

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тамбовский государственный технический университет»

В. В. ЦВИРКОВ, В. М. СИНЕЛЬНИКОВ, А. И. ПОПОВ

# ИНОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЛЬНА

Рекомендовано Научно-техническим советом  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Тамбовский государственный технический университет»  
в качестве монографии



---

Тамбов  
Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ»  
2025

УДК 338.43:633.52

ББК 65.325.1

Ц28

Рецензенты:

Доктор экономических наук, доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор, директор ИПКиПК АПК

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»  
*H. С. Яковчик*

Доктор экономических наук, профессор,  
профессор кафедры «Экономика» ФГБОУ ВО «ТГТУ»  
*H. И. Куликов*

**Цвирков, В. В.**

Ц28      Инновационные механизмы развития предприятий по переработке льна : монография / В. В. Цвирков, В. М. Синельников, А. И. Попов. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2025. -- 160 с. -- 400 экз.

ISBN 978-5-8265-2947-8

Проанализированы тенденции функционирования мирового рынка продукции изо льна и определены проблемные моменты в развитии отрасли. Проведена оценка эффективности выращивания и первичной переработки льна на предприятиях АПК Республики Беларусь.

Разработаны рекомендации по повышению объемов производства продукции льноводства, сформулированы подходы к технической модернизации льнозаводов, даны рекомендации по повышению эффективности крупнейших производителей продукции изо льна и развитию интеграционных процессов в данной отрасли.

Предназначена для управленческих кадров АПК и исследователей, занимающихся проблемами развития льнопродуктового подкомплекса.

УДК 338.43:633.52

ББК 65.325.1

ISBN 978-5-8265-2947-8

© Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тамбовский государственный технический  
университет» (ФГБОУ ВО «ТГТУ»), 2025

## **ВВЕДЕНИЕ**

---

Инновационное развитие страны и рост благосостояния ее народа во многом зависят от эффективности использования имеющегося природно-ресурсного потенциала, внедрения прогрессивных технологий в традиционные сектора экономики и проявления работниками креативных способностей, подкрепленных высоким уровнем квалификации и чувствами патриотизма и ответственности за порученное дело. Рост производительности труда и повышение качества выпускаемой продукции в агропромышленном комплексе являются в сложившихся общественно-политических и экономических условиях одними из приоритетных задач, выполнение которых способствует не только продовольственной безопасности, но и национальной безопасности страны в целом. Основной акцент в развитии АПК должен быть сделан на инновационное обновление основных средств, технологий, развитие человеческого капитала тех подотраслей, которые имеют давние традиции, хороший научно-технический потенциал, сложившуюся систему подготовки кадров.

Природно-климатические и почвенные условия Республики Беларусь и центра европейской части Российской Федерации во многом предопределяют интенсивное развитие льноводства и льнопереработки. Продукция изо льна обладает целым комплексом уникальных потребительских качеств, обеспечивающих устойчивый спрос на нее. Продукция льнопродуктового подкомплекса находит весьма широкий спектр использования: льняное волокно и семена льна являются ценным сырьем для производства различного вида тканей, медицинских препаратов, строительных материалов, пищевых продуктов, резинотехнических изделий, бумаги и др. Народно-хозяйственное значение льна-долгунца в последние годы в связи с выявлением новых сфер его использования постоянно возрастает. Продукция переработки льна востребована как на внутреннем рынке Союзного государства Республики Беларусь и Российской Федерации, так и на внешних рынках.

В то же время есть и проблемные моменты. На протяжении ряда лет сокращаются валовое производство льноволокна и посевные площади, продолжают оставаться на низком уровне урожайность тресты и ее качество. Из высокодоходного вида деятельности выращивание льна превратилось в низкорентабельный, а по отдельным предприятиям – в убыточный. Из-за дефицита сырья, неполной загрузки

производственных мощностей, физического и морального износа оборудования, используемых технологий убыточными остаются значительное количество предприятий (филиалов) по первичной обработке льна.

