерно	7139	5013	10980	10501	16107	11 736	24,42	16,90	30,69	29,02	35,66	31,08
- картофель	1180	1453	278	975	0	0	4,04	4,90	0,78	2,70	0,00	0,00
- прочая продукция растениеводства	1596	2157	588	1378	1421	1193	5,46	7,27	1,64	3,81	3,14	3,16
Животноводство	19314	21036	23936	23324	27643	24 835	66,08	70,93	66,89	64,47	61,20	65,76
- живая масса, мясо и мясопродукты крупного рогатого скота	3365	3738	2676	2839	6143	4678	11,51	12,60	7,48	7,85	13,60	12,39
- молоко и молочные продукты	15949	17267	21216	20415	21500	20157	54,57	58,22	59,29	56,43	47,60	53,37
- прочая продукция животноводства	0	31	44	70	0	0	0,00	0,11	0,12	0,19	0,00	0,00
В целом по хозяйству	29229	29659	35782	36178	45171	37 764	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Динамика среднегодовой численности работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, и условного поголовья животных – отрицательная с ежегодным среднегодовым снижением в 0,74 % и 0,79 % соответственно. Условное поголовье животных изменялось на интервале от 628 голов в 2016 г. до 664 голов в 2015 г. Среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, была максимальной в 2012 и в 2016 г. – 82 чел., минимальной – в 2014 г. – 70 чел.

Наращивание количества и улучшение качества продукции растениеводства и животноводства невозможно без рационального подбора отраслей (специализации). Рациональная организация производства в большинстве сельскохозяйственных предприятий достигается при его специализации на одной-двух основных отраслях растениеводства и одной-двух отраслях животноводства в сочетании с рядом дополнительных и подсобных отраслей.

Считается, что хозяйство специализируется на одном виде продукции, если выручка от ее продажи занимает более 50% в общем объеме выручки от продаж, специализируется на двух видах продукции, если на их долю приходится более 67 % объема продаж, а на каждый из них – не менее 20 %, но не более 50 % выручки.

ООО«УчхозМиндерлинское» в течение анализируемого периода специализировалось на производстве молока, т.к.удельный вес этого вида продукции в общей сумме выручки от реализации продукции превышал 50 %. Исключение составил лишь 2016 г., в котором производственное направление общества определялось как молочно-зерновое(см. табл.1.2).

Удельный вес выручки от реализации зерна в общей сумме выручки от продаж за последние шесть лет варьировал на интервале от 16,9 % в 2013 г. до 35,66 % в 2016 г., удельный вес выручки от реализации живой массы, мяса и мясопродуктов крупного рогатого скота изменялся на интервале от 7,48 % в 2014 г. до 12,60 % в 2013 г., удельный вес прочей продукции растениеводства

ва(кормовых культур)изменялся в диапазоне от 1,64 % в 2014 г. до 7,27 % – в 2013 г.

Картофель присутствовал в структуре выручки от продаж в период с 2012 по 2015 г. с удельным весом в общей сумме выручки от продаж от 0,78 до 4,9 %. Выручку от реализации прочей продукции животноводство хозяйство получало в период с 2013 по 2015 г. с удельным весом в общей сумме выручки от продаж от 0,11 до 0,19 %.

Во избежание риска банкротства необходимо диверсифицировать деятельность предприятия, т.е. обеспечить достаточно широкий ассортимент производимой продукции. Если деятельность предприятия недостаточно диверсифицирована, то уровень специализации будет высоким, в противном случае – низким.

Для оценки глубины специализации рассчитывается коэффициент специализации:

$$K_c = \frac{100}{\sum_{i=1}^n V_i \cdot (2 \cdot N_i - 1)}, \quad (1.1)$$

где V_i – удельный вес i -го вида продукции в структуре выручки от продаж, %;
 N_i – порядковый номер i -го вида продукции в убывающем ранжированном ряду;
 n – количество видов продукции.

$$K_c^{2012} = \frac{100}{54,57 \cdot 1 + 24,42 \cdot 3 + 11,51 \cdot 5 + 5,46 \cdot 7 + 4,04 \cdot 9} = 0,385.$$

$$K_c^{2013} = \frac{100}{58,22 \cdot 1 + 16,90 \cdot 3 + 12,60 \cdot 5 + 7,27 \cdot 7 + 4,90 \cdot 9 + 0,11 \cdot 11} = 0,373.$$

$$K_c^{2014} = \frac{100}{59,29 \cdot 1 + 30,69 \cdot 3 + 7,48 \cdot 5 + 1,64 \cdot 7 + 0,78 \cdot 9 + 0,12 \cdot 11} = 0,479.$$

$$K_c^{2015} = \frac{100}{56,43 \cdot 1 + 29,02 \cdot 3 + 7,85 \cdot 5 + 3,81 \cdot 7 + 2,70 \cdot 9} = 0,428.$$

$$K_c^{2016} = \frac{100}{47,60 \cdot 1 + 35,66 \cdot 3 + 13,60 \cdot 5 + 3,14 \cdot 7} = 0,409.$$

$$K_c^{2017} = \frac{100}{53,37 \cdot 1 + 31,08 \cdot 3 + 12,39 \cdot 5 + 3,16 \cdot 7} = 0,434.$$

Значение коэффициента специализации может колебаться от 0 до 1. Если его уровень меньше 0,2, то это свидетельствует о слабо выраженной специализации, от 0,2 до 0,4 – о средней, от 0,4 до 0,6 – о высокой, и свыше 0,6 – об углубленной специализации.

В соответствии с заданными критериями в 2012 и в 2013 г. хозяйство имело средний уровень специализации, в период с 2014 по 2017 гг. – высокий.

1.3 Основные технико-экономические показатели функционирования предприятия

К основным технико-экономическим показателям функционирования предприятия относятся показатели, характеризующие уровень обеспеченности предприятия производственными ресурсами и эффективность их использования.

Производственные ресурсы сельскохозяйственного предприятия представлены трудовыми ресурсами, земельными ресурсами, материальными ресурсами и производственными основными средствами.

Динамика показателей, характеризующих обеспеченность предприятия производственными ресурсами, неоднородна. Так, в течение анализируемого периода в хозяйстве ежегодно увеличивался уровень фондовооруженности и фондообеспеченности (см. табл. 1.3).

Уровень энергообеспеченности был максимальным – в 2016 г., минимальным – в 2015 г. В отчетном году уровень энергообеспеченности составил 174,7 л.с., что выше уровня базисного года, но ниже уровня прошлого года. Уровень энерговооруженности варьировал на интервале от 104,2 л.с. в 2015 г. до 142,9 л.с. в 2016 г. В отчетном году уровень энерговооруженности составил 124,5 л.с.

Ни один из показателей отдачи производственных ресурсов и затрат не имел устойчивой тенденции к росту или снижению. Среднегодовая выработка одного работника, занятого в сельскохозяйственном производстве и уровень землеотдачи были максимальными в 2017 г., минимальными – в 2012 г.

Таблица 3 – Основные технико-экономические показатели функционирования предприятия

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А	1	2	3	4	5	6
1. Показатели обеспеченности предприятия производственными ресурсами:						
- фондообеспеченность, тыс.р.	727,4	781,7	794,5	894,1	1029,2	1055,8
- фондовооруженность, тыс.р.	499,6	579,3	639,2	621,7	706,9	752,7
- энергообеспеченность, л.с.	162,9	163,7	156,5	149,8	208,1	174,7
- энерговооруженность, л.с.	111,9	121,3	125,9	104,2	142,9	124,5
2. Показатели эффективности использования ресурсов и затрат:						
- среднегодовая выработка одного работника, занятого в с.-х. производстве, тыс.р.	655,4	902,4	939,5	851,7	870,6	1002,0
- зарплатоотдача, руб.	3,822	4,426	3,972	3,788	3,475	4,501
- материалоотдача, руб.	1,371	1,891	1,702	1,735	1,683	1,767
- фондоотдача, руб.	1,312	1,558	1,470	1,370	1,232	1,331
- землеотдача, руб.	9,543	12,18	11,68	12,25	12,68	14,06
3. Прибыль (убыток) от продажи продукции, тыс.р.						
Растениеводство, всего	2875	2196	739	4550	9152	245
- зерно	2066	1374	189	4066	8405	-313
- картофель	235	312	99	0	х	х
- прочая продукция растениеводства	574	510	451	484	747	558
Животноводство, всего	1590	-701	5663	-1128	-4111	2036
- живая масса, мясо и мясопродукты крупного рогатого скота	-2612	-6122	-5471	-9572	-8653	-4527
- молоко	4202	5453	11141	8486	4542	6563
- прочая продукция животноводства	х	-32	-7	-42	х	х
В целом по хозяйству	4465	1495	6402	3422	5041	2281
4. Рентабельность(убыточность) затрат, %						

Продолжение таблицы 3

А	1	2	3	4	5	6
Растениеводство, всего	40,8	34,2	6,7	54,8	109,3	1,9
- зерно	40,7	37,8	1,8	63,2	109,1	-2,6
- картофель	24,9	27,3	55,3	0,0	х	х
- прочая продукция растениеводства	56,2	31,0	329,2	54,1	110,8	87,9
Животноводство, всего	9,0	-3,2	31,0	-4,6	-12,9	8,9
- живая масса, мясо и мясопродукты крупного рогатого скота	-43,7	-62,1	-67,2	-77,1	-58,5	-49,2
- молоко	35,8	46,2	110,6	71,1	26,8	48,3
- прочая продукция животноводства	х	-50,8	-13,7	-37,5	х	х
В целом по хозяйству	18,0	5,3	21,8	10,4	12,6	6,4

Уровень материалоотдачи варьировал на интервале от 1,371 руб. в 2012 г. до 1,891 руб. в 2013 г. Уровень фондоотдачи изменялся на интервале от 1,232 руб. в 2016 г. до 1,558 руб. в 2013 г. Уровень зарплатоотдачи в 2016 г. был минимальным – 3,475 руб., в 2017 г. – максимальным – 4,501 руб.

Хозяйство ежегодно получало прибыль от реализации молока (от 4202 до 11141 тыс.р.) и прочей продукции растениеводства(от 451 до 747 тыс.р.) и убытки от реализации живой массы, мяса и мясопродуктов крупного рогатого скота (от 2612 до 9572 тыс.р.).

От реализации зерна в период с 2012 по 2016 г. хозяйство получало прибыль (от 189 до 8405 тыс.р.), в 2017 г. был получен убыток в размере 313 тыс.р.

От реализации картофеля в 2012, 2013 и 2014 г. была получена прибыль, в 2015 г. выручка от продажи картофеля была равна полной себестоимости продаж. В 2016 и 2017 г. реализацию картофеля хозяйство не осуществляло.

Прочая продукция животноводства присутствовала в структуре выручки от продаж в период с 2013 по 2015 г. Финансовый результат от реализации был отрицательным в диапазоне от 7 до 42 тыс.р.

В отчетном году хозяйство получило прибыль от реализации продукции в размере 2281 тыс.р. при уровне рентабельности затрат в 6,4 %. Меньший уро-

вень финансовых результатов от продажи продукции был лишь в 2013 г. и составил 1495 тыс.р. и 5,3 % соответственно. Сумма прибыли от продажи продукции и уровень рентабельности затрат были максимальными в 2014 г. – 6402 тыс.р. и 21,8 % соответственно.

Таблица 4–Динамика финансовых результатов деятельности предприятия

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Среднегодовой прирост, %
А	1	2	3	4	5	6	7
1. Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг, тыс.р.	35054	34653	38274	39595	48648	42402	3,67
2. Полная себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг, тыс.р.	29795	32440	32184	36459	43474	38560	5,04
3. Прибыль от текущей деятельности, тыс.р.	5259	2213	6090	3136	5174	3842	-5,66
4. Сальдо прочих доходов и расходов, тыс.р.	2468	3811	3596	1377	4230	3172	-11,78
5. Прибыль до налогообложения (бухгалтерская прибыль), тыс.р.	7727	6024	9686	4513	9404	7014	-8,79
6. Чистая (экономическая) прибыль, тыс.р.	7641	5915	9528	3317	9243	6812	-9,13
7. Среднегодовая сумма активов (капитала), тыс.р.	72157	76580	83023,5	88067	101161,5	115718,5	9,73
8. Рентабельность активов (капитала), % (стр.5 :стр.7 · 100)	10,71	7,87	11,67	5,12	9,30	6,06	-16,87
9. Рентабельность затрат, % (стр.3 :стр.2 · 100)	17,65	6,82	18,92	8,60	11,90	9,96	-10,19
10. Чистая рентабельность продаж, % (стр.6 :стр.1 · 100)	21,80	17,07	24,89	8,38	19,00	16,07	-12,35

Данные выводы относятся и к общему финансовому результату от текущей деятельности, который кроме финансовых результатов от продажи продукции включает в себя финансовые результаты от продажи товаров, выполненных работ и оказанных услуг.

Несмотря на положительное сальдо прочих доходов и расходов, положительный общий и чистый финансовый результат динамику финансовых результатов деятельности ООО«УчхозМиндерлинское» в течение последних шести лет нельзя оценить положительно в связи с общей отрицательной динамикой бухгалтерской и экономической прибыли, рентабельности затрат, рентабельности продаж и капитала (см.табл.1.4).

В 2017г. ООО«Учхоз Миндерлинское» получало прибыль от текущей деятельности в размере 3842тыс.р., имело положительное сальдо прочих доходов и расходов в размере 3172тыс.р., что сформировало прибыль до налогообложения в размере 7014тыс.р. данная сумма была уменьшена на величину иных платежей из прибыли, и чистый финансовый результат деятельности предприятия составил 6812тыс.р. Уровень рентабельности капитала, рентабельности затрат и чистой рентабельности продаж был равен 6,06 %, 9,96 % и 16,07 % соответственно.

1.4 Анализ ликвидности баланса, платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия

Ликвидность баланса – это степень покрытия обязательств предприятия его активами, срок трансформации которых в денежные средства соответствует сроку погашения обязательств.Для определения степени ликвидности баланса его активы и пассивы предварительно подразделяются на четыре группы (см.табл.1.5, 1.6).

Таблица 5 – Группировка активов баланса по степени ликвидности, на конец года

Активы		2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А		1	2	3	4	5	6	7	8
		Абсолютные величины, тыс.р.							
A ₁	Наиболее ликвидные активы	653	200	42	241	319	765	8	92
A ₂	Быстрореализуемые активы	5480	5422	6358	4353	9450	7811	7686	9861
A ₃	Медленно реализуемые активы	25928	32564	34115	39750	46112	38683	36255	40018
A ₄	Труднореализуемые активы	30279	32074	33539	34762	31060	41934	69181	68336
Стоимость имущества		62340	70260	74054	79106	86941	89193	113130	118307
		Удельный вес в общей стоимости имущества, %							
A ₁	Наиболее ликвидные активы	1,05	0,28	0,06	0,31	0,37	0,86	0,01	0,08
A ₂	Быстрореализуемые активы	8,79	7,72	8,59	5,50	10,87	8,76	6,79	8,34
A ₃	Медленно реализуемые активы	41,59	46,35	46,07	50,25	53,04	43,37	32,05	33,82
A ₄	Труднореализуемые активы	48,57	45,65	45,29	43,94	35,72	47,01	61,15	57,76
Стоимость имущества		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Первые три группы активов предназначены для расчета по первым трем группам пассивов баланса, которые являются обязательствами предприятия, требующими погашения. Т.к. обязательства должны погашаться по первому требованию и в полном объеме, то активы первых трех групп должны превышать пассивы первых трех групп. Пассивы четвертой группы являются собственным капиталом, за счет которого должны быть сформированы все трудно-реализуемые активы, и часть оборотных активов. Поэтому пассивы четвертой группы должны превышать активы четвертой группы.

Стоимость имущества ООО«УчхозМиндерлинское» за последние восемь лет увеличилась с 62340 до 118307тыс.р. Увеличением имело место в течение всего анализируемого периода. Увеличение суммы наиболее ликвидных активов по отношению к уровню предшествующего года имело место в 2013, 2014,2015 и в 2017 г., быстрореализуемых активов – в 2012, 2014и в 2017 г., труднореализуемых активов – в 2011, 2012, 2013, 2015 и в 2016 г., медленно-реализуемых активов – в течение всего анализируемого периода, за исключением 2015 и 2016 г.

В структуре имущества в конце в течение всего анализируемого периода преобладали медленно реализуемые (от 32,05 до 53,04 % от общей стоимости имущества) и труднореализуемые активы (от 35,72 до 61,15 % от общей стоимости имущества).

Удельный вес быстрореализуемых активов в общей сумме активов варьировал на интервале от 5,50 % в конце 2013 г. до 10,87 % в конце 2014 г. Доля наиболее ликвидных активов в общей стоимости имущества была минимальной в конце 2016 г. – 0,01 %, максимальной – в конце 2010 г. –1,05 %.

