



Бизнес-план «Сельскохоз- производство»

ОГЛАВЛЕНИЕ

Резюме проекта.....	3
Описание проекта	4
Информация об участниках проекта	6
Производственный план	7
Месторасположение	7
Характеристика продукции	11
Описание процесса выращивания зерновых	18
Анализ рынка.....	36
Мировой рынок пшеницы	36
Прогноз мирового производства пшеницы в 2018/19 МГ.....	40
Рынок пшеницы в России.....	42
Рынок подсолнечника	50
Рынок чечевицы.....	53
Рынок сои.....	56
Рынок горчицы	59
Рынок нута	61
Краткие выводы по разделу.....	62
Маркетинговая стратегия.....	66
Организационный план	70
График реализации проекта.....	70
Необходимый персонал.....	71
Инвестиционный план.....	73
Финансовый план.....	76
Анализ проектных рисков.....	99
SWOT-анализ проекта	104
Выводы.....	105

РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА

<i>Концепция проекта</i>	Организация сельскохозяйственного предприятия по выращиванию пшеницы, подсолнечника, сои, нута, чечевицы и белой горчицы на площади в 2599 га, с дальнейшей реализацией продукции на внутреннем рынке	
<i>График реализации</i>	Расчетный период проекта	30 месяцев
	Начало продаж	4 месяц
<i>Бюджет проекта</i>	Стоимость проекта	16 102 200 Р
<i>Прибыльность проекта</i>	Валовой доход	198 535 830 Р
	Капитализированная чистая прибыль	39 607 023 Р
	Итоговый денежный поток	47 506 295 Р
<i>Инвестиционная привлекательность проекта</i>	Ставка дисконта	11%
	Дисконтированный период окупаемости (DPP), лет	0,54
	Чистая текущая стоимость Проекта (NPV)	25 428 556 Р
	Внутренняя ставка дохода (IRR)	93%
	Индекс прибыльности вложений (PI)	1,25

Демонстрация

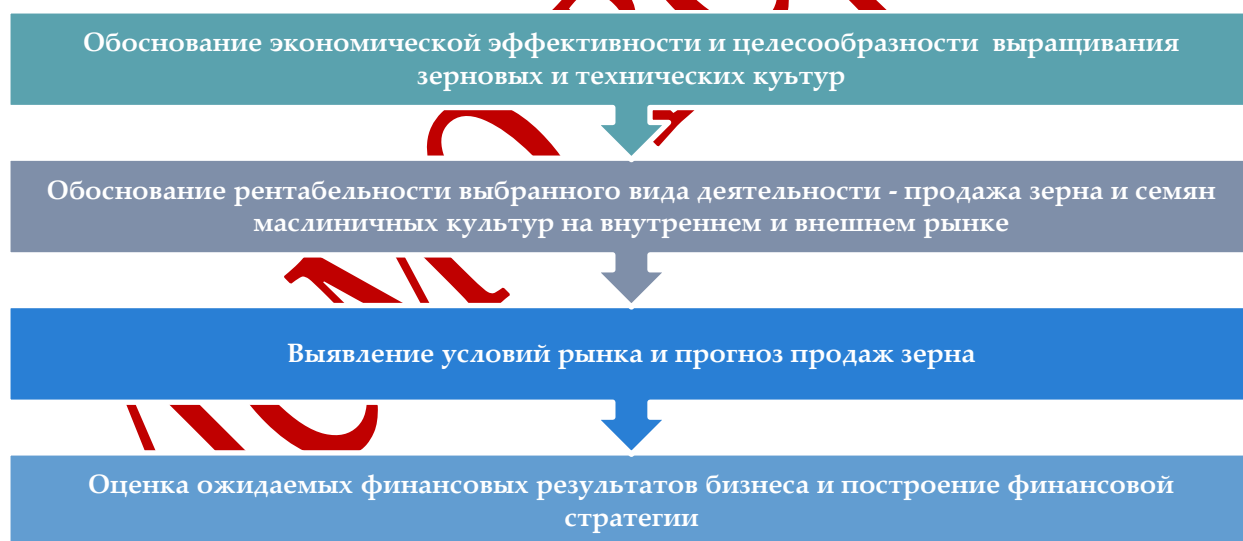
ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Сельскохозяйственная сфера в РФ и, в частности, выращивание зерновых и технических культур – достаточно перспективная отрасль, позволяющая успешно торговать как на внутреннем, так и на внешних рынках.

Выращивание зерновых и технических культур является стратегической и наиболее доходной отраслью сельского хозяйства. На сегодняшний день это мощная система, которая объединяет разные группы субъектов, обеспечивая движение от сельхозпроизводителя до конечного потребителя, поэтому выращивание зерновых и технических культур развито как на крупных агропредприятиях, агрохолдингах, так и среди частных хозяйств, мелких и крупных производителей.

В данном бизнес-плане представлено экономическое обоснование эффективности проекта повышения производительности существующего сельхоз товаропроизводителя ООО «Сила Гектара» путем выращивания зерновых и технических культур на площади землепользования в 2599 га. Основные культуры: озимая и яровая пшеница, подсолнечник, соя, нут, чечевица и белая горчица.

Рисунок 1. Цели бизнес-плана



Основными задачами данного проекта являются:

- Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта как инструмента привлечения инвестиционных средств;
- Привлечение целевого финансирования после подготовки бизнес-плана;
- Заключение договоров на приобретение необходимой техники для обработки земли;
- Обеспечение производственного процесса необходимым административным и производственным персоналом;

- Закупка необходимого посадочного материала и средств защиты растений для получения высокого выхода продукции по проекту;
- Формирование оборотных средств для финансирования расходов по содержанию персонала, покупки топлива, оплаты налогов и других расходов до получения первых урожаев по проекту;
- Проведение подготовительных земельных работ, посевной кампании и ухода за растениями.

Реализация проекта позволит:

- оснастить существующий парк техники новыми агрегатами;
- также снизить себестоимость за счет заблаговременных закупок семенного материала, удобрений, средств защиты растений, ГСМ и т.д.;
- получить прибыль от выращивания зерновых и технических культур.

Проект предусматривает привлечение инвестиционных средств в размере – 16 102 200 р. для финансирования следующих направлений по проекту:



Основные параметры, взятые для расчета в проекте:

- расчётный срок проекта – 3 года (30 месяцев).
- площади выращивания – 2599 га;
- валюта расчета показателей проекта – рубль.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ УЧАСТНИКАХ ПРОЕКТА

Инициатор проекта - ООО «Сила Гектара».

Таблица 1. Информация о компании

Наименование	Содержание
Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью "Сила Гектара"
Сокращенное наименование	ООО "Сила Гектара"
ИНН	6453151665
КПП	644401001
ОГРН	1176451012539
Банковские реквизиты	р/сч 40702810552000001187 в Саратовском филиале АО «Российский Сельскохозяйственный банк», БИК 046311843, к/счет 301018105000000000843
Адрес	412542, РФ, Саратовская область, Петровский район, территория Грачевское МО, территория производственная зона СПК им Панфилова, строение 4
Тел	+7 8452 659-559
Генеральный директор	Ивлиев Кирилл Михайлович

В состав основных активов предприятия входит земельный фонд площадью 2 380 Га, с консолидированных компактно; производственная база, состоящая из инфраструктуры необходимых дорог и 12 строений (мехток, весовая, склады, крытый ток, ремонтный цех, административное здание с гостиницей и столовой), парком техники (легковой транспорт, бензовоз, трактора, опрыскиватель самоходный и прицепной, навесная и прицепная техника, коммерческий транспорт).

Данный объект был приобретен в марте 2017 года.

Имеет в составе рабочей группы на предприятии главного фитопатолога Саратовской области - Сибикееву Ю.Е., специалистов Почвенного института им. В.В.Докучаева – Кирюшина С.В. С их помощью мы оценили все земли очень глубокими анализами для оценки и внедрения интенсивных технологий (см. слайды).

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН

Месторасположение

Главным фактором при выборе месторасположения является правильный подбор участка, почва которого по всем физико-химическим свойствам подходит для выращивания выбранных по проекту культур.

Исходя из требований к почве и климату, особенностей технологического возделывания технических, зерновых и масличных культур, а также анализа урожайности данных культур, наиболее подходящими районами выращивания является зона Лесостепи с плодородными черноземами.

Земельный участок, на котором будет происходить выращивание культур, расположен в Петровском районе, Саратовской области. Общая площадь составляет 2599 га. С/х земли находятся в собственности.

Рисунок 2. Карта существующих полей, 2017 год



Петровский район расположен на севере Правобережья, по границе с Пензенской областью, в верхнем течении реки Медведицы на Приволжской возвышенности, в лесостепной зоне. Климат умеренно-континентальный. В районе имеется большое количество родников. Среднегодовое количество осадков составляет 380 мм в год.

Через район проходит железнодорожная линия Приволжской железной дороги Аткарск — Сенная — Вольск (на территории района станции Жерновка, Соболевка, Петровск, Волково).

В лесостепной зоне рельеф холмистый, с отметками высот до 275 м. Много оврагов и балок. В центральной степной части, занятой Аткарско-Петровской тектонической впадиной, рельеф волнистый, равнинный, слабо расчлененный овражно-балочной сетью. Отметки высот постепенно нарастают к юго-востоку. Средняя высота рельефа 200—250 м. Основная часть территории района дренируется р. Медведицей и её притоками. В лесостепной зоне сформировались выщелоченные черноземы. В лесах встречаются темно-серые лесные почвы. В степной зоне распространены черноземы типичные и обыкновенные. В пойме р. Медведицы обычны аллювиальные и аллювиально-дерновые почвы. На севере района раньше были распространены луговые степи и остепненные дуга, а также дубравы с примесью липы, клена остролистного, сосны. В степной зоне преобладали богаторазнотравно-ковыльные степи. Ныне степные участки почти сплошь распаханы.

Климат, то есть обеспеченность теплом и влагой, физико-химические свойства горных пород и неотектоническая активность, степень расчлененности рельефа, перераспределяющего тепло и влагу, — создают разнообразные экологические условия для растительных сообществ, а также почвенных разностей.

Рисунок 3. Карта геоморфологических условий

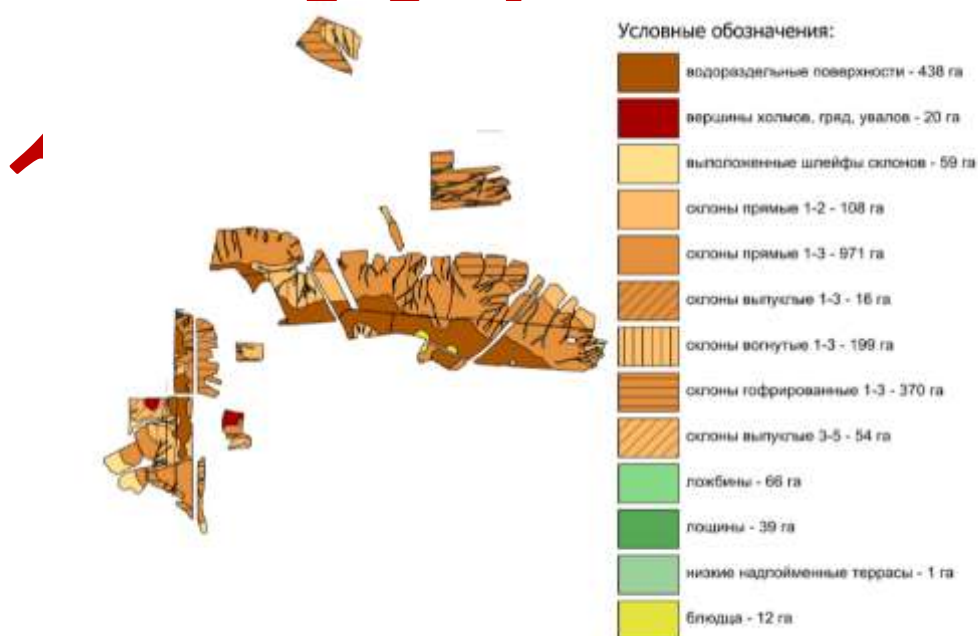


Рисунок 4. Карта кислотности почв

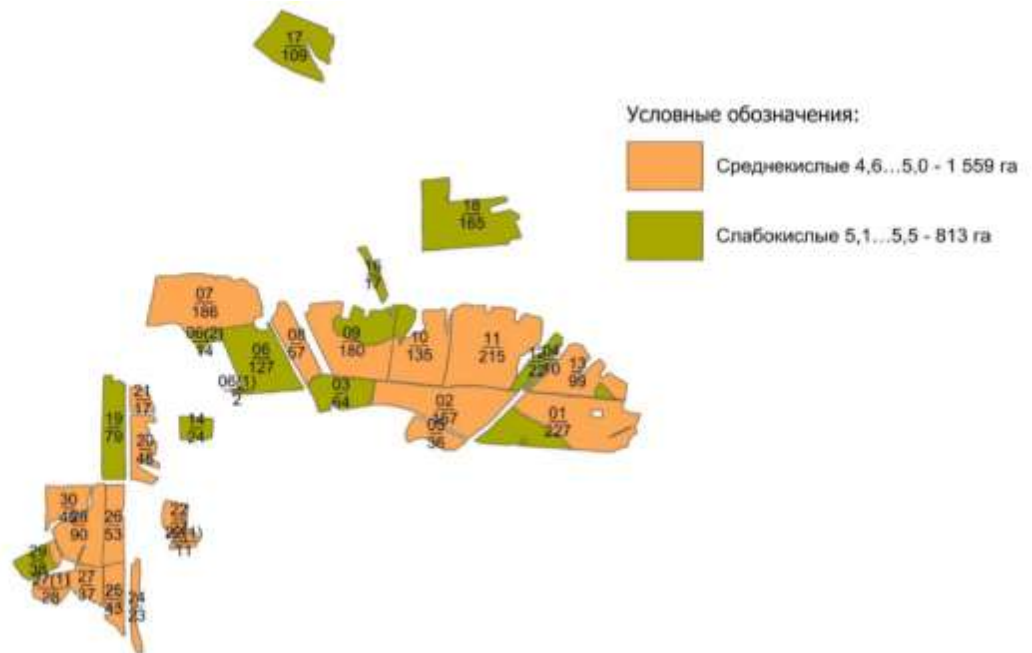


Рисунок 5. Агроэкологическая карта групп и видов земель



Рисунок 6. Карта севооборота и производственных участков



Демо верс

Характеристика продукции

Согласно концепции проекта, на площади в 2599 га планируется выращивать 8 видов сельскохозяйственных культур:

- Озимая пшеница.
- Яровая пшеница твердая.
- Яровая пшеница мягкая.
- Подсолнечник.
- Чечевица.
- Горчица.
- Соя.
- Нут.



Подсолнечник

Основная масличная культура – подсолнечник. Она занимает наибольшие площади возделывания по отношению к остальным культурам своего рода, и даёт наибольшее количество масла с единицы площади.

В результате секционной работы выведены сорта и гибриды подсолнечника, содержащие очень высокое количество масла. Большую роль сыграло сортовое обновление, потому что выращивание подсолнечника низких репродукций приводит к снижению выхода масла до 3-4 %.

Масло подсолнечника имеет хорошие вкусовые свойства и широко используется для употребления в натуральном виде. Также масло подсолнечника используют в различных видах промышленности.

При переработке семян подсолнечника получают жмых и шрот. Также используется лузга семян, обмолоченные корзинки, а зелёная масса является ценным кормом для скота.

Стоит отметить, что подсолнечник – ценная медоносная культура. Для обеспечения высокой продуктивности подсолнечника и последующих после него культур, необходимо чётко подходить к системе севооборотов и использовать сорта и гибриды устойчивые к заражению.

В основном, подсолнечник мало требователен к предшественникам. Среди зернобобовых культур не допустимым предшественником для подсолнечника является фасоль, которая, как и подсолнечник поражается общей с ним болезнью – склеротиниозом. Также он является неплохим предшественником для зерновых культур.

Основные агротехнические требования при использовании его как предшественника – качественная уборка с минимальными потерями и глубокая вспашка. При возделывании подсолнечника необходимым мероприятием есть внесение удобрений.

Подсолнечник – культура ранних сроков сева. Но лучшие результаты получают при севе спустя двух трёх недель после начала весенних полевых работ. Это даёт возможность лучше очистить площадь от сорняков. Для сева используют районированные высокопродуктивные сорта и гибриды отечественной и зарубежной селекции. После сева, поле обязательно прикатывают.

В период вегетации, по мере появления сорняков проводят междурядные обработки. При достижении растениями подсолнечника 60-70 сантиметровой высоты – прекращают механические обработки междурядий.

К уборке подсолнечника приступают при наступлении хозяйственной спелости, точнее, при наличии желто-бурых, бурых и сухих корзинок (не менее 90 %). При очень неравномерном созревании растений проводят десикацию посевов.

При хранении семян высоко масличных сортов или гибридов влажность не должна превышать 7%, а слой бурта 1 м. При хранении в мешках допустимая влажность семян – 8-10 %. Влажность при хранении семян для технических целей не должна превышать 10-12 %.

Пшеница

Зерна мягкой и твердой пшеницы содержат от 11,6 до 12,5% белка, около 60% углеводов, 1,5% жиров, эфирное масло, гемицеллюлозу, клетчатку, крахмал, пектин, глюкозу, фруктозу, лактозу, мальтозу, раффинозу, витамин Е, Е, В1, В2, В6, С, РР, каротин, ниацин, холин, биотин, фолатин.

В пшенице присутствуют такие макро- и микроэлементы как калий, кальций, кремний, магний, натрий, сера, фосфор, хлор, алюминий, бор, ванадий, железо, йод, и многие другие.



Пшеница содержит 3,4% незаменимых аминокислот (валин 520, изолейцин 470, лейцин 860, лизин 360, метионин 180, треонин 390, триптофан 150, фенилаланин 500) и 8,4% заменимых аминокислот (аланин 460, аргинин 610, аспарагиновая кислота 670, гистидин 350, глицин 470, серин 600, тирозин 370).

Наиболее ценная часть зерна – зародыш, он богат важными микроэлементами и зародышевым маслом, которые так полезны для организма. Проросшая пшеница полезнее, т.к. в момент прорастания в несколько раз увеличивается уровень витаминов и антибиотиков, а также стимуляторов роста и

биологически активных компонентов. Так, к примеру, уровень витамина В2 в проросшей пшенице выше в 10 раз.

Регулярное потребление проростков стимулирует обмен веществ и кроветворение, повышает иммунитет, компенсирует витаминную и минеральную недостаточность, нормализует кислотно-щелочной баланс, способствует очищению организма от шлаков и эффективному пищеварению, повышает потенцию, замедляет процессы старения. Особенно они полезны детям и пожилым людям, беременным женщинам и кормящим матерям, людям интенсивного умственного и физического труда.

Клетчатка, содержащаяся в зернах пшеницы, стимулирует двигательную функцию кишечника и препятствует превращению сахаров и углеводов в жир. Пшеничные отруби, эффективное средство для нормализации веса.

Препараты пшеницы мягкой нашли применение и в научной медицине. В частности, густой экстракт из пшеничных зародышей "Холеф" (фехолин), назначаемый для лечения больных с различными формами мышечной дистрофии.

Достоинства фуражной пшеницы заключаются в том, что она, в первую очередь является ценным продуктом питания. В ее составе есть полезные микроэлементы, которые благоприятно влияют на здоровье и развитие животных. Мягкий сорт фуражной пшеницы позволяет использовать ее для кормления привередливых животных, а также птиц. В составе пшеницы находится достаточное количество белка, он повышает уровень роста и развития животного. Комбикорм из фуражной пшеницы изготовлен по форме крупных гранул, чем крупнее гранула, тем выше сорт зерна. К достоинствам фуражной пшеницы можно отнести ее невысокую цену, она значительно ниже других фуражных культур (например, овса). Среди огромного выбора питания для животных большим спросом пользуется пшеница фуражная. ГОСТ, разработанный для данного вида продукции, регулирует содержание в ней сухих веществ и регламентирует другие качественные показатели.

Животные, которые питаются данным кормом, быстрее прибавляют в весе и дают более здоровое потомство. Фуражная пшеница имеет высокий уровень лизина, что является немаловажным фактором, ведь лизин помогает поддерживать в организме животного достаточное количество полезных аминокислот. Уровень фосфора в пшенице также достаточно высокий, он оказывает благоприятное влияние на организм, и легко усваивается в пищеварительной системе.

Соя

Соя однолетнее травянистое растение, семейства Бобовые. Культурная соя широко возделывается в Азии, Южной Европе, Северной и Южной Америке,

Центральной и Южной Африке, Австралии, на островах Тихого и Индийского океанов на широтах от экватора до 56-60 °.

Соя очень ценится из-за своей высокой насыщенности белком. Применяют сою и в качестве заменителей продуктов животного происхождения.

Соевые бобы содержат: белок (40 %), жиры (20 %), углеводы (20 %), вода (10 %), грубая клетчатка (5 %) и зола (5 %).

У этого растения имеется широкий спектр применения в кулинарии – соя используется в качестве заменителя мяса, также является основным материалом при создании соусов, масла, сладостей, напитков, а также особого соевого сыра «тофу».



Наиболее широкое распространение соя получила в японской и китайской, а также в вегетарианской кухне. Соя также нашла широкое применение в производстве растительных или вегетарианских аналогов продуктов питания животного происхождения.

В удивительной способности сои превращаться в ароматный паштет, вкусную колбасу, аппетитное мясное рагу лежит особое уникальное свойство. Оно заключается в умении впитывать любые ароматы и вкусы, что, при полном отсутствии собственного вкуса и запаха, позволяет сое подменить собой практически любой продукт.

Популярность пищевой сои обусловлена следующими характеристиками:

- высокая урожайность;
- высокое содержание белка;
- наличие в составе витаминов группы В, железа, кальция, калия и незаменимых полиненасыщенных жирных кислот (линолевая и линоленовая);
- возможность профилактики остеопороза и сердечно-сосудистых заболеваний;
- обладает уникальными свойствами, позволяющими производить из неё широкий спектр разнообразных продуктов.

Пищевые ферменты, в частности фитиновая кислота, в изобилии содержащиеся в сое, помогают расщеплять и усваивать белок. Лецитин и холин из соевых бобов ускоряют обмен веществ, помогают снизить уровень «плохого» холестерина, восстанавливают клетки нервной системы и головного мозга. Такие ценные свойства дают основание диетологам включать продукты из сои в меню пациентов с лишним весом или с неправильным обменом веществ.

Соя помогает выводить из организма радионуклиды и соли тяжелых металлов. Поэтому ее активно включают в рацион питания в регионах с неблагоприятной экологической обстановкой или с повышенным радиоактивным

фоном. Это желанный продукт в меню пациентов, страдающих от сахарного диабета, так как соя влияет на продуцирование инсулина поджелудочной железой, улучшает ее функционирование.

Также соя входит в состав кормов молодняка сельскохозяйственных животных. Ведь в результате прессования соевых бобов получают соевый жмых, который идет в основном на корм сельскохозяйственных животных. Соевый шрот широко задействован в мясо-молочной промышленности и входит в состав многих изделий из мяса.

Нут

Нут (турецкий горох, бараний горох) - название растения из семейства Бобовых. Нут представляет собой бобовое (стручковое) растение, которое еще называют турецким или бараньим горохом. Зерна необычной формы многим напоминают голову барана с клювом. В стручках небольшого размера располагается не больше 3-х зернышек. Цвет их в большинстве случаев желтый, но также допустимы и другие оттенки.



Родиной нута считают Ближневосточный регион, где его культивируют уже более семи тысячелетий. Турецкий горох был широко распространенной культурой в Древней Греции и Риме, где это растение считали не только пищевым, но и лекарственным.

С древних времен нут использовали не только в кулинарных, но и лекарственных целях.

Полезные свойства нута обусловлены содержанием в его составе многочисленных витаминов, макро- и микроэлементов, а также других веществ. Калорийность нута небольшая, так, на 100 г приходится всего лишь 120 ккал. Среди других культур нут выделяется содержанием метионина – аминокислоты, обладающей способностью снижать уровень холестерина в крови, а еще она улучшает работоспособность и положительно сказывается на работе нервной системы.



В настоящее время нут находит широкое применение в народной медицине многих восточных стран, и разрешено к применению официальной медициной в Великобритании в качестве вяжущего средства.

Чечевица

Чечевица – название растения из семейства Бобовых и его семян. Чечевица является однолетним растением со стержневым корнем метровой длины. На прямом или полустелющимся невысоком стебле находятся сложные и очередные

листья, располагающиеся на черешках. На конце листа имеется усик. Цветки растения – мелкие, бывают разнообразной окраски, с огромным количеством тычинок и пятью лепестками. Плод чечевицы представляет собой боб, состоящий из одного гнезда и двух створок. Боб бывает сплюснутым или слабовыпуклым, с клювом на конце. В одном плоде может находиться не больше трех семян. Семена бывают крупные и мелкие, разные по цвету, разной формы. Семя покрыто оболочкой однородного цвета либо с наличием рисунка.

Чечевица – рекордсмен по содержанию фолиевой кислоты и железа. Всего в 200 граммах продукта содержится дневная норма этих полезных веществ. Как и другие бобовые, чечевица содержит большие количества легкоусвояемых растительных белков, что делает этот продукт прекрасной альтернативой мясным и молочным продуктам.

Чечевицу рекомендуют при нарушениях обмена веществ, колитах, язвах желудка и двенадцатиперстной кишки, болезнях мочеполовой и нервной систем и сахарном диабете. Она также повышает иммунитет и, благодаря высокому содержанию клетчатки, нормализует работу пищеварительной системы.

Чечевица находит широкое применение в кулинарии – из нее готовят пюре, отваривают или тушат и подают в качестве гарнира к мясным блюдам, ее также добавляют в супы, салаты и различные овощные блюда. Чечевица – основа национального индийского блюда – дал.

В состав чечевицы входит большое количество изофлавонов, относящихся к фитоэстрогенам, известных своими полезными свойствами. Изофлавоны помогают при остеопорозе, климактерическом синдроме и обладают метаболическими и антиканцерогенными, а также благотворно влияют на состояние кожи и работу сердечнососудистой системы.

Горчица белая

Горчица белая – это однолетнее растение из семейства крестоцветных. Её выращивают из семян, в качестве кормовой культуры или как сидерат. Причем, использование горчицы популярно в сельском хозяйстве множества стран мира, хотя, возникло в средиземноморском регионе.

Растение достигает в высоту около 70 см, имеет приличную листовую массу перистых листьев, очень обильно цветет и образует стручки, наполненные желтыми семенами, примерно 10-15 штук на стручок, размер семян 1-1,5 мм. Цветет белая горчица с июня по август, цветки обоеполые и опыляются пчелами, мухами, ветром. Листья горчицы белой съедобны, в странах средиземноморья молодые отрастающие листочки используют в свежем виде в салатах – когда растения несколько сантиметров высотой и появилась первая пара настоящих листьев.

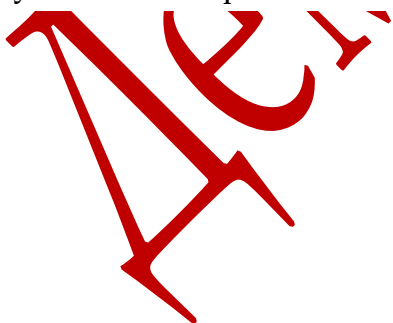
Растение, кроме всего прочего — замечательный медонос, поэтому расположенная рядом с горчичным полем пасека, несомненно, принесет хороший «урожай» меда.

Сидератная горчица защищает почву от сорняков, не дает солнечным лучам разрушить структуру почвы, рыхлит грунт, обогащает питательными веществами: в частности, фосфором и азотом. Корни растения имеют значительную длину: вырастают до трех метров. За счет такого своего размера они могут доставлять питательные вещества на поверхность из самых глубоких слоев грунта. А когда горчицу скашивают, грунт остается пронизанным корнями, что улучшает воздухообмен в нем, и идет на пользу всем последующим культурным растениям.

Кроме перечисленных полезных свойств белая горчица еще способна отпугивать вредителей, и защищать растения от болезней. Поэтому выращивать рядом или после горчицы культурные растения очень выгодно. Как сидерат наряду с горчицей часто применяется также озимый рапс — близкий родственник первого растения: все полезные характеристики у этих двух растений аналогичны.



Горчица белая обладает лекарственными свойствами. Семена ее используют при склерозе сосудов, гипертонии, заболеваниях печени и желчного пузыря, расстройствах пищеварения, метеоризме, ревматизме и экземах, применяют в качестве болеутоляющего средства. В гомеопатии используют надземную часть растения.