Причин снижения объемов производства льнопродукции и эффективности отрасли много, но основными являются отсутствие действенной государственной поддержки, высокая трудоемкость, диспаритет цен на материально-технические ресурсы и сельскохозяйственную продукцию, повлекшие за собой финансовую несостоятельность производителей и отсутствие у них экономической заинтересованности в выращивании и переработке льна. На эффективность функционирования льноперерабатывающих организаций отрицательно влияет ведомственная разобщенность интересов субъектов подкомплекса.

В условиях некоторых торговых ограничений, а также стремления населения использовать экологическую натуральную продукцию актуализируется проблема и повышения объема продукции льноводства, и снижения ее себестоимости. Обеспечить стабильный рост производства льноволокна и продукции из него возможно лишь путем повышения урожайности и качества льноволокна, снижения издержек производства, создания изо льна высококачественных потребительских товаров с высокой конкурентной устойчивостью.

Для вывода льнопродуктового подкомплекса из кризиса необходим комплекс мер как на макро-, так и на микроуровне, способствующих повышению его эффективности. Это детерминирует необходимость технической модернизации льнозаводов, использования надежного высокопроизводительного оборудования при выращивании льна, совершенствования инвестиционной политики и разработки мер по финансовому оздоровлению действующих предприятий льнопродуктового подкомплекса, разработки комплексной системы подготовки и повышения квалификации кадров на основе внедрения передовых педагогических технологий. Важным направлением будет совершенствование интеграционного механизма между отдельными элементами данного сектора АПК.

В работе на основе исследования текущего состояния льнопродуктового подкомплекса определена эффективность его функционирования и предложены пути развития отрасли с учетом мировых тенденций данного направления сельскохозяйственной деятельности.

# 1. АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МИРОВОГО РЫНКА ПРОДУКЦИИ ИЗО ЛЬНА

---

Лен является универсальным сырьевым материалом, который может применяться в различных отраслях промышленности. Он используется для производства текстиля, бумаги, масла и даже пищевых продуктов. Благодаря своим уникальным свойствам, лен становится все более популярным среди производителей и потребителей.

В последнее время в мире возрос интерес к льняным тканям, который вызван полезными свойствами этого натурального материала. Во-первых, лен опережает другие натуральные ткани по способности поглощать влагу (гигроскопичность и влагоемкость). Во-вторых, он более прочен, обладает более высокой, нежели у его конкурента – хлопка, воздухо- и теплопроводностью, а также слабо электризуется. В-третьих, лен задерживает рост и размножение бактерий и грибков. Современные технологии позволяют создать льняные цветные мягкие немнущиеся ткани. Немаловажным фактором является и возросший интерес к экологически чистым материалам в Европе. При выращивании льна не используются химические удобрения или пестициды, что делает его идеальным выбором для тех, кто стремится к экологически ответственному образу жизни. Более того, лен является биоразлагаемым материалом, что означает, что он не накапливается в природе и не загрязняет окружающую среду после использования.

На льняные ткани отечественных производителей предъявляют спрос три категории покупателей: иностранные фирмы, швейные предприятия и население. С точки зрения потенциальных объемов сбыта наиболее перспективными являются первые две категории покупателей, так как объемы потребления тканей промышленными фирмами и населением несопоставимы.

*Продукция изо льна обладает специфическими особенностями, которые существенно влияют на конъюнктуру рынка:*

1. Высокие производственные затраты. Производство льна включает в себя сложные и трудоемкие процессы, что приводит к более высоким производственным затратам по сравнению с синтетическими тканями.

2. Конкуренция со стороны синтетических волокон. Конкурентоспособные цены и простота производства синтетических волокон, таких как полиэстер и нейлон, препятствуют росту рынка льна.

3. Проблемы с окрашиванием и стойкостью цвета. Льняная ткань имеет естественную тенденцию по-разному впитывать красители, что

приводит к различиям в цвете. Достижение постоянной стойкости цвета после окрашивания является сложной задачей, что создает ограничения для производителей.

Нами выделены основные тенденции функционирования мирового рынка продукции изо льна.