Таким образом, структуру активов нельзя признать удовлетворительной, в связи со значительной долей медленно реализуемых и труднореализуемых активов и низкой долей наиболее ликвидных и быстрореализуемых активов. Структурные изменения также неудовлетворительны, т.к. не позволяют обеспечить высокий уровень платежеспособности предприятия.

Изменения в структуре пассивов баланса также нельзя признать удовлетворительными (см.табл.1.6). Пассивы баланса анализируемого предприятия включают в себя лишь две группы – наиболее срочные обязательства, представленные кредиторской задолженностью и постоянные пассивы, или собственный капитал.

Сумма собственного капитала ежегодно увеличивалась и составила в конце 2017 г. 99773 тыс.р. Но его доля в источниках формирования имущества не имела устойчивой тенденции и варьировала по годам от 81,2 % в конце 2010 г. до 93,86 % в конце 2015 г. В конце 2017 г. за счет собственного капитала было сформировано 84,33 % всех активов. Соответственно на долю кредиторской задолженности приходилось 15,67 %. Удельный вес кредиторской задолженности в источниках формирования имущества был максимальными в конце 2010 г. (18,8 %), минимальным – конце 2015 г. (6,14 %). Сумма кредиторской задолженности в течение последних восьми лет варьировала на интервале от 5475 тыс.р. в конце 2015 г. до 18534 тыс.р. в конце 2017 г.

Считается, что в оптимальном варианте кредиторская и дебиторская задолженность должны находиться в равновесии. Если кредиторская задолженность превышает дебиторскую, то существует риск невозврата долгов, в противном случае происходит иммобилизация собственного капитала в дебиторскую задолженность, и для финансирования текущей деятельности предприятия вынуждено привлекать дополнительные источники финансирования

В конце 2014 г. и 2015 г. на анализируемом предприятии имело место превышение дебиторской задолженности над кредиторской: в конце 2014 г. на 5758 тыс.р. или в 1,88 раза, в конце 2015 г. – на 2336 тыс.р., или в 1,43 раза (см.табл).В период с 2010 по 2013 г., в 2016 и в 2017 г. кредиторская задолженность превышала дебиторскую. Сумма превышения варьировала на интервале от 447 тыс.р. (на 7 %) в конце 2012 г. до 12483 тыс.р. (в 2,62 раза) в конце 2016 г. В конце 2017 г. кредиторская задолженность превысила дебиторскую в 1,88 раза.

Таблица 6 – Группировка пассивов баланса по степени срочности погашения обязательств, на конец года

Пассивы		2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А		1	2	3	4	5	6	7	8
Абсолютные величины, тыс.р.									
П ₁	Наиболее срочные обязательства	11722	7541	6805	7353	6540	5475	20169	18534
П ₂	Краткосрочные пассивы	0	0	0	0	0	0	0	0
П ₃	Долгосрочные пассивы	0	0	0	0	0	0	0	0
П ₄	Постоянные пассивы	50618	62719	67249	71753	80401	83718	92961	99773
Величина источников формирования имущества		62340	70260	74054	79106	86941	89193	113130	118307
Удельный вес в общей стоимости источников формирования имущества, %									
П ₁	Наиболее срочные обязательства	18,80	10,73	9,19	9,30	7,52	6,14	17,83	15,67
П ₂	Краткосрочные пассивы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
П ₃	Долгосрочные пассивы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
П ₄	Постоянные пассивы	81,20	89,27	90,81	90,70	92,48	93,86	82,17	84,33
Величина источников формирования имущества		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 7 – Сравнительный анализ дебиторской и кредиторской задолженности, на конец года

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А	1	2	3	4	5	6	7	8
Исходные данные, тыс.р.								
Дебиторская задолженность, тыс.р. (ДЗ)	5480	5422	6358	4353	12298	7811	7686	9861
Кредиторская задолженность, тыс.р. (КЗ)	11722	7541	6805	7353	6540	5475	20169	18534
Превышение кредиторской задолженности над дебиторской, тыс.р. (КЗ–ДЗ)	6242	2119	447	3000	х	х	12483	8673
Отношение суммы кредиторской задолженности к сумме дебиторской задолженности, раз (КЗ/ДЗ)	2,14	1,39	1,07	1,69	х	х	2,62	1,88
Превышение дебиторской задолженности над кредиторской, тыс.р.	х	х	х	х	5758	2336	х	х
Отношение суммы дебиторской задолженности к сумме кредиторской задолженности, раз	х	х	х	х	1,88	1,43	х	х

Сопоставление итогов 1-й группы активов и пассивов баланса (сроки до 3-х месяцев) отражает соотношение текущих платежей и поступлений. На анализируемом предприятии это соотношение не удовлетворяет условию абсолютно ликвидного баланса. Сумма платежного недостатка в конце 2015г. была минимальной(4710тыс.р.), в конце 2016 г. – максимальной (20161 тыс.р.). В конце 2017 г. сумма краткосрочных обязательств превысили сумму наиболее ликвидных активов на 18442 тыс.р. (см.рис.1.3)

Сопоставление итогов 2-й группы активов и пассивов баланса позволяет установить тенденцию изменения текущей ликвидности в ближайшие 6 месяцев. В течение анализируемого периода сумма быстрореализуемых активов превышала сумму краткосрочных обязательств ($A_2 > П_2$). Сумма превышения в конце 2013 г. была минимальной – 4353 тыс.р., в конце 2017 г. – максимальной – 9861тыс.р.

Платежеспособность предприятия в долгосрочном периоде устанавливается путем сопоставления медленно реализуемых активов с суммой долгосрочных обязательств. В течение анализируемого периода сумма медленно реализуемых активов превышала сумму долгосрочных обязательств ($A_3 > П_3$). Сумма превышения в конце 2010 г. была минимальной – 25928тыс.р., в конце 2014 г. – максимальной – 46112 тыс.р. В конце 2017 г. данное превышение составило 40018 тыс.р.

Превышение суммы постоянных пассивов над суммой труднореализуемых активов свидетельствует о наличии у предприятия собственных оборотных средств. Величина собственных оборотных средств была максимальной в конце 2014 г. – 49341тыс.р., минимальной – в конце 2010 г. – 20339тыс.р. В конце 2017 г. предприятие располагало собственными оборотными средствами в размере 31437 тыс.р.

Для комплексной оценки ликвидности баланса используется общий показатель ликвидности. В соответствии с установленными нормативами, за счет наиболее ликвидных активов, 50 % быстрореализуемых активов и 30 % мед-

ленно реализуемых активов предприятие должно полностью погасить наиболее срочные обязательства, 50 % краткосрочных обязательств и 30 % долгосрочных обязательств. Значение общего коэффициента ликвидности в период с 2011 по 2015 г. соответствовало нормативам и имело устойчивую тенденцию к росту, в конце 2010, 2016 и 2017 г. было меньше установленной нормы.(см.табл.1.8).

Представленная выше группировка активов и пассивов баланса позволяет оценить платежеспособность предприятия, т.е. возможность своевременно рассчитываться по своим краткосрочным обязательствам. Для оценки платежеспособности предприятия в различные моменты времени рассчитываются коэффициенты текущей, быстрой и абсолютной ликвидности.

Коэффициент абсолютной ликвидности характеризует платежеспособность предприятия на дату составления баланса. В соответствии с установленными нормативами за счет денежных средств и краткосрочных финансовых вложений предприятие должно погасить не менее 20 % своих наиболее срочных и краткосрочных обязательств.

В ООО «Учхоз Миндерлинское» значение коэффициента абсолютной ликвидности не соответствовало нормативам в течение всего анализируемого периода. В конце 2017 г. за счет денежных средств и краткосрочных финансовых вложений хозяйство могло погасить лишь 0,5 % наиболее срочных и краткосрочных обязательств, т.е. анализируемое предприятие было неплатежеспособно на дату составления баланса (см.табл.1.8).

Сопоставляя между собой наиболее ликвидные и быстрореализуемые активы и общую сумму краткосрочных обязательств, рассчитывают коэффициент быстрой ликвидности, который характеризует платежеспособность предприятия на период, равный продолжительности одного оборота краткосрочной дебиторской задолженности. Согласно установленным нормативам, с помощью денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и краткосрочной дебиторской задолженности предприятие должно полностью погасить свои наиболее срочные и краткосрочные обязательства.

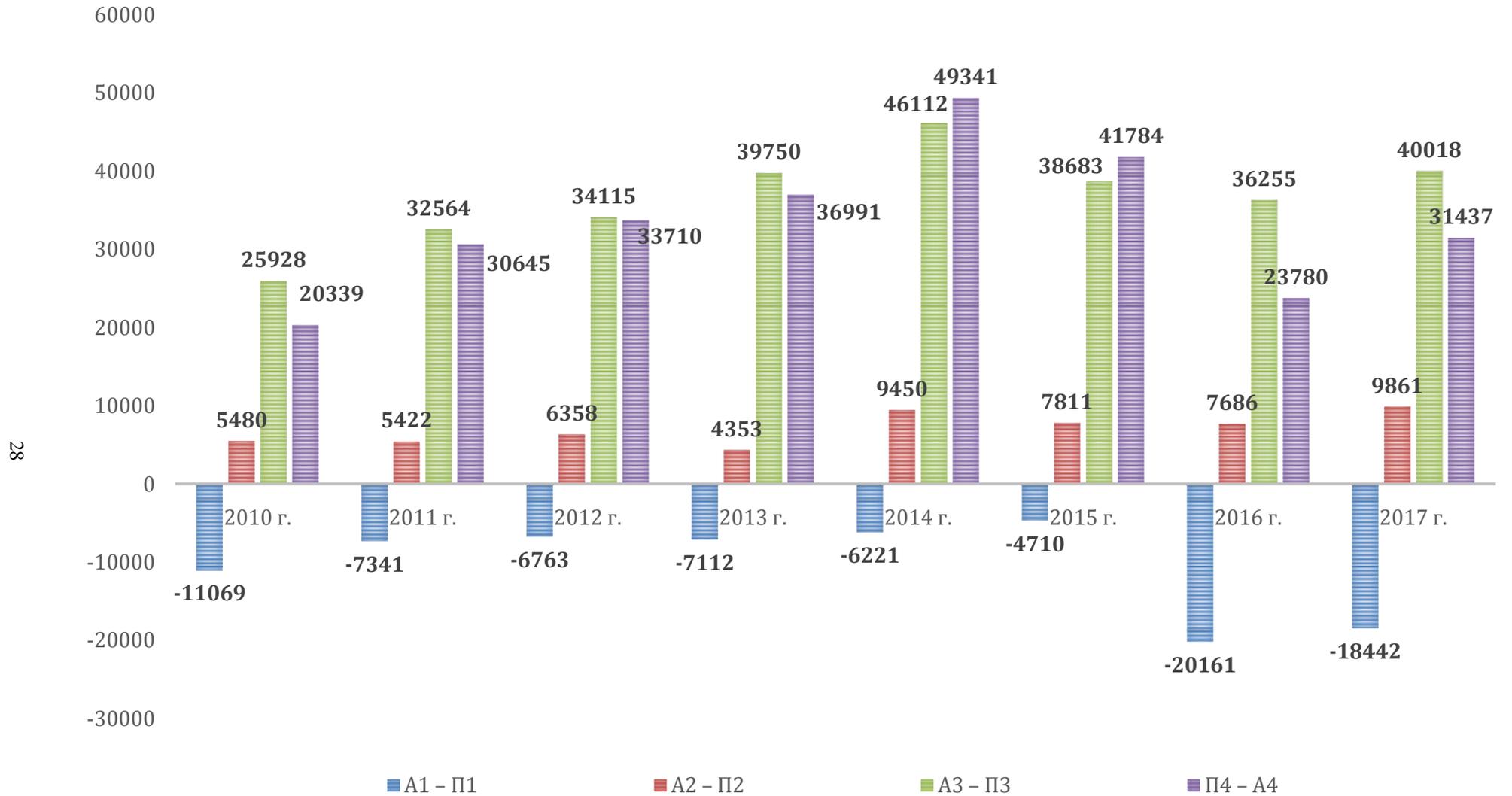


Рисунок 1.3 – Анализ ликвидности баланса (на конец года), тыс.р.

Таблица 8 – Расчет коэффициентов ликвидности, на конец года

Пассивы		2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А		1	2	3	4	5	6	7	8
Элементы активов и капитала, тыс.р.									
П ₁	Наиболее срочные обязательства	11722	7541	6805	7353	6540	5475	20169	18534
П ₂	Краткосрочные пассивы	0	0	0	0	0	0	0	0
П ₃	Долгосрочные пассивы	0	0	0	0	0	0	0	0
А ₁	Наиболее ликвидные активы	653	200	42	241	319	765	8	92
А ₂	Быстрореализуемые активы	5480	5422	6358	4353	9450	7811	7686	9861
А ₃	Медленно реализуемые активы	25928	32564	34115	39750	46112	38683	36255	40018
Коэффициенты ликвидности:									
Коэффициент абсолютной ликвидности (>0,2) [A ₁ /(П ₁ +П ₂)]		0,0557	0,0265	0,0062	0,0328	0,0488	0,1397	0,0004	0,0050
Коэффициент быстрой ликвидности (>1) [(A ₁ +A ₂)/(П ₁ +П ₂)]		0,5232	0,7455	0,9405	0,6248	1,4937	1,5664	0,3815	0,5370
Коэффициент текущей ликвидности (>2)[(A ₁ +A ₂ +A ₃)/(П ₁ +П ₂)]		2,7351	5,0638	5,9537	6,0307	8,5445	8,6318	2,1790	2,6962
Общий показатель ликвидности (>1) [(A ₁ +0,5·A ₂ +0,3·A ₃)/(П ₁ +0,5·П ₂ +0,3·П ₃)]		0,9530	1,6815	1,9773	1,9506	2,8865	2,9727	0,7302	0,9187

В ООО «Учхоз Миндерлинское» значение данного коэффициента соответствовало нормативам лишь в конце 2014 и 2015 г. В конце 2010, 2011, 2012, 2013, 2016 и 2017 г. анализируемое предприятие было неплатежеспособно на период, равный продолжительности одного оборота краткосрочной дебиторской задолженности.

Коэффициент текущей ликвидности характеризует платежеспособность предприятия на период, равный продолжительности одного оборота всех оборотных средств. Согласно установленным нормативам, сумма оборотных активов должна более чем в два раза превышать сумму краткосрочных обязательств.

В ООО «Учхоз Миндерлинское» значение коэффициента текущей ликвидности в течение всего анализируемого периода соответствовало нормативам. В конце 2017 г. сумма текущих активов превышала сумму текущих обязательств в 2,7 раза, т.е. анализируемое предприятие было платежеспособно на период, равный продолжительности одного оборота всех оборотных средств.

В условиях рынка хозяйственная деятельность предприятия осуществляется за счет самофинансирования, а при недостатке собственных финансовых ресурсов – за счет заемных средств. Финансовая независимость предприятия от внешних источников называется его финансовой устойчивостью. Для оценки финансовой устойчивости применяют две группы показателей: абсолютные показатели и финансовые коэффициенты.

Абсолютные показатели отражают обеспеченность запасов и затрат источниками их формирования: собственными и заемными.

Выделяют три группы источников формирования запасов и затрат (ЗЗ): собственные оборотные средства (I_1); собственные и долгосрочные заемные источники (I_2); общая величина источников формирования запасов и затрат (I_3).

В зависимости от обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования выделяют четыре типа финансовой ситуации:

1. Абсолютная устойчивость финансового состояния, встречается редко и представляет собой крайний тип финансовой устойчивости и отвечает следующим условиям: $I_1 \geq 33$; $I_2 \geq 33$; $I_3 \geq 33$ {1, 1, 1}.

2. Нормальная устойчивость финансового состояния, которая гарантирует платежеспособность: $I_1 < 33$; $I_2 \geq 33$; $I_3 \geq 33$ {0, 1, 1}.

3. Неустойчивое финансовое состояние, сопряженное с нарушением платежеспособности, но при котором все же сохраняется возможность восстановления равновесия: $I_1 < 33$; $I_2 < 33$; $I_3 \geq 33$ {0, 0, 1}.

4. Кризисное финансовое состояние, при котором предприятие на грани банкротства, поскольку в данной ситуации денежные средства, краткосрочные ценные бумаги и дебиторская задолженность не покрывают даже его кредиторской задолженности: $I_1 < 33$; $I_2 < 33$; $I_3 < 33$ {0, 0, 0}.

Результаты проведенного исследования свидетельствует о том, ООО«УчхозМиндерлинское» в конце 2010, 2011, 2012, 2013, 2016 и 2017 г. находилось в кризисном финансовом состоянии, т.к. запасы и затраты не были обеспечены источниками их формирования. Данная ситуация в какой-то мере объясняется тем, что хозяйство для финансирования своей деятельности не привлекало кредиты и займы, и, соответственно запасы и затраты формировались только за счет собственных оборотных средств, недостаток которых был восполнен привлечением кредиторской задолженности. В конце 2014 и 2015 г. тип финансовой ситуации на предприятии определялся как абсолютная устойчивость финансового состояния, т.к. запасы и затраты были полностью сформированы за счет собственных оборотных средств(см.табл.1.9).