Описание процесса выращивания зерновых

Исходя из существующих данных оптимальным для достижения максимального эффекта от ведения сельского хозяйства является обеспечение работы на полях площадью от 2 500 га, с точки зрения технического потенциала (максимальное использование), оптимизации прямых производственных затрат, связанных с технологическим процессом, достижения средних и выше среднего размеров отдачи с 1 га земельной площади, возможности применения в полном спектре новых технологий обработки земли, возможности использования условий участия в формировании ценового предложения поставщиков.

Сохранение плодородия почвы – это первоочередная задача для каждого земледельца. Невозможно получать постоянно хороший урожай зерна, не соблюдая севооборот на полях. Отмершие растительные остатки одного растительного вида, из года в год накапливаясь в почве, со временем образуют токсичные соединения. Эти токсины нарушают обмен веществ в растениях, изменяют их химический состав.

Для выращивания сельскохозяйственных культур будут использованы собственные земли, площадью 2599 га. Опираясь на свойства выращиваемых культур необходимо учесть севооборот, которая по проекту будет выглядеть как показано в таблице ниже.

Высокие результаты урожайности зерна будут достигаться за счет соблюдения правильной технологии выращивания и ухода за посевами зерновых, технических и масличных культур.

Таблица 2. График севооборота по Проекту

Год	Участок 1	Участок 2	Участок 3	Участок 4	Участок 5	Участок 6	Участок 7
1 год 2018	Озимая пшеница 1294 га	Яровая пшеница 760 га	Подсолнечник 220 га				
2 год 2019	Озимая пшеница 560 га	Яровая пшеница 300 га	Подсолнечник 730 га	Чечевица 280 га	Соя 240 га	Горчица белая 299 га	Пар 190 га
3 год 2020	Озимая пшеница 790 га	Яровая пшеница 340 га	Подсолнечник 669 га	Чечевица 4000 га	Соя 300 га	Нут 100 га	

При этом средняя урожайность зерновых и технических культур на предприятии составит (тонн/га):

Урожайность пшеницы озимой	3,5
Урожайность пшеницы яровой	2,1
Урожайность подсолнечника	1,8
Урожайность сои	1,5
Урожайность нута	2,0
Урожайность чечевицы	1,8

Принимая во внимание климатические характеристики территории Саратовской области посевная и уборочная кампании на предприятии будет осуществляться по такому графику.

Таблица 3. График посевной и уборочной кампании на предприятии

Месяц	Пшеница озимая	Пшеница яровая	Подсолнечник	Соя
январь	Хранение на элеваторе		Хранение на элеваторе	
февраль	Хранение на элеваторе		Хранение на элеваторе	
март	Реализация	Посевная	Реализация	Посевная
апрель				
май			Посевная	
июнь				
июль				
август	Сбор урожая			Сбор урожая
сентябрь	Посевная / Хранение на элеваторе	Сбор урожая	Сбор урожая	Хранение на элеваторе
октябрь	Хранение на элеваторе/ Реализация	Хранение на элеваторе/ Реализация	Хранение на элеваторе	Хранение на элеваторе
ноябрь	Хранение на элеваторе/ Реализация	Хранение на элеваторе/ Реализация	Хранение на элеваторе/ Реализация	Хранение на элеваторе/ Реализация
декабрь	Хранение на элеваторе/ Реализация	Реализация	Хранение на элеваторе/ Реализация	Реализация

Месяц	Чечевица	Нут	Горчица
январь			
февраль			
март	Посевная		
апрель		Посевная	Посевная
май			
июнь			
июль			
август			
сентябрь	Сбор урожая	Сбор урожая	Сбор урожая
октябрь	Хранение на элеваторе/ Реализация	Хранение на элеваторе	Хранение на элеваторе/ Реализация
ноябрь	Хранение на элеваторе/ Реализация	Хранение на элеваторе/ Реализация	Хранение на элеваторе/ Реализация
декабрь		Реализация	Реализация

В общем виде производственный процесс по выращиванию зерновых на предприятии будет состоять из таких этапов:

Технология выращивания подсолнечника

Подсолнечник относится к засухоустойчивым и теплолюбивым культурам, но одновременно требует достаточного обеспечения влагой на уровне 300-400 мм в период вегетации. Благодаря развитой корневой системе он способен усваивать влагу с глубины до 3 метров, при этом может полностью высушивать 1,5 метровый слой почвы. Критический период влагопотребления от начала образования соцветий до созревания. При недостатке влаги в этот период корзинки и семена формируются недоразвитыми.

Предшественники: Лучший предшественник для подсолнечника это озимые зерновые, особенно если последние выращивались по черным или занятым парам. Не плохие предшественники - озимая пшеница, овес, картофель.

Обработка почвы: Основная обработка почвы осенью направлена на накопление и сохранение влаги и зависит от предшественника, состояния засорённости и видового состава сорняков. При размещении подсолнечника по озимым зерновым и наличию сорняков, а также для уменьшения потерь влаги в летний период необходимо вслед за уборкой провести лущения стерни дисковыми лущильниками. Вспашки начинают после наступления состояния физиологической спелости почвы на глубину 25-30 см.

Традиционную обработку можно заменить безотвальной обработкой, которая заключается в глубоком рыхлении на глубину 30-35 см орудиями чизельного типа, в сочетании с тяжелой дисковой бороной. Глубокое рыхление способствует разрушению плужной подошвы, лучшей аэрации почвы, и накоплению влаги в осенне-зимний период.

Не позже чем за две недели до вспашки, после отрастания розеток многолетних корнеотпрысковых сорняков, проводят опрыскивание гербицидами глифосатной группы. Обработка почвы перед посевом должна быть минимальной, это ранневесеннее боронование и 1-2 культивации в зависимости от сроков посева, наличия влаги в почве и проростков сорняков.

Система удобрения: Подсолнечник имеет мощную корневую систему, которая в состоянии проникать на глубину 4-5 м, хорошо использует фосфор и калий почвы, а также последствие ранее внесенных удобрений. На одну тонну семян, при соответствующем количестве побочной продукции подсолнечник выносит: азота - 60 кг, фосфора - 26 кг, калия - 180 кг. Формирование приблизительно 65% урожая происходит с фазы образования корзинки до фазы налива семян.

Минеральные удобрения применяют в два этапа: первый раз под основную обработку или до посева под культивацию, и второй раз в рядки с посевом или междурядной обработкой. При мелкой заделке удобрений эффективность их использования резко уменьшается, если в зоне внесения в период максимального потребления элементов питания не будет влаги.

Болезни и вредители: Борьба с вредителями и болезнями подсолнечника сводится к обработке семян фунгицидными и инсектицидными, протравителями, которые защищают молодые всходы подсолнечника от болезней – пероноспороз (ложная мучнистая роса), фомопсис, серая, белая, сухая, фузариозная гниль, альтернариоз и насекомых вредителей всходов - тли, долгоносиков, проволочников и жуков черныш. Для получения более дружных всходов к протравителю можно добавлять стимуляторы роста и микроудобрения.

Из агротехнических методов борьбы с болезнями подсолнечника самый эффективный – это соблюдение севооборота, в котором подсолнечник возвращается на прежнее место не ранее 6-8 лет, что позволяет избежать появления в посевах не только болезней, но и такого сорняка как заразиха.

Посев: Посев начинают, когда температура на глубине посева семян (5-8 см) составляет 10-12 °С. В зависимости от группы спелости гибрида, зоны выращивания, устанавливают оптимальную норму высева с учетом полевой всхожести и выпадения растений в период вегетации на 10-15% выше. Сеют подсолнечник с междурядьем 70 см. В среднем на момент уборки густота подсолнечника должна составлять 50-65 тыс./га, чтоб получить такую густоту на один метр погонный высевают 4-6 штук семян (междурядьем 70 см). В последнее время появилась тенденция к посеву подсолнечника с междурядьем 45 см, при этой схеме посева площадь питания растений более близка к оптимальной, как при перекрестно способе посева пшеницы. После посева с целью получить дружные всходы проводят прикатывание.

Уход за посевами: Одним из элементов технологии выращивания подсолнечника, который позволяет удерживать посевы в чистом от сорняков состоянии является применение гербицидов. Для борьбы со всходами однолетних сорняков применяют почвенные гербициды.

В последнее время на рынке семян появились гибриды подсолнечника устойчивые к имидазолиномам (гербицид Евро-Лайтнинг), в посевах таких гибридов можно бороться по всходам культуры, как с двудольными, так и злаковым сорняками включая и заразиху, но следует помнить, что имидазолинононам свойственно последствие на пшеницу, яровой и озимый ячмень в течении первого года после применения препарата. При использовании имидазолинонов в посевах устойчивого гибрида подсолнечника, отпадает необходимость в применении почвенных гербицидов.

Во время вегетации обычно проводят 1-2 междурядные культивации для борьбы с сорняками (если не применялись химические методы), рыхления почвы и окучивания. Культивацию междурядий можно совмещать с внесением комплексных удобрений при наличии специальной техники.

Уборка: Уборку подсолнечника начинают при влажности зерна 9-10%. В зонах с избыточным увлажнением в осенний период для приближения сроков уборки проводят десикацию или препаратами глифосатной группы. Десикацию проводят, когда влажность семян не превосходит 30%, а 50-60% растений имеют желтый цвет. На семенных посевах глифосаты в качестве десикантов использовать не рекомендуют, так как в семенах может существенно снизиться всхожесть.

Технология выращивания озимой пшеницы

Требования к почве. Озимая пшеница требовательна к плодородию почвы. Лучше всего она растет на плодородных черноземах, темно-серых оподзоленных и серых лесных почвах. Малопригодны для нее кислые и переувлажненные почвы. Реакция почвенного раствора должна быть близкой к нейтральной (рН 6,0-7,5). Почвы, которые имеют рН ниже 5,5, требуют известкования.

Корневая система пшеницы лучше развивается на рыхлых почвах, плотность которых составляет 1,1-1,25 г/см³. При плотности 1,35-1,4 г/см³ рост корней подавляется. Чрезмерная рыхлость почвы (плотность менее 1,1 г / см³) тоже неблагоприятна для формирования корней, так как при просадке грунта возможно обрывы корней (что бывает, например, при запоздалой вспашке).

Выбор предшественника. Современные высокопроизводительные сорта озимой пшеницы отмечают повышенными требованиями к содержанию влаги в почве, его очистки от сорняков. В связи с этим возрастает роль предшественника при выращивании таких сортов. Хорошими предшественниками для озимой пшеницы являются культуры, которые рано освобождают поле и позволяют вовремя провести обработку почвы и сев.

Чистый и занятый пары. В пахотном слое чистых паров ко времени посева сохраняется на 10... 12 мм влаги больше, чем на занятых парах. Менее благоприятен посев озимой пшеницы по занятым парам (однолетние травы на зелёный корм, сено, сенаж) и непаровым предшественникам. В благоприятные по увлажнению годы озимую пшеницу можно размещать по донниковому пару и многолетним травам после первого укоса.

Система удобрений. Удобрения является одним из наиболее эффективных и быстродействующих факторов повышения урожайности пшеницы и улучшение качества зерна. Самые высокие урожаи озимой пшеницы получают при совместном применении в севообороте органических и минеральных удобрений. Навоз в условиях достаточной увлажненности преимущественно вносят под пропашные культуры, а озимая пшеница использует его последствие. Непосредственно под озимую пшеницу навоз используют при ее выращивании по занятому и чистому пару. Оптимальная норма навоза под озимую пшеницу по черным парам 20-30, занятых – 30-35 т/га.

Азотные удобрения под озимую пшеницу эффективнее вносить в 2-3 приема раздроблено. Перед посевом азотные удобрения в дозах 25-30 кг/га вносят только на почвах малообеспеченных элементами питания и после таких предшественников, как кукуруза на силос, однолетние злаковые травы, которые интенсивно используют грунтовые запасы.

Минеральные удобрения применяют также при посеве в рядки. после лучших предшественников вносят P_{10} , а после стерневых – $N_{10}P_{10}K_{10}$.

Обработка почвы. Обработка почвы в каждом поле должен проводиться с учетом предшественников, состояния поля, наличия технических ресурсов и погодных условий.

Монолитные растения не всегда являются хорошими предшественниками друг для друга, поэтому целесообразно после сбора ячменя, земельный участок обрабатывать в дальнейшем как чистый пар с целью выведения вредителей, насыщение почвы удобрениями и в результате получения высокого урожая пшеницы в следующем сезоне.

Обработка черного пара начинают после уборки предшественника и проводят по системе зяблевой обработки. После этого вносят минеральные удобрения и навоз и проводят вспашку на глубину 25-27 см

Весной, при достижении почвой физической спелости, проводят боронование тяжелыми или средними боронами, а в дальнейшем – разноглубинные культивации первую на 6-8 см, вторую – 10-12, третью – 5-7 см.

Летом, после обильных дождей, эффективное разрыхление почвы зубовыми боронами с наваренными сегментами от режущих ножей жаток или лапчатыми боронами на глубину 3-4 см. В годы с достаточным количеством влаги обработку черного пара лучше проводить чаще и глубже, а в засушливые – уменьшить количество культивации.

Подготовка семян к посеву. Влажность семян озимых культур, высеваемых в год уборки, допускается до 16 %.

Выбор протравителя должен основываться на результатах фитоэкспертизы семян. Наименования препаратов-протравителей, их дозировки и особенности применения содержатся в «Справочнике пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории РФ».

Кардинальной мерой предотвращения развития головнёвых болезней и корневых гнилей, которые в последние годы получают всё большее распространение на посевах пшеницы, является инкрустация семян. Рекомендуются препараты, содержащие тиабендазол (в том числе для профилактики снежной плесени): Винцит форте, Виап ТТ, Виннер, Витацит.

Посев. Лучше зимует озимая пшеница с хорошо сформированным узлом кущения 3-4 побегами и хорошо развитой корневой системой. В зависимости от

сортов такое количество побегов образуется за 50-60 дней (от посева до прекращения активной вегетации, когда среднесуточная температура устанавливается на уровне 50 °С) в течение которых набирается сумма температур 560-580 °С. Это достигается при посеве в ее оптимальные (календарные) сроки, установленные для каждой почвенно-климатической зоны: в Лесостепи 5-20 сентября. На плодородных почвах, после лучших предшественников, с достаточным внесением удобрений и при достаточных запасах влаги в посевном слое, пшеницу сеют во вторую половину оптимальных сроков.

Основной способ сева – обычный строчный. При выращивании озимой пшеницы по интенсивной технологии оставляют технологическую колею или маркерный след. Норму высева определяют с учетом сортовых особенностей и предшественников. Оптимальная норма высева составляет по чистым парам – 4-4,5 млн. шт. похожих семян на гектар.

Глубина заделки семян при посеве в оптимальные сроки и достаточной увлажненности почвы 4-5 (5-6) см или 3-4 см. В засушливых условиях допускается, сев озимых на глубину 6-8 см, но в этом случае посевы обязательно должны быть прикоткованы.

Уход за посевами. Зимой внимательно следят за состоянием перезимовки растений. Наиболее распространенный и точный способ определения состояния озимых - метод выращивания растений в монолит.

При уходе за озимой пшеницей в весенний период важно своевременно определить площади озимых, которые будут подсевать и пересевать. Пересеву подлежат посевы с густотой менее 150 растений, а также те, которые в фазе 1-2 листочков имеют 250-300 растений на 1 м².

Площади с хорошо развитыми растениями из плотности 150-200, а также не кустистыми 300-350 растений на 1 м², подлежат ремонту.

Лучше сеять ярым ячменем и раннеспелых сортов яровой пшеницы, фазы развития которых совпадают с фазами развития озимой пшеницы.

Для борьбы с полеганием посевов, особенно на высоких агрофонах, до начала фазы выхода в трубку, необходимо применять ретарданты.

Весной, в фазу кущения, при наличии сорняков вносят гербициды. Выбор препарата зависит от вида сорняков.

В период вегетации посевы пшеницы повреждаются вредителями – мышевидными грызунами, клопами-черепашками, хлебной обложной мухой, тлей, трипсами и др. Поражаются болезнями – головней, мучнистой росой, бурой листовой ржавчиной, корневыми гнилями, септориозом листьев и др. Поэтому постоянно проводят агробиологический контроль за фитосанитарным состоянием поля. При наличии вредителей или болезней проводят опрыскивание посевов пестицидами. Вид и дозу выбирают в

зависимости от вида вредоносным объекта и экономических порогов вредоносности.

При совпадении сроков обработок посевов пестицидами с подпиткой удобрениями и внесением ретарданты их можно совмещать. Норма расхода рабочей жидкости составляет 200-300 л/га.

Технология выращивания яровой пшеницы

Требования к почве. Культура требовательна к плодородию почвы и наличию в ней легкодоступных питательных веществ. Она лучше удаётся на почвах черноземных, но может давать высокие урожаи и на серых лесных, дерново-подзолистых почвах при правильном применении удобрений и соблюдении других элементов технологии.

Выбор предшественника. Лучшими предшественниками являются озимые по чистым парам, удобренные пропашные, рапс, чистые от сорняков бобовые культуры и многолетние травы. Не следует размещать яровую пшеницу повторно, а также и по ячменю, правильный выбор предшественника без дополнительных затрат даёт урожаи на 3,5-5,0 ц выше, а содержание в зерне клейковины на 1,7-3,4% больше. При повторном посеве пшеницы увеличивается заболеваемость корневыми гнилями на 50 и более процентов.

Система удобрений. Важным фактором повышения урожайности и улучшения качества зерна является применение минеральных удобрений (прибавка урожая в зависимости от расчёта доз, сорта - 5-10 ц/га увеличение клейковины в зерне 1,2-4,7 % и более).

Нормы удобрений рассчитываются на плановую урожайность балансовым или нормативным методом.

При посеве в рядки необходимо вносить фосфорные или комплексные удобрения из расчёта 15-20 кг. д. в. На 1 га. Необходимость применения азотных удобрений определяется по результатам растительной диагностики. При недостатке азота и для улучшения качества зерна при среднем содержании азота в растениях в фазе колошения налива зерна подкармливают мочевиной (65 кг/га) или плавом 22 кг мочевины + 45 кг аммиачной селитры на 150 кг воды на 1 га.

Обработка почвы. В настоящее время сельхозпредприятия применяют несколько типов основной обработки почв. На части площадей с осени проводят отвальную вспашку на глубину пахотного горизонта. Другая часть площадей обрабатывается поверхностно дискаторами и другими видами орудий, на глубину 12-15 см. С последующим углублением чизельными плугами. Вместе с тем некоторая часть площадей с осени остаётся без основной обработки почвы для проведения прямого посева по стерне.

Во вторых и третьих случаях требуется уничтожение сорной растительности как механическим (лущение) способом, проводимое до основной обработки почвы, так и обработкой гербицидами (глифосадной группы).

Подготовка семян к посеву. Посев семян необходимо производить с высокими сортовыми и посевными качествами, высших репродукций. Всхожесть не менее 92 %, чистотой не менее 98-99%. По результатам фитопатологического анализа семян, проведенным в подразделениях Филиала Россельхозцентра Республики Татарстан, используются протравители и необходимые микроэлементы, рекомендованные в «Справочнике пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации».

Посев. Сеют яровую пшеницу в ранние и сжатые сроки. При запаздывании с посевом на 1 день урожайность снижается на 0,5- 0,7 ц/га. При ранних посевах увеличивается содержание клейковины (на 1,2-2,2%), улучшается стекловидность и натура. Норму высева устанавливают с учетом создания оптимального стеблестоя, сорта, уровня питания, срока посева. Оптимальные нормы высева различных сортов мягкой пшеницы на удобренных фонах находятся в пределах 4,5-5,5 млн. шт/га (Омская 33, Казанская Юбилейная, тулайковская 10, Злата - 4,5-5; Экада 66, Экада 70, Маргарита, Симбирцит, Эстер, МиС - 5,0-5,5; Амир - 5,5-6,0 млн. шт/га.)

Оптимальная глубина заделки семян на дерново-подзолистых и серых лесных почвах средне или тяжелого механического состава 4-5 см, на зернозёмах и более мягких почвах 5-6 см.

В настоящее время в зависимости от проведенных работ в осенний период применяют следующие способы посева:

Прямой посев по стерне, на неподготовленную с осени почву, который производится широкозахватными посевными комплексами.

В случае, когда почва с осени была обработана дисковыми или другими орудиями, посев выполняется следующими способами: производится только закрытие влаги, исключается культивация. При этом используются посевные комплексы с лапчатыми рабочими органами.

В случае когда используют посевные комплексы с дисковыми орудиями, то требуется предпосевная культивация.

Посев по традиционной технологии (отвальная вспашка) сеялками СЗ — 3,6, СЗП — 3,6 и т.д. Для этого способа требуется закрытие влаги, культивация и посев с последующим прикатыванием.

Уход за посевами. Для уничтожения проростков сорняков и разрушения образовавшейся корки через 4-5 дней после посева применяют довсходовое боронование поперек или по диагонали средними боронами при минимальной скорости агрегата.

При нулевой или минимальной подготовке почв посевы яровой пшеницы зарастают сорняками. Обработка гербицидами должна проводиться на средне и сильно засоренных посевах с учетом преобладающей группы сорняков в период всходов - кущения.

Защита посевов от болезней и вредителей должна проводиться с учетом фитосанитарного состояния посевов.

Обработку посевов фунгицидами при прогнозе эпифитотии проводят при первых признаках болезни, начиная с фазы кущения до конца колошения. Для сохранности урожая особенно важно защитить от поражения флаговый лист и молодой колос.

Яровая пшеница часто повреждается одновременно несколькими видами вредителей. Особенно в период от всходов до колошения.

Многие вредители обычно заселяют край полей. Поэтому при их появлении достаточно провести краевые (30-100) или очаговые обработки.

Подбор ядохимикатов необходимо проводить согласно «Справочника пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации».

Технология выращивания сои

Соя влаголюбивая культура, поэтому поле под неё должно содержать достаточно влаги или оборудовано системой орошения. Хорошие предшественники для сои: зерновые культуры, кукуруза, либо многолетние травы. Плохими предшественниками для сои являются: подсолнечник, сахарная свёкла и другие культуры, иссушающие почву. Также отрицательно на посев сои может сказаться расположенное по соседству поле с бобовыми культурами – так как их поражают одинаковые вредители. Сама соя, как и большинство бобовых, является прекрасным предшественником для любых не бобовых культур. Удобрения на каждый центнер полученных семян соя извлекает из почвы 9 кг азота, 4 кг фосфора и 2,5 кг калия. Для получения высоких урожаев советуют внесение 20-25 т/га навоза и полного минерального удобрения/

Обработка почвы: Основное возделывание почвы заключается в проведении осенних одно-двух обработок на глубину 8-10 см, внесение удобрений под пахоту, на глубину 22-25 см после зерновых предшественников и на глубину 25-30 см - после кукурузы. Ранневесеннюю обработку начинают с боронования тяжелыми, средними или легкими боронами при наступлении физиологической спелости почвы. Боронуют поперек или под углом к направлению пахоты. Предпосевная обработка должна быть минимальной и в то же время обеспечивать уничтожение проростков и всходов сорняков, сохранения влаги, дополнительное выравнивание поля.

На чистых, выровненных с осени полях после ранневесеннего боронования до посева почву не обрабатывают. На не выровненных с осени, засоренных зимующими сорняками или падалицу озимых полях и при длительной холодной весне необходимо проводить культивации на глубину 6-8 см со следующим прикатыванием. Последнее повышает температуру посевного слоя на 1,5-3 °С и стимулирует прорастания сорняков, который будут уничтожены следующей предпосевной культивацией. Предпосевную культивацию проводят паровыми или свекловичными культиваторами с плоскорезными лапами на глубину 4-5 см в агрегате с боронами или комбинированными агрегатами. Культивации проводят поперек или под углом к направлению предыдущих возделываний.

Нужно, чтоб поверхность поля была выравнена, а не содержала комков, поскольку низкое размещение бобов требует низкого среза при уборке. Высота гребней и глубина борозд не обязано превышать 4 см.

Применение почвенных гербицидов: На 30-40 дней отсрочить появление сорняков можно путем внесения почвенных гербицидов. Для их успешного действия почва должна иметь мелкокомковатую структуру, а в верхнем его слое обязательно должна быть влага. Учитывая это применять почвенные гербициды на орошаемых землях технологических проще – их вносят под влагозарядный полив, а при отсутствии орошения – вносят баковую смесь.

Применение удобрений: Для формирования одного центнера семян сое требуется 7,5 кг азота, 2,5 кг - фосфора, 3,5 кг - калия, 1 кг - магния, 2 кг - кальция, 0,4 кг - серы. Культура хорошо употребляет последствия минеральных и органических удобрений, в симбиоз с клубеньковыми бактериями фиксирует молекулярный азот (60-70% от потребности) из воздуха, усваивает труднодоступные формы фосфора из почвы. Поэтому дозы и соотношения удобрений определяют на основании анализа почвы, Исходя из наличия питательных веществ на конкретном поле и запланированного урожая на нем. Обеспеченность почвы элементами питания зависит также от севооборотов, характерных для данных полей. Нужно учитывать и на то, какой урожай сформировал предшественник: если он был высоким, то нужно вносит и больше удобрений.

Посев: Для посева рекомендуют отбирать крупную и среднюю фракции семян. Посевной материал должен быть первого или второго класса первых пяти репродукций. Для профилактики поражения болезнями семена обрабатывают протравителями. Наилучшее время посева наступает при нагревании посевного слоя до 8-10°C, когда уже не ожидается сильных заморозков. Также в этот момент всходит множество сорняков: овсюг, редька дикая, горец вьюнковый и другие, что является косвенным показателем готовности почвы для начала посева сои. Технологию посева необходимо выбирать по степени засорённости поля. Так на

чистых и обработанных гербицидами полях применяют рядовой посев, что делает ненужными две-три междурядные обработки. В остальных случаях сеют с междурядьем 45 см (в некоторых случаях устанавливают 60 или 70 см).

Рекомендуемая глубина заделки семян 3-4 см, но почва должна быть достаточно прогретой, поэтому при раннем посеве глубину заделки уменьшают, при позднем увеличивают. Норма высева будет значительно меняться согласно местным условиям. Её повышают если поле достаточно плодородно и хорошо обеспечено влагой, при недостатке влаги – снижают. Обычно она составляет 130-135% от требуемой густоты стояния растений, а расход семян попадает в диапазон 70-120 кг/га.

Уход за посевами: При уходе за посевами рядом с химической защитой технология предусматривает систему агротехнических средств борьбы с сорняками. Защищает посевы сои можно через 3-4 дня после посева, когда ее семена только наклюнутся, а сорняки находятся в фазе «белой ниточки». Соя переносит боронование легко, только фаза изогнут колена, которая наступает за 2-3 дня до появления всходов, является критической для боронования.

На посевах сои в зависимости от засорённости, проводят также 1-2 послеवсходовых боронования, причем первое время, когда растения хорошо укоренились и достигли высоты 10-12 см. Первое боронованием проводят, когда соя достигла фазы первого тройничного листа, второе - к третьему тройничному листку. Выполнять этот агроприём лучше во второй половине дня (тогда растения сои менее травмируются) поперек или по диагонали к направлению рядков. Довсходовое боронованием снижает засоренность на 40-50%, послевсходовых - на 50-60, а довсходовое + послевсходовое - на 65-75%.

При бороновании до всходов скорость движения агрегата не должна превышать 6 км / ч, по всходы - 5 км / ч.

Позже может потребоваться проведение одной-двух междурядных культиваций.

Сроки проведения междурядных обработок и их количество зависят от появления сорняков. По вегетацию обычно проводят, 2-4 междурядных возделывания, последнее - не позднее фазы бутонизации.

Вредители и болезни: Основные вредители сои: акациевая огневка, люцерновая совка, клубеньковый долгоносик, соевая блошка и плодожорка, паутинный клещ. С ними борются различными доступными методами применяя опрыскивание посевов.

Основные болезни сои: фузариоз, бактериоз, аскохитоз, септориоз, пероноспороз (ложномучнистая роса), мозаика. Наиболее эффективна в борьбе с ними методика профилактики - протравливание семян.

Уборка сои: Для уборки сои требуется её полное созревание. Полное созревание наступает при опадании листьев и побурении стеблей и бобов. Наилучшая влажность растений для уборки 13-14%, при такой влажности семена травмируются минимально и легко обмолачиваются. Обычно сою убирают прямым комбайнированием с низким срезом (60-70 мм). Чем ниже срез, тем меньше потери.

Технология выращивания нута

Подготовка почвы. Обработка почвы под нут обычная для ранних яровых культур: одно—два дискования предшественника, глубокая пахота, осеннее выравнивание зяби и ранневесеннее закрытие влаги.