1. Растущий спрос на экологичный текстиль. В мировой текстильной промышленности наблюдается сдвиг парадигмы в сторону тенденций устойчивого развития и заботы об окружающей среде. Лен, будучи натуральной и биоразлагаемой тканью, соответствует этой тенденции. Кроме того, долговечность и прочность льняных тканей делают их привлекательным выбором для потребителей, которые, ко всему прочему, все чаще отдают предпочтение экологически чистой продукции, и это является ключевым фактором, стимулирующим спрос на льняной текстиль [1].

Примером данной тенденции является Северная Америка, которая занимает видное место на мировом рынке льна из-за растущего спроса на экологичный текстиль и высокой осведомленности потребителей об экологически чистых материалах. На долю региона приходится значительный объем потребляемой льняной продукции, при этом среди стран Северной Америки лидирует США. Лен широко используется в домашней обстановке, такой как постельное белье, шторы и столовое белье из-за его роскошного внешнего вида и воздухопроницаемости.

2. Достижения в технологиях производства льна. Технологический прогресс в производстве льна оказывает существенное влияние на отрасль, повышая производительность и качество. Крупные компании сосредоточены на разработке инновационных продуктов изо льна, которые обладают уникальными характеристиками и преимуществами. Дифференцируя свою продукцию с точки зрения качества, дизайна и функциональности, компании могут привлекать и удерживать клиентов на конкурентном рынке.

Помимо инноваций и дифференциации продуктов, компании также уделяют особое внимание выходу на развивающиеся рынки, а также устойчивому развитию и корпоративной социальной ответственности. Компании создают экологически ответственные методы, предлагая органические или переработанные материалы, внедряя экологически чистые производственные процессы, сокращая отходы и выбросы углекислого газа.

Последние инновационные достижения крупных фирм льняной промышленности в мире:

– в 2022 г. Fab Industries (Индия) выпустила новую линейку льняных тканей с улучшенными характеристиками окрашивания и стойкости цвета. Инновационная технология компаний решила одну из основных проблем, стоящих перед льняной промышленностью;

– в 2023 г. Linen Club (Индия) представил экологически чистую коллекцию льна, в которой используются переработанные волокна и экологически чистые производственные процессы. Компания стремится удовлетворить растущий спрос на экологичный текстиль на мировом рынке.

3. Инновации в смесях льна. Производители изучают возможности улучшения эксплуатационных характеристик льна путем смешивания его с другими натуральными или синтетическими волокнами, что расширяет сферу применения льняных тканей.

Важнейшими инновациями, в значительной мере повлиявшими на развитие мирового рынка льняных тканей в последние годы, стали новые льняные ткани с уникальными свойствами, такие как пряжа из джерси и пряжа для вязания из 100 %-ного льна, льна-хлопка, льна-шелка, льна-тенселя, льна-кашемира, льна-шерсти, льна-вискозы.

Разработаны пряжи со специальными эффектами: набивные, джинсовые, твидовые, разноцветные (с использованием «тусклых» холодных красителей, окрашенные с набивным рисунком, с блеском люрекса или глазури), букле, цепетт, резиновые эффекты и др. Главными разработчиками инноваций в льняном текстиле выступают такие компании, как Cariaggi, Decoster Cailliez, Hungaro-Len, Iafil, Linificio, Canapificio, Safilin.

4. Растущая популярность льна в индустрии гостеприимства. Сектор гостеприимства, включающий отели, курорты и рестораны, все чаще использует продукцию на основе льна. Роскошная текстура, долговечность и экологичность льняных тканей – вот основные критерии, почему индустрия выбирает лен для изготовления штор, обивки мебели, постельного и столового белья, а также униформы для работников.

5. Цифровая трансформация. Цифровизация текстильной промышленности позволила производителям и розничным торговцам охватить более широкую аудиторию. Интернет-платформы и каналы электронной коммерции упростили маркетинг и продажу продукции из льняных тканей, обеспечивая удобство как для бизнеса, так и для потребителей.