Для более объективной оценки произошедших изменений целесообразно провести анализ финансовой устойчивости предприятия с помощью относительных показателей (финансовых коэффициентов), которые характеризуют структуру капитала с позиций платежеспособности и финансовой стабильности развития (см.табл.1.10).

Таблица 9 – Определение типа финансовой ситуации, на конец года

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А	1	2	3	4	5	6	7	8
Исходные данные, тыс.р.								
Источники собственных средств(СК)	50618	62719	67249	71753	80401	83718	92961	99773
Долгосрочные обязательства(ДО)	0	0	0	0	0	0	0	0
Внеоборотные активы(ВА)	30279	32074	33539	34762	31060	41934	69181	68336
Наличие собственных оборотных средств ($I_1 = СК - ВА$)	20339	30645	33710	36991	49341	41784	23780	31437
Наличие собственных и долгосрочных заемных средств ($I_2 = I_1 + ДО$)	20339	30645	33710	36991	49341	41784	23780	31437
Краткосрочные заемные средства (КС)	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая величина источников формирования запасов и затрат ($I_3 = I_2 + КС$)	20339	30645	33710	36991	49341	41784	23780	31437
Общая сумма запасов и затрат (ЗЗ)	25919	32555	34106	39709	43260	38679	36251	40016
Излишек (+) или недостаток (-) источников формирования запасов и затрат:								
Собственных оборотных средств ($I_1 - ЗЗ$)	-5580	-1910	-396	-2718	6081	3105	-12471	-8579
Собственных и долгосрочных заемных средств ($I_2 - ЗЗ$)	-5580	-1910	-396	-2718	6081	3105	-12471	-8579
Общей величины источников формирования запасов и затрат ($I_3 - ЗЗ$)	-5580	-1910	-396	-2718	6081	3105	-12471	-8579
Тип финансовой ситуации - абсолютная устойчивость {1,1,1} - нормальная устойчивость {0,1,1} - неустойчивое финансовое состояние {0,0,1} - кризисное финансовое состояние {0,0,0}	{0,0,0}	{0,0,0}	{0,0,0}	{0,0,0}	{1,1,1}	{1,1,1}	{0,0,0}	{0,0,0}

Таблица 10– Расчет коэффициентов финансовой устойчивости, на конец года

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А	1	2	3	4	5	6	7	8
Исходные данные, тыс.р.								
Собственный капитал (СК)	50618	62719	67249	71753	80401	83718	92961	99773
Заемный капитал (ЗК)	11722	7541	6805	7353	6540	5475	20169	18534
Валюта баланса (ВБ)	62340	70260	74054	79106	86941	89193	113130	118307
Собственные оборотные средства (СОС)	20339	30645	33710	36991	49341	41784	23780	31437
Оборотные активы (ОА)	32061	38186	40515	44344	55881	47259	43949	49971
Коэффициенты:								
Коэффициент финансовой независимости (СК/ВБ) (>0,6)	0,812	0,893	0,908	0,907	0,925	0,939	0,822	0,843
Коэффициент финансового риска (ЗК/СК) (<0,67)	0,232	0,120	0,101	0,102	0,081	0,065	0,217	0,186
Коэффициент маневренности (СОС/СК) (0,2-0,5)	0,402	0,489	0,501	0,516	0,614	0,499	0,256	0,315
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (СОС/ОА) (>0,1)	0,634	0,803	0,832	0,834	0,883	0,884	0,541	0,629

Структуру капитала ООО«УчхозМиндерлинское» с позиций платежеспособности и финансовой стабильности развития можно признать удовлетворительной, т.к. все коэффициенты финансовой устойчивости соответствуют нормативам. Пиковые значения коэффициентов приходятся на середину анализируемого периода и приближаются к нормативным ограничениям в начале и в конце анализируемого периода. В конце 2017 г. хозяйство имело низкую степень зависимости от внешних источников финансирования и средние возможности финансового маневрирования.

1.5 Оценка вероятности банкротства

Для оценки вероятности банкротства можно использовать единый интегральный показатель, полученный посредством дискриминантного анализа. Существует достаточно большое число методик расчета единого интегрального показателя для оценки вероятности банкротства. Рассмотрим некоторые из них.

Российские ученые Р.С. Сайфуллин и Г.Г. Кадыков предложили использовать для оценки вероятности банкротства предприятия рейтинговое число:

$$R = 2 \cdot K_1 + 0,1 \cdot K_2 + 0,08 \cdot K_3 + 0,45 \cdot K_4 + K_5 \quad (1.2)$$

где K_1 – коэффициент собственности;

K_2 – коэффициент текущей ликвидности;

K_3 – коэффициент оборачиваемости активов;

K_4 – коммерческая маржа (рентабельность реализации продукции);

K_5 – чистая рентабельность собственного капитала.

Рейтинговое число Сайфуллина-Кадыкова имеет одну границу дискриминации, равную единице. Если значение рейтингового числа меньше единицы, то вероятность банкротства предприятия высока, в противном случае вероятность банкротства практически отсутствует.

Показатели, представленные в таблице 1.11, свидетельствуют о том, что вероятность банкротства ООО«УчхозМиндерлинское» невысока, т.к. значение рейтингового числа более, чем в два раза превышало минимально установленный уровень. Значение рейтингового числа варьировало на интервале от 2,050 в конце 2017 г. до 2,834 – в конце 2015 г.

Е.В. Пыханова и Е.Ю. Власова для оценки вероятности банкротства сельскохозяйственных организаций Красноярского края предлагают использовать следующую дискриминантную модель (см.табл.1.12):

$$Z = 26,19 \cdot L_1 + 3,55 \cdot L_2 + 0,56 \cdot L_3 + 1,27 \cdot L_4 + 0,94 \cdot L_5 + 2,06 \cdot L_6 \quad (1.3)$$

где L_1 – коэффициент абсолютной ликвидности;

L_2 – коэффициент критической оценки;

L_3 – коэффициент текущей ликвидности;

L_4 – коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;

L_5 – коэффициент финансовой независимости;

L_6 – коэффициент финансовой независимости в отношении формирования запасов и затрат.

Модель 1.3 имеет следующие границы дискриминации:

$Z < 3,183$ – предприятие находится на грани банкротства;

$3,183 < Z < 5,845$ – высокая степень вероятности банкротства;

$5,845 < Z < 8,507$ – средняя степень вероятности банкротства;

$Z > 8,507$ – вероятность банкротства практически отсутствует.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что вероятность банкротства ООО«УчхозМиндерлинское» практически отсутствует.

С целью индикаторного анализа вероятности банкротства воспользуемся методикой, предложенной НИИ Статистики РФ, в основе которой лежит построение структурированного бухгалтерского баланса, который составляется на основании отчетного бухгалтерский баланса с учетом требований международных бухгалтерских стандартов и системы национальных счетов.

Таблица 11– Расчет рейтингового числа

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А	1	2	3	4	5	6	7
Исходные данные, тыс.р.							
1. Средняя величина собственного капитала	56668,5	64984	69501	76077	82059,5	88339,5	96367
2. Средняя величина оборотных активов	35123,5	39350,5	42429,5	50112,5	51570	45604	46960
3. Средняя величина краткосрочных обязательств	9631,5	7173	7079	6946,5	6007,5	12822	19351,5
4. Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг	34160	35054	34653	38274	39595	48648	42402
5. Средняя величина активов	66300	72157	76580	83023,5	88067	101161,5	115718,5
6. Прибыль от продаж	5450	5259	2213	6090	3136	5174	3842
7. Чистая прибыль	12101	7641	5915	9528	3317	9243	6812
Расчетные показатели:							
$K_1 = \text{стр.1} / \text{стр.5}$	0,855	0,901	0,908	0,916	0,932	0,873	0,833
$K_2 = \text{стр.2} / \text{стр.3}$	3,647	5,486	5,994	7,214	8,584	3,557	2,427
$K_3 = \text{стр.4} / \text{стр.5}$	0,515	0,486	0,453	0,461	0,450	0,481	0,366
$K_4 = \text{стр.6} / \text{стр.4}$	0,160	0,150	0,064	0,159	0,079	0,106	0,091
$K_5 = \text{стр.7} / \text{стр.1}$	0,214	0,118	0,085	0,125	0,040	0,105	0,071
$R = 2 \cdot K_1 + 0,1 \cdot K_2 + 0,08 \cdot K_3 + 0,45 \cdot K_4 + K_5$	2,402	2,574	2,565	2,788	2,834	2,293	2,050

Таблица 12 – Расчет индекса кредитоспособности, на конец года

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А	1	2	3	4	5	6	7	8
Исходные данные, тыс.р.								
1. Денежные средства и краткосрочные финансовыевложения	653	200	42	241	319	765	8	92
2. Краткосрочная дебиторская задолженность	5480	5422	6358	4353	9450	7811	7686	9861
3. Запасы и затраты	25919	32555	34106	39709	43260	38679	36251	40016
4. Оборотные активы	32061	38186	40515	44344	55881	47259	43949	49971
5. Внеоборотные активы	30279	32074	33539	34762	31060	41934	69181	68336
6. Краткосрочные обязательства	11722	7541	6805	7353	6540	5475	20169	18534
7. Собственный капитал	50618	62719	67249	71753	80401	83718	92961	99773
8. Валюта баланса	62340	70260	74054	79106	86941	89193	113130	118307
Расчетные показатели:								
$L_1 = \text{стр.1} / \text{стр.6}$	0,0557	0,0265	0,0062	0,0328	0,0488	0,1397	0,0004	0,0050
$L_2 = (\text{стр.1} + \text{стр.2}) / \text{стр.6}$	0,5232	0,7455	0,9405	0,6248	1,4937	1,5664	0,3815	0,5370
$L_3 = \text{стр.4} / \text{стр.6}$	2,7351	5,0638	5,9537	6,0307	8,5445	8,6318	2,1790	2,6962
$L_4 = (\text{стр.7} - \text{стр.5}) / \text{стр.4}$	0,6344	0,8025	0,8320	0,8342	0,8830	0,8841	0,5411	0,6291
$L_5 = \text{стр.7} / \text{стр.8}$	0,8120	0,8927	0,9081	0,9070	0,9248	0,9386	0,8217	0,8433
$L_6 = \text{стр.7} / \text{стр.3}$	1,9529	1,9266	1,9718	1,8070	1,8586	2,1644	2,5644	2,4933
Индекс кредитоспособности, $Z = 26,19 \cdot L_1 + 3,55 \cdot L_2 + 0,56 \cdot L_3 + 1,27 \cdot L_4 + 0,94 \cdot L_5 + 2,06 \cdot L_6$	10,440	12,004	12,807	12,088	17,184	20,517	9,327	10,275

ООО «Учхоз Миндерлинское» в конце 2017 г. находится в зоне напряженности, как в конце 2010 г., но напряженность усилилась. На усиление напряженности указывает отрицательная величина приростного индикатора финансово-экономической устойчивости ($\Delta И = -8579 - (-5580) = -2999$ тыс.р.). Такая динамика в сочетании с неблагоприятной статикой получает весьма невысокую оценку: ранг 25 (см.табл.1.13).

Движение приняло направление в сторону зоны риска, но пока не вошло в эту зону. Поэтому финансово-экономическое положение еще не является критическим. Из положительных признаков на конец отчетного периода предприятие имеет, находясь в зоне напряженности, безусловную ликвидность, т.е. потенциальную платежеспособность и относительную безопасность. Все это, вместе взятое, позволяет говорить о практически допустимой неустойчивости. Самое главное – имеется реальный шанс, при соблюдении ряда условий, улучшить финансово-экономическое положение, т.к. производственный потенциал обеспечен собственным капиталом.

Финансовых активов не хватает, чтобы покрыть все обязательства. Поэтому оставшаяся часть обязательств покрывается малоликвидными нефинансовыми активами (запасами и незавершенным производством). Такое комбинированное покрытие свидетельствует лишь о потенциальной платежеспособности. Это означает, что предприятие может удовлетворить требования всех своих кредиторов, если и не по первому требованию, то через приемлемый промежуток времени, и, главное, в полном объеме.

Производственный потенциал, который обеспечивается – по условиям зоны напряженности – собственным капиталом, включает основные средства и нематериальные активы суммарно.при этом сумма всех ликвидных активов превышает обязательства, в результате чего образуется резерв (в размере превышения), который страхует предприятие и наряду с напряженностью сохраняется относительная безопасность.

Таблица 13 – Динамика индикаторов, на конец года

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А	1	2	3	4	5	6	7	8
Собственный капитал (СК)	50618	62719	67249	71753	80401	83718	92961	99773
Нефинансовые активы (НА)	56198	64629	67645	74471	74320	80613	105432	108352
Немобильные активы (НМА)	61687	70060	74012	78865	86622	88428	113122	118215
Неликвидные нефинансовые активы (НЛНА)	30279	32074	33539	34762	31060	41934	69181	68336
Индикатор финансово-экономической устойчивости (И = СК–НА)	-5580	-1910	-396	-2718	6081	3105	-12471	-8579
Индикатор абсолютной платежеспособности (И' = СК – НМА)	-11069	-7341	-6763	-7112	-6221	-4710	-20161	-18442
Индикатор безопасности риска (И'' = СК – НЛНА)	20339	30645	33710	36991	49341	41784	23780	31437
Зона предприятия в статической дифференцированной шкале финансово-	напряженности	напряженности	напряженности	напряженности	достаточной устойчивости	достаточной устойчивости	напряженности	напряженности

<p>экономического состояния</p> <ul style="list-style-type: none"> - суперустойчивости: $[I \geq 0; I' \geq 0; I'' \geq 0]$ - достаточной устойчивости: $[I < 0; I' \geq 0; I'' \geq 0]$ - напряженности: $[I < 0; I' < 0; I'' \geq 0]$ - риска: $[I < 0; I' < 0; I'' < 0]$ 								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 14– Обобщение результатов анализа (наличие (+) или отсутствие (–) признаков банкротства)

Признаки банкротства	Нормативное- ограничение	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А	1	2	3	4	5	6	7	8
Убытки от текущей деятельности, тыс.р.	> 0	–	–	–	–	–	–	–
Отсутствие собственных оборотных средств (СОС), тыс.р.	$СОС > 0$	–	–	–	–	–	–	–
Отсутствие оптимального соотношения между дебиторской (ДЗ) и кредиторской задолженностью (КЗ), тыс.р.	$ДЗ = КЗ$	+	+	+	+	+	+	+
Несоответствие нормативам коэффициента абсолютной ликвидности	$\geq 0,2$	+	+	+	+	+	+	+
Несоответствие нормативам коэффициента быстрой ликвидности	≥ 1	+	+	+	–	–	+	+
Несоответствие нормативам коэффициента текущей ликвидности	≥ 2	–	–	–	–	–	–	–
Несоответствие нормативам коэффициента финансовой независимости	$> 0,6$	–	–	–	–	–	–	–
Несоответствие нормативам коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами	$\geq 0,1$	–	–	–	–	–	–	–
Несоответствие нормативам коэффициента маневренности	$\geq 0,2-0,5$		–					
Недостаток общей величины источников формирования (И ₃) запасов и затрат (ЗЗ), тыс.р.	$И_3 - ЗЗ > 0$	+	+	+	–	–	+	+
Недостаток собственного капитала для формирования реальных активов (отрицательное значение индикатора безопасности/риска (И'')), тыс.р.	$И'' \geq 0$	–	–	–	–	–	–	–
Не соблюдение условий абсолютно ликвидного баланса, тыс.р.	$A_1 > П_1; A_2 > П_2;$ $A_3 > П_3; A_4 < П_4$	+	+	+	+	+	+	+
Низкий уровень рейтингового числа (R) (модель Сайфуллина-Кадыкова)	$R > 1$	–	–	–	–	–	–	–
Низкий уровень индекса кредитоспособности (Z-модель Пыхановой-Власовой)	$Z > 8,507$	–	–	–	–	–	–	–

Чтобы не войти в зону риска, предприятие должно отслеживать движение собственного капитала. При прочих равных условиях, его снижение не должно быть глубже чем ($I''_{к1}=31437$ тыс.р.). Чтобы приобрести хотя бы минимальную устойчивость, т.е. чтобы восстановить равновесие, необходимо и достаточно, увеличить собственный капитал, имевшийся на конец отчетного периода, при прочих равных условиях, на $I_{к1}=8579$ тыс.р.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что финансовое состояние ООО «Учхоз Миндерлинское» является достаточно устойчивым, вероятность банкротства практически отсутствует (см.табл.1.13).

Из всех возможных признаков банкротства были выявлены следующие:

- несоответствие нормативам коэффициентов абсолютной и быстрой ликвидности;
- несоблюдение первого условия абсолютно ликвидного баланса;
- отсутствие оптимального соотношения между дебиторской и кредиторской задолженностью;
- недостаток общей величины источников формирования запасов и затрат.