Очень важно сразу же после уборки предшественника провести дискование стерни. Это способствует сохранению влаги, уничтожению вегетирующих сорняков и создает благоприятные условия для прорастания семян. При засорении многолетними корневищными сорняками поле два—три раза дискуют под разными углами с разницей 10—15 дней. После последнего дискования производят вспашку земли. Экспериментально доказано, что увеличение глубины вспашки почвы с 13,5 до 27 см повышало урожай зерна нута на 36,2%. Глубокая вспашка разрыхляет почву, при этом создаются благоприятные условия для накопления влаги и хорошей аэрации. А при таких условиях хорошо развиваются клубеньковые бактерии, от которых существенно зависит урожайность культуры. Поскольку после вспашки могут создаваться достаточно существенные неровности, целесообразно провести выравнивание почвы путём культивирования, после чего производится боронование с целью предотвращения высыхания почвы и уничтожения сорняков. После боронования проводится предпосевное культивирование с целью разрыхления почвы, окончательного выравнивания поверхности с одновременным подрезанием сорняков. Предпосевная культивация для посева нута производится на глубину 6-8 см.

Сев. Непосредственно перед посевом проводят протравливание семян с целью уничтожения бактерий, грибов и вирусов, находящихся на поверхности и внутри семян посевного материала.

После протравливания проводится инокуляция семенного материала с целью «заражения» семян необходимыми бактериями, наличие которых будет способствовать быстрому прорастанию и росту растения, что в дальнейшем будет способствовать качественному формированию стручков нута.

Сеют нут, когда почва под посев прогреется до 5 - 6 °С на глубине заделки семян (в прилагаемом регионе в зависимости от погоды данные показатели могут быть достигнуты в середине-конце апреля или начале мая). Высевают с использованием сеялок СУПН-8, СЗ-3,6, Valga-2000 и другими. Глубина заделки зависит от влажности почвы: при достаточном увлажнении от 6 до 8 см., при

средней влажности 9-10 см., в грунт с пониженной влажностью сев производится на глубину до 15 см. (наличие влажного слоя). В выбранном регионе уровень влажности грунтов можно отнести к грунтам со средней влажностью, т.е. сев производить на глубину от 7-8 см.

Способы сева нута:

- рядковый – 15 см. (на чистых полях). Норма высева - 500 тыс. семян/га.
- ленточный 45 см. + 15 см. (поля средней засорённости). Норма высева - 400 тыс. семян/га.
- широкорядный способ 45 см. или 60 см. Норма высева - 300 тыс. семян/га.

Поскольку важным условием быстрого и одновременного прорастания всходов является равномерная заделка семян до появления всходов может производиться прикатывание посевов.

Обработка всходов. В процессе роста растений нута важным условием является борьба с сорняками.

В зависимости от уровня засорённости почвы может производиться борьба с сорняками двумя основными способами:

- внесением гербицидов (довсходовая обработка и противозлаковая обработка посевов);
- боронование (довсходовое и послевсходовое).

В случае сильной засорённости может производиться комплексная борьба с сорняками путём сочетания способ химической (гербицидами) и механической обработки (боронование) посевов.

Сбор урожая. Вегетационный период у нута обычно составляет 80-120 дней и зависит от сорта, технологии посева и природно-климатических условий.

Нут зачастую созревает достаточно равномерно, при этом плоды не склонны к растрескиванию и осыпанию в отличие от некоторых других бобовых культур, поэтому сбор урожая может производиться прямым комбайнированием.

Для сбора урожая могут быть использованы обычные комбайны для сбора зерновых СК-5, Вектор-410, СК-6, «Дон», «Славутич», их зарубежные аналоги торговых марок «Case», «John Deere» и другие.

Высоту среза устанавливают в зависимости от высоты растения, зачастую 10-13 см. Скорость работы барабана устанавливается минимальная с целью минимального травмирования бобов, а также увеличиваются зазоры в барабане, путём дополнительного снятия штифтов (через один) и увеличивают зазор между подбарабаньем и барабаном.

В случае перестоя сбор урожая нужно проводить в утренние часы, чтобы бобы не отлетали, однако это может сопровождаться повышением уровня влажности зерна на выходе.

Послеуборочная обработка и хранение семян. Собранные бобы необходимо сразу отчистить от вороха и остатков сорняков, поскольку их наличие способствует снижению влажности зерна и потере товарного вида готовой продукции. Очистку можно осуществлять на очистных машинах ОПВ-20 А, ЗАВ-40, ОСМ-3 У, ОС-4,5 А и других. При небольших объемах могут применяться агрегаты «Петкус».

После очистки проводится обязательная сушка зерна до влажности 14%. В зависимости от условий сбора урожая влажность зерна может колебаться от 19% до 25%.

Технология выращивания чечевицы

Предшественник. Любит хорошо удобренные рыхлые суглинистые или супесчаные почвы. Она вполне нормально растёт и на тяжёлых грунтах, да только хорошего урожая в подобных условиях вы не получите. Кроме того, растение очень плохо воспринимает закисленные почвы. Если у вас на участке именно такие — обязательно раскислите их (можно известью). Под чечевицу лучше отвести открытое солнечное место, в тени она менее урожайна. Очень хорошо сеять ее на грядки, где в прошлом году росли картофель, кукуруза или озимые культуры.

Посев. Высевается на глубину 2,5-7,5 см при температуре почвы на глубине посева не ниже 5°C. Хорошо подходит для прямого посева: хорошая энергия роста позволяет всходам пробиваться сквозь пожнивные остатки. При прямом посеве урожайность выше, чем после обработки почвы, и тем выше, чем больше высота стерни, в которую чечевица высевается прямым посевом. Высокая стерня предшественника защищает почву от испарения влаги и повышает эффективность использования почвенной влаги чечевицей. Также чем выше стерня предшественника, тем выше располагаются самые низкие стручки, благодаря чему облегчается сбор и снижаются потери урожая.

После посева почву обычно прикатывается катками.

Удобрения. Как азотонакопитель чечевица не выносит высокого содержания азота в почве. Поэтому в культурообороте ее размещают не ранее, чем через 2-3 года после внесения навоза. Если в предшествующие годы вносили на участок только минеральные удобрения, то почву необходимо известковать, чтобы убрать накопившуюся кислотность.

Почву с осени заправляют фосфорными (35-40 г/кв. м) и калийными (20-30 г/кв. м) удобрениями и перекапывают на глубину 25-30 см.

Весной на обедненных почвах можно дополнительно к осенней норме довести по 20 г/кв. м фосфорных и калийных удобрений. Если почвы относятся к обеспеченным питательными веществами, то весной можно удобрения не вносить.

Уход за чечевицей и полив. Уход в течение вегетационного периода заключается в содержании почвы в рыхлом, чистом от сорняков состоянии. В

период цветения обязательно пропалывают чечевицу от вики, которая засоряет посадки культуры. Отличить их очень просто. Цветки у вики темно-розовые, красно-фиолетовые, а у чечевицы – белые и светло розовые.

Поливают чечевицу до цветения умеренно и при необходимости. В период массового цветения культуру обеспечивают достаточным количеством влаги, но не переувлажняют, так как это приводит к грибковым и бактериальным заболеваниям корневой системы и формирующихся бобов. В последующее время чечевица практически не нуждается в поливе.

Чечевица слабо конкурирует с сорняками, а также отличается высокой чувствительностью к большинству гербицидов, поэтому оптимальным является проведение борьбы с сорняками в предыдущие годы, в течение ротации всего севооборота. Так, после уборки предшествующей культуры при подготовке поля можно вносить глифосат, как более дешевую альтернативу 2,4 Д. Если имеет место сильная засоренность поля, то можно несколько отложить посев и применить глифосат за 2-3 недели перед посевом.

Сбор урожая. Скашивается чечевица при земле, чтобы захватить нижние стручки. При скашивании следует применять жатку, которая не будет врезаться в землю и засорять ею урожай. Чтобы избежать высыпания семян, лучше убирать в условиях высокой влажности. Десикация снижает качество урожая, особенно зеленой чечевицы. Вместе с тем десикация ускоряет готовность культуры к обмолоту, снижает потери от высыпания и повышает качество семян, если жатва происходит во влажную погоду. Чечевица готова к обмолоту обычно через 7-10 дней после десикации, а в жаркую, сухую погоду - через 4-7 дней. Повышает эффективность десикации ее выполнение вечером или ночью и высокие нормы расхода рабочей жидкости. Для десикации чечевицы зарегистрированы д. р. дикват, сафлюфенацил и глифосинат аммония.

Убирать чечевицу можно прямым комбайнированием в стадии полной спелости. Убирают чечевицу гибкой жаткой с автоматическим контролем высоты, воздушным барабаном и стеблеподъемником.

Обмолот лучше проводить при влажности зерна 18%. После уборки чечевицу высушивают до влажности не более 14% (зеленую) или 13% (красную).

Обмолот рекомендуется проводить на пониженных скоростях, чтобы избежать повреждения зерна - 250-500 об/мин. Настройка обмолота должно регулироваться в широком диапазоне, чтобы обеспечить качественные обмолот и сепарацию без повреждения зерна. Необходимо внимательно следить за тем, чтобы зерно не повреждалось, а также за качеством очистки с одновременным предотвращением потерь зерн

Технология выращивания горчицы белой

Предшественники. Наилучшими предшественниками для горчицы белой являются зерновые, зернобобовые и пропашные культуры, чистый и занятый пар. Не рекомендуется сеять после подсолнечника, проса и культур семьи капустных (рапс, сурепица, горчица и др).

Горчица - ценный предшественник для зерновых колосовых культур; рано освобождает поле; мощная корневая система, проникая на глубину свыше 1,5 метра, хорошо дренирует почву, обогащает органическими веществами; корневые и пожнивные остатки угнетающе влияют на развитие болезней, возбудители которых сохраняются в почве.

Обработка почвы. Основная обработка почвы зависит от предшественника, но она всегда должна быть направлена на накопление влаги, уничтожение сорняков, создание выровненного и влажного верхнего слоя почвы для обеспечения дружных быстрых всходов. Основная обработка почвы предусматривает: лущение или дискование стерни, пахоту в оптимальные сроки на глубину 20-25 см.

Предпосевную обработку начинают с наступлением физиологической спелости почвы. Она состоит из боронования на 3-4 см, предпосевной культивации на 5-6 см и прикатывания почвы для обеспечения мелкокомковатой структуры.

Посев. Горчица белая нуждается в раннем сроке сева. Наилучшие условия для получения дружных всходов — прогревание почвы до 8...10°C. Этот период по обыкновению совпадает с посевом ранних колосовых и зернобобовых культур.

Наилучшим способом сева горчицы является обычный строчный с шириной междурядий 15 см. Глубина заделки семян зависит от механического состава почвы, влажности и, в среднем, составляет 2-4 см. Норма высева - 1,5-2 млн всхожих семян на гектар. Для сева применяют сеялки СЗТ-3.6, "Мистраль" и прочие, которые дают возможность придерживаться заданной нормы высева.

Удобрения. Горчица белая требовательна к наличию в почве питательных веществ. На формирование 1 т семян она потребляет 55-60 кг азота, 25-30 фосфора и 25-35 кг калия. Фосфорно-калийные удобрения рекомендуется вносить под основную обработку почвы. Культура положительно отзывается на органические удобрения, но их лучше вносить под предшественником, поскольку прямое их применение увеличивает засоренность и затягивает созревание культуры

Уход за посевами. Уход за посевами горчицы белой включает комплекс мероприятий, которые создают оптимальные условия для роста и развития растений. Прежде всего, нужно проводить послепосевное прикатывание. Со временем важное значение приобретает борьба с сорняками. Решить проблему сорняков на посевах горчицы белой можно с помощью гербицидов, разрешенных к использованию в РФ, которые делятся на основные: Дуал, 96% к.э.(1,6-2,2 л/га),

Треф-поле, 24% к.э. (4-6 л/га), Трефлан, 48% к.э. (2-3 л/га) и страховые: Бутизан, 40% к.э. (1,75-2,0 л/га), Селект 120, к.э. (0,4-0,8 л/га).

Для защиты проростков и всходов от вредителей (крестоцветных блошек) семена перед высевом протравляют, используя препараты Офтанол Т, 50% с.п. (4,0 кг/ц), Чинук, 20% т.к. с. (2,0 л/ц), Хинофур, 40% т.п. (1,5-1,8 л/ц) и другие системные препараты, которые дают возможность защитить посевы на 20-30 дней от повреждения блошками. Если перед посевом семена не протравливали, то при наличии крестоцветных блошек (больше 3 жуков на 1 м² или 1 укол в семядольном листочке на 30% растений) посевы опрыскивают одним из инсектицидов: Бульдок, 2,5% к.э. (0,3 л/га), Волатон, 50% к.э. (1,0 л/га), Децис, 2,5% к.э. (0,3 л/га), Золон, 35% к.э. (1,6-2,0 л/га), Каратэ, 5% к.э. (0,15 л/га), Сумма-альфа, 5% к.э. (0,2 л/га), Фастак, 10% к.э. (0,15 л/га).

В период цветения - образование бобов посевам горчицы белой может нанести ущерб капустная тля, особенно, если год благоприятный для ее размножения. В этом случае следует своевременно провести краевую обработку, используя препарат Децис, 2,5% к.э. (0,3 л/га).

Сбор урожая. Важный этап в выращивании горчицы белой - сроки и способ уборки урожая. Культуру можно убирать как прямым комбайнированием, так и раздельно. Прямое комбайнирование проводят на чистых от сорняков посевах при влажности семян 12-15%. Рабочая скорость комбайна 5-6 км/ч, частота оборотов молотильного барабана - 500-700 об./мин.

В случае раздельной уборки посевы скашивают у валки при влажности семян 25-30%, высота среза 20-30 см. Валки подбирают при влажности семян 10-12%, лучше в утренние и вечерние часы.

Семена, которые поступают от комбайна, нужно сразу очистить, а в случае потребности - досушить до влажности 8%, очистку следует повторить и только после этого закладывать на хранение.

АНАЛИЗ РЫНКА

Мировой рынок пшеницы

Рынок зерна является главным элементом мирового рынка сельхозпродукции и продовольствия. От всех других сегментов аграрного рынка его отличает наибольшая консервативность и закрытость, поэтому выйти на зерновой рынок новому игроку довольно сложно.

В целом зерновая продукция производится более чем в 90 странах мира. Под посевы зерновых стабильно занято более половины всей пашни.

Наибольшую площадь пашни имеют США (185 млн. га), Индия (160 млн. га), Россия (134 млн. га), Китай (95 млн. га), Канада (46 млн. га), Казахстан (36 млн. га) и Украина (34 млн. га). Эти же страны обладают достаточными возможностями увеличить свои посевные площади. Остальные государства могут приращивать их только за счёт внедрения новых технологий или увеличивать производство наиболее выгодных культур, следуя конъюнктуре рынка.

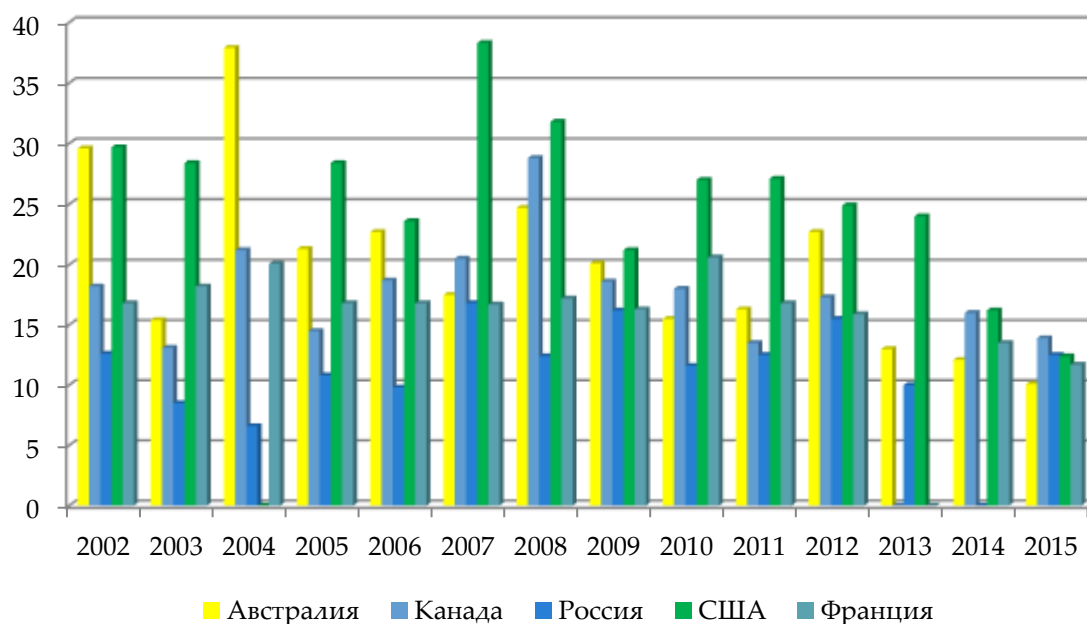
Основных участников мирового зернового рынка можно условно разделить на три группы.

К первой относятся производители-экспортёры – США, Канада, Австралия, Аргентина и страны ЕС. У них имеется хорошо развитое зерновое хозяйство, нередко полностью ориентированное на экспорт. В последние годы очень близко к этой группе подопали страны Черноморско-Каспийского региона – Россия, Украина и Казахстан.

Вторая группа – это потребители-импортёры. К ним относятся страны с неблагоприятными природно-климатическими условиями, не способные обеспечить своё население и промышленность достаточным количеством зерна. К этой группе можно отнести Египет, Мексику, Саудовскую Аравию и Японию. Египет и Мексика, например, ежегодно покупают на мировых рынках по 14–15 млн. т. зерна, Саудовская Аравия – 12,5 млн. т., Япония – около 25,5 млн. т., Египте – около 10,5 млн. т., Япония ввозит около 6,1 млн. т. пшеницы, Мексика – 4 млн. т., Саудовская Аравия – 2,3 млн. т.

В третью группу, группу производителей-импортёров, входят два государства: Индия и Китай. Они имеют значительную долю в мировом производстве зерновых, но не удовлетворяют своего высокого внутреннего потребления.

Рисунок 7. Доля крупнейших экспортеров пшеницы в мировом экспорте, %



Источник: IGS

Совокупное предложение стран, традиционно включаемых в первую группу (нетто-экспортёров), составляет 84 % всей мировой торговли зерном. По данным Международного совета по зерну (International Grains Council – IGS), в мире было произведено около 653 млн. т. пшеницы в 2016/17 МГ.

Эффективность экспорта пшеницы для ряда ведущих стран-экспортеров определяется средней ценой, по которой страна реализует на мировом рынке пшеницу. Данные анализа эффективности экспорта по ряду стран – ведущих мировых экспортеров пшеницы приведены в таблице 1 на 2017г.

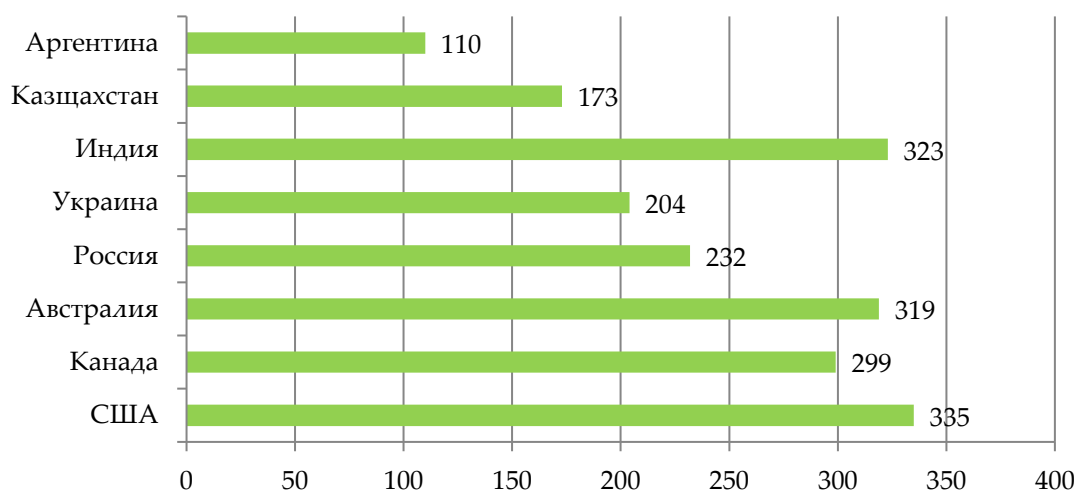
Таблица 4. Данные анализа эффективности экспорта по ряду стран

Страны	Экспорт, тыс. USD	Экспорт, тыс. тонн	Средняя цена за тонну, USD
США	7 800 000	23 249	335
Канада	7 200 000	24 116	299
Австралия	5 300 000	16 605	319
Россия	5 300 000	22 800	232
Украина	2 300 000	11 269	204
Индия	1 100 000	3 402	323
Казахстан	960 000	5 539	173
Аргентина	603 600	5 500	110

Источник: IGS

Как следует из таблицы, у России есть значительный потенциал в наращивании эффективности своего экспорта пшеницы.

Рисунок 8 Средняя цена экспорта за тонну в 2017г, USD



Источник: IGS

В среднем продажи дешевле, чем США, Канада, Австралия и Индия, но дороже, чем Украина, Казахстан и Аргентина. В том случае если поднять среднюю цену экспорта до уровня Канады (\$299 за тонну по состоянию на 2014 год), то общий годовой объем экспортной выручки увеличится на 1,5 млрд. долларов США.

Торговля пшеничным зерном не случайно входит в круг интересов не только оптовых продавцов и покупателей, а также её производителей, но и спекулянтов. Именно присутствие спекулянтов, стремящихся играть на разнице котировок, привносит на этот рынок дополнительную ликвидность и является причиной роста волатильности. В качестве одного из социально значимых продовольственных товаров, пшеница занимает почти 10% доли мировых рынков.

По результатам торгов 5 июня 2018г. на бирже CBOT котировки пшеницы несколько повысились – до \$187,4 (+\$1,8) за тонну.

Рост цен был обусловлен результатами недельного кроп-тура экспертов USDA, согласно которым отмечалось некоторое ухудшение состояния посевов озимой пшеницы в США, уборка которой в настоящее время находится на начальной стадии. Так, в хорошем и отличном состоянии в настоящее время находятся 37% посевов зерновой, что на 1% уступает показателю недель ранее.

Также 5 июня 2018г. фиксировался рост цен на пшеницу и на площадке Euronext – до 182,5 (+3,25) евро/т. Поддержку ценам оказывало продолжающееся снижение курса евро к доллару США. Кроме того, на ценовую динамику оказывало влияние ухудшение погодных условий во Франции, где наблюдаются сильные дожди, что может привести к развитию болезней посевов пшеницы и, как следствие, к сокращению ее урожая. В восточных регионах ЕС, напротив,

фиксируются засушливые погодные условия, что также оказывало поддержку ценам на зерновые.

Рынок американской пшеницы включил режим спекулятивных качелей. Котировки мягкой пшеницы в Чикаго в начале июня 2018г. выросли 3,8%, как текущему моменту упали на 3,4%.

Котировки американской пшеницы снизились:

- мягкая пшеница SRW в Чикаго на \$6,61 до 189,78 \$/тонна
- твердая пшеница HRW в Канзас-Сити на \$5,33 до 198,05 \$/тонна
- твердая пшеница HRS в Миннеаполисе на \$2,94 до 214,76 \$/тонна

Рисунок 9 Котировки пшеницы фьючерс – ZW, \$/тонна

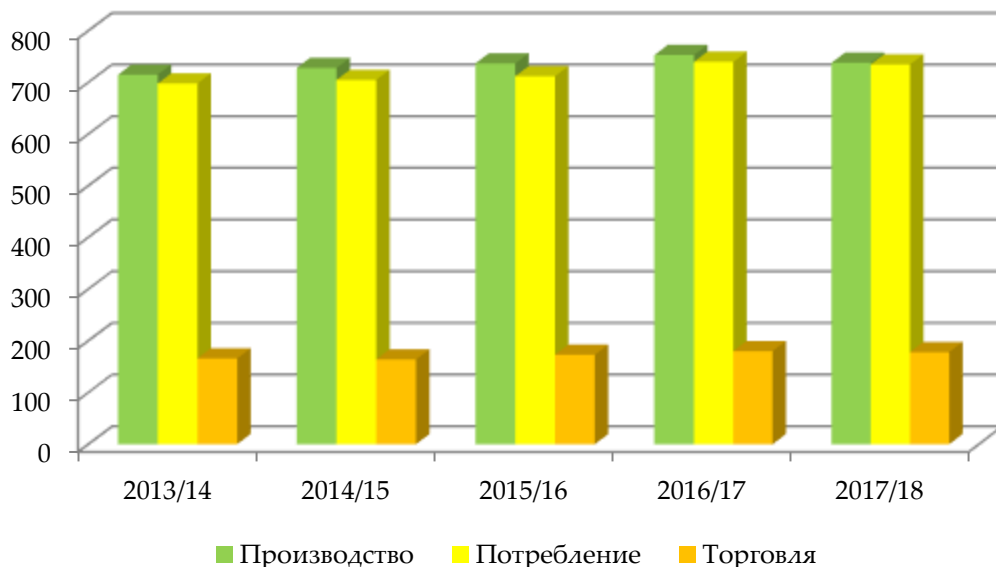


По результатам торгов 12 июня на бирже CBOT котировки пшеницы существенно выросли – на \$7,4 за тонну в сравнении с уровнем предыдущего торгового дня, до \$196,4 за тонну.

Рост цен был обусловлен снижением экспертами USDA в своем последнем отчете прогноза мирового производства пшеницы в 2018/19 МГ (на 3 млн. тонн). Кроме того, поддержку ценам также оказало повышение оценки отгрузок зерновой из США в текущем сезоне (на 1 млн. тонн, до 26 млн. тонн), что также на 2,5 млн. тонн превышает прогнозируемый результат 2017/18 МГ.

Пшеничные фьючерсы 12 июня также повысились на бирже Euronext – до 183,5 (+2,5) евро/т. Поддержку ценам оказывало понижение экспертами USDA прогноза производства зерновой в ЕС в следующем сезоне на 1 млн. тонн – до 149,4 млн. тонн в 2018/19 МГ.

Рисунок 10 Рынок пшеницы спрос и предложение млн. тонн



Источник: USDA

Прогноз мирового производства пшеницы в 2018/19 МГ

Эксперты USDA в своем июньском отчете снизили прогноз мирового производства пшеницы в 2018/19 МГ - на 3 млн. тонн в сравнении с предыдущим прогнозом (747,7 млн. тонн), до 744,7 млн. тонн, что, в свою очередь, на 13,5 млн. тонн уступает показателю в 2017/18 МГ (758,2 млн. тонн).

В настоящее время участники европейского рынка пшеницы выражают серьезные опасения относительно снижения до 149,4 млн. тонн валового сбора и качественных показателей пшеницы в текущем году по причине засушливых погодных условий, наблюдающихся в большинстве стран ЕС.

Так, во Франции в начале июня около 80% посевов пшеницы находятся в хорошем и отличном состоянии, однако высокие температуры воздуха в сочетании с сильными ветрами могут обусловить снижение урожайности зерновой в отдельных регионах. В целом, урожай мягкой пшеницы во Франции ожидается в пределах 37-38 млн. тонн.

Засушливые погодные условия и дефицит влаги в почве наблюдаются и в Германии. В связи с этим валовой сбор пшеницы в стране может снизиться до 23,98 млн. тонн, что на 2% уступит показателю сезона-2017/18.

В пшеничном поясе Польши также фиксируется дефицит влаги в почве. По информации местных фермеров, отсутствие осадков в ближайшее время может негативно сказаться на качественных характеристиках пшеницы. Так, по прогнозам, производство зерна в стране в 2018 г. может снизиться на 8% - до 10,7 млн. тонн.

Понижительные корректировки были проведены для России – до 68,5 млн. тонн. В тоже время, прогноз был повышен для Индии – до 97 млн. тонн и США – до 49,7 млн. тонн.

В Минсельхозе США считают, что в 2018-2019 году производство пшеницы в Китае составит 129 млн. тонн. Это чуть меньше, чем год назад (129,77 млн. тонн) и где-то приближается к показателям 2016-2017 года.

Площади данной культуры также будут чуть меньше (23,9 млн. га против 23,99 млн. га год назад).

Теперь о потреблении пшеницы в Китае. По данным американского Минсельхоза, оно составит в 2018-2019 году 118,5 млн. тонн, больше, чем год назад, когда оно было на уровне 117 млн. тонн.