Кроме того, следует обратить внимание на систематические убытки от реализации крупного рогатого скота в живом и убойном веса, а также на отсутствие устойчивой тенденции большинства показателей, формирующих уровень платежеспособности, финансовой устойчивости, деловой и рыночной активности организации.

Для устранения выявленных недостатков, повышения эффективности и результативности работы предприятия целесообразно разработать генеральную стратегию его развития, уделяя особое внимание разработке и внедрению инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных, техническому перевооружению и модернизации производства.

2. ООО «Учхоз Миндерлинское» - база практической подготовки студентов ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

Согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлениям подготовки, реализуемым в рамках ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ, практика является обязательным разделом, представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. ФГОС предполагают проведение следующих видов практик: учебная, производственная, научно-производственная. При подготовке специалистов аграрного производства во время учебных и производственных практик необходимо знакомить студентов с наиболее эффективными отечественными технологиями и производствами. ООО «Учхоз Миндерлинское» занимает особое место в качестве площадки для практического обучения студентов.

ООО «Учхоз Миндерлинское» участвует в подготовке практических навыков с момента его основания, студенты всех специальностей и направлений подготовки осуществляют практическое обучение во всех отраслях аграрного производства, экономической и юридической служб. В среднем в ООО «Учхоз Миндерлинское» проходят практику около 500 человек. Данные о количестве студентов, прошедших практическое обучение за 2015-2017 учебный год и планируемом к 2020 году, представлены в таблице 9.

Вся деятельность по организации практического обучения на базе ООО «Учхоз Миндерлинское» представлена двумя самостоятельными направлениями:

- организация практического обучения студентов, обучающихся по образовательным стандартам ВО, очной и заочной форм обучения;
- организация практического обучения для слушателей курсов по-

вышения квалификации и профессиональной переподготовки.

Объемы и виды практики определяются соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами по направлениям подготовки и специальностям высшего и среднего профессионального образования, программам магистратуры. На выпускающих кафедрах разработаны программы проведения учебных и прохождения производственных практик студентов, определены цели и задачи практического обучения и реализуемые компетенции.

Таблица 15

Информация об ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское»,

используемом в качестве базы практической подготовки студентов и слушателей Красноярского ГАУ

Институт	Прохождение практического обучения			Проведение выездных занятий	
	Вид, направления практики	Кол-во студентов (слушателей)		Количество студентов	
		Факт в среднем в 2015-2017 г.г.	План к 2020г.	Факт в среднем в 2013-2017 г.г.	План к 2023г.
Институт агроэкологических технологий	Учебная: «Агрономия», «Агрохимия и агропочвоведение» Производственная: «Агрономия», «Агрохимия и агропочвоведение». Осенние полевые исследования «Агрономия»	180 +80 з/о	180	-	5
Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины	Учебная: «Зоотехния», «Биология», «Технология производства и переработки с/х продукции» Учебно-клиническая: «Ветеринария» Производственная: «Ветеринария», «Зоотехния» (ИП-БиВМпроизвод. практики в Учхозе не проводят)	125	250	60	50
Институт управления инженерными системами	Производственная: «механизация» с/х-ва, «Агроиженерия» Преддипломная: «Механизация с/х-ва»	125	130	-	0

Институт экономики и финансов АПК	Производственная: «Бухучет, анализ и аудит», «Экономика» Преддипломная: «Экономика и бухучет», «Бухучет, анализ и аудит»	70	70	-	0
Институт землеустройства, кадастров и природообустройства	Учебная: «Почвоведение». Сейчас практику в Учхозе ИЗКиП не проходят	80	80	-	
Институт повышения квалификации	Программы обучения: «Организация воспроизводства с/х животных», «Диагностика паразитарных инфекций с/х животных», «Интенсивные методы воспроизводства с/х животных», «Микробиология молока и молочных продуктов. Организация микробиологического контроля», «Прогрессивные технологии в животноводстве», «Организация семеноводства с/х культур», «Энергосбережение в с/х производстве»	0	520	-	
Итого:		459	1153	60	80

Учебная практика проводится с целью закрепления, расширения и углубления полученных теоретических знаний, приобретения первичных профессиональных умений и навыков в решении конкретных задач, проблем и подготовки к осознанному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин. Производственная практика проводится с целью овладения и закрепления практических профессиональных навыков, среди производственных практик особо выделяется преддипломная, которая является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентом программ теоретического и практического обучения. Научно-исследовательская практика направлена на формирование общенаучных и профессиональных компетенций. Конкретные виды практик, проводимых на базе учхоза, показаны в таблице 10.

Таблица 16 Прохождение учебных и производственных практик вООО «Учхоз Миндерлинское»

Институт	Курс	Количество студентов		Вид практики направление подготовки	Сроки
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
ИАЭТ	1	55		Учебные практики 35.03.04 Агрономия 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение	Июнь-июль
	2	55		Учебные практики 35.03.04 Агрономия 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение	Июнь-июль
	2		30	Учебные практики 35.03.04 Агрономия 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение	Июнь-июль, август
	3		35	Учебные практики 35.03.04 Агрономия 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение	Июнь-июль, август
	3-4	20		Производственные практики 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение	Май-июль, сентябрь
	3	15		Производственные практики 35.03.04 Агрономия	Июнь - июль
	4-5		15	Производственные практики 35.03.04 Агрономия 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение	Май – июль, декабрь- февраль
	1-2	12		35.04.04 Агрономия	Май – июль, октябрь
	1-2	15		35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение	Май – июль, октябрь
	2-4	8		Закладка полевых опытов демонстрационных посевов полевых культур	Май
ИПБиВМ	1	25		Учебные практики	Июнь-июль

				35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции	
	1	50		Учебные практики 36.03.02 Зоотехния	Июнь-июль
	3	50		Учебные практики 36.05.01 Ветеринария	Август
ИИСиЭ	1	20		Учебные практики 35.02.07 Механизация сельского хозяйства	Июнь- июль
	1	35		Учебные практики 35.03.06 Агроинженерия. Технические системы в агробизнесе	Август-сентябрь
	2	20		Учебные практики 35.03.06 Агроинженерия. Технические системы в агробизнесе	Июнь-июль
	2	15		Учебные практики 35.03.06 Агроинженерия. Технический сервис в АПК	Июнь- июль, сентябрь
	2-3	15		Производственные практики 35.03.06 Агроинженерия Технические системы в агробизнесе	Июль-август, сентябрь
	2-3	4		Производственные практики 35.03.06 Агроинженерия. Технический сервис в АПК	Июнь- июль, сентябрь
	2-3	15		Производственные практики 35.03.06 Агроинженерия. Электрооборудование и электротехнологии в АПК	Май-июнь- июль
	2-3	5		Производственные практики 35.02.07 Механизация сельского хозяйства	Июнь- август, сентябрь- октябрь, февраль - апрель
	3-4		8	Производственные практики 35.03.06 Агроинженерия	Июнь-июль
	1-2	15		Учебные практики	Сентябрь-декабрь

				35.04.06 Агроинженерия	
	2	15		Производственные практики 35.04.06 Агроинженерия	Май-август
ИЭиМ АПК	2	7		Производственная практика 38.02.01 Экономика и бухгалтер	Март- май
	3-4	15		Производственные практики 38.05.01 Экономическая безопасность	Июнь-июль
	3-4	15		Производственные практики 42.03.01 Реклама и связи с общественностью	Июнь- июль
	3-4	15		Производственные практики 38.03.01 Экономика	Август, март-апрель
	3-4	15		Производственные практики 38.03.02 Менеджмент	Август, Апрель-май
	1-2	8		Производственные практики 38.04.08 Финансы и кредит	Май- июнь
	1-2	15		Производственные практики 38.04.02 Менеджмент	Февраль-март
	5		8	Производственные практики 38.03.02 Менеджмент	Декабрь
	5		8	Производственные практики 38.03.01 Экономика	Ноябрь- декабрь

Кроме того, ежегодно около 100 студентов разных институтов Красноярского ГАУ принимают участие в осенних полевых работах.

В целях повышения качества образовательных услуг в университете предусмотрено проведение практических учебных занятий, на которых студенты знакомятся с фактическими документами, сводной и первичной отчетностью, производственным оборудованием и техникой в рамках учебного семестра с использованием и интерактивных форм обучения.

Центр дополнительного профессионального образования и Центр переподготовки кадров агропромышленного комплекса в планируют использовать ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» как базу практического обучения по следующим направлениям образовательных программ:

- для проведения производственных и учебных практик студентов очной и заочной формы обучения направлений подготовки по производственным (с.-х.) и техническим профилям;

- для проведения производственных и учебных практик студентов очной и заочной формы обучения направлений подготовки по экономическим и юридическим профилям;

- для слушателей курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки;

- для структурных подразделений Красноярского ГАУ ЦДПО (Центр дополнительного профессионального образования) и ЦПКА (Центр переподготовки кадров агропромышленного комплекса).

- для проведения практических занятий у студентов очной формы обучения (на предприятии с привлечением специалистов-практиков).

Для структурных подразделений Красноярского ГАУ ЦДПО (Центр дополнительного профессионального образования) и ЦПКА (Центр переподготовки кадров агропромышленного комплекса) ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» также может явиться площадкой, центром производства передовых технологий и подготовки кадров для

АПК. Дополнительное профессиональное обучение планируется проводить по следующим направлениям:

- обеспечение практического обучения слушателей;
- переподготовка и повышение квалификации специалистов и руководителей АПК;
- развитие управленческого образования (обучение руководителей с.-х. предприятий современным технологиям в отраслях производства).

Возможно в рамках профессиональной переподготовки проводить практическое обучение по следующим направлениям обучения:

В области растениеводства:

- обучение по программам профессиональной переподготовки: «Агрономия», «Защита растений»;
- обучение по программам повышения квалификации: «Ресурсосберегающие технологии в области растениеводства», «Интегрированная система защиты сельскохозяйственных культур», «Семеноводство», «Картофельводство», «Адаптивные сорта зерновых культур в условиях Сибири», «Энерго- и ресурсосберегающие технологии систем обработки почвы», «Возделывание сельскохозяйственных культур».

В области животноводства:

- обучение по программам профессиональной переподготовки: «Технология переработки продуктов животноводства», «Технология переработки сельскохозяйственной продукции»;
- обучение по программам повышения квалификации: «Совершенствование хозяйственно-биологических особенностей крупного рогатого скота молочного направления», «Разведение крупного рогатого скота», «Совершенствование генетических параметров крупного рогатого скота», «Энерго- и ресурсосберегающая технология производства молока», «Кормление животных», «Методики профилактики и лечения молодняка крупного рогатого скота и коров», «Повышение экономической эффективности молочного скотоводства», «Пчеловодство».

В области энергетики:

- обучение по программам повышения квалификации: «Энергосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве», «Управление энергосбережением и повышение энергетической эффективности на предприятиях (организациях)».

В области механизации:

- обучение по программам повышения квалификации: «Эффективная эксплуатация сельскохозяйственной техники».

В прочих областях:

- обучение по программе профессиональной переподготовки: «Экономика (по отраслям)»;

- обучение по программам повышения квалификации: «Эффективная деятельность малых сельскохозяйственных предприятий (кооперативов)», «Информационное обеспечение деятельности предприятия (1С Бухгалтерия)», «Бизнес-планирование», «Охрана труда на производстве».

В связи с вступлением в силу федеральных государственных образовательных стандартов, а также в целях повышения уровня прикладной направленности и научной обоснованности исследований студентов, магистрантов, аспирантов, проведения совместных научных исследований и внедрения результатов научно-исследовательских работ в производство, в ООО «Учхоз «Миндерлинское» предусмотрено создание базовых кафедр «Технологические отрасли» и «Экономики и юриспруденции» с полным пакетом нормативной документации. Организация и деятельность кафедр закреплена Положением о базовой кафедре ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» и Положением о базовом предприятии. В рамках данных формирований студенты технологических направлений примут участие в производственном цикле, экономических направлений – в рамках учебных и производственных практик проведут работу с финансовой бухгалтерской отчетностью, оценкой финансового состояния и финансовых возможностей и резервов для увеличения объемов

производства и улучшения финансового состояния, юридического направления- практика оформления договорных отношений и другие правовые вопросы.

Таким образом, обеспечение практического обучения студентов Красноярского ГАУ можно выделить как одно из направлений деятельности ООО «Учхоз Миндерлинское».

3. Стратегия развития ООО «Учхоз Миндерлинское»

Цель стратегии развития учебно-опытного хозяйства – разработка долгосрочной программы развития инновационной системы подготовки высококвалифицированных специалистов, научных исследований и конкурентоспособного аграрного производства.

Стратегия развития России включает важные направления инновационного развития отечественного аграрного комплекса. Сегодня инновации проявляются практически во всех сегментах сельского хозяйства. Общая цель государства, бизнеса и аграрных вузов – создать действенные механизмы эффективного развития аграрных отраслей, формирования инновационных технологий производства и переработки сельхозпродукции, кадровой политики подготовки компетентных специалистов, социального развития сельских территорий.

Миссией ООО «Учебно-опытное хозяйство Миндерлинское» является подготовка специалистов, научно-педагогических кадров на уровне мировых квалификационных требований, научно-инновационной и образовательной политики Российской Федерации для устойчивого социально-экономического развития сельских территорий.

Стратегия развития учхоза призвана решить следующие задачи:

- *кадровые:*
 - Создание условий подготовки профессионально-ориентированных специалистов для АПК региона на качественно новом уровне, соответствующем потребностям инновационного развития;
 - Организация эффективной системы производственного обучения студентов – будущих специалистов аграрного производства;
 - Повышение квалификации специалистов сельского хозяйства с учетом передовых инновационных технологий и опыта.
- *научные:*
 - Организация и реализация фундаментальных, поисковых и при-

кладных научных исследований с конкурентоспособными разработками коммерческого характера.

- *технологические:*

- Внедрение новых инновационных и ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции, в т.ч. элементов точного земледелия;

- Целенаправленная работа по созданию новых линий, типов и пород скота, максимально приближенных к условиям промышленной технологии;

- Внедрение инновационных технологий в селекции и первичном семеноводстве полевых культур и картофеля;

- Обеспечение сельхозтоваропроизводителей региона семенами сельскохозяйственных культур высоких репродукций.

- *организационно-экономические:*

- Создание условий для реализации эффективной государственной поддержки хозяйства, ориентированного на инновационные методы производства.

- *социальные:*

- Формирование инфраструктуры, обеспечивающей условия качественного уровня жизни работников организации и студентов при прохождении производственного обучения.





3.1 Производственное обучение студентов и повышение квалификации специалистов

ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» планируется использовать как базу практического обучения по следующим направлениям образовательных программ:

- для проведения производственных и учебных практик студентов очной и заочной формы обучения направлений подготовки по производственным (с.-х.) и техническим профилям;
- для проведения производственных и учебных практик студентов очной и заочной формы обучения направлений подготовки по экономическим и юридическим профилям;
- для слушателей курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки;
- для структурного подразделения Красноярского ГАУ ИДПО (институт дополнительного профессионального образования);

- для проведения практических занятий у студентов очной формы обучения (на предприятии с привлечением специалистов-практиков).

Для структурного подразделения Красноярского ГАУ ИДПО (институт дополнительного профессионального образования) ООО «Учхоз «Миндерлинское» также может явиться площадкой, центром производства передовых технологий и подготовки кадров для АПК. Дополнительное профессиональное обучение планируется проводить по следующим направлениям:

- обеспечение практического обучения слушателей;
- переподготовка и повышение квалификации специалистов и руководителей АПК;
- развитие управленческого образования (обучение руководителей с.-х. предприятий современным технологиям в отраслях производства).

Возможно в рамках профессиональной переподготовки проводить практическое обучение по следующим направлениям обучения:

В области растениеводства:

- обучение по программам профессиональной переподготовки: «Агрономия», «Защита растений»;
- обучение по программам повышения квалификации: «Ресурсосберегающие технологии в области растениеводства», «Интегрированная система защиты сельскохозяйственных культур», «Семеноводство», «Картофелеводство», «Адаптивные сорта зерновых культур в условиях Сибири», «Энерго- и ресурсосберегающие технологии систем обработки почвы», «Возделывание сельскохозяйственных культур».

В области животноводства:

- обучение по программам профессиональной переподготовки: «Технология переработки продуктов животноводства», «Технология переработки сельскохозяйственной продукции»;
- обучение по программам повышения квалификации: «Совершенствование хозяйственно-биологических особенностей крупного рогатого

скота молочного направления», «Разведение крупного рогатого скота», «Совершенствование генетических параметров крупного рогатого скота», «Энерго- и ресурсосберегающая технология производства молока», «Кормление животных», «Методики профилактики и лечения молодняка крупного рогатого скота и коров», «Повышение экономической эффективности молочного скотоводства», «Пчеловодство».

В области энергетики:

- обучение по программам повышения квалификации: «Энергосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве», «Управление энергосбережением и повышение энергетической эффективности на предприятиях (организациях)».

В области механизации:

- обучение по программам повышения квалификации: «Эффективная эксплуатация сельскохозяйственной техники».

В прочих областях:

- обучение по программе профессиональной переподготовки: «Экономика (по отраслям)»;

- обучение по программам повышения квалификации: «Эффективная деятельность малых сельскохозяйственных предприятий (кооперативов)», «Информационное обеспечение деятельности предприятия (1С Бухгалтерия)», «Бизнес-планирование», «Охрана труда на производстве».

В связи с вступлением в силу федеральных государственных образовательных стандартов, а также в целях повышения уровня прикладной направленности и научной обоснованности исследований студентов, магистрантов, аспирантов, проведения совместных научных исследований и внедрения результатов научно-исследовательских работ в производство, в ООО «Учхоз «Миндерлинское» предусмотрено создание базовых кафедр «Технологические отрасли» и «Экономики и юриспруденции» с полным пакетом нормативной документации. Организация и деятельность кафедр закреплена Положением о базовой кафедре ФГБОУ ВО «Красноярский

государственный аграрный университет» и Положением о базовом предприятии. В рамках данных формирований студенты технологических направлений примут участие в производственном цикле, экономических направлений – в рамках учебных и производственных практик проведут работу с финансовой бухгалтерской отчетностью, оценкой финансового состояния и финансовых возможностей и резервов для увеличения объемов производства и улучшения финансового состояния, юридического направления- практика оформления договорных отношений и другие правовые вопросы.

Таким образом, обеспечение практического обучения студентов Красноярского ГАУ можно выделить как одно из направлений деятельности ООО «Учхоз Миндерлинское». В связи с чем развитие данного направления деятельности предусмотрено и в Программе развития ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское».

3.2 Научные исследования

В рамках стратегии планируется на базе ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» апробировать научные разработки ученых Красноярского ГАУ в формате научных школ университета для внедрения инновационных результатов в производство АПК Красноярского края.

Для этих целей сформированы 19 научных школ Красноярского ГАУ по следующим приоритетным направлениям:

- интенсификация кормопроизводства на основе адаптивности кормовых культур Красноярского края;
- экологические и сельскохозяйственные биотехнологии и защита растений. Научные основы экологического мониторинга природных и агроэкосистем;
- оптимизация использования пахотных земель, научное обоснование севооборотов, селекция зерновых культур и картофеля. Разработка

экономически сбалансированных агроландшафтов и систем земледелия;

- экологически безопасные технологии и технические средства производства продуктов питания с использованием нетрадиционного сырья для лечебно-профилактического, диетического и детского питания;

- технология и технические средства совершенствования приводов транспортно - технологических машин. Высокоэффективные машинные технологии и технические средства для производства сельскохозяйственной продукции. Безопасность технологических процессов АПК;

- реконструкция генофонда сельскохозяйственных животных. Энергосберегающие технологии производства и переработки продуктов животноводства. Разработка способов обеспечения здоровья и продуктивности сельскохозяйственных и промысловых животных и цитоморфологическая диагностика их болезней.

3.3 Разработка и внедрение инновационных технологий возделывания с.-х. культур

Одной из задач ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» является обеспечение условий для производственного обучения учащихся инновационным технологиям возделывания и выращивания сельскохозяйственных культур соответствующей зоны и механизации трудоемких процессов.

Учебное хозяйство имеет необходимые для эффективной учебно-производственной деятельности земельные участки, основные сельскохозяйственные машины и механизмы, позволяющие проводить производственное обучение студентов на основе высокой культуры земледелия, внедрения достижений сельскохозяйственной науки и передовой практики, комплексной механизации сельскохозяйственных работ. Кроме того, планируется комплекс мероприятий, направленных на дальнейшее обновление сельскохозяйственной техники, автотранспортных средств, модернизацию складских помещений, хранилищ.

С целью ознакомления студентов с инновационными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур, адаптированных к условиям региона, в Концепции развития растениеводства ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» предусмотрено производство семян элиты и репродукционных семян зерновых и зернобобовых культур, картофеля, кормовых культур, в т.ч. многолетних трав, на основе ведения ресурсосберегающего земледелия.

По обобщенным данным научных учреждений и производственного опыта установлено, что применение новых многооперационных машинных комплексов позволит сократить затраты труда на 30-45%, расход ГСМ на 40-50%, повысить производительность в 2 - 2,5 раза и поднять урожайность сельскохозяйственных культур до 30 %.

В связи с этим внедрение ресурсосберегающих технологий в земледелие ООО «Учхоз Миндерлинское» является значимым этапом Программы развития предприятия и предполагает решение следующих задач:

- рациональное использование природных, материально-технических и трудовых ресурсов;
- сохранение и воспроизводство почвенного плодородия;
- увеличение урожайности и качества зерновых, зернобобовых культур;
- повышение продуктивности кормовых культур и качества кормов;
- снижение затрат на выращивание урожаев, повышение качества продукции и рентабельности производства;
- фитосанитарная защита почв и растений;
- определение степени допустимых соотношений отвальных и минимальных обработок почв.

Новизна ресурсосберегающих технологий заключается в разработке новых подходов в использовании технологических приемов основной, предпосевной обработки почвы и посева в севообороте на базе современных многофункциональных почвообрабатывающих машин и посевных комплексов.

Перспективы дальнейшей интенсификации земледелия ООО «Учхоз Миндерлинское» направлены на разумное сочетание техногенных нагрузок с адаптивной интенсификацией и биологизацией. В этом направлении большое внимание уделено использованию занятых, сидеральных паров, гербицидов в борьбе с сорняками и утилизации соломы.

В ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» планируется внедрить ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур на 80 % посевной площади.

Стратегическое развитие семеноводства в ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» направлено на получение высоких урожаев семян зерновых, зернобобовых, кормовых культур высших репродукций. Для этого планируется:

- иметь специальный семеноводческий севооборот для предотвращения засорения трудноотделимыми культурными растениями и сорняками;
- ввести зональную дифференцированную обработку почвы, с обязательным глубоким рыхлением раз в севооборот;
- применение расчетных доз удобрений под планируемый урожай;
- применение пестицидов для уничтожения падалицы трудноотделимых культурных растений;
- соблюдение агротехнических правил для предотвращения механического и биологического засорения культур;
- установить систему машин и оборудования для сушки, очистки и сортировки семян зерновых, зернобобовых и кормовых культур;
- установить систему машин по сортировке и калибровке семенного картофеля.

Плановый уровень производства зерновых культур в ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» отражен в таблице 11.

Таблица 17 Плановый объем производства и реализации зерна

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Производство зерна, т	3300	3520	3850	5157	5157	5157
Урожайность, ц с 1 га	26	28	30	30	30	30
Объем реализации семян элиты, т	870	1150	1180	1274	1283	1293

64

Производство и реализация семян элиты в ООО «Учхоз Миндерлинское»:

Таблица 18 Яровая пшеница

Годы	Элита, т	Реализация, т	Площадь под элитой, га
2018	290	250	220
2019	400	350	280
2020	450	400	300
2021	450	400	300
2022	450	400	300
2023	450	400	300

Таблица 19 Яровой ячмень

Годы	Элита, т	Реализация, т	Площадь под элитой, га
2018	290	250	220

2019	400	350	280
2020	450	400	300
2021	450	400	300
2022	450	400	300
2023	450	400	300

Таблица 20 Овёс

Годы	Супер элита, т	Элита, т	Реализация, т	Площадь под элитой, га
2018	40	150	50	75
2019	20	200	70	100
2020	50	250	100	125
2021	-	250	100	125
2022	-	250	100	125
2023	-	250	100	125

Таблица 21 Горох

Годы	Супер элита, т	Элита, т	Реализация, т	Площадь под элитой, га
2018	-	85	50	43
2019	5	119	70	60
2020	16	121	80	61

2021	-	121	90	61
2022	-	130	95	65
2023	-	140	100	70

Одновременно с размножением суперэлиты зерновых культур и гороха, приобретаемой у патентообладателей сортов, с целью исключения зависимости от ежегодного приобретения семян категории суперэлиты, с 2018 г. предусмотрено ведение звеньев оригинального семеноводства данных культур. Семена категории элиты собственного семеноводства будут получены к 2021 году.

Таблица 22 Люцерна

Годы	Элита, т	Реализация, т	Площадь под элитой, га
2018	3	3	100,0
2019	3	3	100,0
2020	3	3	100,0
2021	3	3	100,0
2022	3	3	100,0
2023	3	3	100,0

Создание системы семеноводства многолетних злаковых и бобовых трав увязано с особенностями сельскохозяйственного производства ООО «Учхоз Миндерлинское».

Все виды многолетних трав адаптированы к почвенно-климатическим условиям учебного хозяйства. В связи с этим планируется в ООО «Учхоз

Миндерлинское» производить семена многолетних бобовых трав - люцерны изменчивой (гибридной).

Посев предусматривается осуществлять на площади 100 га.

Элитное семеноводство выполняет следующие задачи:

1. Поддержание ценных хозяйственно-биологических качеств, приданных сорту в процессе селекции.
2. Сохранение высоких сортовых качеств, т.е. высокой сортовой чистоты или типичности.
3. Получение физиологически полноценных семян с высокими посевными и урожайными качествами.
4. Оздоровление семян от грибных болезней.
5. Производство и реализация семян элиты и создание в необходимых объемах страховых и переходящих фондов.
6. Быстрое размножение семян новых перспективных и дефицитных сортов.

Схема производства семян элиты методом индивидуально-семейственного отбора включает следующие звенья:

1. Питомник отбора (посевы питомников размножения, суперэлиты, элиты).
2. Питомник испытания потомства первого года.
3. Питомник испытания потомства второго года.
4. Питомник размножения первого-второго года.
5. Суперэлита.
6. Элита.

По зернобобовым культурам схема может быть увеличена за счет питомников размножения третьего-четвертого года.

Потребность Восточно-Сибирского региона в элитном посадочном материале картофеля составляет 4000 т в год. Доля потребности товаропроизводителей различных форм собственности Красноярского края в элитных семенах картофеля составляет 2000 т. Для обеспечения региона элитными

семенами планируются следующие технологические параметры производства.

В ООО «Учхоз Миндерлинское» для обеспечения хозяйств, занимающихся производством картофеля, а также личных подсобных хозяйств населения планируется производство семян элитного картофеля.

Таблица 23 Площадь посадок оригинального и элитного картофеля в УНПК «Борский» и ООО «Учхоз Миндерлинское», га

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023г.
БЗСК	1	1	1	1	1	1
Полевой пи- томник	3	3	3	3	3	3
Супер, супер элита	10	10	10	10	10	10
Супер элита	10*	10*	10*	10*	10*	10*
Элита	50	50*	50*	50*	50*	50*
Итого	74 (60*)	74 (60*)	74 (60*)	74 (60*)	74 (60*)	74 (60*)

* ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское»

Таблица 24 Производство семян оригинального и элитного картофеля в ООО «Учхоз Миндерлинское», тонн

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023г.
Суперэлита, т	125*	125*	125*	125*	125*	125*
Элита, т	750*	750*	750*	750*	750*	750*

Итого, т на реализацию	750*	750*	750*	750*	750*	750*
------------------------	------	------	------	------	------	------

* ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское»

Таблица 25 – План приобретения оборудования для картофелеводства

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.Сортировочный стол	-	-1	-	-	-	-
2.Фасовщик	-	-1	-	-	-	-
3. Калибровщик семян	-	1				
4.Система климат-контроль		-1	-	-	-	-
5.Реконструкция хранилищ		-1	-1	-1	-1	-1

Таблица 26 Распределение инвестиционных потоков по приобретению оборудования для картофелеводства, тыс. руб.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Сортировщик картофельный М614/1 с ленточным переборочным столом	-	240	-			
Система климат-контроль (с установ-		6500	6500			

кой)						
Итого		6740	6500			

Для производства семян оригинального и элитного картофеля создана лаборатория селекции и оригинального семеноводства. На основе этих лабораторий планируется создать Региональный научный селекционно-семеноводческий центр в ООО «Учхоз Миндерлинское».

70



Рис. 3 - Организация Регионального научного селекционно-семеноводческого центра

Оптимизация структуры посевных площадей и систем севооборотов

Одним из факторов рационального и эффективного использования земель в ООО «Учхоз «Миндерлинское» является оптимальная структура пашни и посевных площадей с учетом специализации ведения семеноводства зерновых, кормовых культур и картофеля, а также потребностей животноводства в полноценных сбалансированных по белку и сахарам высокоэнергетических кормов.

На центральном отделении планируется ведение семеноводства пшеницы и многолетних трав.

На отделении «Шилинское» - семеноводство ячменя, овса, гороха и картофеля.

В структуре кормовых культур планируется:

1. На сено:

-кострец 65% + тимофеевка 30% + люцерна 65%.

2. На сенаж:

- эспарцет песчаный, люцерна.

- полосное размещение: суданка, овес.

3. На силос:

- кукуруза по зерновой технологии;

- рапс.

Существенное внимание следует уделить коренному улучшению сенокосов и пастбищ, в том числе с подсевом травосмесей:

1. Кострец 40% + люцерна гибридная 60% .

При совершенствовании схем севооборотов первостепенное внимание необходимо уделить очищению полей от сорняков за счет введения чистых и занятых паров, раноубираемых кормовых культур, омоложения старовозрастных многолетних трав, а также за счет отвальной технологии обработки почвы.

Интенсификация земледелия учхоза «Миндерлинское» основана на биологических и антропогенных факторах: средства химизации – удобрения, гербициды, ресурсосберегающая система обработки почвы.

В целом, по учхозу в структуре пашни (3451,9 га) приходится:

- на зерновые -1391 га или 40,3%;
- на кормовые – 1215 га или 35,2%;
- чистый пар – 820 га или 23,8%.

В перспективе (к 2023 г.) не планируется увеличения доли зерновых, а площадь кормовых вырастет до 37-38% от площади пашни за счет сокращения производства товарного зерна в пользу семенного.

Схемы севооборотов прилагаются.

Таблица 27

Схема 4-х польного зернопарового севооборота № 1

Ц.О. учхоза с выводным полем многолетних трав, S = 722 га

(пар – пшеница – однолетние травы – многолетние травы)

№ поля	Площадь, га	2018г.	2019г.	2020г.	2021 г.	2022 г.	2023г.	№ поля на землепользов
1	185	Пар	Пшеница	Однолетние травы	Многолетние травы 1 г.п. (выводное поле)	Многолетние травы 2 г.п. (выводное поле)	Многолетние травы 3 г.п. (выводное поле)	12
2	174	Пшеница	Однолетние травы	Пар	Пшеница	Однолетние травы	Пар	24, 25
3	188	Многолетние травы 1 г.п. (выводное поле)	Многолетние травы 2 г.п. (выводное поле)	Многолетние травы 3 г.п. (выводное поле)	Пар	Пшеница	Однолетние травы	19, 20
4	175	Однолетние травы	Пар	Пшеница	Однолетние травы	Пар	Пшеница	27

73

Схема севооборота №1, S= 722 га

1. Чистый, занятый пар
2. Пшеница
3. Однолетние травы
4. Многолетние травы (выводное поле)

Всего = 2465,9+986,0=3451,9 га

Итого освоено земли на Центральном отделении учхоза

Севооборот 1 – 722 га

Севооборот 2 – 769,2 га

Севооборот 3 – 507,7 га

Севооборот 4 – 467 га

Итого - 2465,9 га

Отделение Шилинка – 986 га

Таблица 28

Схема севооборота № 2 на Ц.О. учхоза

№ поля	Площадь, га	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	№ поля на карте землепользования
1	155,1	Пласт многолетних трав	Пшеница	Однолетние травы	Пар	Пшеница	28
2	160,7	Пар	Пшеница	Пшеница	Однолетние травы	Пар	26
3	155	Пшеница + многолетние травы	Многолетние травы 1 г.п.	Многолетние травы 2 г.п.	Многолетние травы 3 г.п.	Многолетние травы 4 г.п.	3
4	143,4	Ячмень	Пар	Пшеница	Пшеница	Однолетние травы +многолетние травы	21
5	155	Пшеница	Однолетние травы	Пар	Пшеница	Пшеница	8

74

Схема севооборота №2, S=769,2 га

1. Пар
2. Пшеница
3. Однолетниетравы
4. Многолетниетравы (выводноеполе)

Таблица 29

Схема 3-х польного зернопарового севооборота № 3 на Ц.О. учхоза, S= 507.7 га (пар-пшеница- кукуруза. однолетние травы)

№ поля	Площадь, га	2018г.	2019г.	2020г.	2021 г.	2022 г.	2023г.	№ поля на карте землепользования
1	173	Пар	Пшеница	Кукуруза, однолетние травы	Пар	Пшеница	Кукуруза, однолетние травы	24÷26
2	166,7	Пшеница	Кукуруза, однолетние травы	Пар	Пшеница	Кукуруза, однолетние травы	Пар	9
3	168	Кукуруза, однолетние травы	Пар	Пшеница	Кукуруза, однолетние травы	Пар	Пшеница	11

75

Таблица 30

Схема кормового травопольного севооборота № 4 на Ц.О. учхоза, S= 467 га (пшеница - многолетние травы 1 г.п.- многолетние травы 2 г.п. - многолетние травы 3 г.п.)