Об импорте пшеницы. Ожидается, что в 2018-2019 году он будет на уровне прошлого года – 4 млн. тонн. А вот экспорт возрастет – с 1 млн. тонн в 2017-2018 году до 1,2 млн. тонн в 2018-2019.

Эксперты агентства ABARES в своем последнем отчете понизили прогноз производства пшеницы в Австралии в 2018/19 МГ на 8% по причине неблагоприятных погодных условий, оценка была снижена до 21,9 млн. тонн в сравнении с предыдущей оценкой (23,7 млн. тонн), поскольку сохраняющиеся в стране засушливые погодные условия, в частности, в восточных регионах-производителях пшеницы, приводят к ухудшению состояния посевов зерновой и могут в дальнейшем снизить ее урожайность.

Мировой прогноз экспорта пшеницы в 2018/19 МГ также был снижен – до 186,7 млн. тонн, что несколько уступает оценке предыдущего месяца (187,5 млн. тонн), однако на 3 млн. тонн превышает показатель 2017/18 МГ (183,7 млн. тонн). В частности, прогноз был снижен для России – до 35 млн. тонн. В тоже время, эксперты провели повышательные корректировки для США – до 26 млн. тонн.

Прогноз мировых конечных запасов пшеницы в 2018/19 МГ был повышен до 266,2 млн. тонн, что на 1,8 млн. тонн выше предыдущей оценки (264,3 млн. тонн), однако на 6 млн. тонн уступает уровню переходящих запасов в 2017/18 МГ (272,4 млн. тонн). В частности, прогноз был повышен для Индии – до 12,3 млн. тонн и Турции – до 4,9 млн. тонн.

Таблица 5 Прогнозный баланс экспорта пшеницы в странах мира (прогноз июня 2018г.), млн. тонн

Страна	14/15	15/16	16/17	17/18 (июнь)	Отклон. 17/18 к 16/17
Европейский Союз	35455	34686	27000	30 500	3500
Россия	22 800	25 543	27 500	29000	1500
США	23 518	21094	23 168	27216	-952
Канада	24164	22 134	20000	22000	2000
Австралия	16590	16 124	24000	19000	5000
Украина	11 269	17431	17800	14 500	3300
Аргентина	5 301	9600	11 200	11 500	300
Казахстан	5539	7600	6800	7000	200
Турция	4059	5 531	6000	6000	0
Мексика	1 104	1 568	1 500	1 400	-100
Прочие	22999	19018	3 532	10434	1852

Источник: ABARES

Рынок пшеницы в России

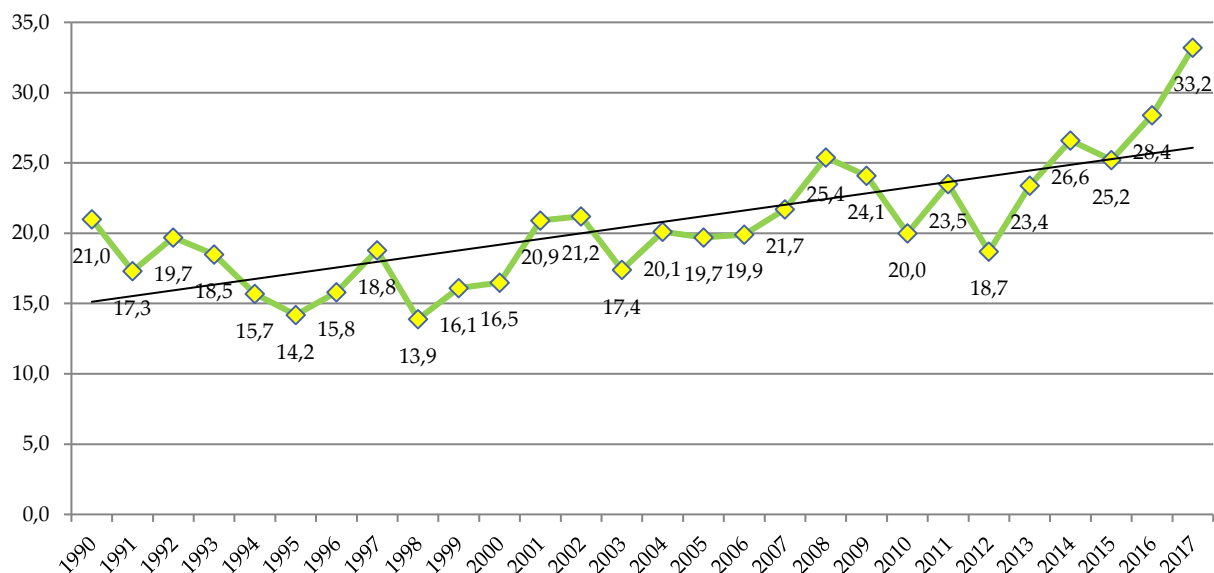
Россия находится на 3-ем месте в мире по производству пшеницы (8,3% мирового производства) и по экспорту данного вида зерна (12,6% мировой торговли).

Рынок пшеницы в России развивается в уверенном восходящем тренде. В динамике последних лет стабильно увеличивается посевные территории пшеницы. В структуре территории возделывания зерновых и зернобобовых культур пшеница занимает 58%, что превышает 27,7 млн. гектаров. Структура посева пшеницы по видам разделена на пшеницу озимую и яровую пшеницу, посевные площади данных видов практически совпадают на протяжении многих лет. В 2017 году территория посева пшеницы составила 27608,5 тыс. гектаров.

Валовой сбор пшеницы в динамике трех последних лет показывает уверенную тенденцию к росту. В структуре формирования валового сбора пшеницы в России преобладают производители из Центрального, Южного и Приволжского федеральных округов. Совокупная доля данных регионов в производстве пшеницы превышает 69%.

В 2017г. собрано 85,8 млн. тонн пшеницы, прирост по данному показателю составил 16,1%. Увеличение валового сбора пшеницы в России связано с ростом урожайности данной культуры на всей территории страны.

Рисунок 11 Урожайность пшеницы в РФ по годам, ц/га



Источник: Росстат

Урожайность пшеницы в России в 2017 году составила 32,2 центнера с гектара, показатель вырос на 15,4%. Наибольший прирост совокупного сбора и урожайности пшеницы в России отмечается в следующих регионах:

- Центральный,
- Южный
- Приволжский федеральные округа.

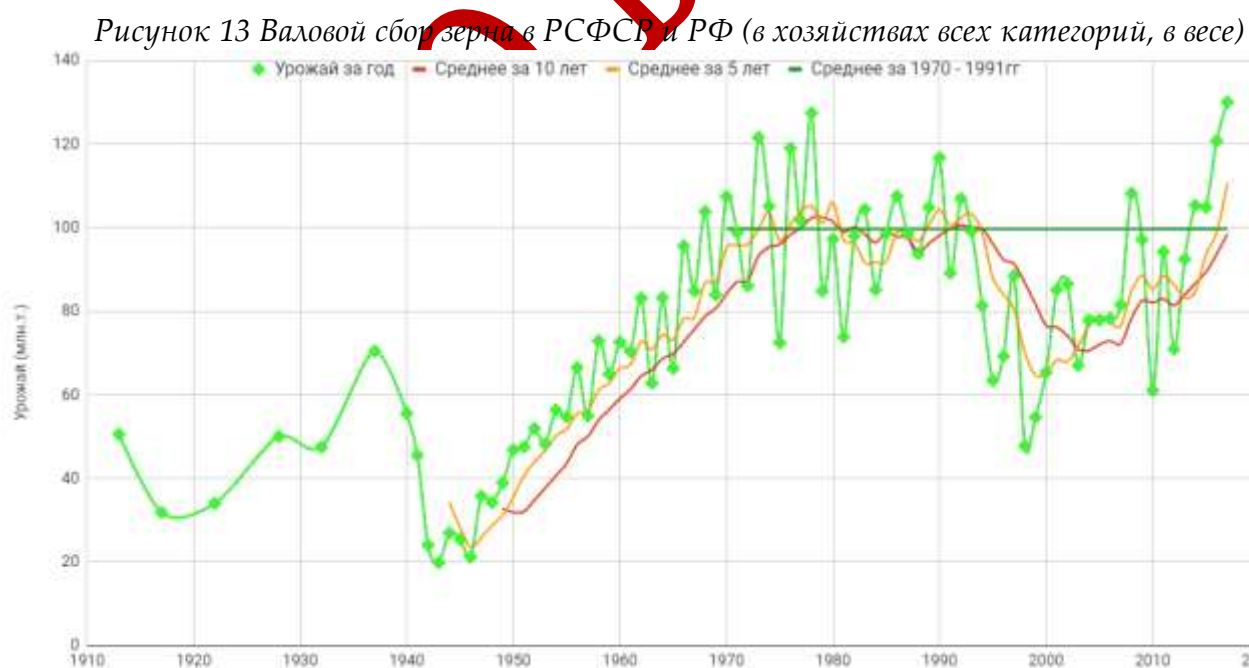
Рисунок 12 Рейтинги регионов России по урожайности пшеницы, ц/га



Источник: Росстат

В Центральном федеральном округе урожайность пшеницы составила рекордные 45,4 центнеров с гектара, регион стал лидером по данному показателю опередив Южный и Северо-Кавказский федеральные округа, с урожайностью в 44,9 и 43,4 центнеров с гектара соответственно.

Таким образом, в 2017 году в России побит рекорд советских времен, когда в стране в 1978 году было собрано 127 млн. т зерна. Российский рекорд по сбору зерна был поставлен в 2016 году, когда был достигнут показатель в размере 120,7 млн. т.



Источник: Росстат

Сбор зерна в чистом весе в России в 2017 году вырос на 11,2% по сравнению с показателем 2016 и достиг 134,1 млн. тонн в чистом весе. Собрано 85,8 млн. т (в весе после доработки) пшеницы, являющейся основной экспортной культурой,

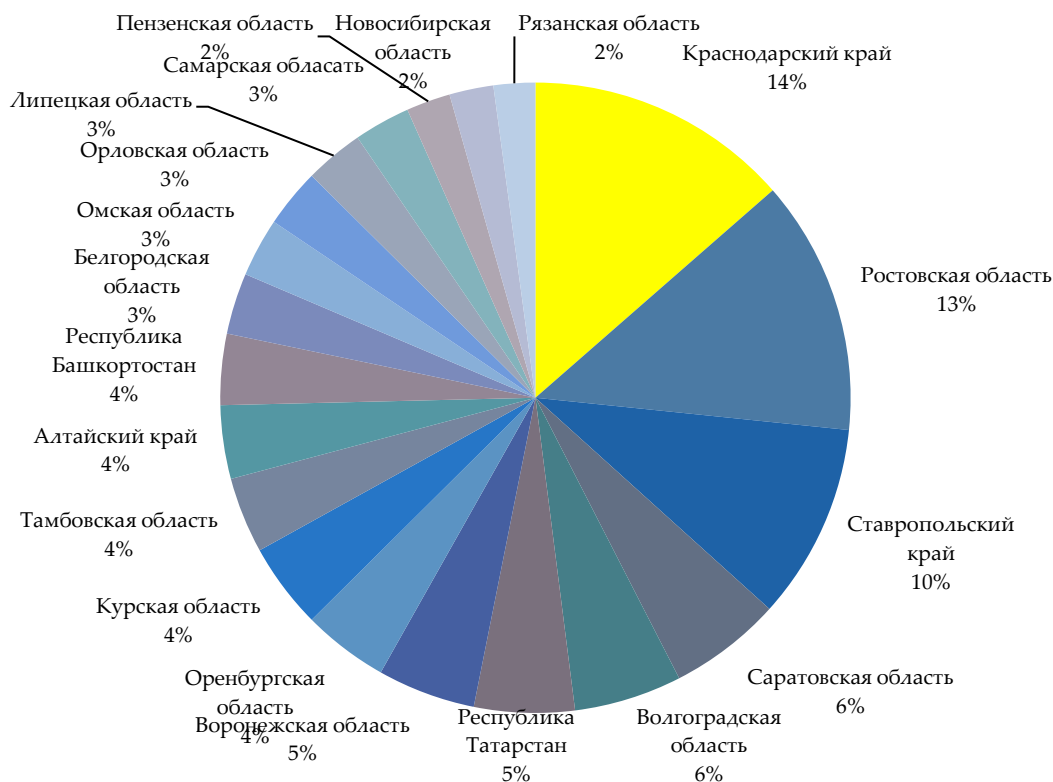
или на 17,1% больше, чем в 2016 году, и на 50,4% больше среднегодового производства в 2012–2016 годах.

Таблица 6 Валовой сбор зерновых в 2017 году по субъектам РФ

Место	Субъект РФ	Валовой сбор зерна, млн. тонн	Доля субъекта, %	Прирост к 2016г.
1	Краснодарский край	13,3	10,8	9,1
2	Ростовская область	12,8	10,4	16,5
3	Ставропольский край	9,9	8	3,1
4	Саратовская область	5,6	4,6	36,5
5	Волгоградская область	5,4	4,4	27,4
6	Республика Татарстан	5	4,1	20,7
7	Воронежская область	4,9	4	25,8
8	Оренбургская область	4,3	3,5	37,4
9	Курская область	4,2	3,5	14,1
10	Тамбовская область	3,8	3,1	36
11	Алтайский край	3,7	3	-25,1
12	Республика Башкортостан	3,6	2,9	6,7
13	Белгородская область	3	2,5	26,1
14	Омская область	2,9	2,4	-4,2
15	Орловская область	2,9	2,4	7,9
16	Липецкая область	2,9	2,4	15,1
17	Самарская область	2,8	2,3	34,4
18	Пензенская область	2,3	1,8	25,1
19	Новосибирская область	2,3	1,8	-14,2
20	Рязанская область	2,1	1,7	41,2
В целом по топ -20		97,7	79,6	13,9

Источник: Росстат

Рисунок 14 Доля субъекта в валовом сборе зерновых в 2017 году по субъектам РФ, %



Источник: Росстат

Согласно данным Россельхознадзора, качество российского зерна улучшилось по сравнению с прошлым годом, в частности увеличилась доля продовольственной пшеницы 3 класса. Средние цены на зерно на базисах франко-элеватор приведены в таблице.

Таблица 7 Средние цены на зерно на базисах франко-элеватор, (руб./тонна)

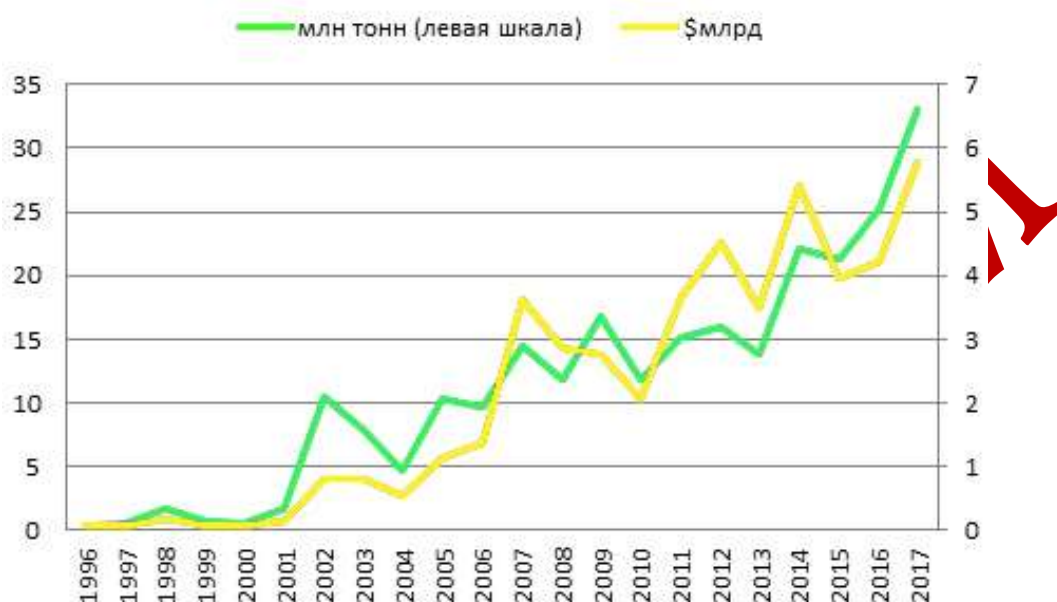
Регион Культура	В Европейской части России	в Южной части России	в Сибирском и Уральском ФО
пшеница 3 класса	9 590 (+0,8%)	10 000 (+1,8%)	9 050 (+0,3%)
пшеница 4 класса	8 390 (+1,6%)	9 035 (+2,1%)	7 870 (+1,3%)
пшеница 5 класса	7 420 (+1,2%)	8 000 (+2,1%)	7 095 (+0,1%)

Источник: Росстат

В Европейской части страны происходил преимущественный рост цен на все зерновые культуры, кроме пшеницы 5 класса, цена на которую осталась стабильна. В Азиатской части страны и экспортно-ориентированных регионах была отмечена разнонаправленная динамика цен.

Рынок пшеницы в России характеризуется существенными показателями экспорта в адрес зарубежных потребителей. В динамике последних лет экспорт пшеницы в натуральном выражении движется в направлении умеренного снижения, но в 2017 году ситуация изменилась. За этот период экспорт пшеницы в натуральном выражении увеличился на 17,8%.

Рисунок 15 Экспорт пшеницы из России



Источник: Росстат

В прошлом году в России собрали 134,1 млн. т. зерна, что на 11,2% больше по сравнению с годом ранее. За анализируемый период текущего года экспорт пшеницы в адрес зарубежных потребителей в стоимостном выражении составил 3719,49 млн. долл., увеличение по данному показателю составило 25,2%, по отношению к аналогичному периоду прошлого года. Существенное увеличение экспортных поставок пшеницы от российских компаний связано со значительным ростом урожайности культуры в 2017 году в России.

Если в сельскохозяйственном 2016–2017 г. за границу было поставлено 27 млн. т. пшеницы, то в 2017–2018 сельскохозяйственном году Минсельхоз России прогнозирует увеличение поставок до 35,5 млн. т. на общую сумму до 7 млрд. долл. США.

Рекордные экспортные показатели в России произошли на фоне уменьшения производства зерновых культур в целом и пшеницы в основных странах-производителях. Таким образом, доля России в мировой торговле пшеницей может достичь 20%, что на 5% больше по сравнению с результатом в прошлом сельскохозяйственном году.

Увеличение производства и экспорта зерновых культур важно для России, так как это позволяет диверсифицировать экономику. На текущий момент

агропромышленный комплекс занимает всего 4% ВВП России, однако в долгосрочной перспективе этот показатель может повыситься в два раза.

По данным ФТС России в текущем 2017/2018 сельскохозяйственном году экспортировано зерновых культур 21 829 тыс. тонн, что на 29,9% выше, чем за аналогичный период прошлого сезона (16 809 тыс. тонн). Объем экспорта пшеницы за сезон составил 16 937 тыс. тонн (+28,2% к аналогичному периоду сезона 2016/17).

Средняя экспортная цена мягкой пшеницы 4 класса, протеин 12,5 (FOB Новороссийск) – 192 дол. США/тонна (+1 за неделю), на американскую пшеницу SRW (СРТ Мексиканский залив) – 172 долл. США/тонна (-3 за неделю).

По оперативным данным ФТС России, на 13 июня 2018г. (без учета экспорта в страны ЕАЭС) экспортировано порядка 50,5 млн. тонн зерна, что на 47% больше, чем за аналогичный период прошлого сезона (34,3 млн. тонн).

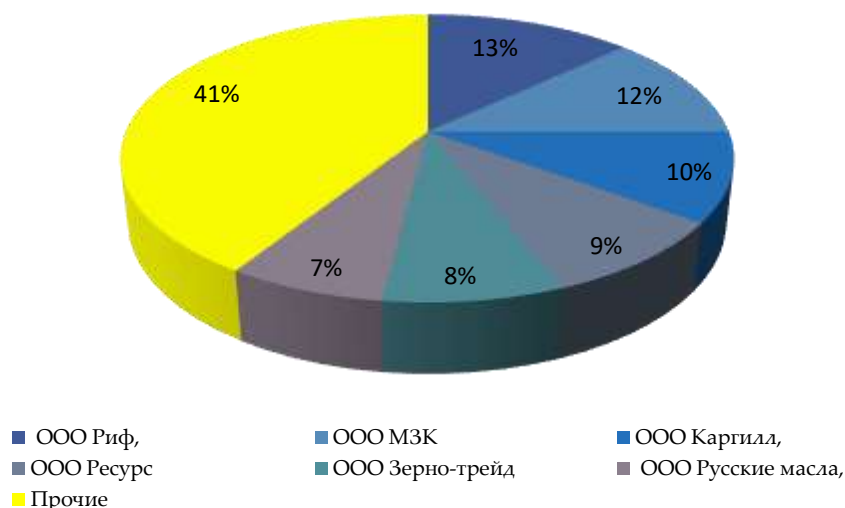
Экспорт пшеницы с начала сельхозсезона составил более 39 млн. тонн, что на 49% выше уровня аналогичного периода прошлого года.

В течение текущего сельскохозяйственного года экспорт зерновых культур вырос в регионы Африки, Юго-Западной и Юго-Восточной Азии. Среди импортеров российского зерна первое место занимает Египет, который увеличил закупки на 33% до 2,1 млн. т., на втором месте – Турция, которая закупила на 14% больше по сравнению с предыдущим годом. На третьем и четвертом местах расположились Бангладеш и Саудовская Аравия, которые закупили 864 тыс. т. и 777 тыс. т. соответственно. Россия также активно осваивает рынки стран Юго-Восточной Азии, среди которых наиболее привлекательными являются Вьетнам, Индонезия и Южная Корея. Минсельхоз России отметил рост поставок в Индонезию, которая ежегодно увеличивает покупку российского зерна на 1 млн. тонн.

Основными экспортерами на рынке пшеницы в России являются такие компании как:

- ООО Риф,
- ООО МЗК
- ООО Каргилл,
- ООО Ресурс
- ООО Зерно-трейд
- ООО Русские масла,

Рисунок 16 Доля компаний по экспорту российского зерна, %



Источник: Росстат

Лидером по экспорту российского зерна (около 13% рынка) считается компания ООО "Торговый Дом "РИФ", которая специализируется на поставках пшеницы, ячменя, кукурузы, семян подсолнечника и гороха. С ней сотрудничают ведущие российские производители зерна, которым предоставляется возможность выхода на рынки 33 стран мира, продавая свою продукцию по выгодным ценам. В своей деятельности "ТД "РИФ" использует речной, наземный и морской транспорт. Благодаря этому компания может доставить любой объём продукции в кратчайшие сроки.

Далеко не все российские экспортёры зерна являются творением отечественного бизнеса. Ярким примером тому служит Международная зерновая компания (ООО "МЗК"), которая более 10 лет назад была создана швейцарским трейдером Glencore International AG. В настоящий момент компания занимает 12-13% внешнего рынка РФ.

Ещё одной крупной зарубежной компанией является американская Cargill, Inc. Как и многие другие иностранные экспортёры зерна в России, она вышла на отечественный рынок в начале 90-х годов. В настоящий момент компания владеет краснодарскими элеваторами, глюкозо-паточным комбинатом "Ефремовский", заводом по производству крахмалопродуктов в Ефремове и многими другими предприятиями. Доля рынка, которую занимает группа компаний «Каргилл» составляет около 9%.

Также уверенные позиции в рейтинге занимают следующие крупнейшие российские экспортёры зерна:

ООО "Зерно-Трейд" – 8% рынка;

ООО "Ресурс" – 9% рынка;

ООО "Русские Масла Дон" – 7% рынка.

Производство зерна в России в целом имеет тенденцию к росту, чему способствует рост как внутреннего потребления, так и увеличение мирового спроса на рынке зерна, развитие экспортной логистики и инфраструктуры.

При оптимистичном сценарии российский рынок зерна в ближайшие годы ждёт настоящий ренессанс, благодаря которому удастся закрепиться на многих перспективных рынках. Если же что-то пойдёт не так, отечественный агропром всё равно останется в пятёрке лидеров по экспорту зерна, однако обойти США и некоторые страны Евросоюза на мировом рынке вряд ли получится.

Рынок подсолнечника

Подсолнечник является культурой сильно истощающей почву и возвращение его на прежнее место высева возможно только через несколько лет. Поэтому его целесообразно использовать как культуру севооборота.

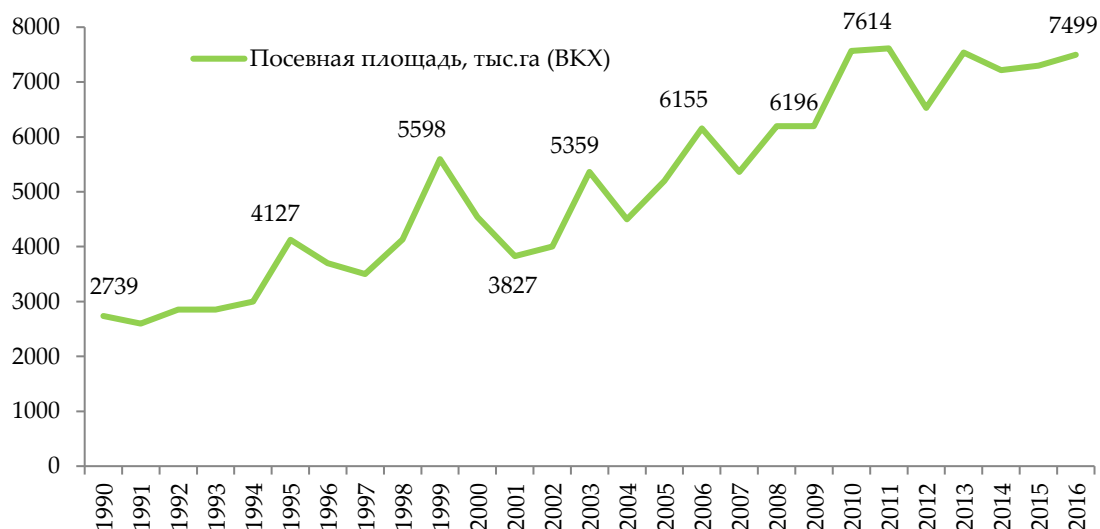
Россия является одним из мировых лидеров производства подсолнечного масла с уровнем самообеспеченности подсолнечником в 74 %.

Уже начиная с 2009-2013 гг. доля внутренних продаж подсолнечника в структуре спроса варьировала от 60,8% в 2011 г до 81,1% в 2009 г. Доля внутреннего потребления в показателе в рассматриваемые годы сильно колебалась: минимум был достигнут в 2010 г – 13,1%, а максимум – в 2011 г (37,6%). В 2009-2013 гг. на долю экспортных поставок приходилось 0,2-4,3% спроса.

Только с 2009 по 2013 гг. спрос на подсолнечник в России вырос на 61,6%: с 6,6 млн. т до 10,6 млн. т. Рост показателя объясняется коммерческой выгодностью культуры, которая заключается в возможности многофункционального использования подсолнечника в различных отраслях – от производства продуктов питания до биотоплива.

Динамика посевных площадей под подсолнечником, начиная с 1990 года, показала рост на 174% и в последние годы значительно превышает 7 млн. га. При этом в отдельные годы происходило уменьшение площадей, но в целом, если судить по пятилеткам, идет значительное увеличение. Это связано в первую очередь с конъюнктурой рынка, а также с насыщением севооборотов данной культуры.

Рисунок 17 Динамика посевных площадей под подсолнечником



Источник: Росстат

Традиционно основное производство подсолнечника сосредоточено в Приволжском, Южном и Центральном федеральных округах. Значительные площади также имеются в Алтайском крае.

В 2017 году посевные площади под подсолнечником увеличились, и благодаря этому был собран урожай – 10,5 млн. тонн. Однако даже такой объем не мог полностью удовлетворить потребности маслодобывающих предприятий России в сырье.