№ поля	Площадь, га	2018 г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	№ поля на карте землепользования
1	123	Пшеница	Пшеница+ мн. травы	Многолетние травы 1г.п.	Многолетние травы 2г.п.	Многолетние травы 3г.п.	22+23
2	134	Многолетние травы 2г.п.	Многолетние травы 3г.п.	Пшеница + мн.травы	Многолетние травы 1г.п.	Многолетние травы 2г.п.	4+5
3	107	Многолетние травы 1г.п.	Многолетние травы 2г.п.	Многолетние травы 3г.п.	Пшеница + травы	Многолетние травы 1г.п.	6+7+3а

4	103	Пшеница + многолетние травы	Многолетние травы 1г.п.	Многолетние травы 2г.п.	Многолетние травы 3г.п.	Пшеница	1+2
---	-----	-----------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---------	-----

Таблица 31

Схема зернопарового севооборота № 5 на отделении Шилинка, S= 986 га

№ поля	Площадь, га	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
1	200	Ячмень	Ячмень	Однолетние тра- вы	Картофель, го- рох	Ячмень	Пар	Ячмень	Одн
2	200	Ячмень	Однолетние тра- вы	Ячмень	Пар	Ячмень	Однолетние трав	Картофель, го- рох	Ячм
3	181	Однолетние тра- вы	Ячмень	Пар	Ячмень	Однолетние тра- вы	Картофель, горох	Ячмень	Пар
4	200	Ячмень	Пар	Ячмень	Однолетние тра- вы, ячмень (40 га)	Картофель, горох	Ячмень	Пар	Ячм
5	205	Пар	Ячмень	Картофель, го- рох	Ячмень	Пар	Ячмень	Однолетние тра- вы	Кар

Пар-ячмень-однолетние-картофель-ячмень

3.4 Разработка и внедрение производственных технологий в животноводстве

Главная цель развития животноводства в ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» - формирование у выпускников Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины практических навыков в области производства продуктов животноводства на основе современных энерго-ресурсосберегающих технологий.

Обновленный животноводческий комплекс должен стать местом проведения научно-исследовательских работ студентами, аспирантами, учеными по разработке инновационных технологий и их внедрению в производство.

Поэтому в концепции развития животноводства в ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» учитываются два направления:

1) обеспечение приобретения практических навыков в процессе обучения студентов и проведения научно-исследовательских работ ученых, аспирантов, соискателей, бакалавров и магистров;

2) производство высококачественной продукции животноводства (молока, мяса и племенного молодняка) на основе индустриальных технологий.

В учебно-опытном хозяйстве планируется развивать молочное скотоводство. Современное молочное скотоводство имеет два основных технологических решения по способу содержания коров: привязное и беспривязное. Оба эти способа применяются в Красноярском крае, при этом каждый из них имеет существенные особенности в технологии кормления, содержания и доения животных.

Поэтому до 2020 года планируется:

- строительство двух коровников по 200 голов с беспривязным способом содержания коров и доильной установкой «Параллель»;

- ремонт действующих животноводческих помещений для 200 фуражных коров с привязным способом содержания;

- реконструкция кормоцеха с установкой экструдера, оборудования для производства патоки и концентрированных кормов;

- реконструкция телятника и помещения для выращивания ремонтных телок.

В целом в составе животноводческого комплекса предусмотрены следующие здания и сооружения:

- 2 коровника для 400 дойных коров беспривязно–боксового содержания;

- доильно-молочный блок с доильным залом типа «Параллель» 2*10, а также включающий помещения для компрессоров и насосов, для первичной очистки, охлаждения и хранения молока, для молочной лаборатории, а также бытовых помещений. Предусмотрен учебный класс и смотровая площадка для выхода и осмотра доильного зала;

- телятник с групповым содержанием телят в клетках на глубокой соломенной подстилке,

- помещение облегченного типа беспривязного-боксового содержания для телок старше 6 месяцев и нетелей;

- силосно-сенажные траншеи для заготовки и хранения кормов на срок до 12 месяцев;

- водонапорные башни для хранения и создания необходимого давления в водопроводной сети;

- навесы для хранения запаса сена и соломы в тюках или в рулонах;

- санпропускник с бытовыми комнатами, комнатой для приема пищи, помещением учебного класса;

- септики для бытовых и производственных стоков;

- канализация для бытовых и производственных стоков;

- навозные лагуны для хранения жидкого навоза в течение минимум 4 месяцев с покрытием гидроизоляционной геомембраной и бетонными съездами для подачи лагунного навоза;

- площадка для хранения твердого навоза в течение 4 месяцев;

- дезбарьеры с бетонными ваннами для дезраствора;
- весы на 60 тонн на тензометрических датчиках и помещение для весовщика с навесом;
- комната охраны, блокированная с проходной и дезбарьером;
- площадка для установки резервной дизельной электростанции ;
- пожарные резервуары необходимого объема;
- ограждение территории с отдельными въездами по зонам (чистая, грязная, кормовая) с освещением по периметру.

Обновление животноводческого комплекса обеспечит повышение продуктивности поголовья, снижение себестоимости продукции, улучшение условий работы и повышение производительности труда работников, достижение оптимального режима воспроизводства и жизнедеятельности поголовья.

Для практического обучения и проведения научно-исследовательских работ ученых, аспирантов, соискателей, бакалавров и магистров на базе данного комплекса предлагается создать учебно-экспериментальный блок для проведения научно-исследовательских работ и апробации биотехнологических инновационных разработок в области кормления, содержания и воспроизводства поголовья крупного рогатого скота. Помимо стандартных технологических помещений в здании планируется предусмотреть учебную аудиторию и несколько комнат для специалистов по различным направлениям исследований (биотехнология, кормление, ветеринария и др.).

В хозяйстве планируется постепенный рост поголовья коров путем закупки племенных нетелей и собственного расширенного воспроизводства поголовья. К 2023 году после обновления животноводческого комплекса планируется увеличение поголовья фуражных коров до 600, общего поголовья крупного рогатого скота – до 1400.

Путем улучшения кормовой базы, внедрения современных систем доения коров и обновления дойного стада удой на одну корову планируется довести до 6000 кг в год (табл. 28); увеличение производства говядины будет достигнуто за счет повышения среднесуточных приростов живой массы туши

откормочного молодняка и роста численности поголовья животных (табл. 32).

Таблица 32

Планируемое производство молока в ООО «Учхоз Миндерлинское»

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Коров, гол.	377	377	500	550	600
Удой на одну корову в год, кг	3200	3800	4500	5200	6000
Надой за год, т	1206	1433	2250	2860	3600
Количество телят, гол.	320	320	425	470	510
На выпойку телят, т	96	96	128	141	153
Товарное молоко, т	1164	1337	2122	2719	3447
Закуп племенного скота, гол.	-	-	100	-	-

Таблица 33

Планируемое производство говядины в ООО «Учхоз Миндерлинское»

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Откормочного молодняка, гол.	160	160	220	235	255
Ср. суточный прирост живой массы, г	450	500	550	600	650
Взрослый скот на откорме, гол.	94	94	125	138	150
Масса туши одной головы (убойный вес), кг	180	200	200	220	230
Реализация говядины за год, т	45,7	50,8	69	82,1	93,2

Таким образом, объем товарного молока, производимого в хозяйстве, как и производство говядины в убойной массе увеличится к 2023 году примерно в 2 раза.

Для ведения учебного процесса по подготовке технологов по переработке сельскохозяйственной продукции и повышения рентабельности мо-

лочного скотоводства планируется с 2020 года оборудовать мини-цех для переработки молока и производства питьевого молока и кисломолочных продуктов (кефира, сметаны и др.)

Сумма инвестиционных вложений на обновление стада племенным скотом составит 36,8 млн. рублей (приложение 5).

Развитие кормопроизводства

В целях гарантированного получения 5 тыс. кг молока от коровы в год и среднесуточного прироста живой массы молодняка КРС на уровне 650 г, необходимо перевести коров на однотипное круглогодное кормление кормосмесями из расчета 3,8 кг сухого вещества на 100 кг живой массы. Суточная потребность животных в переваримом протеине составит 1,1-1,3 кг, при оптимальном соотношении протеина и сахара 1:1 с содержанием в 1кг сухого вещества 0,9 корм.ед., 0,5 % сырого жира и 15% сырой клетчатки.

Каждый дополнительный килограмм молока требует увеличения потребления сухого вещества на 0,2 кг в сутки. В реальных условиях учебно-опытного хозяйства следует предусмотреть площади посева культур в пределах 2,3 га на 1 голову. В структуре посевов кормовых - однолетние травы (кукуруза, рапс, горох+овес+ячмень) должны занимать 33% площади, многолетние травы (люцерна, кострец, эспарцет и др.) - до 34%. Высокоэнергетические культуры и культуры с высоким содержанием белка и сахара (кукуруза по зерновой технологии, люцерна в фазу бутонизации,) должны занимать до 40% площади. Площадь посева кормовых культур к 2023 г. составит около 1600 га (табл. 34).

Таблица 34

Потребность хозяйства в посевных площадях под кормовые культуры к 2023 г.

Вид корма	Годовое потребление, тыс.т	Урожайность, т/га	Площадь, га
зеленая масса	5,5	20	276
сено	1,3	3	425
сенаж	6,3	14	600
силос	7,0	25	400
Зернофураж/ патока	2,0	3	600
Всего: га	-	-	1600

Для производства комбикорма из зернофуража потребуется до 600 га пашни. Расчетная суммарная годовая потребность в кормах составит: силоса - 6 тыс.

тонн; сенажа 6 тыс. т; сена 1 тыс. т; зернофуража 2 тыс. т; и 2 тыс. т зеленой массы для кормления молодняка в летний период (табл. 35).

Таблица 35

Динамика роста производства кормов

Год	Силос		Зеленая масса		Сенаж		Сено		Зернофураж/ па-тока	
	тыс.т.	га	тыс.т.	га	тыс.т.	га	тыс.т.	га	тыс.т.	га
2018	2,0	120	1,5	80	2,0	180	0,15	50	0,7	200
2019	2,0	120	2,06	80	1,5	180	0,3	50	0,6/0,05	200
2020	2,0	300	2,3	200	1,6	400	0,33	100	0,6/0,05	600
2021	3,0	300	3,2	200	2,3	400	0,48	100	0,8/0,07	600
2022	3,0	300	4,3	200	3,1	400	0,63	100	1,3/0,08	600
2023	3,7	300	4,1	200	3,5	400	0,52	100	1,86/0,1	600

Согласно проекту территориального землеустройства ВостсибНИИги-прозем (1992 г.) общая площадь землепользования хозяйства составляет 7713 га. Сельскохозяйственные угодья занимают 5597 га, из них пашня – 4618 га, пастбища – 936 га, сенокосы – 39 га.

Структура земельного фонда ООО«Учебно-опытное хозяйство «Миндерлин-ское» по состоянию на 31.12.2015 г.

Пашня. В структуре посевных площадей зерновые культуры составляют 50,7%, кормовые – 48,3%, картофель – 1%. Основной зерновой культурой является яровая пшеница - 1100 га, ячмень – 444 га, картофель – 25 га.

Таблица 36 – Структура кормопроизводства учхоза

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
дойное поголовье		377	377	477	577	600
суточный удой, кг		10	12	15	17	20
потребность в площ. кормовых культ., га		867	867	1010	1330	1380
потребность		2,06	2,3	3,2	4,3	4,1

в корме, тыс.тонн: зелен.масса						
сено		0,3	0,33	0,48	0,63	0,52
сенаж		1,5	1,6	2,3	3,1	3,5
силос		2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
зерн. конц.		0,6	0,6	0,8	1,3	1,86
патока		0,47	0,54	0,75	0,95	1,72

Оптимизация структуры посевных площадей и систем севооборотов

На отделении «Шилинское» - семеноводство ячменя, овса, гороха и картофеля.

В структуре кормовых культур планируется:

1. На сено: - кострец 65% + люцерна 35%.

2. На сенаж:

- эспарцет песчаный, люцерна, кострец.

- полосное размещение: суданка, овес.

- овес + горох.

3. На силос: - кукуруза 0,5 га на 1 голову КРС, в т.ч. по зерновой технологии, рапс на зеленую массу и маслосемена.

Внимание следует уделить коренному улучшению сенокосов и пастбищ для откорма молодняка КРС, в том числе с подсевом травосмесей: кострец 40% + люцерна гибридная 60% , донник.

При совершенствовании схем севооборотов необходимо проводить очищение полей от сорняков за счет введения чистых и занятых (донник) паров, раноубираемых кормовых культур (овес+горох на зеленую массу), омоложения старовозрастных многолетних трав (внесение минеральных удобрений с последующим дискованием, а также за счет отвальной технологии обработки почвы (вспашка 1 раз в 3 года).

В целом, по учхозу в структуре пашни (3451,9 га) приходится:

- на зерновые -1391 га или 40,3%;

- на кормовые – 1215 га или 35,2%;

- чистый пар – 820 га или 23,8%.

В перспективе (к 2023 г.) не планируется увеличения доли зерновых, а площадь кормовых вырастет до 1600 га (37-38%) от площади пашни за счет сокращения производства товарного зерна в пользу семенного. Увеличение производства кормов планируется за счет повышения интенсивности земледелия (внесение удобрений, защита от сорняков, вредителей и болезней, совершенствование севооборотов, сортообновления).

3.5 Техническое перевооружение производства

Повышение эффективности производства семян зерновых, зернобобовых культур, картофеля и многолетних трав для предприятий АПК края, а также продукции животноводства в ООО «Учхоз Миндерлинское» требует современного технического обеспечения технологий в растениеводстве и кормопроизводстве.

В основу технического обеспечения интенсивных технологий положено переоснащение машинно-тракторного парка современными энергетическими машинами, наиболее адаптированными к природно-климатическим условиям и системе сервисного обслуживания в АПК края.

Ниже представлены количественные и качественные показатели технического перевооружения растениеводства и кормопроизводства на 2018-2021 годы.

Таблица 37

Тракторы и комбайны

Наименование машин	Нормативная потребность, ед.	Фактическое наличие на 01.01.2018г., ед.	Требуется приобрести с учетом обновления до 2022 г., ед.	Приоритетные модели
1. Тракторы колесные 5-8 кл.	5	5	4	К-744Р2, Р3
2. Тракторы колесные 3 кл.	8	3	5	Беларус 1523-1525
3. Тракторы ко-	12*	14	6	Беларус 82.1-1221

лесные 1,4-2,0 кл.				
4. Тракторы колесные 0,6-0,9 кл.	2	0	2	Беларус 320
5. Комбайны з/уборочные	6	5	3	Вектор, Акрос, Полесье
6. Комбайны кормоуборочные	4	3	1	Дон-680 М, КСК-600, «Полесье»
7. Комбайн картофелеуборочный	1	1	1	AVR 220
Итого:	37	30	21	

*- с учетом потребности животноводства

Таблица 38

Прочие технические средства и машины

Наименование машин и орудий	Требуется приобрести до 2022г., ед.
1. Автомобиль самосвал КАМАЗ 45143-42	1
2. Прицеп самосвальный НЕФАЗ 8560	1
3. Борона секционная пружинная БСП-21	1
4. Плуг оборотный ППО-8-40-01	1
5. Опрыскиватель прицепной ОП-2500М «АРГО»	1
6. Агрегат почвообрабатывающий посевной АПК-7,2	3
7. Автомобильный загрузчик сеялок АЗС-30	1
8. Жатка зернобобовая валковая навесная ПН-300-4.2 "Простор"	1

9. Дискатор БДМ 6х4	1
10.Посевной комплекс АГРАТОР-7300	1
11. Прессподборщик рулонный R 12/155 СУПЕР	1
12. Погрузчик АМКОДОР-527	1

Стоимость инвестиций для технического обновления аграрного производства в учхозе до 2022 года составит 108,4 млн. руб. (приложение 4).

Указанное техническое перевооружение позволит повысить энергообеспеченность производства с 98 л.с. до 172 л.с. на 100 га пашни к 2022 г.