Таблица 8 Динамика отгрузки семян подсолнечника, тонн

Субъект	Отгружено (передано) продукции собственного производства					
	май 2017 года	май 2018 года	2018 в % к 2017	январь - май 2017 года	январь - май 2018 года	2018 в % к 2017
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ	408708	363039	88,8	1978659	2329393	117,7
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	127652	96431	75,5	618345	580185	93,8
ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	143912	142613	99,1	602289	916925	152,2
СЕВЕРО- КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	11026	20933	189,9	63974	116659	182,4
ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	113272	87230	77,0	571930	541557	94,7
Республика Башкортостан	5944	737	12,4	32270	26504	82,1
Республика Мордовия				571	883	154,7

Республика Татарстан	2912	3340	114,7	15825	26934	170,2
Чувашская Республика				146		
Кировская область		35			71	
Нижегородская область					44	
Оренбургская область	15618	19924	127,6	74386	132139	177,6
Пензенская область	8218	13860	168,7	68442	69992	102,3
Самарская область	9834	7342	74,7	189217	87135	46,1
Саратовская область	61812	36286	58,7	127976	131536	102,8
Ульяновская область	8934	5708	63,9	63097	66318	105,1
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	257	1262	490,0	2289	10225	446,6
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	12588	14570	115,7	119831	163843	136,7

Источник: Росстат

Дефицит масличных на рынке наблюдается на протяжении уже многих лет. В сезоне 2016/2017 он оценивался примерно в 6,2 млн. тонн. В следующем сезоне в результате дальнейшего увеличения мощностей по переработке разрыв может достигнуть порядка 7 млн. тонн. В стране функционирует более 200 маслодобывающих предприятий, суммарная годовая мощность которых составляет более 14,5 млн. тонн переработки маслосемян.

Согласно усредненным показателям выхода из семян подсолнечника масла и других побочных продуктов, можно установить следующее соотношение:

- средний выход масла из семян подсолнечника составляет 38-40%,
- побочных продуктов в виде шрота или жмыха — 44-46%,
- лузги — примерно 16%.

Основные производственные мощности по переработке масличных культур сосредоточены в Краснодарском крае, Ростовской, Белгородской, Воронежской областях, Татарстане.

Таблица 9 Закупочные цены на подсолнечник перерабатывающих организаций и зернотрейдеров, руб./тонна

Регион	на хозяйстве		на элеваторе		на заводе	
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
Краснодарский край	21000-23000	—	—	—	—	—
Белгородская область	—	—	—	—	20000	—
Воронежская область	—	—	—	—	20500	—
Саратовская область	18500-19000	—	20000	—	—	—
Пензенская область	18500-19000	—	20000	22000	—	—
Самарская область	—	25000	—	—	19500	20500
Башкортостан	18000-20000	—	18500	—	—	—
Оренбургская область	19000	—	—	—	—	—
Алтайский край	—	—	—	—	—	17000

В 2017 году потребительские цены на подсолнечное масло выросли на 15 % в результате увеличения стоимости семян подсолнечника.

Рост перерабатывающих мощностей на фоне сохранения объемов внутреннего потребления привел к увеличению экспорта подсолнечного масла на 38 % за последние три года. В 2016 году на экспорт было отправлено примерно 1,3 млн. тонн, или свыше 33 % всего масла, произведенного в России. На нефасованное подсолнечное масло в экспорте приходится 86 %.

Основной страной – импортером российского масла наливом остается Турция. Фасованное подсолнечное масло поставляется главным образом в страны ближнего зарубежья, такие как Узбекистан, Грузия, Украина, а также Афганистан.

В последующие годы продажи подсолнечника в стране будут демонстрировать положительную динамику, что приведёт к росту спроса на 2,4-3,7% в год. В 2018 г объём спроса на подсолнечник составит 10,3 млн. т.

Производство подсолнечника, как и остальных масличных, в последние несколько лет являлось одной из наиболее высокоэффективных производства в сельском хозяйстве.

Высокая рентабельность обусловлена благоприятной ценовой конъюнктурой рынка в следствие повышения спроса со стороны рынка как на само масло, так и на продукты его переработки.

Наиболее динамично развивается сегмент розничной продажи фасованного подсолнечного масла, который растет за счет увеличения потребления масла на душу населения.

Рынок майонезов, продолжит рост, однако темпы его будут умеренными – так как уже достигнут высокий уровень потребления в этом сегменте, возможно более значительное расширение сравнительно молодого рынка майонезных соусов с различными добавками. Также ожидается рост потребления масла со стороны производителей мягких масел (спредов) и маргарина, последний за счет увеличения кондитерских изделий.

Рынок чечевицы

Бобовые (чечевица, нут, люпин, соя, чина, вика) – лучшие предшественники других культур при многопольном севообороте, поскольку после них в почве остается большое содержание азота.

Возделывание не требуют больших вложений: чечевица неприхотлива, морозоустойчива и засухоустойчива, к тому же очищает землю от сорняков. Урожай легко хранить, а главное, чечевица сегодня является самой рентабельной культурой (по этому показателю она превосходит даже кукурузу).

Чечевица не накапливает вредных нитратов, радионуклидов и токсичных веществ, она богата микроэлементами, клетчаткой и незаменимыми аминокислотами. По содержанию белка (в среднем 21-24%) и фолиевой кислоты («кроветворного» витамина В9) чечевица вообще не имеет равных среди пригодных в пищу растений.

Чечевица одна из самых древних сельскохозяйственных культур в нашей стране. Издревле на Руси главными блюдами были чечевичный суп и похлебка, из чечевичной муки пекли хлеб. Да и сегодня из чечевицы готовят супы, котлеты, пюре, кисель, паштеты, начинки для пирожков, добавляют в майонез.

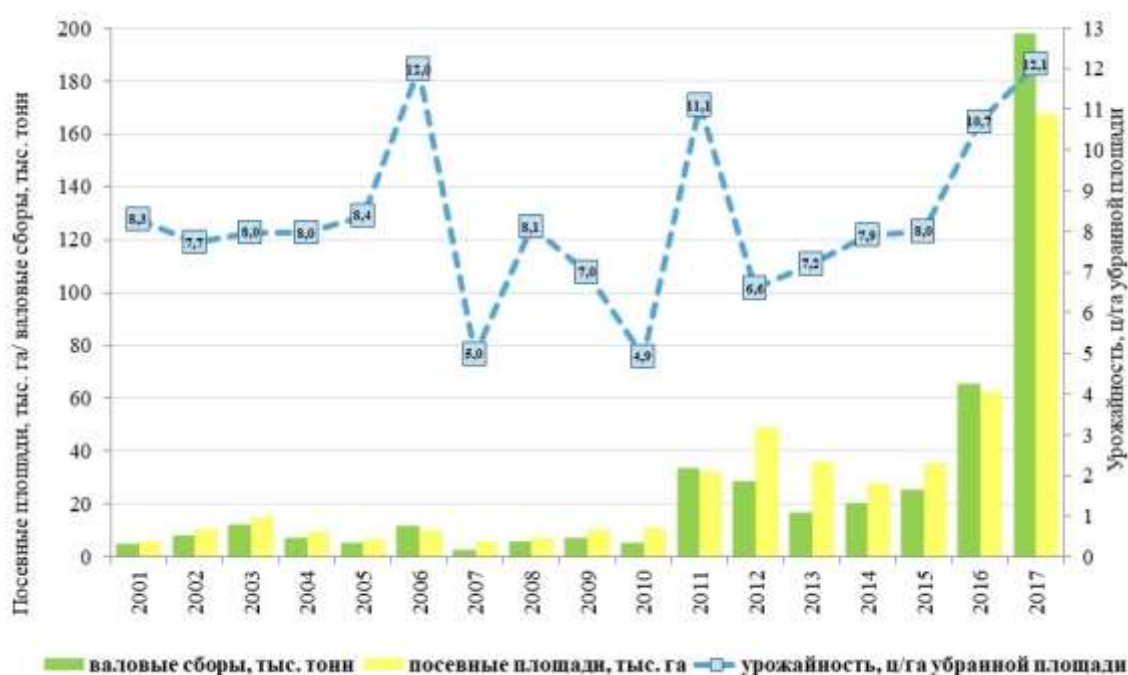
До революции Россия была мировым лидером по производству чечевицы и вывозила на импорт более 4 млн. пудов. Но затем времена изменились: до недавних пор основная масса чечевицы на российском рынке была из Турции, Канады и США. А вот в России этой культурой засеивается лишь около 70 тыс. гектаров.

Основные регионы возделывания чечевицы – Алтайский край, а также правобережные (поливные) районы Саратовской и Самарской областей. Аграрии Ставрополя также наращивают посадки под бобовые культуры (пищевые и кормовые), и в первую очередь чечевицу.

Посевные площади чечевицы в России в 2013 году находились на уровне 35,8 тыс. га. По отношению к 2011 года они выросли на 10,5%. Урожайность чечевицы в России в 2013 году составляла 7,2 ц. с 1 га уборной площади.

В последнее время существенно расширены посевные площади, так, если еще в 2015 году площади находились на отметках порядка 36 тыс. га, то в 2016 году произошло их расширение до 62,3 тыс. га, в 2017 году - до 167,4 тыс. га.

Рисунок 18 Динамика сельскохозяйственных показателей по чечевице



Источник: Росстат

В 2015 году сборы составляли 25,4 тыс. тонн, в 2016 году - 65,3 тыс. тонн, в 2017 году - достигли 197,9 тыс. тонн.

Значительно повысилась и урожайность, так, если в 2015 году средняя по стране урожайность чечевицы составляла 8,0 ц/га, то в 2016 году она возросла до 10,7 ц/га, в 2017 году - до 12,1 ц/га.

Розничные цены на чечевицу по состоянию на июнь 2018 года, варьируют в пределах от 50,3 руб./кг до 270,3 руб./кг. Разброс цен на чечевицу зависит как от вместимости упаковки, сорта чечевицы, так и от торговой марки.

Увеличению размеров площадей данной культуры в стране, в условиях значительной ориентированности возделывания данной культуры для отправки на экспорт, во многом способствовал высокий уровень мировых цен, который отмечался в 2015-2016 гг.

Средняя стоимость российской чечевицы, отправляемой на экспорт, в 2016 году составляла 549 USD/т., что почти на 20% превышает показатели 2015 года. В I квартале 2018 года средняя экспортная стоимость снизилась - до 536 USD/т.

Важно отметить, что если в 2015-2016 гг. реализация продукции на экспорт происходила в условиях роста мировых цен, то в 2017 году и в первые месяцы 2018 года наблюдается их падение. Таким образом, реализация рекордных урожаев 2017 года происходит в условиях относительно неблагоприятной ценовой конъюнктуры. В этой связи ожидается некоторое сокращение площадей и сборов чечевицы в 2018 году.

В 2015 году экспортные поставки российской чечевицы составляли всего 7,4 тыс. тонн (29,1% от всего полученного урожая), в 2016 году они возросли до 17,2 тыс. тонн (26,3%). В 2017 году они достигли 64,6 тыс. тонн (32,6%).

Как ожидается, по итогам 2018 года, вне зависимости от того, какой объем чечевицы в России будет собран, экспортные отгрузки также будут находиться на относительно высоких отметках, поскольку часть урожая 2017 года реализуется на экспорт и в первом полугодии 2018 года.

Российский экспорт чечевицы характеризуется преобладанием зеленой чечевицы в общих объемах поставок.

Ключевой покупатель российской чечевицы - Турция, на долю которой, по итогам 2017 года, пришлось более половины всех экспортируемых из РФ объемов. Всего Россия поставляет чечевицу в более чем 20 стран мира.

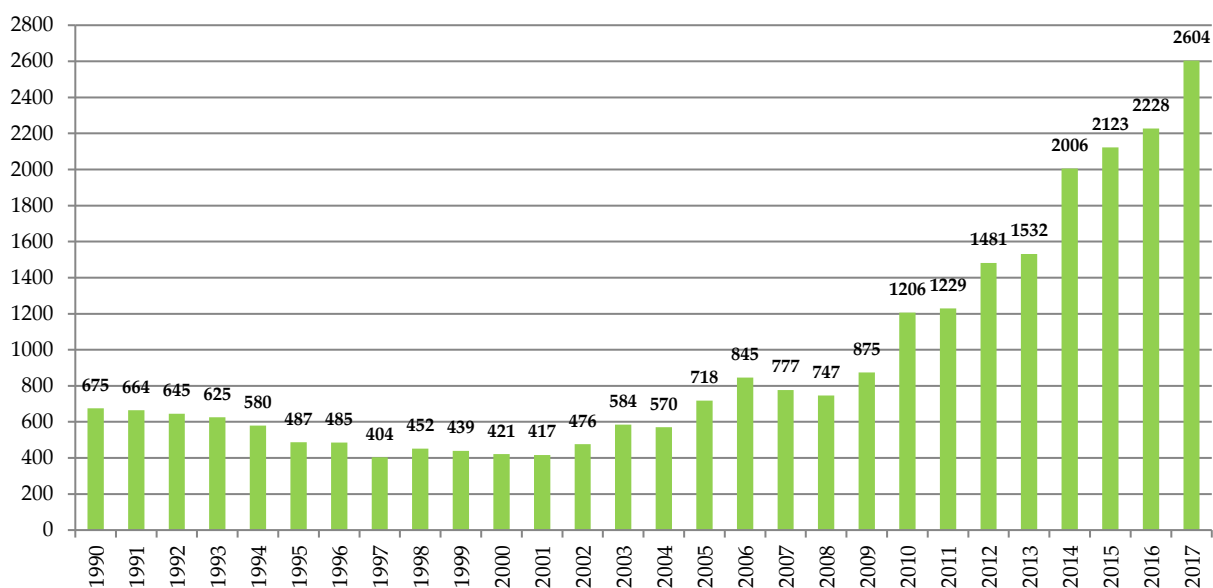
Рынок сои

Соя является высокомаржинальной агрокультурой, что способствует увеличению как посевных площадей, так и перерабатывающих мощностей. С каждым годом в России наблюдается активное расширение посевных площадей под соевыми бобами.

С 2009г. По 2013 г. размеры посевных площадей сои в России выросли на 75,3%: с 0,87 до 1,53 млн. га. Ежегодно наблюдался рост показателя относительно предыдущих лет, наибольший прирост имел место в 2010 г – на 37,9% или 331 тыс. га.

Под урожай 2017/18 МГ соей было засеяно 2,6 млн. га (+16,9% к предыдущему МГ). Несмотря на ожидаемое снижение урожайности до 14,5 ц/га, валовой сбор соевых бобов может достичь очередного рекорда для страны – 3,6 млн. тонн против 3,1 млн. тонн сезоном ранее.

Рисунок 19 Динамика посевных площадей сои в России, тыс. га.



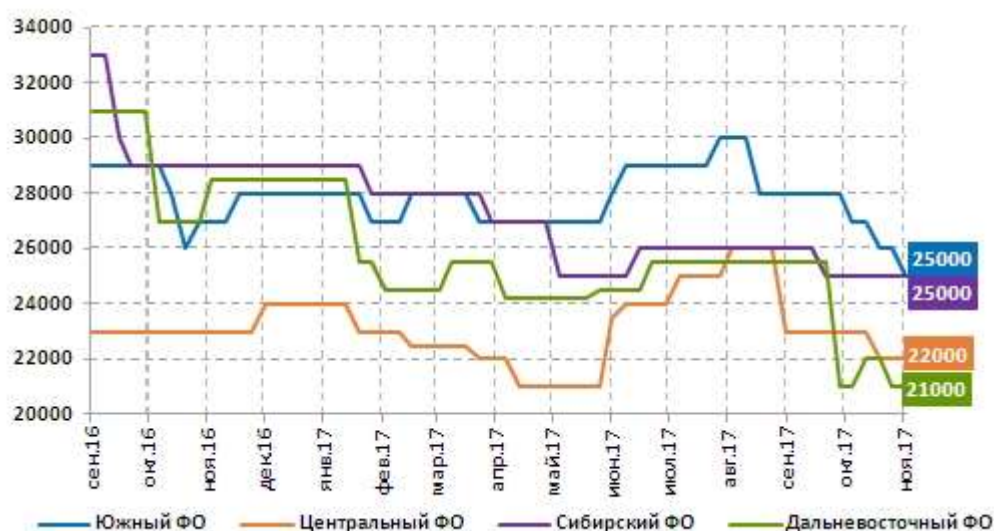
Источник: Росстат

В 2012-2015 гг. отмечалась тенденция к ослаблению мировых цен на соевые бобы и продукты их переработки. В 2016-2017 гг. цены восстановились.

На российском рынке отмечается аналогичная ситуация. Возросли как цены на внутреннем рынке, так и цены внешней торговли России этими товарами. Хотя в Южном ФО наблюдается колебания цен спроса/предложения на 1000-2000 руб./т и повышение темпов торговли, что вызвано поступлением на рынок сырья урожая 2017 года. Аналогичная тенденция фиксировалась в Центральном ФО – закупочные цены в указанный период снизились в среднем на 3000 руб/т. Предварительные цены спроса в Сибирском ФО озвучивались преимущественно на уровне 25000 руб/т. Стартовые цены в Дальневосточном ФО составляли 18000-22000 руб/т.

Как правило по мере продвижения уборочных работ понижается ценовая динамика на рынке. В европейской части страны в ноябре 2017г. цены спроса варьировались в диапазоне 20000-26000 руб./т.

Рисунок 20 Динамика средних цен на соевые бобы в РФ, руб./т



Источник: Росстат

В 2016 году ввоз соевых бобов в РФ достиг 2 284,9 тыс. тонн, что являлось максимально высоким показателем за весь рассматриваемый в исследовании период. В январе-августе 2017 года объемы импорта имели некоторую тенденцию к снижению (на 10,1% по отношению к аналогичному периоду 2016 года). Импорт соевых бобов осуществляется в основном в Калининградскую область, где расположены основные мощности по переработке сои в РФ.

В 2016 году экспорт соевых бобов из РФ достиг 430,5 тыс. тонн, что на 11,7% больше, чем в 2015 году и на 437,0% превышает объемы 2014 года.

В 2014-2018 гг. доля экспортных поставок сои из России в структуре спроса будет расти за счет поэтапного сокращения экспортных пошлин, предусмотренных условиями членства в ВТО. К 2017-2018 гг. экспортная пошлина на сою будет обнулена.

В январе-августе 2017 года экспорт составил 270,3 тыс. тонн. В основном экспортируются бобы, произведенные в регионах Дальнего Востока. Основная страна назначения - Китай.

Китай закупает за рубежом сою в колоссальных объемах. В 2016 году этот показатель находился на уровне 83 913,3 тыс. тонн. Доля бобов российского производства в общих закупках бобов Китаем составила менее 0,5% (28,2% всех выращенных в Дальневосточном ФО соевых бобов). Ключевые поставщики соевых бобов в Китай - Бразилия, США и Аргентина.

Согласно таможенной статистике, с июля 2017-го по март 2018 года экспорт сои из РФ в КНР вырос в 2,4 раза. Россия продала китайцам 609,5 тыс. тонн соевых продуктов, тогда как за тот же период предыдущего сельскохозяйственного года — всего 250,4 тыс. тонн.

В денежном выражении экспорт за указанный период вырос в 2,5 раза — с \$74 млн. до \$184,52 млн.

В Китай идет почти вся соя, которую экспортирует РФ. С июля 2017-го по март 2018 года Россия продала за рубеж 647 тыс. тонн сои, из которых на долю КНР пришлось 94%. Основные потоки соевых бобов идут в Китай с Дальнего Востока

В ближайшие пять лет объем отечественного рынка сои вырастет почти в 2 раза, что будет вызвано увеличением спроса как со стороны животноводства, так и со стороны пищевой промышленности. В 2018 г объем рынка сои в стране достигнет 4,03 млн. т.

Рынок горчицы

В 2014-2016 гг. площади находились на наиболее высоких за последние 15 лет отметках. Но согласно данным Росстата, в 2017/18 МГ посевная площадь под горчицей в России сократилась на 13,4% в сравнении с показателем предыдущего сезона и составила минимальные за последние несколько лет 156,5 тыс. га. В то же время, валовой сбор в 2017 г. на 35% превысил прошлогодний показатель и достиг 98,3 тыс. тонн. Данный рост был обусловлен существенным повышением урожайности горчицы, которая возросла с 5,5 ц/га в 2016/17 МГ до 7,2 ц/га.

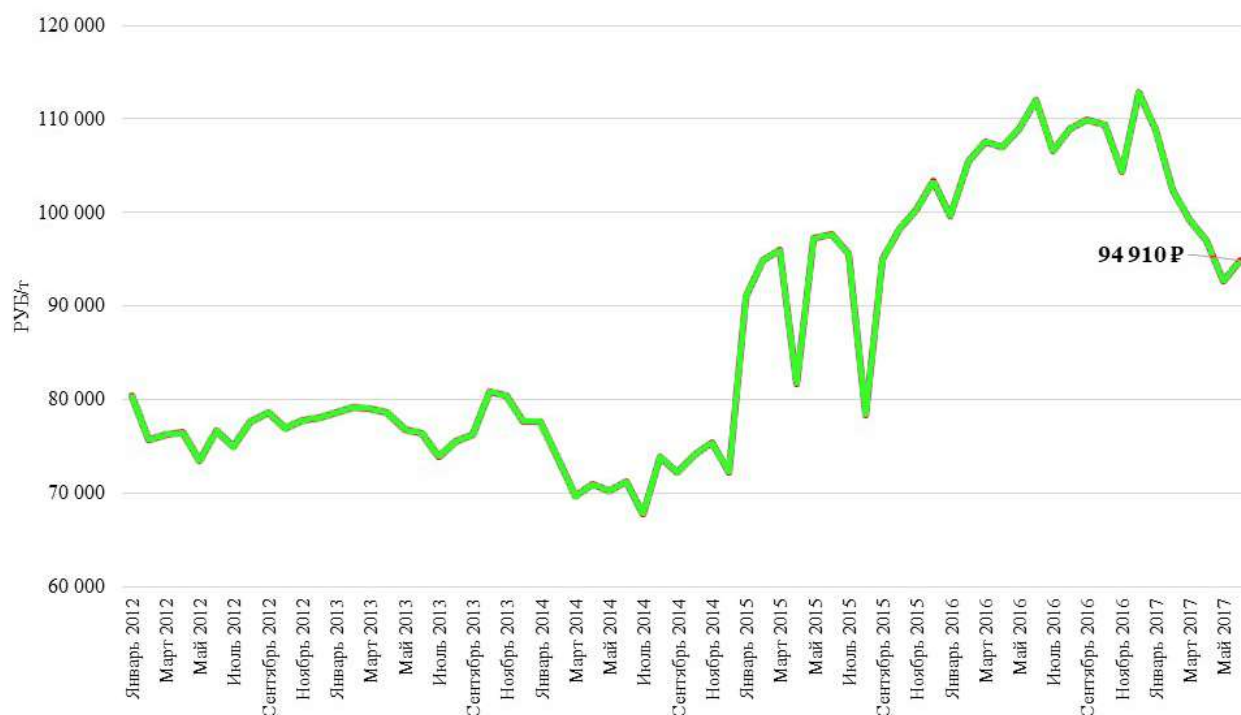
Основные регионы-производители семян горчицы в России (ТОП-5): Волгоградская область (31,3% всех объемов в 2016 году), Ростовская область (9,1%), Белгородская область (7,4%), Республика Крым (7,1%) и Саратовская область (6,3%).

В 2018/19 МГ планируется увеличение посевной площади под российской горчицей до уровня сезона - 2016/17 – 180 тыс. га (+15% к 2017/18 МГ). При прогнозируемой урожайности в 6,9 ц/га валовой сбор останется на уровне текущего сезона – почти 100 тыс. тонн.

В среднем по России, цены российских производителей на готовую горчицу в июне 2017 года находились на уровне 94 909,8 руб./т без НДС.

За месяц цены выросли на 2,3%, за год снизились на 15,2%, за два года также снизились на 2,9%, за три года цены выросли на 33,3%, за четыре года рост составил 24,2%, по отношению к показателям пятилетней давности (к июню 2012 года) цены укрепились на 23,7%.

Рисунок 21 Оптовые цены на готовую горчицу, руб/т



Источник: Росстат

Наиболее высокие цены на готовую горчицу у российских производителей в июне 2017 года наблюдались в Северо-Западном ФО (174 601,1 руб/т). В Северо-Кавказском ФО цены были несколько ниже - 130 378,8 руб/т. В остальных ФО цены распределились следующим образом:

- в Дальневосточном ФО - 119 409,9 руб/т,
- в Сибирском ФО - 116 627,7 руб/т,
- в Уральском ФО - 111 585,8 руб/т,
- в Южном ФО - 101 147,1 руб/т,
- в Приволжском ФО - 89 414,3 руб/т.

Самые низкие цены на готовую горчицу по состоянию на июнь 2017 года были зафиксированы в Центральном ФО - 61 131,6 руб/т.

До 22,5% в общем объеме потребления готовой горчицы в РФ - импортная продукция. Готовая горчица поступает в основном из тех стран, куда Россия экспортирует семена горчицы (Германия, Польша).

Треть (33,2%) всего урожая горчицы отправляется на экспорт. Ключевыми рынками сбыта российских семян горчицы в 2016-2017 гг. являются Германия, Бангладеш и Польша.

Экспортный потенциал горчицы в 2018/19 МГ аналитики оценивают на уровне 50 тыс. тонн, что также соответствует показателю текущего сезона.

Рынок нута

Почти все зернобобовые в севообороте используют в качестве хорошего предшественника для пшеницы, зернобобовые не нуждаются в удобрениях, что позволяет оптимизировать расходы на выращивание, кроме того, они широко используются в качестве сидерата. Зернобобовые насыщают почву азотом и множеством других питательных элементов, что позволяет оптимизировать расходы на удобрения.

Несмотря на то, что нут в РФ позиционируется как нишевая культура, в последние несколько сезонов интерес к этой зернобобовой как на внутреннем, так и на экспортном рынке значительно увеличился. Рост производства нута — это наиболее заметное изменение в структуре возделывания зернобобовых. «Еще в 2009–2011 годах в России собирали не более 50–100 тыс. т, а в 2013г. урожай составил примерно 500–550 тыс. т.

Рисунок 22 Динамика сельскохозяйственных показателей по нуту



Источник: Росстат

Но с сокращением посевных площадей - до 374,2 тыс. га против 420,3 тыс. га в 2015 году увеличился валовой сбор - до 319,2 тыс. тонн против 281,1 тыс. тонн в 2015 году. Рост валовых сборов произошел ввиду повышения урожайности - с 7,0 до 8,9 ц/га убранной площади. Несмотря на значительное повышение сборов, они остаются на отметках, существенно уступающих показателям 2013 и 2014 гг.

Экспорт нута, с августа 2016 года по январь 2017 года за рубеж было отгружено 204,1 тыс. тонн нута, а в период с августа 2015 года по январь 2016 года - 172,2 тыс. тонн.

Сезон 2017/18 был и остается крайне сложным для торговцев и производителей. Стойкий спрос в предыдущие три года стимулировал производителей Причерноморского региона, Канады, Аргентины, Австралии наращивать производство бобовых. Однако баланс спроса-предложения изменился.

Введение пошлин в Индии на бобовые, и нут дези (красный нут) в том числе, поставило под угрозу целый сектор производителей, которые не могут продать свой урожай ни в одно другое, альтернативное, направление, кроме Индии.

На текущий момент на мелкий кабули (калибр 6-7 мм) спроса нет. Все переработчики в Турции, Египте, ОАЭ обеспечены стоком, Индия продает собственный нут кабули (калибр 12+), и цены падают на 20-30 долл. почти каждый день, нут, который стоил 48-50 тыс. руб. в сентябре 2017 года, в первом полугодии 2018-го отдадут за 28-30 тыс. руб. и небольшими партиями.

Роль России в мировом обеспечении нутом в последние годы значительно усилилась. Страна в настоящее время является вторым по объему (после Австралии) экспортером нута. Доля РФ в общем объеме экспорта по итогам 2017 года оценивается почти в 11,0%. Для сравнения, в 2011 году она составляла 7,6%, в 2006 году - 1,3%. Значительное повышение доли РФ в мировой торговле данным видом бобовой культуры свидетельствует о существенном росте конкурентоспособности российского нута на мировых рынках.

Краткие выводы по разделу

Рынок пшеницы

Рынок зерна является главным элементом мирового рынка сельхозпродукции и продовольствия. Эффективность экспорта пшеницы для ряда ведущих стран-экспортеров определяется средней ценой, по которой страна реализует на мировом рынке пшеницу.

Мировой прогноз экспорта пшеницы в 2018/19 МГ–186,7 млн. тонн. В настоящее время участники рынка пшеницы выражают серьезные опасения относительно снижения валового сбора и качественных показателей пшеницы в текущем году по причине засушливых погодных условий, наблюдающихся в большинстве стран.

Россия находится на 3-ем месте в мире по производству пшеницы (8,3% мирового производства) и по экспорту данного вида зерна (12,6% мировой торговли).

Рынок пшеницы в России развивается в уверенном восходящем тренде. В динамике последних лет стабильно увеличивается посевные территории пшеницы. В структуре территории возделывания зерновых и зернобобовых культур пшеница занимает 58%, что превышает 27,7 млн. гектаров.

Валовой сбор пшеницы в динамике трех последних лет показывает уверенную тенденцию к росту. В структуре формирования валового сбора пшеницы в России преобладают производители из Центрального, Южного и Приволжского федеральных округов.

Урожайность пшеницы в России в 2017 году составила 32,2 центнера с гектара.

Сбор зерна в чистом весе в России в 2017 году вырос на 11,2% по сравнению с показателем 2016 и достиг 134,1 млн. тонн в чистом весе.

Рынок пшеницы в России характеризуется существенными показателями экспорта в адрес зарубежных потребителей. В динамике последних лет экспорт пшеницы в натуральном выражении движется в направлении умеренного снижения, но в 2017 году ситуация изменилась. За этот период экспорт пшеницы в натуральном выражении увеличился на 17,8%. Если в сельскохозяйственном 2016–2017 г. за границу было поставлено 27 млн. т. пшеницы, то в 2017–2018 сельскохозяйственном году Минсельхоз России прогнозирует увеличение поставок до 35,5 млн. т. на общую сумму до 7 млрд. долл. США.

Средняя экспортная цена мягкой пшеницы 4 класса, – 192 дол. США/тонна.

На рынке пшеницы у России есть значительный потенциал, чтобы войти в число стран производителей-экспортёров.

Рынок подсолнечника

Россия является одним из мировых лидеров производства подсолнечника. Производство подсолнечника в последние несколько лет являлось одной из наиболее высокорентабельных производства в сельском хозяйстве.

Динамика посевных площадей под подсолнечником, начиная с 1990 года, выросла на 174% и в последние годы превышает 7 млн. га. В 2017 году был собран урожай – 10,5 млн. тонн. Продажи подсолнечника демонстрируют положительную динамику, что привело к росту спроса на 2,4-3,7% в год. В 2018 г. объём спроса на подсолнечник составит 10,3 млн. т.

Рынок чечевицы

В последнее время существенно расширены посевные площади, так, если еще в 2015 году площади находились на отметках порядка 36 тыс. га, то в 2016 году произошло их расширение до 62,3 тыс. га, в 2017 году - до 167,4 тыс. га. Значительно повысилась и урожайность, так, если в 2015 году средняя по стране урожайность чечевицы составляла 8,0 ц/га, то в 2016 году она возросла до 10,7 ц/га, в 2017 году - до 12,1 ц/га.

Средняя стоимость российской чечевицы, отправляемой на экспорт, в 2016 году составляла 549 USD/т., что почти на 20% превышает показатели 2015 года. В I квартале 2018 года средняя экспортная стоимость снизилась - до 536 USD/т.

В 2015 году экспортные поставки российской чечевицы составляли всего 7,4 тыс. тонн (29,1% от всего полученного урожая), в 2016 году они возросли до 17,2 тыс. тонн (26,3%). В 2017 году они достигли 64,6 тыс. тонн (32,6%).

Рынок сои

Соя является высокомаржинальной агрокультурой. С каждым годом в России наблюдается активное расширение посевных площадей под соевыми бобами.

Под урожай 2017/18 МГ соей было засеяно 2,6 млн. га. Несмотря на ожидаемое снижение урожайности до 14,5 ц/га, валовой сбор соевых бобов может достичь очередного рекорда для страны – 3,6 млн. тонн против 3,1 млн. тонн сезоном ранее.

В ближайшие пять лет объем отечественного рынка сои вырастет почти в 2 раза, что будет вызвано увеличением спроса, как со стороны животноводства, так и со стороны пищевой промышленности. В 2018 г объем рынка сои в стране достигнет 4,03 млн. т.

Цены на внутреннем рынке варьируют в диапазоне 20000-26000 руб./т.

Рынок горчицы

В 2017/18 МГ посевная площадь под горчицей в России сократилась на 13,4% в сравнении с показателем предыдущего сезона и составила 156,5 тыс. га. В то же время, валовой сбор в 2017 г. на 35% превысил прошлогодний показатель и достиг 98,3 тыс. тонн. В 2018/19 МГ планируется увеличение посевной площади под российской горчицей до уровня – 180 тыс. га. При прогнозируемой урожайности в 6,9 ц/га валовой сбор составит – почти 100 тыс. тонн.

В среднем по России, цены российских производителей на готовую горчицу в июне 2017 года находились на уровне 94 909,8 руб./т без НДС.

Треть (33,2%) всего урожая горчицы отправляется на экспорт.

Рынок нута

Посевные площади - 374,2 тыс. га, валовой сбор - до 319,2 тыс. тонн, при урожайности - 7,0 до 8,9 ц/га. Экспорт нута, с августа 2016 года по январь 2017 года за рубеж было отгружено 204,1 тыс. тонн нута.

Сезон 2017/18 был и остается крайне сложным для торговцев и производителей. Стойкий спрос сменился спадом. В первом полугодии 2018-цена за тону 28-30 тыс. руб.

Роль России в мировом обеспечении нутром в последние годы значительно усилилась. Страна в настоящее время является вторым по объему (после Австралии) экспортером нута.

Демо версия

МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ

Основным направлением деятельности предприятия является выращивание зерновых и зернобобовых культур, а также семян масличных культур.

На первичном зерновом рынке наибольшую свободу и возможность выбора более выгодного канала сбыта зерна имеют крупные и экономически крепкие его производители, способные самостоятельно формировать крупные товарные партии зерна. Поэтому главной и стратегической задачей предприятия является расширение масштабов своей деятельности.

Это позволит реализовывать сельхозпродукцию в федеральный, интервенционный и региональные продовольственные фонды, перерабатывающим предприятиям по прямым связям, торговым посредникам, коммерческим организациям, другим сельскохозяйственным товаропроизводителям на продовольственные, семенные, фуражные и технические нужды.

Основными нормативными правовыми документами, определяющими экономические отношения сторон при реализации зерна, являются контракты и договоры его купли-продажи. Контракты заключаются при продаже зерна в государственные продовольственные фонды. При этом выбор поставщика зерна для государственных нужд осуществляется на конкурсной основе, преимущество в котором до 2005г. имели лишь торгово-оптовые компании, способные довести зерно до базисных кондиций и поставлять его крупными партиями в течение года.

После внесения поправок в Федеральный закон «О размещении заказов на поставки товаров, выполнения работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд», приоритет в отборе поставщиков зерна в эти фонды получили сельскохозяйственные товаропроизводители. В субъектах Российской Федерации условия закупок зерна в региональный и муниципальные фонды оговариваются соответствующим решениями администраций.

Это могут быть: гарантированные цены, товарный кредит, возмещение транспортных издержек, установление уровня тарифов за хранение и подработку зерна. Аналогичный порядок устанавливает государство и при закупках зерна в федеральный и интервенционный фонды.

Основным активом предприятия является земельный фонд площадью 2 380 га, засеянный в 2018г. сельскохозяйственными культурами, приведёнными в таблице ниже.

Таблица 10. Сельскохозяйственные культуры 2018г.

Сельскохозяйственная культура	Репродукция	Площадь, Га	Плановая урожайность, тонн	Итого валовой сбор, тонн	Плановая цена готовой продукции, тыс. руб.
Озимая пшеница "Скипетр"	Элита	1294	4,2	5434,8	7,35
Яровая пшеница "Даровала"	Твёрдая 1РС	760	2,1	1596	8,5
Подсолнечник "Велокс"	классика	220	2	440	16,5

На 2019г. и 2020г. планируемые сельскохозяйственные культуры приведены в таблицах ниже.

Таблица 11. Сельскохозяйственные культуры 2019г.

Сельскохозяйственная культура	Площадь, Га	Плановая урожайность, тонн	Итого валовой сбор, тонн	Плановая цена готовой продукции, тыс. руб.
Озимая пшеница	560	3,50	1960,0	7,50
Подсолнечник	730	1,80	1314,0	16,90
Яровая пшеница твердая	300	2,10	630,0	8,50
Чечевица	280	1,80	504,0	22,00
Соя	240	1,50	360,0	20,00
Горчица белая	299	2,00	598,0	16,50

Таблица 12. Сельскохозяйственные культуры 2020г.

Сельскохозяйственная культура	Площадь, Га	Плановая урожайность, тонн	Итого валовой сбор, тонн	Плановая цена готовой продукции, тыс. руб.
Озимая пшеница	590	3,50	2065,0	7,50
Подсолнечник	669	1,80	1204,2	16,90
Яровая пшеница мягкая	340	2,00	680,0	7,50
Чечевица	400	1,80	720,0	22,00
Соя	300	1,50	450,0	20,00
Нут	100	2,00	200,0	50,00

Ключевыми партнёрами предприятия по сбыту продукции являются следующие компании:

- Холдинг «Солнечные продукты»;
- Компания Cargill;
- Агропромышленный холдинг "Юг Руси";
- ООО «Лада».

✓ ООО «Солнечные продукты» — вертикально интегрированный агропромышленный холдинг, специализирующийся на растениеводстве,

производстве и реализации растительных масел и продуктов на их основе. Входит в тройку лидеров масложирового рынка и ТОП 20 крупнейших агропромышленных компаний России.

✓ Компания Cargill занимается поставками продуктов питания, сельскохозяйственных, финансовых и промышленных товаров и услуг по всему миру. Покупает, перерабатывает и перевозит зерно, семена масличных и другие товары для производителей пищевых продуктов и кормов для животных.

✓ Агропромышленный холдинг «Юг Руси» — крупная российская агропромышленная компания. Штаб-квартира компании расположена в Ростове-на-Дону. "Юг Руси" функционирует с 1992 года. Она является лидером производства растительного масла в России. Группой компаний "Юг Руси" осуществляется выращивание сельскохозяйственных культур, их обработка и дальнейший сбыт продукции.

Долевая структура основных каналов сбыта, представлена в таблицах ниже.

Таблица 13. Каналы сбыта продовольственной пшеницы

Каналы реализации	Продовольственная пшеница
По всем каналам	100
Частные посредники	14,9
Прямые поставки организациям	4,0
Продажа населению	12,0
Реализация зернотрейдером	30,1
Региональные продкорпорации	34,5
Собственные нужды	4,5

Таблица 14. Каналы сбыта прочей сельхозпродукции

Каналы реализации	Прочая сельхозпродукция
Всего реализовано	100
Перерабатывающие предприятия	8,2
Оптовые посредники	21,2
Реализация зернотрейдером	59,8
Собственные нужды	10,8

Направления развития предприятия и каналов сбыта продукции:

- Участие в выставках и тематических мероприятиях. Обычно на таких мероприятиях собираются только заинтересованные покупатели, поэтому грамотная презентация своих товаров поможет получить выгодные контракты.

- Участие в государственных, региональных и коммерческих тендерах. Победитель тендера определяется на конкурсной основе. Однако это один из лучших вариантов поиска надежного и выгодного покупателя для больших объемов сельхозпродукции.

- Регистрация на электронной площадке сбыта сельхозпродукции. Сбыт через интернет-площадки — это удобно, дешево и быстро. Покупатели всегда могут найти ближайшего поставщика. Это интернет-площадки — <http://www.grainbusiness.ru/> и др. и региональная — www.saratovagro.ru.

- Членство в сбытовом сельскохозяйственном потребкооперативе. Своего рода объединение фермеров, позволяющее совместными усилиями реализовывать произведенные товары.

- Создание информативного веб-сайта.

Эффективность работы веб-сайта обеспечивается следующим:

- легкость в использовании;
- персонализация;
- удачное содержание;
- отточенная технология процесса ведения и оформления сделки,
- удобная система общения и взаимодействия с потребителем.

В 2018г планируется участие в крупных выставках:

	02.08.2018 - 03.08.2018 Волгоград <u>День поля "ВолгоградАГРО" 2018</u> 9 Демонстрационный показ сельскохозяйственной техники в полевых условиях
	10.08.2018 - 10.08.2018 <u>День поля Юга России 2018</u> Выставка
	05.09.2018 - 07.09.2018 Белгород <u>БелгородАгро 2018</u> XXIII межрегиональная специализированная выставка
	25.10.2018 - 26.10.2018 Волгоград <u>V Волгоградский Межрегиональный Технический Агрофорум. ВолгоградАГРО 2018</u> 32 Всероссийская специализированная выставка
	20.11.2018 - 23.11.2018 Краснодар <u>ЮГАГРО 2018</u> 25-я Международная выставка сельскохозяйственной техники, оборудования и материалов для производства и переработки растениеводческой сельхозпродукции
	<u>Юбилейная выставка «Золотая осень» пройдет на ВДНХ с 10 по 13 октября</u>

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

График реализации проекта

С целью реализации данного инвестиционного проекта будет осуществлен следующий комплекс работ:



Старт проекта – июль 2018 года.

Конец проекта – декабрь 2020 года.

Закупка основных средств планируется по следующему графику:

- Трактор МТЗ-3522 - июль 2018 года.
- Растворный узел СТК-11 - июль 2018 года.
- Сеялка пропашная МатерМакк с удобрениями - август 2018 года.

Необходимый персонал

Общее руководство предприятием, начиная с организационного периода и непосредственно запуска производства, включая управление текущей производственной, и финансовой деятельностью предприятия будет осуществляться директором. Также для полноценного функционирования компании на предприятии уже сформирован штат административного и производственного (сезонные работники) персонала.

Рисунок 23. Организграмма по проекту



Кадровая политика предприятия должна быть направлена на оптимальное делегирование полномочий и создание ответственности за принятые решения. Предприятие должно также поддерживать сбалансированную систему вознаграждений персонала за качественно выполненную работу.

Цель и задания менеджмента в области управления персоналом и кадровой политики– достижение эффективности в следующих функциональных областях:

- разработка общих принципов кадровой политики;
- планирование потребности в трудовых ресурсах в зависимости от сезона, формирование структуры и штата;
- определение навыков, знаний и компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций, планирование индивидуального продвижения, формирование команд, профессиональная подготовка и повышение квалификации;

- регулирование трудовых отношений и взаимоотношений между работниками;
- совершенствование системы вознаграждения за труд (включая нематериальное вознаграждение и систему льгот на предприятии);
- обеспечение безопасности труда и здоровья (система охраны труда и производственной безопасности, обязательный медицинский контроль при приёме на работу и периодический в процессе трудовой деятельности).

Общее количество персонала, которое планируется задействовать в реализации данного проекта, составляет 22 человека. Штатное расписание по проекту имеет вид, представленный ниже.

Таблица 13. Штатное расписание

№ п/п	Должность	Количество штатных сотрудников	Месячный оклад на 1 человека	Фонд оплаты труда
1	Директор	1	100 000 Р	100 000 Р
2	Главный бухгалтер	1	45 000 Р	45 000 Р
3	Бухгалтер	1	20 000 Р	20 000 Р
4	Главный агроном	1	50 000 Р	50 000 Р
5	Главный инженер	1	50 000 Р	50 000 Р
6	Инженер-наладчик	1	25 000 Р	25 000 Р
7	Заведующий складами	1	15 000 Р	15 000 Р
8	Механизатор-тракторист	6	25 000 Р	150 000 Р
9	Разнорабочий	2	10 000 Р	20 000 Р
10	Водитель	2	15 000 Р	30 000 Р
11	Сторож	3	12 000 Р	36 000 Р
12	Уборщица	1	12 000 Р	12 000 Р
13	Повар	1	12 000 Р	12 000 Р
	Всего	22		565 000 Р

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

Инвестиционный раздел бизнес-плана отражает инвестиционные затраты предприятия (долгосрочные капиталовложения), направленные на приобретение материальных и нематериальных активов.

Проекта предусматривает привлечение инвестиционных средств в размере – **16 102 200 р.** Инвестиционные средства будут направлены на финансирование следующих статей.

Таблица 16. Структура инвестиционных затрат

Статьи затрат	Инвестиционные средства
Покупка основных средств	
Трактор МТЗ-3522	7 050 000 Р
Растворный узел СТК-11	1 320 000 Р
Сеялка пропашная МатерМакс с удобрениями	4 100 000 Р
Пополнение оборотных средств	
Дизельное топливо на уборку зерна комбайнами 2160 га	691 200 Р
Дизельное топливо на почвообработку 1600 га	960 000 Р
Удобрение аммофос (12-52) 70 тонн	1 981 000 Р
СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА	16 102 200 Р

Учитывая специфику деятельности предприятия, а именно сезонность сбора и сбыта урожая, проектом предусмотрено также использование 15 642 005 р. собственных средств, аккумулированных в результате прошлогодней уборочной компании.

Погашение инвестиционных средств

Необходимые инвестиционные средства – 16 102 200 р.

Желаемые условия привлечения средств:

- Кредитная ставка – 11% годовых.
- Условия погашения кредита – тело инвестиций (кредита) в конце 2го года, проценты за пользование кредитом – на остаток по телу кредита ежемесячно.

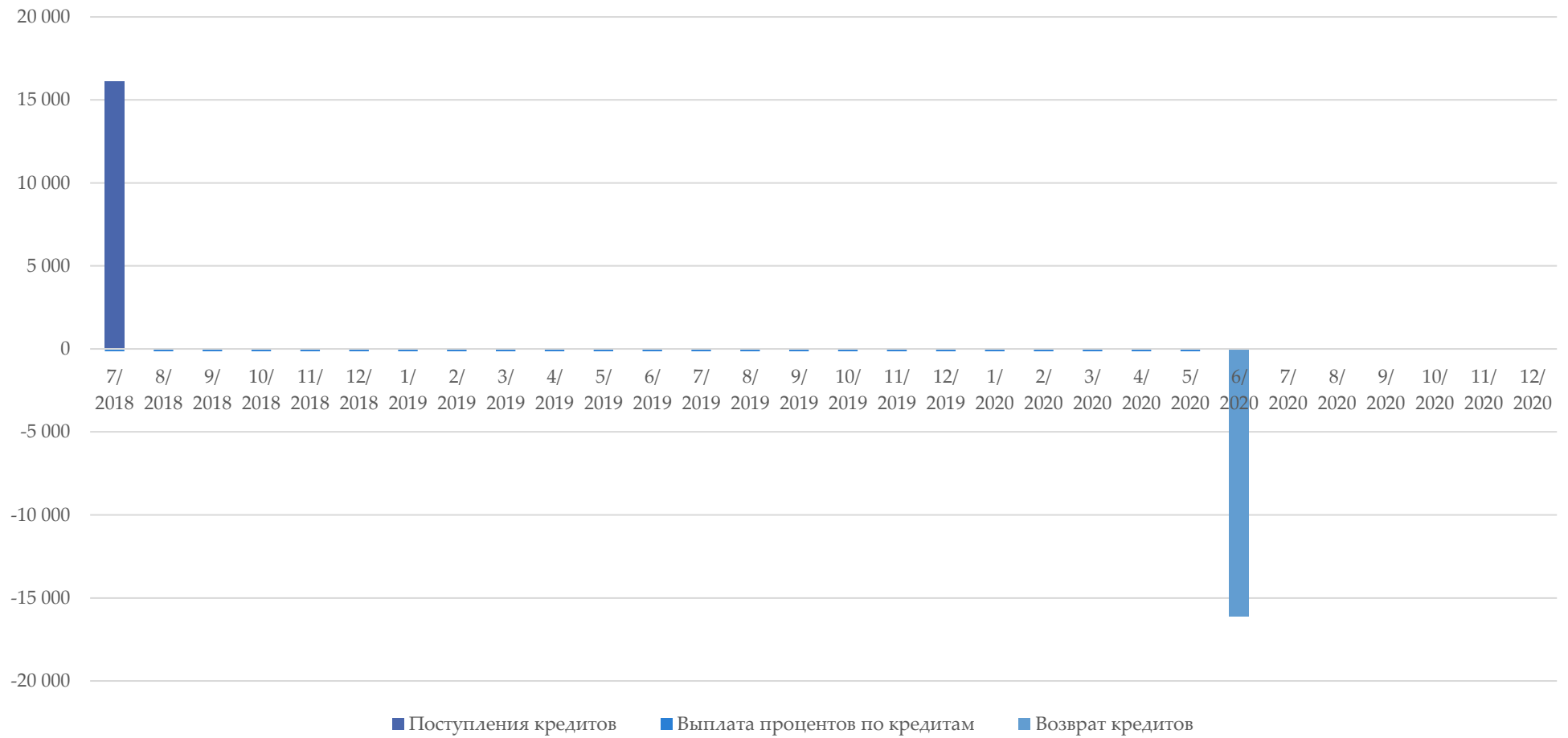
Таблица 17. График предоставления, обслуживания и возврата кредитных средств

КРЕДИТЫ		7/ 2018	8/ 2018	9/ 2018	10/ 2018	11/ 2018	12/ 2018	1/ 2019	2/ 2019	3/ 2019	4/ 2019	5/ 2019
Поступление денег от кредита	тыс. руб.	16 102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Погашение основного долга	тыс. руб.											
Выплаченные проценты	тыс. руб.	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Задолженность на конец текущего периода	тыс. руб.	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102

КРЕДИТЫ		6/ 2019	7/ 2019	8/ 2019	9/ 2019	10/ 2019	11/ 2019	12/ 2019	1/ 2020	2/ 2020
Поступление денег от кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Погашение основного долга	тыс. руб.									
Выплаченные проценты	тыс. руб.	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Задолженность на конец текущего периода	тыс. руб.	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102	16 102

КРЕДИТЫ		3/ 2020	4/ 2020	5/ 2020	6/ 2020	7/ 2020	8/ 2020	9/ 2020	10/ 2020	11/ 2020	12/ 2020	ИТОГО
Поступление денег от кредита	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 102
Погашение основного долга	тыс. руб.											16 102
Выплаченные проценты	тыс. руб.	148	148	148	0	0	0	0	0	0	0	3 395
Задолженность на конец текущего периода	тыс. руб.	16 102	16 102	16 102	0	0	0	0	0	0	0	

Рисунок 24. График предоставления, обслуживания и возврата кредитных средств



ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

В приведенных расчетах уровень цен отражен в рублях. Для учета фактора времени и степени предпринимательского риска результаты расчета финансовых показателей приведены к одному моменту времени (начало реализации проекта) с использованием дисконтирования.

Параметры налогообложения приняты по проекту согласно с общей системы налогообложения:

- Ставка НДС – 18%.
- Ставка налога на прибыль – 20%.
- Налог на имущество – 2% от новых ос и 22,5 тыс. р./месяц от существующих ос.
- Транспортный налог – 0,4 тыс. р./месяц.
- Налог на землю – 20 тыс. р./месяц.

ПЛАН ПРОДАЖ

Площадь участка, на котором планируется выращивание зерновых и технических культур составляет 2599 га. С учетом специфики посева данных культур и необходимости учета севооборота, участок разделен на 6-7 частей, с каждым годом на которых вид посевов и технический участок (чистый пар) будет смещаться по графику, представленному в п. *Описание процесса выращивания зерновых.*

Исходя из анализа рынка, а также мониторинга сортов озимой пшеницы и ярового ячменя, урожайность данных культур ожидается в среднем на уровне:

При этом средняя урожайность зерновых и технических культур на предприятии составит (тонн/га):

Урожайность пшеницы озимой	3,5
Урожайность пшеницы яровой	2,1
Урожайность подсолнечника	1,8
Урожайность сои	1,5

Урожайность нута	2,0
Урожайность чечевицы	1,8
Урожайность горчицы белой	2,0

Формирование цены на продукты растениеводства зависят от значительного количества факторов. Цены на данную продукцию не отличаются стабильностью и постоянно поддаются изменениям. Основными факторами, влияющими на формирование цены на продукты растениеводства, являются:

1. Погодные и климатические условия, определяющие урожайность и предложение продукции на рынке. Колебание этих факторов может послужить причиной дестабилизации рынка. Как неблагоприятные погодные условия, так и хороший урожай определяют объем производства, а, следовательно, предложение и цену продуктов. По показателям процента влажности, температуре во время роста, срокам наступления заморозков и морозов, условий произрастания определенных культур в различных регионах одной страны или мира можно прогнозировать изменение предложения продукции, а соответственно и цен на рынке. Ухудшение погодных условий в зимний период, метели и снегопады могут перекрыть дороги и затруднить доставку продукции на рынок, что также может отразиться на уровне цен.

2. Состояние запасов. Объем зерновых и технических культур, остающихся после окончания сезона продажи, влияет на стабильность или неустойчивость цен в ближайшем или отдаленном периоде. Большие запасы потенциально увеличивают будущее предложение, соответствуют относительно низким ценам. Меньшие запасы указывают на ограниченность предложения и могут вызывать повышение цен.

3. Сезонность производства, влияющая на цены наличного рынка. Сбор урожая, например, обуславливает понижение цен в конце текущего и начале будущего года.

4. Взаимозаменяемость и взаимосвязь сельскохозяйственных товаров Конкуренция с другими товарами в этом секторе мирового хозяйства дает возможность заменять один вид ресурсов другим. Например, в последние годы закупочные цены на подсолнечник на мировых рынках имеют тенденцию к сокращению, поскольку сокращается цена подсолнечного масла. Цена на подсолнечное масло, в свою очередь падает вслед за сокращением стоимости пальмового масла.

5. Государственно регулирование агропромышленного сектора. Различные формы регулирования отдельных рынков сельскохозяйственных товаров используются в экономиках своих стран, не только в РФ. Существуют также международные соглашения, в которых оговаривается регулирование рынка с целью снижения или повышения цен.

6. Стихийные бедствия, такие как наводнения, засухи, заморозки, заболевания скота, также имеют значительное влияние на формирование цен на продукты растениеводства. Стихийные бедствия могут происходить и в других странах, что может иметь влияние на цены на мировом рынке. Изменение мировых цен влияет на цены внутри стран, если продукты являются ориентированными на экспорт.

7. Другими факторами, которые могут оказать влияние на спрос, предложение, а значит и на цены на продукты растениеводства как в долгосрочном, так и в краткосрочном периодах могут быть мировая конъюнктура и конкуренция, новые технологии в сельскохозяйственном производстве, курсы различных валют, процентные ставки, размер транспортных расходов и др.

Средние цены реализации взяты на основании закупочных цен отдельных операторов рынка.

Рисунок 25. Выручка от продаж, тыс. руб.

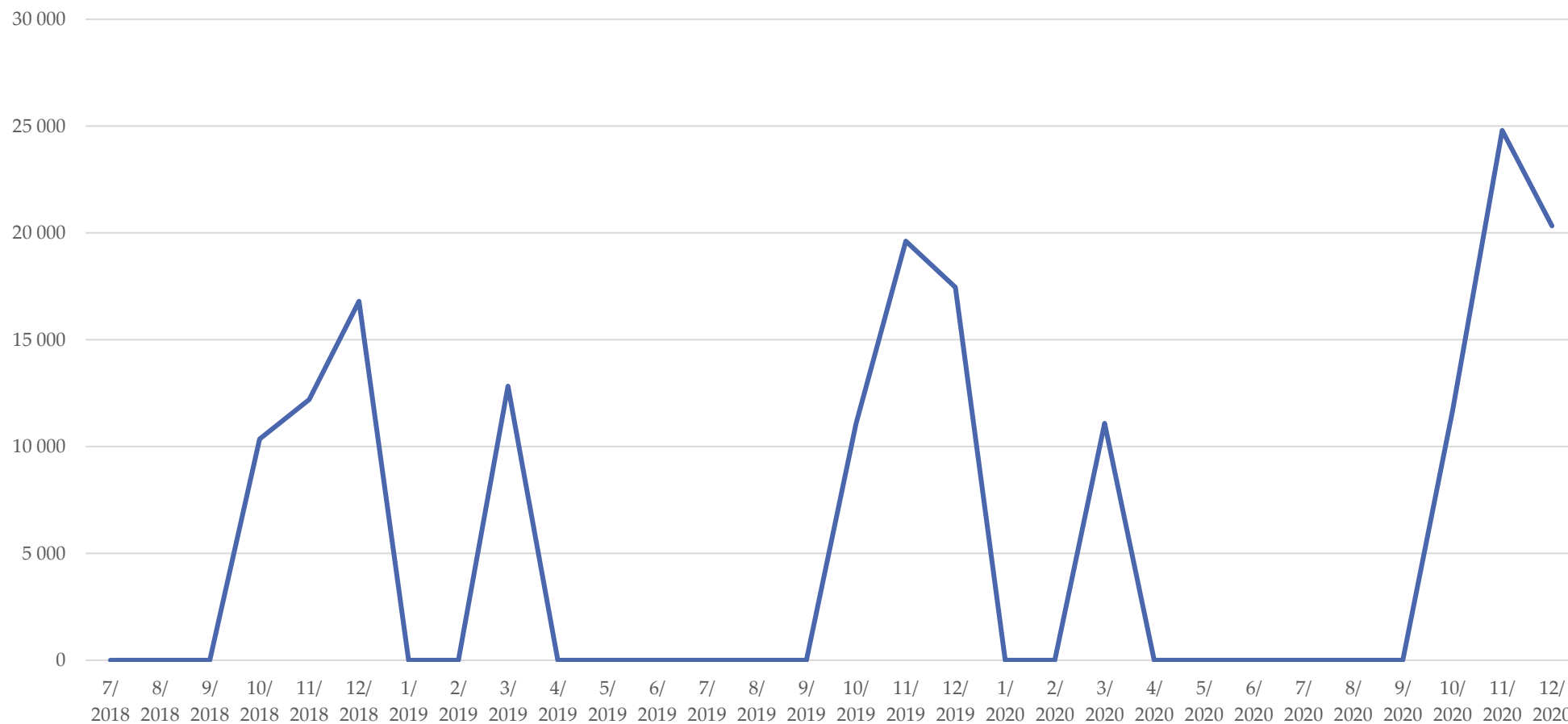


Таблица 18. План продаж, руб.