Таблица 39

План технического перевооружения производства

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Трактор К-744Р2, Р3	1	1	1	1
Трактор МТЗ 0,6-0,9 класса	-	1	-	1
Тракторы колесные 3 кл. Беларусь 1523-1525		1	2	2
Тракторы колесные 1,4-2,0 кл. Беларусь	-	2	2	2
Комбайны зерноуборочные Вектор, Акрос, Полесье	1	1	1	-
Комбайны кормоуборочные Дон-680, КСК-600, Полесье	-	-	-	1
Автомобиль самосвал КамАЗ 45143-42	-	-	1	-
Прицеп самосвальнй	-	-	1	-

НЕФАЗ 8560				
Борона секционная пружинная БСП-21	-	1	-	-
Плуг оборотный ППО -8-40-01	-	-	1	-
Опрыскиватель прицепной ОП-2500М «АРГО»	-	1	-	-
Агрегат почвообрабатывающий посевной АПК-7,2	-	2	-	1
Автомобильный загрузчик сеялок АЗС-30	-	1	-	-
Жатка зернобобовая валковая навесная ПН-300-4,2 «Простор»	-	1	-	-
Дискатор БДМ 6х4	-	-	1	-
Посевной комплекс АГРАТОР-7300	-	-	1	-
Пресс подборщик рулонный R 12/155 СУПЕР	-	-	1	-
Погрузчик АМКОДОР-527	-	-	1	-
Соевая жатка	1	-	-	-

Для обеспечения надлежащего хранения дорогостоящей сельскохозяйственной техники, планируется строительство ангара площадью 300 кв. м.

Формирование качественных партий зерна, обеспечивающих отрасль животноводства полноценными кормами, растениеводство – семенами, мукомольное предприятие – сырьем, требует современного подхода к послеуборочной обработке зерна и созданию условий для его хранения.

Для оптимизации комплекса требуется обновление современной высокоэффективной зерносушилкой (таблица 40).

Таблица 40

Зерносушильный комплекс

Наименование оборудования	Производительность, т/час	
	фактическая	требуется
Зерно-сушильный комплекс КСШ-20, емкость бункера 35т		35т - 2 линии
Сушилка	7-8	20-25
Фотосепаратор	-	6

Переоснащение позволит создать единый технологический комплекс по заданным выходным параметрам и возможностью модернизации встраиваемых технологических модулей в любую технологическую линию установленной производительности.

Хранение зерна является неотъемлемой частью его сохранности. Зернохранилища предприятия не соответствуют современным требованиям: имеют низкий коэффициент использования, частично нарушена герметичность, отсутствует механизация. С учетом роста производства зерна планируется строительство хранилищ нового поколения: для продовольственного и фуражного зерна силосного типа емкостью 10 000 тонн; для хранения элитных семян зерновых культур механизированное специализированное хранилище емкостью 500 тонн.

Зерноперерабатывающее производство в ООО «Учхоз Миндерлинское» представлено отдельными видами оборудования (таблица 36), часть которого следует использовать при оптимизации рационов для животноводства: экструдер ЭТР-700/55-КО (производство экструдированных кормов), УЖК-600 (производство кормовой патоки).

Таблица 41 Зерноперерабатывающее оборудование

Наименование оборудования	Производительность, кг/ч
Мельничный комплекс «Фермер»-2	380
Экструдер ЭТР-700/55-КО	600
УЖК-600	600

Программа модернизации мельничного комплекса «Фермер»-2 включает следующие этапы:

- демонтаж устаревшего мельничного оборудования;
- ремонт помещения мельничного комплекса;
- разработка технологической документации;
- приобретение дополнительного оборудования (циклон, транспортировочное оборудование);
- монтаж технологической линии с включением машины для шелушения зерна ячменя (ЯША).

Модернизация мельничного комплекса позволит расширить ассортимент выпускаемой продукции:

- мука пшеничная высшего, 1, 2 сортов;
- мука ячменная;
- из отходов производства - экструдированные корма для животных.

Таблица 42 Плановое техническое перевооружение зерноперерабатывающей отрасли

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Зерносушилка	1	1	1	-
Зернохранилище элитных семян зерновых культур (3,2 тыс. тонн)	-	1	-	-

Стоимость инвестиций для технологической модернизации зерноперерабатывающей сферы учебного хозяйства до 2022 года составит 14,5 млн. руб.

3.6 Система сервиса машин и оборудования

Внедрение новых инновационных и ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции требует современной и качественной производственной базы, эффективное использование которой невозможно без применения научно обоснованных технологических процессов эксплуатации, обслуживания, ремонта машин и оборудования.

Концепция развития системы сервиса машин и оборудования ООО «Учхоз Миндерлинское» базируется на следующих принципах:

1. Приоритет интересов товаропроизводства и эффективности производственной деятельности.
2. Возможность производственного обучения студентов и проведения научно-исследовательских работ.

Технический сервис автомобилей, мобильных энергетических средств, комбайнов, сельскохозяйственных машин общепринято складывается из процессов ежесменного технического обслуживания, первого, второго, третьего, сезонного технических обслуживаний (ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО); текущего, планового и капитального ремонтов.

Сложные виды работ по устранению неисправностей, требующие специального дорогостоящего технологического оборудования, целесообразно выполнять в сервисных центрах дилерской сети или специализированных ремонтных предприятиях. При этом хозяйство может быть освобождено от экспедиторских функций, поисков запчастей, расходных материалов и размещения заказов на ремонтные работы.

Техническое обслуживание и текущий ремонт, который заключается в устранении мелких неисправностей и отказов машины проведением разборочно-сборочных, слесарных, сварочных и других работ, а также замены деталей в агрегатах или отдельных узлов и агрегатов не требуют высокой ква-

лификации персонала и могут быть выполнены практикантами ИУИС под наставничеством штатных слесарей.

Принимая во внимание наличие высококвалифицированных руководящих кадров, курирующих кафедр, исполнителей – студентов-практикантов и достаточную мощность материально-технической базы, сервисное обслуживание машин и оборудования ООО «Учхоз Миндерлинское» перспективно осуществлять силами и средствами хозяйства. Для этого планируется дооснащение объектов ремонтно-обслуживающей базы необходимым технологическим оборудованием с возможностью его рациональной загрузки в течение года.

Система сервиса машин и оборудования в животноводстве определяется не столько характеристиками надёжности технических устройств, сколько санитарными и зоотехническими требованиями современных технологий содержания скота, обеспечению бесперебойной работы оборудования. Из-за жёстких требований к работоспособности оборудования, биологических особенностей производственного процесса содержания животных ТО и ремонт планируется проводить во время перерывов в работе технологических линий. Для большинства машин и оборудования животноводческих комплексов хозяйства (доильные и холодильные установки, резервуары – охладители, дробилки и измельчители кормов, мобильные и стационарные датчики кормов, транспортёры для уборки навоза, отопительно-вентиляционное оборудование и др.) установлен один вид ремонта – текущий. А для отдельных агрегатов (электрические погружные насосы, электродвигатели, вакуумные, водяные, молочные насосы, компрессоры холодильных установок и др.) – текущий и капитальный ремонты. ТО и ТР целесообразно проводить на месте установки машин и оборудования агрегатным методом.

Структура, размеры и функции объектов ремонтно-обслуживающей базы обусловлены работами, выполняемыми при обслуживании и ремонте машин и оборудования. Технологически сложные ремонтные работы необ-

ходимо проводить на базе ЦРМ с частичным выведением машин и оборудования из эксплуатации.

Перспективную ремонтно-обслуживающую базу для условий ООО «Учхоз Миндерлинское» планируется составить из объектов на центральной усадьбе, в отделениях, бригадах, на фермах, а также в виде передвижных средств ТО и ремонта. Ремонтно-обслуживающая база центральной усадьбы будет содержать четыре технологических сектора.

Сектор ТО и ремонта сельскохозяйственной техники будет включать в себя центральную ремонтную мастерскую (ЦРМ), открытые площадки и навесы для ремонта сельскохозяйственных машин, материально-технический склад с площадкой для погрузки и выгрузки, площадки для наружной очистки машин.

В состав ЦРМ кроме основных отделений (механического, кузнечного, сварочного) планируется включить посты ТО и диагностирования автомобилей, тракторов и комбайнов, а также разборочно-сборочное отделение.

Сектор длительного хранения (машинный двор) будет содержать: закрытые помещения (гаражи), навесы, площадки для хранения машин, рабочих органов, подъемно-транспортного оборудования для сборки вновь поступивших машин и разборки списанных; помещения для хранения деталей, сборочных единиц, агрегатов, снятых с машин на период хранения.

На машинном дворе необходимо организовать хранение машин и оборудования, подготовленных к работе, специальных машин общехозяйственного назначения, тракторов, комбайнов, и других сложных машин, подлежащих ремонту в ЦРМ.

Сектор межсменной стоянки и ТО автомобилей будет включать в себя открытые площадки и отапливаемые гаражи.

Сектор хранения и выдачи нефтепродуктов будет содержать складские помещения, оборудование для хранения топлива и смазочных материалов, посты заправки машин.

На основе запланированных состава машинно-тракторного парка, парка оборудования, среднегодовой наработки машин по видам, известных периодичности и объёма плановых работ, доремонтного и межремонтного ресурсов машин планируется определить и распределить по месту исполнения общий объём работ. При этом выявятся недостающие и излишние мощности в различных звеньях, появится возможность установить целесообразность капиталовложений и реконструкции ремонтно-обслуживающей базы ООО «Учхоз Миндерлинское».

3.7 Система реализации товарной продукции

В условиях рыночных отношений для сельскохозяйственных товаропроизводителей наиболее актуальной становится проблема реализации сельскохозяйственной продукции.

Семеноводство, основой которого является получение семенного материала высокого качества посредством использования специальных передовых технологий и методов работы, одно из важнейших перспективных направлений ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское». На рынке семенного картофеля могут быть выделены следующие сегменты потребителей:

- специализированные картофелеводческие хозяйства;
- садовые общества;
- крестьянские (фермерские хозяйства);
- личные подсобные хозяйства.

Специализированные картофелеводческие хозяйства, а также крестьянские и фермерские хозяйства выступают одним из главных потребителей семенного картофеля. Отличительной особенностью становления современного крупнотоварного производства картофеля во многих сельхозпредприятиях и фермерских хозяйствах является то, что оно ориентировано на интенсивный путь развития на основе получения оптимального уровня урожайности, в

первую очередь, за счет использования высокоурожайных сортов картофеля и качественных семян, что в состоянии обеспечить ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское».

В систему сбыта семенного картофеля необходимо включить личные подсобные хозяйства (ЛПХ) и садовые общества, где сейчас в основном сосредоточены посадки картофеля. Перемещение основного производства в частный сектор на территории Красноярского края объясняется увеличением площади приусадебных участков сельского населения и массовым отводом земель для садово-огородных и дачных целей.

95

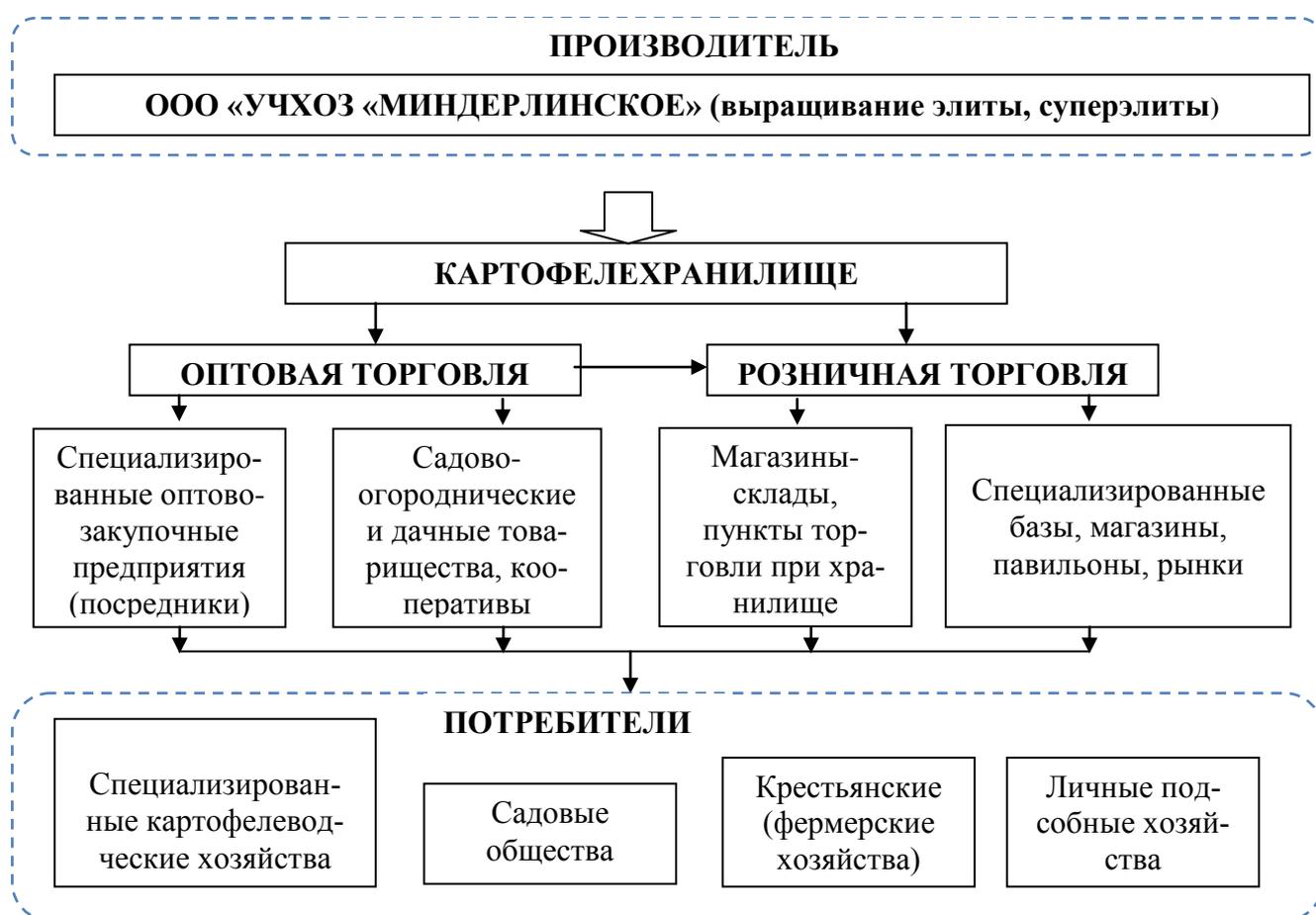


Рис. 4 – Схема сбыта семенного картофеля ООО «Учхоз Миндерлинское»

Планируемые результаты данного направления деятельности ООО «Учхоз Миндерлинское» представлены в табл. 43.

Таблица 43

Расчет экономических показателей реализации семенного картофеля

Показатель	Годы					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Объем реализации, т.	750	750	750	750	750	750
Цена реализации, руб./кг.	32	34	35	36	37	38
Выручка от реализации, тыс.руб.	24000	25500	26250	27000	27750	28500
Себестоимость продукции, тыс.руб.	15000	15750	16125	16500	16875	17250
Прибыль от реализации, тыс.руб.	9000	9750	10125	10500	10875	11250
Рентабельность производства, %	60	62	63	64	64	65

Наряду с картофелеводством ООО «Учхоз Миндерлинское» совместно с учеными аграрного университета развивает направление - производство элитных семян зерновых и зернобобовых культур.

В перспективе планируется наращивание объемов производства данных видов культур.