Реализация	1 мес. июл.18	2 мес. авг.18	3 мес. сен.18	4 мес. окт.18	5 мес. ноя.18	6 мес. дек.18	7 мес. янв.19	8 мес. фев.19	9 мес. мар.19	10 мес. апр.19
Озимая пшеница										
Объемы урожая, т		5 435								
% реализации				20%	20%	30%			30%	
Объемы реализации, т			0	1 087	1 087	1 630	0	0	1 630	0
Цена реализации, руб/т	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	8 152 200 Р	8 152 200 Р	12 228 300 Р	0 Р	0 Р	12 228 300 Р	0 Р
Яровая пшеница										
Объемы урожая, т			1 596							
% реализации				30%	30%	40%				
Объемы реализации, т			0	479	479	638	0	0	0	0
Цена реализации, руб/т	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	4 069 800 Р	4 069 800 Р	5 426 400 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р
Подсолнечник										
Объемы урожая, т			440							
% реализации					30%	30%			40%	
Объемы реализации, т			0	0	132	132	0	0	176	0
Цена реализации, руб/т	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	2 178 000 Р	2 178 000 Р	0 Р	0 Р	2 904 000 Р	0 Р
Чечевица										
Объемы урожая, т			0							
% реализации				50%	50%					
Объемы реализации, т			0	0	0	0	0	0	0	0
Цена реализации, руб/т	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р
Горчица										
Объемы урожая, т			0							
% реализации				30%	30%	40%				
Объемы реализации, т										
Цена реализации, руб/т	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р
Соя										
Объемы урожая, т										
% реализации					50%	50%				
Объемы реализации, т										
Цена реализации, руб/т	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р
Нут										
Объемы урожая, т			0							

Реализация	1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	6 мес.	7 мес.	8 мес.	9 мес.	10 мес.
% реализации					50%	50%				
Объемы реализации, т										
Цена реализации, руб/т	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р
ВЫРУЧКА ВСЕГО, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	12 222 000 Р	14 400 000 Р	19 832 700 Р	0 Р	0 Р	15 132 300 Р	0 Р

Реализация	11 мес. май.19	12 мес. июн.19	13 мес. июл.19	14 мес. авг.19	15 мес. сен.19	16 мес. окт.19	17 мес. ноя.19	18 мес. дек.19	19 мес. янв.20	20 мес. фев.20
Озимая пшеница										
Объемы урожая, т				1 960						
% реализации						20%	20%	30%		
Объемы реализации, т	0	0	0	0	0	392	392	588	0	0
Цена реализации, руб/т	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	2 940 000 Р	2 940 000 Р	4 410 000 Р	0 Р	0 Р
Яровая пшеница										
Объемы урожая, т					630					
% реализации						30%	30%	40%		
Объемы реализации, т	0	0	0	0	0	189	189	252	0	0
Цена реализации, руб/т	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	1 606 500 Р	1 606 500 Р	2 142 000 Р	0 Р	0 Р
Подсолнечник										
Объемы урожая, т					1 314					
% реализации							30%	30%		
Объемы реализации, т	0	0	0	0	0	0	394	394	0	0
Цена реализации, руб/т	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	6 504 300 Р	6 504 300 Р	0 Р	0 Р
Чечевица										
Объемы урожая, т					504					
% реализации						50%	50%			
Объемы реализации, т	0	0	0	0	0	252	252	0	0	0
Цена реализации, руб/т	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	5 544 000 Р	5 544 000 Р	0 Р	0 Р	0 Р
Горчица										
Объемы урожая, т					598					
% реализации						30%	30%	40%		
Объемы реализации, т					0	179	179	239	0	0
Цена реализации, руб/т	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	2 960 100 Р	2 960 100 Р	3 946 800 Р	0 Р	0 Р
Соя										
Объемы урожая, т				360						
% реализации							50%	50%		

Реализация	11 мес.	12 мес.	13 мес.	14 мес.	15 мес.	16 мес.	17 мес.	18 мес.	19 мес.	20 мес.
Объемы реализации, т					0	0	180	180	0	0
Цена реализации, руб/т	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	3 600 000 Р	3 600 000 Р	0 Р	0 Р
Нут										
Объемы урожая, т					0					
% реализации							50%	50%		
Объемы реализации, т					0	0	0	0	0	0
Цена реализации, руб/т	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р
ВЫРУЧКА ВСЕГО, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	13 050 600 Р	23 154 900 Р	20 603 100 Р	0 Р	0 Р

Реализация	21 мес.	22 мес.	23 мес.	24 мес.	25 мес.	26 мес.	27 мес.	28 мес.	29 мес.	30 мес.	ВСЕГО
	мар.20	апр.20	май.20	июн.20	июл.20	авг.20	сен.20	окт.20	ноя.20	дек.20	
Озимая пшеница											
Объемы урожая, т						2 765					10 160
% реализации	30%							20%	20%	30%	
Объемы реализации, т	588	0	0	0	0	0	0	553	553	830	9 330
Цена реализации, руб/т	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 501 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р	7 500 Р
Выручка от реализации, руб.	4 410 000 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	4 147 500 Р	4 147 500 Р	6 221 250 Р	69 977 250 Р
Яровая пшеница											
Объемы урожая, т							680				2 906
% реализации								30%	30%	40%	
Объемы реализации, т	0	0	0	0	0	0	0	204	204	272	2 906
Цена реализации, руб/т	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 501 Р	8 502 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р	8 500 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	1 734 000 Р	1 734 000 Р	2 312 000 Р	24 701 000 Р
Подсолнечник											
Объемы урожая, т							1 204				2 958
% реализации	40%								30%	30%	
Объемы реализации, т	526	0	0	0	0	0	0	0	361	361	2 477
Цена реализации, руб/т	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 501 Р	16 502 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р
Выручка от реализации, руб.	8 672 400 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	5 960 790 Р	5 960 790 Р	40 862 580 Р
Чечевица											
Объемы урожая, т							720				1 224
% реализации								50%	50%		
Объемы реализации, т	0	0	0	0	0	0	0	360	360	0	1 224
Цена реализации, руб/т	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р	22 000 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	7 920 000 Р	7 920 000 Р	0 Р	26 928 000 Р
Горчица											
Объемы урожая, т											598
% реализации											
Объемы реализации, т	0	0	0								598

Реализация	21 мес.	22 мес.	23 мес.	24 мес.	25 мес.	26 мес.	27 мес.	28 мес.	29 мес.	30 мес.	ВСЕГО
Цена реализации, руб/т	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р	16 500 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	9 867 000 Р
Соя											
Объемы урожая, т						450					810
% реализации									50%	50%	
Объемы реализации, т	0	0	0	0	0		0	0	225	225	810
Цена реализации, руб/т	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р	20 000 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	4 500 000 Р	4 500 000 Р	16 200 000 Р
Нут											
Объемы урожая, т							200				200
% реализации									50%	50%	
Объемы реализации, т	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	200
Цена реализации, руб/т	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р	50 000 Р
Выручка от реализации, руб.	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	5 000 000 Р	5 000 000 Р	10 000 000 Р
ВЫРУЧКА ВСЕГО, руб.	13 082 400 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	0 Р	13 801 500 Р	29 262 290 Р	23 994 040 Р
											198 535 830 Р

ПЛАН РАСХОДОВ

Затраты по проекту базировались на таких предпосылках:

Затраты на семена, удобрения, пестициды. Исходя из технологии выращивания культур, расходы на семена, удобрения и пестициды рассчитываются с учетом необходимой нормы на 1 га и среднерыночных цен их закупки.

Общие затраты для обработки посевных площадей. Данные статьи расходов, кроме семян и сельскохозяйственных препаратов, включают расход ДТ сельскохозяйственной техники, используемой на каждом этапе посевов, уходом, а также сбором урожая.

Затраты на топливо. Данная статья расходов включает расход ДТ сельскохозяйственной техники, используемой на каждом этапе посевов, уходом, а также сбором урожая. Учитывая расход ДТ на каждую операцию и текущую стоимость топлива, составлены расходы по данной статье.

Таблица 19. Калькуляция расходов на топливо на 1 рабочую единицу

Вид работ	Рабочая ед.	Норма расхода ДТ на раб.ед.
Лушение стерни	га	5,8
Загрузка гноя	т	1,6
Внесение гноя	т	1,05
Вспашка зяблевая	га	17,4
Боронирование зябы	га	1,5
Культивация земли	га	4,5
Протравливание семян	т	-
Погрузка семян и удобрений	т	0,65
Транспортировка семян и удобрений	т	0,84
Сев с внесением удобрений	га	4,9
Транспортировка веществ для раствора	т	0,63
Внесение раствора	га	1,05
Сбор урожая	га	8,3
Транспортировка зерна	т	1,33
Очистка зерна	т	3,6

Таблица 20. Переменные расходы, тыс.р/га

Статьи затрат	Озимая пшеница	Яровая пшеница твердая	Яровая пшеница мягкая	Подсолнечник	Чечевица	Горчица	Соя	Нут	Пар
Подготовка почвы	1,2	1,2	1,2	2,2	2,0	1,0	2,3	1,1	1,8
Удобрения	2,7	2,4	2,4	3,4	1,5	1,0	3,0	1,0	
Семена	3,8	3,4	3,4	2,5	1,5	1,2	4,5	2,1	
СЗР	6,0	5,2	5,0	5,4	1,5	2,0	5,0	2,0	3,0
Уборка	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
Транспортировка	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Прочие	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

Таблица 21. Сезонность работ

	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
Подготовка почвы	10%	20%	20%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	20%	10%
Удобрения	0%	15%	35%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	25%	0%
Семена	0%	0%	0%	0%	25%	25%	0%	20%	20%	10%	0%	0%
СЗР	0%	20%	30%	0%	0%	0%	10%	10%	10%	0%	0%	20%
Уборка	0%	30%	70%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Транспортировка	0%	10%	40%	10%	10%	10%	0%	10%	10%	0%	0%	0%
Прочие	5%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	10%	10%	10%	5%

Хранение на элеваторе. Средняя стоимость хранения зерна на элеваторе учтена на уровне 90 р/месяц.

Прочие прямые, общепроизводственные, административные и сбытовые расходы учтены на уровне, которое несет предприятие на данный момент.

Таблица 22. Размер ежемесячных затрат, тыс.р.

Статья затрат	Значение
Оплата за электроэнергию	20,0
Топливные расходы	20,0
Сотовая связь	2,5
Канцтовары	1,0
Командировочные	10,0
Почтовые услуги	0,5

Статья затрат	Значение
Уборщица	3,0
Интернет	7,5
Логистические услуги	110,0
Ремонт	10,0
Страховка	3,0
Сбербанк	2,0
Охрана объектов	0,0
Представительские расходы	5,0
Непредвиденные расходы	2,0

Заработная плата. Размер затрат на выплату заработной платы персоналу рассчитывался исходя из необходимого количества персонала, а также размера его заработной платы. Штатное расписание по проекту представлено в п. *Необходимый персонал*. Фонд оплаты труда прочего персонала составляет 565 000 Р рублей/месяц.

Таким образом, затраты предприятия приведены в следующей таблице:

Рисунок 26. Затраты, тыс. руб.

ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ		7/ 2018	8/ 2018	9/ 2018	10/ 2018	11/ 2018	12/ 2018	1/ 2019	2/ 2019	3/ 2019	4/ 2019	5/ 2019
Расходы на материалы и комплектующие	тыс. руб.	636	5 490	9 284	1 435	2 846	2 846	1 469	3 223	3 584	3 440	3 139
Зарплата основного производственного персонала	тыс. руб.	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285
Страховые взносы на зарплату основного произв. персонала	тыс. руб.	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Прямые производственные расходы	тыс. руб.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Хранение на элеваторе	тыс. руб.	0	489	672	531	379	163	163	163	0	0	0
Зарплата административного персонала	тыс. руб.	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Страховые взносы на зарплату административного персонала	тыс. руб.	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Административные расходы	тыс. руб.	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Коммерческие расходы	тыс. руб.	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110

ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ		6/ 2019	7/ 2019	8/ 2019	9/ 2019	10/ 2019	11/ 2019	12/ 2019	1/ 2020	2/ 2020
Расходы на материалы и комплектующие	тыс. руб.	3 016	800	5 954	10 096	1 512	3 066	3 066	1 625	3 512
Зарплата основного производственного персонала	тыс. руб.	285	285	285	285	285	285	285	285	285
Страховые взносы на зарплату основного произв. персонала	тыс. руб.	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Прямые производственные расходы	тыс. руб.	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Хранение на элеваторе	тыс. руб.	0	0	209	483	392	249	100	100	100
Зарплата административного персонала	тыс. руб.	280	280	280	280	280	280	280	280	280

ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ		6/ 2019	7/ 2019	8/ 2019	9/ 2019	10/ 2019	11/ 2019	12/ 2019	1/ 2020	2/ 2020
Страховые взносы на зарплату административного персонала	тыс. руб.	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Административные расходы	тыс. руб.	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Коммерческие расходы	тыс. руб.	110	110	110	110	110	110	110	110	110

ТЕКУЩИЕ ЗАТРАТЫ		3/ 2020	4/ 2020	5/ 2020	6/ 2020	7/ 2020	8/ 2020	9/ 2020	10/ 2020	11/ 2020	12/ 2020	ИТОГО
Расходы на материалы и комплектующие	тыс. руб.	3 902	3 727	3 371	3 303	1 625	3 262	3 623	3 440	3 139	3 016	102 451
Зарплата основного производственного персонала	тыс. руб.	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	8 550
Страховые взносы на зарплату основного произв. персонала	тыс. руб.	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	1 295
Прямые производственные расходы	тыс. руб.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	1 200
Хранение на элеваторе	тыс. руб.	0	0	0	0	0	389	542	441	279	118	5 862
Зарплата административного персонала	тыс. руб.	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	8 400
Страховые взносы на зарплату административного персонала	тыс. руб.	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	1 273
Административные расходы	тыс. руб.	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	1 395
Коммерческие расходы	тыс. руб.	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	3 300

ФОРМИРОВАНИЕ ПРИБЫЛИ ПО ПРОЕКТУ

В соответствии с прогнозными расчетами доходов и затрат проекта, формирование прибыли в целом представлено в таблице.

Таблица 23. Отчет о прибылях и убытках, тыс. руб.

ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ		7/ 2018	8/ 2018	9/ 2018	10/ 2018	11/ 2018	12/ 2018	1/ 2019	2/ 2019	3/ 2019	4/ 2019	5/ 2019
Выручка (нетто)	тыс. руб.	0	0	0	10 358	12 203	16 807	0	0	12 824	0	0
Себестоимость	тыс. руб.	362	777	1 108	2 645	4 322	5 975	676	676	9 016	538	538
в том числе												
Сырье и материалы	тыс. руб.	0	0	0	1 657	3 463	5 299	0	0	8 478	0	0
Прочие переменные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оплата производственного персонала	тыс. руб.	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
Лизинговые платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие производственные расходы	тыс. руб.	34	448	604	484	355	172	172	172	34	34	34
Амортизация	тыс. руб.	0	0	176	176	176	176	176	176	176	176	176
Валовая прибыль	тыс. руб.	-362	-777	-1 108	7 712	7 882	10 832	-676	-676	3 808	-538	-538
Оплата административного и коммерческого персонала	тыс. руб.	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322
Административные расходы	тыс. руб.	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Коммерческие расходы	тыс. руб.	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Налоги, кроме налога на прибыль	тыс. руб.	43	43	52	60	60	59	59	59	59	58	58
Проценты	тыс. руб.	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Прибыль (убыток) от операционной деятельности	тыс. руб.	-1 008	-1 422	-1 762	7 050	7 219	10 170	-1 338	-1 338	3 146	-1 199	-1 199
Прибыль / убыток от реализации внеоборотных активов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль / убыток от строительной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Курсовые разницы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие доходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль до налогообложения	тыс. руб.	-1 008	-1 422	-1 762	7 050	7 219	10 170	-1 338	-1 338	3 146	-1 199	-1 199
Налог на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	592	1 449	2 039	0	0	110	0	0
Чистая прибыль (убыток)	тыс. руб.	-1 008	-1 422	-1 762	6 457	5 770	8 131	-1 338	-1 338	3 037	-1 199	-1 199

ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ		6/ 2019	7/ 2019	8/ 2019	9/ 2019	10/ 2019	11/ 2019	12/ 2019	1/ 2020	2/ 2020
Выручка (нетто)	тыс. руб.	0	0	0	0	11 060	19 623	17 460	0	0
Себестоимость	тыс. руб.	538	538	715	947	5 996	11 906	12 608	623	623
в том числе										
Сырье и материалы	тыс. руб.	0	0	0	0	5 126	11 157	11 985	0	0
Прочие переменные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оплата производственного персонала	тыс. руб.	328	328	328	328	328	328	328	328	328
Лизинговые платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие производственные расходы	тыс. руб.	34	34	211	443	366	245	119	119	119
Амортизация	тыс. руб.	176	176	176	176	176	176	176	176	176
Валовая прибыль	тыс. руб.	-538	-538	-715	-947	5 064	7 717	4 852	-623	-623
Оплата административного и коммерческого персонала	тыс. руб.	322	322	322	322	322	322	322	322	322
Административные расходы	тыс. руб.	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Коммерческие расходы	тыс. руб.	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Налоги, кроме налога на прибыль	тыс. руб.	56	57	57	57	57	56	56	56	55
Проценты	тыс. руб.	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Прибыль (убыток) от операционной деятельности	тыс. руб.	-1 199	-1 198	-1 375	-1 607	4 405	7 058	4 193	-1 281	-1 281
Прибыль / убыток от реализации внеоборотных активов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль / убыток от строительной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Курсовые разницы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие доходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль до налогообложения	тыс. руб.	-1 199	-1 198	-1 375	-1 607	4 405	7 058	4 193	-1 281	-1 281
Налог на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0	779	844	0	0
Чистая прибыль (убыток)	тыс. руб.	-1 199	-1 198	-1 375	-1 607	4 405	6 280	3 349	-1 281	-1 281

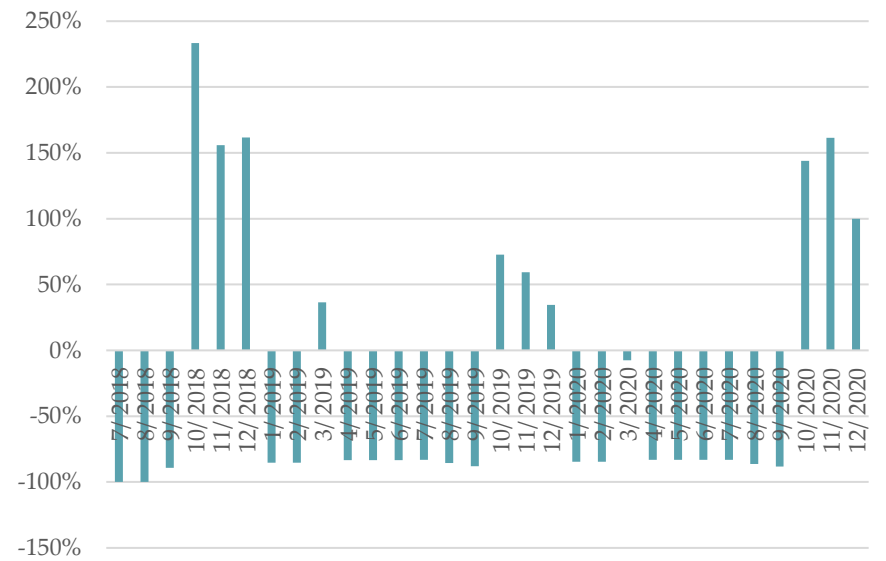
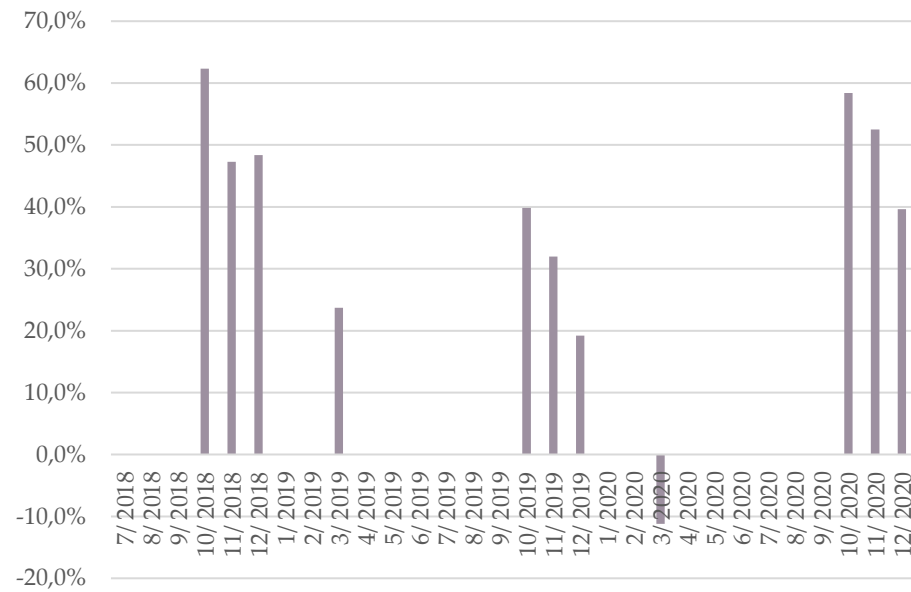
ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ		3/ 2020	4/ 2020	5/ 2020	6/ 2020	7/ 2020	8/ 2020	9/ 2020	10/ 2020	11/ 2020	12/ 2020	ИТОГО
Выручка (нетто)	тыс. руб.	11 087	0	0	0	0	0	0	11 696	24 799	20 334	168 251
Себестоимость	тыс. руб.	11 670	538	538	538	538	783	997	4 360	9 046	9 752	99 891
в том числе												
Сырье и материалы	тыс. руб.	11 131	0	0	0	0	0	0	3 448	8 272	9 113	79 129
Прочие переменные расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оплата производственного персонала	тыс. руб.	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	9 845
Лизинговые платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие производственные расходы	тыс. руб.	34	34	34	34	34	279	493	408	270	134	5 985
Амортизация	тыс. руб.	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	4 932
Валовая прибыль	тыс. руб.	-583	-538	-538	-538	-538	-783	-997	7 336	15 752	10 582	68 360
Оплата административного и коммерческого персонала	тыс. руб.	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	9 673
Административные расходы	тыс. руб.	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	1 182
Коммерческие расходы	тыс. руб.	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	2 797
Налоги, кроме налога на прибыль	тыс. руб.	55	55	54	54	54	54	53	53	53	52	1 656
Проценты	тыс. руб.	148	148	148	0	0	0	0	0	0	0	3 395
Прибыль (убыток) от операционной деятельности	тыс. руб.	-1 241	-1 196	-1 195	-1 047	-1 047	-1 292	-1 506	6 828	15 244	10 075	49 657
Прибыль / убыток от реализации внеоборотных активов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль / убыток от строительной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Курсовые разницы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие доходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие расходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль до налогообложения	тыс. руб.	-1 241	-1 196	-1 195	-1 047	-1 047	-1 292	-1 506	6 828	15 244	10 075	49 657
Налог на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	2 223	2 015	10 050
Чистая прибыль (убыток)	тыс. руб.	-1 241	-1 196	-1 195	-1 047	-1 047	-1 292	-1 506	6 828	13 021	8 060	39 607

Ниже показано поэтапное формирование рентабельности деятельности комплекса с учетом разных факторов:

- EBITDA Margin (%) – показывает рентабельность деятельности с учетом всех операционных затрат до начисления амортизации и выплаты налогов.
- Return on sales (%) – рентабельность продаж – рентабельность деятельности с учетом всех понесенных затрат.

Рисунок 27. Прибыльность продаж

Рисунок 28. Рентабельность по EBITDA



Demo

ПРОГНОЗ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПО ПРОЕКТУ

В процессе реализации данного проекта ожидается увеличение денежных потоков.

Таблица 24. Отчет о движении денежных средств, тыс. руб.