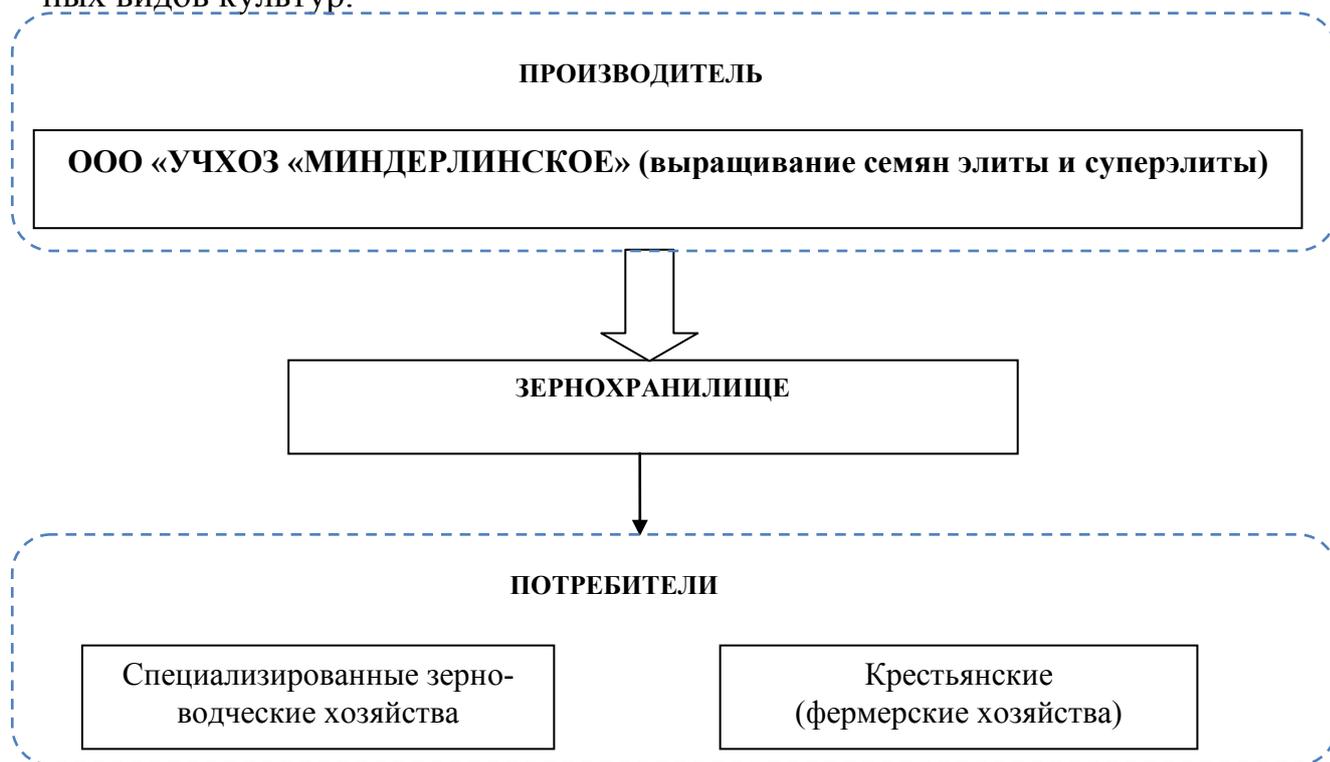


Рис. 5 – Схема сбыта зерновых и зернобобовых культур ООО «Учхоз Миндерлинское» по реализации

В связи с узкой спецификой дальнейшего использования данных культур, основными ее потребителями выступают специализированные зерноводческие хозяйства и крестьянские (фермерские) хозяйства Красноярского края и близлежащих регионов.

Планируемые объемы реализации зерновых и зернобобовых культур отражены в табл.44.

Таблица 44

Планируемые объемы реализации зерновых и зернобобовых культур, т

Культура	Годы					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Яровая пшеница	250	350	400	400	400	400
Яровой ячмень	250	350	400	400	400	400
Овес	50	70	100	100	100	100
Горох	50	70	80	90	95	100

Планируемые результаты данного направления деятельности ООО «Учхоз Миндерлинское» представлены в табл. 45.

Таблица 45

Расчет экономических показателей реализации зерновых и зернобобовых культур

Показатель	Годы					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Объем реализации, т.	600	840	980	990	995	1000
Цена реализации, руб./т.	15000	15500	16000	16500	17000	17500
Выручка от реализации, тыс.руб.	9000	13020	15680	16335	16915	17500
Себестоимость продукции, тыс.руб.	6600	9576	11564	11880	12139	12500
Прибыль от реализации, тыс.руб.	2400	3444	4116	4455	4776	5000
Рентабельность, %	36	36	36	38	39	40

Таблица 46

Расчет экономических показателей реализации многолетних трав

Показатель	Годы					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Объем реализации, т.	130	130	130	130	130	130
Цена реализации, руб./т.	110000	115000	120000	120000	125000	130000
Выручка от реализации, тыс.руб.	14300	14950	15600	15600	16250	16900
Себестоимость продукции, тыс.руб.	10790	11050	11700	11700	12090	12350
Прибыль от реализации, тыс.руб.	3510	3900	3900	3900	4160	4550
Рентабельность, %	32,5	35,3	33,3	33,3	34,4	36,8

В сфере животноводства в ООО «Учхоз Миндерлинское» развивается молочное направление.

План реализации сырого молока представлен в табл. 47.

Таблица 47 Расчет экономических показателей реализации молока

Показатель	Годы					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Надой всего, т.	800	1206	1433	2250	2860	3600
Внутреннее потребление, т.	45	96	96	128	141	153
Объем реализации, т.	755	1110	1337	2122	2719	3447
Цена реализации, руб./л.	24,5	25	26	27	28	29
Выручка от реализации, тыс.руб.	18497,5	30150	37258	60750	80080	104400
Себестоимость продукции, тыс.руб. *	12835	19980	24066	39257	51661	67216,5
Прибыль от реализации, тыс.руб.	5662,5	10170	13192	21493	28419	37183,5
Рентабельность, %	44,1	50,9	54,8	54,7	55,0	55,3

*В таблице приведена производственная себестоимость без учета инвестиционных затрат. С учетом суммы инвестиционной составляющей себестоимость 1 л молока увеличится на 10%.

Молоко - это единственный продукт, который изготавливается самой природой специально для питания. Вместе с тем, молоко - скоропортящийся продукт и преодолеть эту его особенность удастся путем изготовления разнообразных молочных продуктов.

В перспективе на 2020 год предлагается организация молокоперерабатывающего цеха с целью собственной переработки молока. На рынке пищевых заводов существует оборудование для переработки молока от 300 л. в сутки.

Ассортимент молочной и кисломолочной продукции:

- 1) молоко пастеризованное;
- 2) напитки кисломолочные:
 - кефир,
 - ряженка,

- простокваша,
- йогурт,
- напитки с бифидобактериями,
- снежок,
- варенец,
- напиток кисломолочный кефирный,
- напиток кисломолочный йогуртный,
- напиток кисломолочный простоквашный,
- ацидофилин,

3) творог;

4) творожная масса, творожная масса с добавками (изюм, орехи и т.д.);

5) сметана;

6) сливки питьевые;

7) масло сливочное;

Основные потребители - жители г. Красноярска и Сухобузимского района. Готовую продукцию планируется реализовать через собственные каналы сбыта.

Мясное направление представлено производством говядины. В перспективе планируется увеличение поголовья КРС. В связи с этим реализация мяса КРС планируется через собственную торговую сеть, а также на перерабатывающие предприятия Красноярского края. План реализации мяса КРС представлен в табл. 48.

Таблица 48

Расчет экономических показателей реализации мяса

Показатель	Годы					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Объем реализации, т.	25	45,7	50,8	69	82,1	93,2
Цена реализации, руб./кг	165	170	175	180	185	190
Выручка от реализации, тыс. руб.	4125	7769	8890	12420	15188,5	17708
Себестоимость продукции, тыс. руб.	4500	7997,5	8636	11730	13957	15844

Прибыль от реализации, тыс. руб.	-375	-228,5	254	690	1231,5	1864
Рентабельность, %	-8	-2,9	2,9	5,9	8,8	11,8

В табл. 49 представлены сводные планируемые показатели, характеризующие эффективность как отрасли растениеводства и животноводства в отдельности, так и предприятия в целом.

Таблица 49

Расчет экономических показателей реализации предлагаемой программы

Показатели	Года					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Зерновые и зернобобовые						
Выручка от реализации, тыс.руб.	9000	13020	15680	16335	16915	17500
Себестоимость продукции, тыс.руб.	6600	9576	11564	11880	12139	12500
Прибыль от реализации, тыс.руб.	2400	3444	4116	4455	4776	5000
Рентабельность, %	36	36	36	38	39	40
Многолетние травы						
Выручка от реализации, тыс.руб.	14300	14950	15600	15600	16250	16900
Себестоимость продукции, тыс.руб.	10790	11050	11700	11700	12090	12350
Прибыль от реализации, тыс.руб.	3510	3900	3900	3900	4160	4550
Рентабельность, %	32,5	35,3	33,3	33,3	34,4	36,8
Картофель						
Выручка от реализации, тыс.руб.	24000	25500	26250	27000	27750	28500
Себестоимость продукции, тыс.руб.	15000	15750	16125	16500	16875	17250
Прибыль от реализации, тыс.руб.	9000	9750	10125	10500	10875	11250
Рентабельность, %	60,0	61,9	62,8	63,6	64,4	65,2
Молоко						
Выручка от реализации, тыс.руб.	18497,5	30150	37258	60750	80080	104400
Себестоимость продукции, тыс.руб.	12835	19980	24066	39257	51661	67216,5
Прибыль от реализации, тыс.руб.	5662,5	10170	13192	21493	28419	37183,5
Рентабельность, %	44	51	55	55	55	55
Мясо КРС						

Выручка от реализации, тыс.руб.	4125	7769	8890	12420	15188,5	17708
Себестоимость продукции, тыс.руб.	4500	7997,5	8636	11730	13957	15844
Прибыль от реализации, тыс.руб.	-375	-228,5	254	690	1231,5	1864
Рентабельность, %	-8,0	-2,9	2,9	5,9	8,8	11,8

Таблица 50

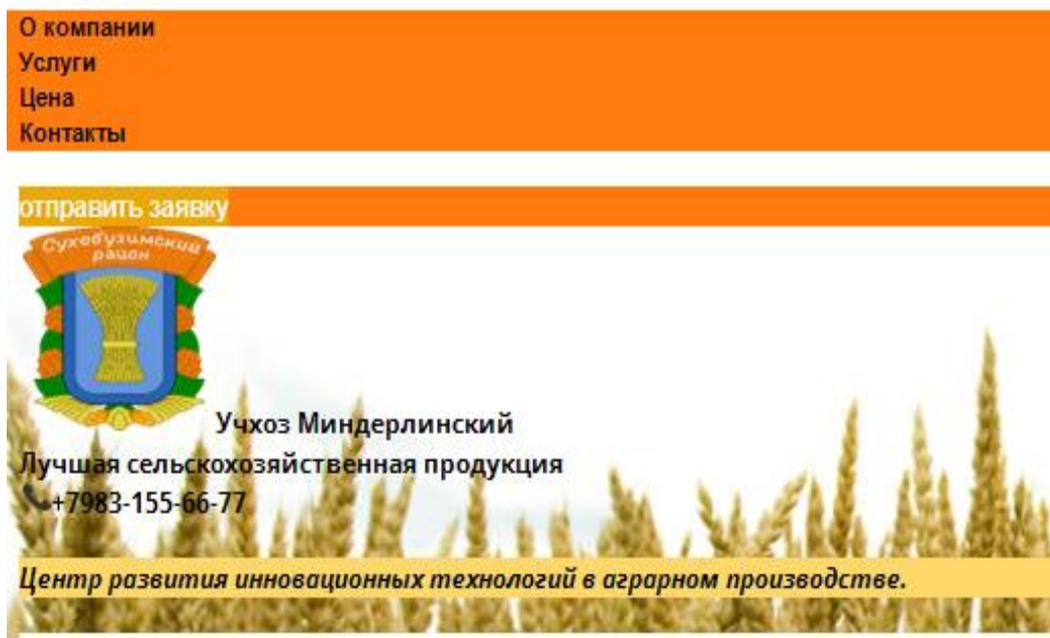
Расчет экономических показателей реализации предлагаемой программы по отраслям

Показатели	Года					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Растениеводство						
Выручка от реализации, тыс.руб.	47300	53470	57530	58935	60915	62900
Себестоимость продукции, тыс.руб.	32390	36376	39389	40080	41104	42100
Прибыль от реализации, тыс.руб.	14910	17094	18141	18855	19811	20800
Рентабельность, %	46	47	46	47	48	49
Животноводство						
Выручка от реализации, тыс.руб.	22622,5	37919	46148	73170	95268,5	122108
Себестоимость продукции, тыс.руб.	17335	27977,5	32702	50987	65618	83060,5
Прибыль от реализации, тыс.руб.	5287,5	9941,5	13446	22183	29650,5	39047,5
Рентабельность, %	31	36	41	44	45	47
Итого по хозяйству						
Выручка от реализации, тыс.руб.	69922,5	91389	103678	132105	156183,5	185008
Себестоимость продукции, тыс.руб.	49725	64353,5	72091	91067	106722	125160,5
Прибыль от реализации, тыс.руб.	20197,5	27035,5	31587	41038	49461,5	59847,5
Рентабельность, %	41	42	44	45	46	48

101

Таким образом, предлагаемая программа сбыта готовой продукции позволит ООО «Учхоз Миндерлинское» не только служить базой для обучения студентов передовым технологиям производства и переработки сельскохозяйственной продукции, но и стать успешным коммерческим предприятием.

Важным инновационным этапом в системе маркетинговой деятельности ООО «Учхоз Миндерлинское» планируется создание с 2019 года собственного сайта организации.



Данное информационное направление развития учебно-опытного хозяйства позволит: сделать «прозрачной» производственно-финансовую деятельность предприятия; обеспечить открытый доступ к первичной и аналитической информации для студентов, преподавателей, бизнес-партнеров; позиционировать учхоз как базовую площадку по развитию научных исследований в области сельского хозяйства, переработки продукции, внедрению передовых инновационных технологий в аграрном производстве.

3.8 Развитие социальной инфраструктуры

Необходимым условием реализации программы развития ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» является стабильное обеспечение социальными факторами, направленными на улучшение условий жизни и отдыха работников сельского хозяйства, а также студентов и слушателей. Социальная сфера решает жизненно важные социальные проблемы: занятости, охраны здоровья, привлечения молодых квалифицированных специалистов в сельскохозяйственное производство и вовлечения в общественную жизнь.

Для улучшения социальной сферы в ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» в период до 2023 года Программой предусмотрено построить пять жилых 2-квартирных дома для молодых специалистов, а также провести реконструкцию действующего общежития на 125 мест для студентов и слушателей.

Общий объем вложений на строительство и реконструкцию жилищного комплекса составит 36,65 млн. рублей. Финансирование строительства 5 благоустроенных домов для специалистов организации планируется за счет средств бюджета в рамках Подпрограммы «Устойчивое развитие сельских территорий» государственной программы Красноярского края «Развитие сельского хозяйства на 2014-2020 годы».

Таблица 51

План строительства и реконструкции жилищного комплекса на период 2018-2022 годы

Вид строительства	2018	2019	2020	2021	2022
Жилые 2-х квартирные дома для специалистов, домов	-	-	1	1	5
Реконструкция общежития для студентов и слушателей (на 125 мест)	-	1	-	-	-

3.9 Потребность в инвестициях и эффективность внедрения предложенных мероприятий

В ниже приведенной таблице представлены данные о перечне инвестиционных проектов, потребности в инвестициях и показатели эффективности представляемого проекта.

Таблица 52

Потребность в инвестициях и эффективность инвестиционного проекта

Показатель	Шаги расчета, в годах						Итого
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
1. Инвестиционная деятельность:							

1.1. Приобретение племенного скота, млн. руб.	0	0	18,2	0			18,2
1.2. Техническое перевооружение растениеводства, млн. руб.	27,23	24,48	26,28	25,28			103,27
1.3. Техническое перевооружение зерноперерабатывающей отрасли, млн. руб.	28,7	12,5	2	0			43,2
1.4. Реконструкция общежития и строительство домов, млн. руб.	1,90	21,76	2,70	2,70			29,05
1.5. Строительство и реконструкция объектов животноводческого комплекса на 600 голов дойного стада, млн. руб.	5,9	155,8	82,695	37,695			282,09
1.6. Итого инвестиций	63,73	214,54	131,87	65,67	0	0	475,81
2. Операционная деятельность							
2.1. Выручка от реализации, млн. руб.	69,92	91,39	103,68	132,11	156,18	185,01	738,286
2.2. Себестоимость, млн. руб.	49,73	64,35	72,09	91,07	106,72	125,16	509,119
2.3. Амортизация	2,57	19,96	50,42	67,49	0,00		140,43
2.4. Прибыль до налогообложения	20,20	27,04	31,59	41,04	41,04	41,04	201,934
2.5. Налоги и сборы	1,2	1,6	1,9	2,5	2,5	2,5	12,116
2.6. Чистая прибыль	19,0	25,4	29,7	38,6	38,6	38,6	189,818
2.7. Чистый операционный доход (убыток)	21,6	45,4	80,1	106,1	38,6	38,6	330,248

Общая потребность в инвестиционных вложений в целом по программе составляет 475,8 млн. руб. В результате реализации товарной продукции организация планирует получить 738,3 млн. руб. выручки. Рост себестоимости обусловлен динамичным ростом затрат на амортизацию приобретаемых и возводимых в рамках проекта основных средств, что повлияло на снижение размера чистой прибыли в 2019-2020 гг.

Заключение

Реализация Программы стратегического развития ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» на 2018 – 2023 годы позволит осуществить:

- создание и функционирование на современном уровне базы учебной и производственной практики студентов и слушателей Красноярского ГАУ;
- проведение научных исследований при пилотировании инноваций в отрасли сельского хозяйства в соответствии с региональными условиями;
- производство конкурентноспособной сельскохозяйственной продукции в рыночных условиях хозяйствования и развитие эффективного агробизнеса;
- создание достойных условий труда и проживания студентов, слушателей и работников хозяйства, проведения учебных и научных мероприятий.

Развитие ООО «Учебно-опытное хозяйство «Миндерлинское» в качестве базы для апробации и внедрения научных разработок в производстве, подготовки квалифицированных специалистов для отраслей АПК является важным фактором дальнейшего инновационного развития сельскохозяйственной отрасли в Красноярском крае.