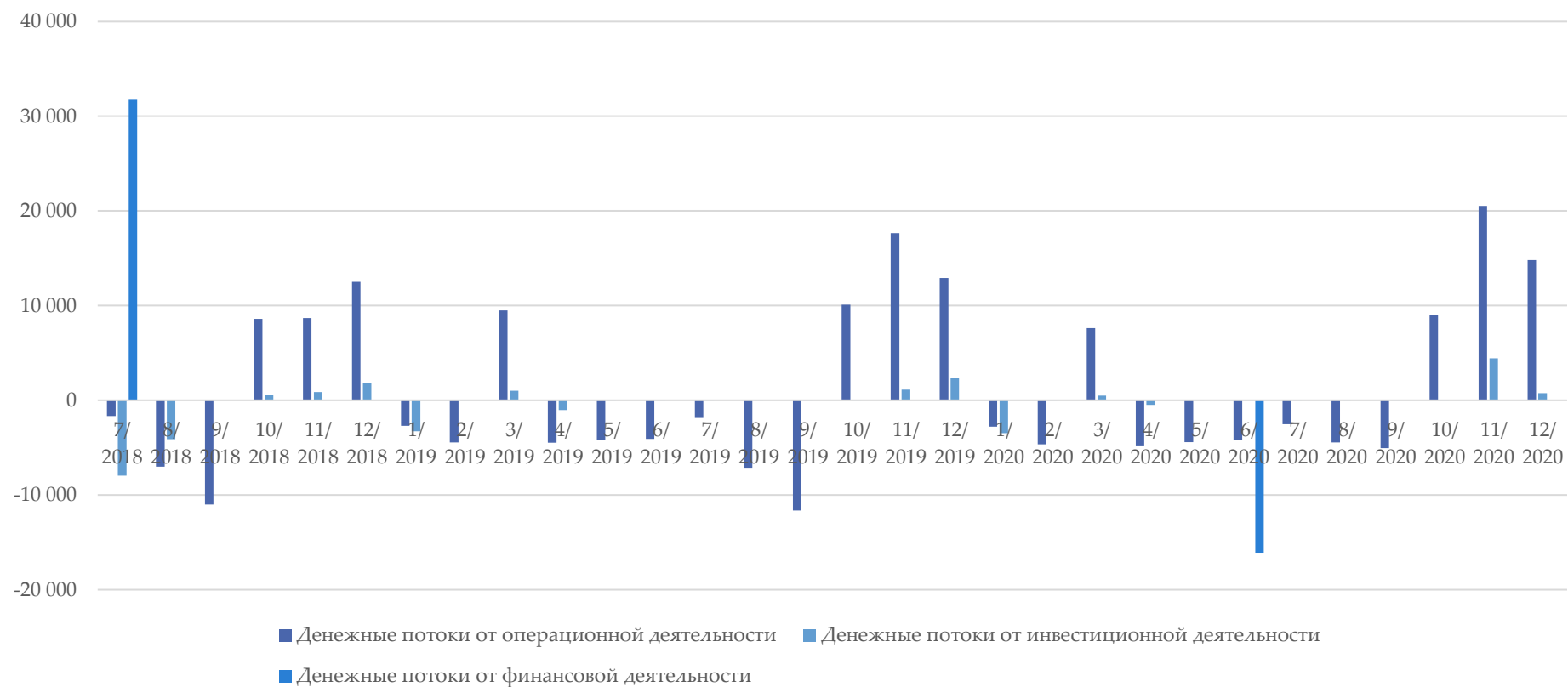
ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ		7/ 2018	8/ 2018	9/ 2018	10/ 2018	11/ 2018	12/ 2018	1/ 2019	2/ 2019	3/ 2019	4/ 2019	5/ 2019
Поступления от продаж	тыс. руб.	0	0	0	12 222	14 400	19 833	0	0	15 132	0	0
Затраты на материалы и комплектующие	тыс. руб.	-636	-5 490	-9 284	-1 435	-2 846	-2 846	-1 469	-3 223	-3 584	-3 440	-3 139
Прочие переменные затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Зарплата	тыс. руб.	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565
Общие затраты	тыс. руб.	-197	-686	-869	-728	-575	-359	-359	-359	-197	-197	-197
Налоги	тыс. руб.	-129	-129	-137	-738	-1 594	-3 410	-145	-145	-1 160	-144	-144
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148
Прочие поступления	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от операционной деятельности	тыс. руб.	-1 674	-7 017	-11 003	8 609	8 672	12 505	-2 686	-4 439	9 479	-4 493	-4 192
Инвестиции в земельные участки	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в здания и сооружения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в оборудование и прочие активы	тыс. руб.	-8 370	-4 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в нематериальные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в финансовые активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оплата расходов будущих периодов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост чистого оборотного капитала	тыс. руб.	411	0	9	601	857	1 815	-3 265	0	1 016	-1 016	0
Выручка от реализации активов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	тыс. руб.	-7 959	-4 100	9	601	857	1 815	-3 265	0	1 016	-1 016	0
Поступления собственного капитала	тыс. руб.	15 642	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Целевое финансирование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства от инвесторов строительства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поступления кредитов	тыс. руб.	16 102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лизинговые платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от финансовой деятельности	тыс. руб.	31 744	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ		7/ 2018	8/ 2018	9/ 2018	10/ 2018	11/ 2018	12/ 2018	1/ 2019	2/ 2019	3/ 2019	4/ 2019	5/ 2019
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	22 111	-11 117	-10 994	9 210	9 528	14 321	-5 951	-4 439	10 495	-5 510	-4 192

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ		6/ 2019	7/ 2019	8/ 2019	9/ 2019	10/ 2019	11/ 2019	12/ 2019	1/ 2020	2/ 2020
Поступления от продаж	тыс. руб.	0	0	0	0	13 051	23 155	20 603	0	0
Затраты на материалы и комплектующие	тыс. руб.	-3 016	-800	-5 954	-10 096	-1 512	-3 066	-3 066	-1 625	-3 512
Прочие переменные затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Зарплата	тыс. руб.	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565
Общие затраты	тыс. руб.	-197	-197	-405	-879	-588	-446	-297	-297	-297
Налоги	тыс. руб.	-143	-143	-143	-142	-142	-1 268	-3 615	-141	-141
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148
Прочие поступления	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от операционной деятельности	тыс. руб.	-4 069	-1 853	-7 215	-11 631	10 096	17 663	12 912	-2 776	-4 663
Инвестиции в земельные участки	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в здания и сооружения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в оборудование и прочие активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в нематериальные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в финансовые активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оплата расходов будущих периодов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост чистого оборотного капитала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	1 125	2 348	-3 474	0
Выручка от реализации активов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	1 125	2 348	-3 474	0
Поступления собственного капитала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Целевое финансирование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства от инвесторов строительства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поступления кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лизинговые платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от финансовой деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	-4 069	-1 853	-7 215	-11 631	10 096	18 788	15 260	-6 250	-4 663

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ		3/ 2020	4/ 2020	5/ 2020	6/ 2020	7/ 2020	8/ 2020	9/ 2020	10/ 2020	11/ 2020	12/ 2020	ИТОГО
Поступления от продаж	тыс. руб.	13 082	0	0	0	0	0	0	13 802	29 262	23 994	198 536
Затраты на материалы и комплектующие	тыс. руб.	-3 902	-3 727	-3 371	-3 303	-1 625	-3 262	-3 623	-3 440	-3 139	-3 016	-102 451
Прочие переменные затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Зарплата	тыс. руб.	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-565	-16 950
Общие затраты	тыс. руб.	-197	-197	-197	-197	-197	-486	-738	-638	-475	-315	-11 757
Налоги	тыс. руб.	-637	-140	-140	-140	-140	-139	-139	-139	-4 566	-5 305	-25 236
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	-148	-148	-148	0	0	0	0	0	0	0	-3 395
Прочие поступления	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочие затраты	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от операционной деятельности	тыс. руб.	7 634	-4 777	-4 420	-4 204	-2 526	-4 452	-5 065	9 020	20 517	14 793	38 747
Инвестиции в земельные участки	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в здания и сооружения	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в оборудование и прочие активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-12 470
Инвестиции в нематериальные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в финансовые активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оплата расходов будущих периодов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост чистого оборотного капитала	тыс. руб.	496	-497	0	0	0	0	0	0	4 427	739	5 587
Выручка от реализации активов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	тыс. руб.	496	-497	0	0	0	0	0	0	4 427	739	-6 883
Поступления собственного капитала	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 642
Целевое финансирование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства от инвесторов строительства	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поступления кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 102
Возврат кредитов	тыс. руб.	0	0	0	-16 102	0	0	0	0	0	0	-16 102
Лизинговые платежи	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выплата дивидендов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от финансовой деятельности	тыс. руб.	0	0	0	-16 102	0	0	0	0	0	0	15 642
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	8 130	-5 273	-4 421	-20 307	-2 526	-4 452	-5 065	9 020	24 944	15 533	47 506

Рисунок 29. Движение денежных средств, тыс. руб.



ДЕН

Показатели эффективности реализации проекта

Финансовая и экономическая оценка и определение эффективности инвестиций выполнены с учетом методических рекомендаций по оценке инвестиционных проектов UNIDO.

Для оценки экономической эффективности проекта используются статические и динамические методы согласно методики ЮНИДО.

Таблица 25. Дисконтированный поток, тыс. руб.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЗАТРАТ		7/ 2018	8/ 2018	9/ 2018	10/ 2018	11/ 2018	12/ 2018	1/ 2019	2/ 2019	3/ 2019	4/ 2019	5/ 2019
Чистый денежный поток	тыс. руб.	-9 510	-10 994	-10 871	9 333	9 632	14 444	-5 828	-4 316	10 618	-5 386	-4 069
Дисконтированный чистый денежный поток	тыс. руб.	-9 510	-10 899	-10 684	9 093	9 322	13 829	-5 531	-4 061	9 904	-4 981	-3 730
Дисконтированный поток нарастающим итогом	тыс. руб.	-9 510	-20 408	-31 092	-21 999	-12 678	1 152	-4 380	-8 441	1 464	-3 517	-7 247

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЗАТРАТ		6/ 2019	7/ 2019	8/ 2019	9/ 2019	10/ 2019	11/ 2019	12/ 2019	1/ 2020	2/ 2020
Чистый денежный поток	тыс. руб.	-3 946	-1 130	-7 092	-11 508	10 219	18 911	15 383	-6 126	-4 540
Дисконтированный чистый денежный поток	тыс. руб.	-3 586	-1 558	-6 334	-10 188	8 969	16 455	13 269	-5 239	-3 848
Дисконтированный поток нарастающим итогом	тыс. руб.	-10 833	-12 391	-18 725	-28 914	-19 944	-3 490	9 779	4 541	692

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЗАТРАТ		3/ 2020	4/ 2020	5/ 2020	6/ 2020	7/ 2020	8/ 2020	9/ 2020	10/ 2020	11/ 2020	12/ 2020	ИТОГО
Чистый денежный поток	тыс. руб.	8 253	-5 150	-4 297	-4 205	-2 526	-4 452	-5 065	9 020	24 944	15 533	34 699
Дисконтированный чистый денежный поток	тыс. руб.	6 936	-4 290	-3 549	-3 442	-2 050	-3 582	-4 040	7 132	19 553	12 070	25 429
Дисконтированный поток нарастающим итогом	тыс. руб.	7 628	3 338	-211	-3 654	-5 704	-9 286	-13 327	-6 195	13 358	25 429	

Таблица 26. Эффективность полных инвестиционных затрат

Простой срок окупаемости	0,50	года
Чистая приведенная стоимость (NPV)	25 429	тыс. руб.
Дисконтированный срок окупаемости (PBP)	0,50	года
Внутренняя норма рентабельности (IRR)	92,6%	(номинальная - с учетом инфляции)
Норма доходности дисконтированных затрат (PI)	1,25	разы

Срок окупаемости (PP)

Сроком окупаемости ("простым") называется продолжительность периода от начала расчета до наиболее раннего интервала планирования, после которого чистый доход проекта становится и в дальнейшем остается положительным. Простой срок окупаемости по данному проекту составил 0,5 года с момента начала инвестиционной деятельности по проекту.

Дисконтированный срок окупаемости (DPP)

Дисконтированный срок окупаемости по данному проекту составил 0,54 лет с момента начала инвестиционной деятельности по проекту.

Чистая приведенная стоимость (NPV)

Данный показатель больше «0». Полученная сумма в 25 429 тыс. руб. подтверждает прибыльность проекта. Иначе говоря, все приведенные к сегодняшней стоимости денежные поступления существенно превышают вложенные в проект денежные средства, что свидетельствует о эффективности осуществляемых инвестиций.

Внутренняя норма доходности (IRR)

Внутренняя ставка дохода (средний доход на вложенный капитал, обеспечиваемый данным инвестиционным проектом) равна 92,6%. При данной ставке теперешняя стоимость денежных потоков по проекту равна теперешней стоимости затрат по проекту, то есть, эффективность вложений капитала в данный проект равна эффективности инвестирования под 92,6% в какой-либо финансовый инструмент с равномерным доходом.

Таким образом, при нулевой отдаче на вложенный капитал внутренняя доходность Проекта намного выше планируемой ставки дисконтирования денежных потоков, величина которой равна 11%.

Индекс прибыльности

По данному проекту индекс прибыльности вложений составляет 1,25, что обозначает следующее: каждая потраченная компанией денежная единица принесет ей в ходе реализации проекта 1,25 единиц денежных поступлений.

Прогноз основных финансовых показателей дает основание характеризовать проект как экономически привлекательный (высокий показатель прибыльности), финансово состоятельный, платежеспособный и эффективный.

Таблица 27. Сравнение нормативных и фактических значений

	Нормативные значения	Эффективность полных инвестиционных затрат
Чистая приведенная стоимость (NPV)	больше «0»	25 429 тыс. р.
Внутренняя норма рентабельности (IRR)	больше «15%»	92,6
Норма доходности дисконтированных затрат (PI)	больше «1»	1,25

Рисунок 30. Окупаемость проекта (для полных инвестиционных затрат), тыс. руб.



Рентабельность продаж используется для осуществления контроля не только за себестоимостью реализованной продукции, но и за изменениями в политике ценообразования предприятия и характеризует операционную эффективность компании. Величина данного показателя составляет 23,5 %. Это говорит о том, что каждый рубль дохода принесет предприятию 0,235 рубля чистой прибыли.

Демонстрация

АНАЛИЗ ПРОЕКТНЫХ РИСКОВ

Для предприятия, которое решает проблему выхода и освоения рынка зерновых или масличных культур, стоит учитывать возможные риски, с которыми оно может столкнуться при реализации своих стратегий. Риск в данной ситуации — это вероятность наступления неблагоприятного события, которое может привести к потере части материальных и финансовых средств, неполучению доходов или к появлению дополнительных расходов.

Производственные риски

Выращивание сельхозпродукции сопряжено с целым рядом производственных рисков. Урожай культур может отличаться от запланированного и сильно зависит от соблюдения технологий выращивания, качества семян и удобрений, от погодно-климатических условий, от условий хранения собранного урожая и т.д. Все эти процессы сопряжены с рисками, которые могут значительно снизить валовый сбор урожая или его качество.

Учитывая соблюдение технологий выращивания планируемых зерновых и технических культур, а также применение новейших удобрений и химикатов для сохранения урожая, данный риск можно оценить на среднем уровне.

Риски упущенной финансовой выгоды

Это риски наступления косвенного (побочного) финансового убытка (неполученная прибыль) в результате неосуществления какого-либо мероприятия (например, недостижение планового объема урожая) или же, если рассматривать глобальный вариант, прекращение хозяйственной деятельности предприятия.

Поскольку специфика предоставляемых услуг и производимой продукции предусматривает ее качественные характеристики, нормативные значения которых закреплены в ГОСТ, нормативно-правовых актах и требует максимального качества продукции, то для планируемого сельскохозяйственного предприятия данный риск будет связан с неудовлетворенностью клиентов качеством производимой продукции – несоответствием поставляемого сырья принятым стандартам качества как на внутренний рынок так и на экспорт из-за нарушения технологии хранения и транспортировки, низким качеством производимой продукции (зерновых и технических культур) через влияние погодно-климатических условий.

С учетом того, что для выращивания технических культур будет арендоваться новейшее сельскохозяйственное оборудование, использоваться эффективные средства защиты и ухода за растениями, также будут

предоставляться услуги элеватора компанией-партнером, то данный вид риска имеет ниже-средней вероятность наступления.

Ресурсный риск и риск внедрения

Ресурсный риск связан с ухудшением качества посевного материала и, как результат, ухудшением качества производимой продукции (выращиваемых культур). Качество посевного материала может ухудшиться от неправильного хранения, нарушения технологии обработки и использования. Существует опасность поставки некачественного посевного материала.

Поскольку на проектируемом предприятии по выращиванию зерновых и технических культур будет проводится систематический контроль за качеством поставляемого сырья и производственным процессом, то данный риск имеет низкую вероятность наступления.

Риск внедрения связан с тем, что в ходе реализации проекта либо осуществлении стратегии предприятием не будет достигнуто конечных запланированных результатов:

- не удастся наладить эффективный процесс логистики и продаж (не будет осуществлен планируемый объем продаж);
- фактический уровень внедряемых мероприятий окажется меньшим, нежели ожидалось;
- предприятия не сможет занять свою нишу на рынке, заключить долгосрочные договора с транспортными компаниями, покупателями зерновых и технических культур или поставщиками семян;
- проект не будет полностью реализован, несмотря на привлечение необходимых инвестиционных ресурсов.

Вероятность осуществления данного риска – ниже среднего, ведь соя, рапс и подсолнечник пользуются большим спросом на мировом рынке, как масляные культуры, также в регионе присутствует достаточное количество элеваторов для хранения урожая и организации процесса его реализации.

Коммерческий риск

Коммерческий риск, может возникнуть в процессе реализации собранного урожая. Проблемы могут возникнуть с поиском потребителей или при согласовании условий поставок. Многие потребители закупают продукцию растениеводства у постоянных поставщиков по форвардным контрактам, что может усложнить процесс реализации им своей продукции. Проблемы могут возникнуть в случае изменения спроса, роста товарных издержек, освоения новых видов торговли на рынке. Существует риск, того что потребителю может не подойти качество предлагаемого товара.

Риск рейдерского захвата

Наиболее распространенный современный вид аграрного рейдерства – имущественный. В этом случае мошенники завладевают не самим предприятием, а его продукцией, урожаем. Тут возможны несколько вариантов действий рейдеров. Первый – злоумышленники в разгар сезона сбора урожая просто загоняют на чужое поле свою технику и в считанные часы собирают и вывозят зерно или, к примеру, овощи.

Второй вариант имущественного рейдерства более интеллектуальный и рассчитан на большие объемы продукции. Мошенническая компания составляет и подает надуманный иск о возмещении ущерба или о взыскании задолженности (и сам договор и накладные по нему фальсифицированы). Одновременно с иском в суд поступает заявление с просьбой об обеспечении исковых требований, а соответственно — наложении ареста на продукцию добросовестного агрария. Но пока продолжается следствие зерно хранителем распродается, а в оправдание составляются акты о порче переданного на хранение имущества.

Вероятность осуществления данного вида риска – ниже среднего, так как компания будет пользоваться услугами охранного агентства на период сбора урожая, а также привлекать высококвалифицированных юристов в случае возникновения спорных вопросов.

Бюрократические и административные риски

Данный риск возникает в результате принятия компетентным органом юридически значимых решений нормативного характера, которые прямым либо опосредованным способом негативно влияют на деятельность предприятия. Смягчающими обстоятельствами выступает тот факт, что в стране активно проводятся и принимаются разные программы по стимулированию развития сельского хозяйства, в особенности отраслей, в которых планируется работать по проекту.

Данные риски связаны с государственным регулированием сектора АПК. Ввиду высокой стратегической важности продуктов питания, которые производят аграрные предприятия, рынок с/х продукции подвержен регулированию со стороны государства. Меры госрегулирования могут включать увеличение налогового давления, установление пошлин на экспорт, квотирование внешних поставок, введение дополнительного лицензирования и разрешительных документов и т.д.

Принимая во внимания все вышесказанное, данный риск имеет вероятность ниже среднего уровня осуществления.

Финансовые риски

К данной категории рисков относятся риски, которые могут повлечь за собой возможность невозврата вложенного капитала в планируемые сроки. К ним относятся:

- Возникновение неопределенных обстоятельств, которые могут привести к увеличению стоимости проекта:
 - отсутствие свободной сельскохозяйственной техники в планируемые сроки проведения полевых работ, из-за чего ее придется приобретать или арендовать по более высокой цене;
 - погодные условия, которые повлияют на посевы и почву, и как следствие придется производить, пересев площадей или вносить дополнительные удобрения;
 - Изменение платежеспособности клиентов, что может привести к невозможности вовремя и в полном объеме рассчитываться по своим обязательствам;
 - Неурожайные годы, стихийные бедствия;
 - Колебания цен на выращиваемые зерновые, на сырье, а также на конечный продукт, реализуемый сельскохозяйственными предприятиями.
- Данный вид риска находится на среднем уровне.

Риск изменения цен

Цены на сельхозпродукцию, в частности на зерновые и масличные культуры, значительно зависят от ряда факторов. В каждом новом сезоне цены на продукцию могут расти или падать в зависимости от объемов урожая в РФ и на мировых рынках. Кроме того, плохие погодные условия могут изменять сроки сбора урожая, а значит и сроки поставок продукции потребителям, что также влияет на цены. Эти и другие факторы могут сильно повлиять на уровень рентабельности выращивания сельхоз культур, и привести к убыточности бизнеса.

При нестабильности экономической ситуации, для уменьшения рискованности проекта, компания может создать фонд коммерческого риска, куда необходимо отчисляться 5 – 10 % чистой прибыли компании. Альтернативным методом снижения риска есть сотрудничество со страховыми компаниями, но на сегодняшний день страховые компании крайне неохотно страхуют риски сельскохозяйственных предприятий, что работают на открытом грунте.

Для предупреждения рисков могут также быть приняты решения по применению следующих мероприятий:

- составление долгосрочных договоров на аренду земельных участков под выращивание сельскохозяйственных культур;
- подписание договоров на поставку необходимых составляющих для выращивания зерновых (удобрений, семян) по стабильным ценам;
- поиск и заключение договоров на аренду сельскохозяйственной техники для проведения полевых работ за 2-3 месяца до их начала;
- постоянный мониторинг и анализ предложений других поставщиков необходимого сырья, техники или продукции;
- проведение диверсификации поставщиков средств защиты и ухода за растениями, уменьшение посреднического звена между предприятием и его поставщиками, а также клиентами, составление между ними взаимовыгодных долгосрочных договоров на выгодной основе (скидки, первоочередность поставок сырья);
- регулярный контроль за качеством поставляемого посадочного материала и препаратов защиты растений;
- мониторинг качества процесса выращивания зерна, с целью досрочного выявления проблемных моментов и их устранения;
- проведение систематического мониторинга деловой активности компании;
- проведение комплексной оценки сильных и слабых сторон компании;
- проведение продуманной ценовой политики и анализ ценовых предложений у других фирм.

SWOT-АНАЛИЗ ПРОЕКТА

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
• Рост объемов выращивания зерновых и технических культур в РФ. • Использование в проекте эффективных технологий, позволяющих повысить рентабельность проекта. • Стимулирование и поддержка развития данной и смежных отраслей экономики на государственном уровне. • Использование высококачественного посевного материала. • Наличие собственного парка сельскохозяйственной техники. • Значительная диверсификация выращиваемых культур	• Наличие сильных и опытных конкурентов. • Зависимость от уровня урожая зерновых и технических культур, который подвержен неконтролируемым факторам, в частности погоде. • Отсутствие собственного элеватора для сушки и хранения. • Зависимость реализации проекта от своевременного и в полном объеме внешнего финансирования
Возможности (O)	Внешние угрозы (T)
• Использование услуг элеваторов по хранению зерна и дальнейшей его продажи по более высоким ценам. • Увеличение земельного банка предприятия. • Строительство собственных элеваторных мощностей. • Усовершенствование товарной и ценовой политики с учетом специфики различных регионов сбыта. • Освоение новых рынков сбыта, выход на рынки сбыта других стран. • Оптимизация расходов и налогообложения. • Увеличение рыночной стоимости компании	• Угрозы срыва поставки техники. • Значительный рост цен на топливо. • Инфляционные риски. • Рост себестоимости производимой продукции. • Падение цен на зерновые и технические культуры вследствие мировых тенденций падения цен на зерно. • Появление на рынке новых аграрных компаний с более сильной технической базой и настроенными каналами сбыта продукции

ВЫВОДЫ

Рассматриваемый проект открывает перед инвестором возможность инвестирования в проект выращивания зерновых и технических культур. Согласно концепции проекта, на площади в 2599 га планируется выращивать 8 видов сельскохозяйственных культур: озимая пшеница, яровая пшеница твердая, яровая пшеница мягкая, подсолнечник, чечевица, горчица, соя, нут.

Проектом предполагается повышение производительности существующего сельхоз товаропроизводителя ООО «Сила Гектара».

Расчетный проектный период – 30 месяцев.

Проект предусматривает привлечение инвестиционных средств в размере – 16 102 200 Р.

Дисконтированный период окупаемости составит – 0,54 лет, внутренняя норма доходности – 93,2%, чистая приведенная стоимость проекта – 25 428 556 Р.

Валовый доход проекта			
198 535 830 Р			
Прибыльность проекта		Эффективность инвестиций	
Рентабельность продаж	Чистая прибыль	Индекс прибыльности инвестиций	Рентабельность инвестиций
23,5%	39 607 023 Р	1,25 единиц	246%

Помимо достижения указанных экономических показателей, проект гарантирует также и высокую способность предприятия обслуживать инвестиционные (кредитные) средства и своевременно их вернуть.

Таблица 28. Основные показатели проекта

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА		7/ 2018	8/ 2018	9/ 2018	10/ 2018	11/ 2018	12/ 2018	1/ 2019	2/ 2019	3/ 2019	4/ 2019	5/ 2019
Выручка от реализации (без НДС)	тыс. руб.	0	0	0	10 358	12 203	16 807	0	0	12 824	0	0
Затраты на производство (без НДС)	тыс. руб.	1 008	1 422	1 762	3 308	4 984	6 638	1 338	1 338	9 678	1 199	1 199
Прибыль до налога, процентов и амортизации (EBITDA)	тыс. руб.	-860	-1 275	-1 438	7 373	7 523	10 493	1 014	-1 014	3 470	-875	-875
Прибыль до процентов и налога (EBIT)	тыс. руб.	-860	-1 275	-1 615	7 197	7 367	10 317	-1 190	-1 190	3 294	-1 052	-1 051
Прибыль до налогообложения	тыс. руб.	-1 008	-1 422	-1 762	7 050	7 219	10 170	-1 338	-1 338	3 146	-1 199	-1 199
Чистая прибыль (убыток)	тыс. руб.	-1 008	-1 422	-1 762	6 457	5 770	8 131	-1 338	-1 338	3 037	-1 199	-1 199
Нераспределенная прибыль (за период)	тыс. руб.	-1 008	-1 422	-1 762	6 457	5 770	8 131	-1 338	-1 338	3 037	-1 199	-1 199
Инвестиции во внеоборотные активы	тыс. руб.	-8 370	-4 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в оборотный капитал	тыс. руб.	411	0	9	601	857	1 815	-3 265	0	1 016	-1 016	0
Собственные средства и целевое финансирование	тыс. руб.	15 642	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Привлечение кредитов	тыс. руб.	16 102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Погашение кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	22 111	-11 117	-10 994	9 210	9 528	14 321	-5 951	-4 439	10 495	-5 510	-4 192
Денежные средства на начало периода	тыс. руб.	0	22 111	10 994	0	9 210	18 738	33 059	27 108	22 669	33 163	27 654
Денежные средства на конец периода	тыс. руб.	22 111	10 994	0	9 210	18 738	33 059	27 108	22 669	33 163	27 654	23 462

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА		6/ 2019	7/ 2019	8/ 2019	9/ 2019	10/ 2019	11/ 2019	12/ 2019	1/ 2020	2/ 2020
Выручка от реализации (без НДС)	тыс. руб.	0	0	0	0	11 060	19 623	17 460	0	0
Затраты на производство (без НДС)	тыс. руб.	1 199	1 198	1 375	1 607	6 655	12 565	13 267	1 281	1 281
Прибыль до налога, процентов и амортизации (EBITDA)	тыс. руб.	-875	-875	-1 051	-1 283	4 729	7 382	4 517	-958	-957
Прибыль до процентов и налога (EBIT)	тыс. руб.	-1 051	-1 051	-1 227	-1 459	4 552	7 206	4 341	-1 134	-1 134
Прибыль до налогообложения	тыс. руб.	-1 199	-1 198	-1 375	-1 607	4 405	7 058	4 193	-1 281	-1 281
Чистая прибыль (убыток)	тыс. руб.	-1 199	-1 198	-1 375	-1 607	4 405	6 280	3 349	-1 281	-1 281
Нераспределенная прибыль (за период)	тыс. руб.	-1 199	-1 198	-1 375	-1 607	4 405	6 280	3 349	-1 281	-1 281
Инвестиции во внеоборотные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестиции в оборотный капитал	тыс. руб.	0	0	0	0	0	1 125	2 348	-3 474	0
Собственные средства и целевое финансирование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА		6/ 2019	7/ 2019	8/ 2019	9/ 2019	10/ 2019	11/ 2019	12/ 2019	1/ 2020	2/ 2020
Привлечение кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Погашение кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	-4 069	-1 853	-7 215	-11 831	10 096	18 788	15 260	-6 250	-4 663
Денежные средства на начало периода	тыс. руб.	23 462	19 392	17 540	10 324	-1 306	8 789	27 577	42 837	36 588
Денежные средства на конец периода	тыс. руб.	19 392	17 540	10 324	-1 306	8 789	27 577	42 837	36 588	31 925

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА		3/ 2020	4/ 2020	5/ 2020	6/ 2020	7/ 2020	8/ 2020	9/ 2020	10/ 2020	11/ 2020	12/ 2020	ИТОГО
Выручка от реализации (без НДС)	тыс. руб.	11 087	0	0	0	0	0	0	11 696	24 799	20 334	168 251
Затраты на производство (без НДС)	тыс. руб.	12 327	1 196	1 195	1 047	1 047	1 292	1 506	4 868	9 554	10 259	118 593
Прибыль до налога, процентов и амортизации (EBITDA)	тыс. руб.	-917	-872	-872	-871	-871	-1 116	-1 330	7 004	15 420	10 251	57 984
Прибыль до процентов и налога (EBIT)	тыс. руб.	-1 093	-1 048	-1 048	-1 047	-1 047	-1 292	-1 506	6 828	15 244	10 075	53 052
Прибыль до налогообложения	тыс. руб.	-1 241	-1 196	-1 195	-1 047	-1 047	-1 292	-1 506	6 828	15 244	10 075	49 657
Чистая прибыль (убыток)	тыс. руб.	-1 241	-1 196	-1 195	-1 047	-1 047	-1 292	-1 506	6 828	13 021	8 060	39 607
Нераспределенная прибыль (за период)	тыс. руб.	-1 241	-1 196	-1 195	-1 047	-1 047	-1 292	-1 506	6 828	13 021	8 060	39 607
Инвестиции во внеоборотные активы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-12 470
Инвестиции в оборотный капитал	тыс. руб.	-496	-497	0	0	0	0	0	0	4 427	739	5 587
Собственные средства и целевое финансирование	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 642
Привлечение кредитов	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 102
Погашение кредитов	тыс. руб.	0	0	0	-16 102	0	0	0	0	0	0	-16 102
Выплата процентов по кредитам	тыс. руб.	-148	-148	-148	0	0	0	0	0	0	0	-3 395
Суммарный денежный поток за период	тыс. руб.	8 130	-5 273	-4 421	-20 307	-2 526	-4 452	-5 065	9 020	24 944	15 533	47 506
Денежные средства на начало периода	тыс. руб.	31 925	40 055	34 781	30 361	10 054	7 527	3 075	-1 990	7 030	31 974	
Денежные средства на конец периода	тыс. руб.	40 055	34 781	30 361	10 054	7 527	3 075	-1 990	7 030	31 974	47 506	