Мировой рынок льнопродукции (волокно, пряжа, ткань, льняное семя и жмых) достаточно узок. Суммарный его объем (по импорту) в 2022 г. оценивался на уровне 5,4 млрд долл. США в год, из них 1,7 млрд долл. – продукция из льноволокна, что составляет всего

один процент мирового потребления текстиля на душу населения по стоимости. Самые крупные сегменты – льняные ткани и льняное семя, на долю которых пришлось 31,8 и 30,3% соответственно.

Из всех производимых в мире волокон на долю льняных приходится только 0,4%. Вроде бы немного, но в последние годы люди во всех уголках планеты начинают активнее присматриваться к изделиям изо льна. Кроме того, лен-долгунец – культура высокомаржинальная. Потенциал развития льняной отрасли можно рассматривать не только в контексте импортозамещения хлопка, но и повышения экспорта в страны классического потребления льняных материалов – Индию, Китай, Юго-Восточную Азию, Южную Америку.

### 1. Структура мирового рынка волокна в 2022 г.

Наименование волокна	Доля в мировом производстве, %
Полиэстер	54,3
Хлопок	23,2
Вискоза	5,4
Полиамид	4,9
Полипропилен	3,1
Джут	2,8
Смесевые волокна	2,7
Акрил	1,4
Шерсть	1,0
Ацетат волокно	0,8
Лен	0,4

### 2. Распределение по странам-производителям мирового рынка длинного льняного волокна

Страна-производитель	Доля в мировом производстве, %
Франция	61
Египет	14
Бельгия	14
Республика Беларусь	6
Российская Федерация	2
Нидерланды	2
Другие страны	1

Рынки льняного текстиля стран ЕС, Турции, США и России считаются наиболее емкими, что обусловлено традиционностью использования такой продукции населением этих государств [2 – 4].

В странах Западной и Центральной Европы душевое потребление льняной продукции сравнительно велико (от 2 до 4 м<sup>2</sup> на человека). Доля стран Европы в общем потоке импорта составляет 80%, Азии – 10%, Северной Америки – 10%, в экспорте Европы – 83%, Азии – 5%, остальных стран – 12%. На государства Европы приходится около 85% трепаного льна, 70% которого выращивается в Восточной Европе.

Стоит отметить, что во Франции из 67 кластеров 3 кластера занимаются непосредственно текстилем, в частности: Up-Tex (кластер технического текстиля) производит пряжу и ткани на основе шерстяных, льняных и хлопковых волокон. В составе кластера действует 192 компании, из них 153 – французские и транснациональные коммерческие компании. Цель кластера – производить текстиль и позиционировать его как «материал будущего», генерировать широкую гамму предложений для использующих этот текстиль потребителей. Потребителями текстильных изделий изо льна являются как швейные производства, так и производители медицинских материалов.

На сегодняшний день наблюдается уже сложившаяся специализация. Китай лидирует по экспорту льняной пряжи и ткани: только по этим категориям было получено 1,4 млрд долл. в 2022 г. (табл. 3, 4). Причиной послужило развитие национальной швейной промышленности, в связи с чем все больший объем тканей начинает потребляться внутри страны [5].

По экспорту льняной пряжи за Китаем следуют Италия (11,4%) и Польша (8%). В импорте лидируют Италия (26,1%), Индия (13,2%) и Турция (10,5%).

К крупным мировым импортерам льняной ткани относятся страны, специализирующиеся на массовом пошиве тканевой продукции, одежды (Бангладеш – 22,2% и Вьетнам – 7%) и представленные в премиальном сегменте тканей (США – 8,3% и Италия – 6,4%). На Белорусский экспорт пришлось 2% мирового рынка (табл. 4).

Европа является ведущим регионом по производству и потреблению льняных тканей, так как там действует большое количество швейных предприятий, создающих основную добавленную стоимость. При этом такие страны, как Бельгия, Франция и Ирландия, являются основными производителями. Европейские потребители отдают предпочтение льняной одежде из-за ее естественной привлекательности, особенно в регионах с умеренным климатом.

**3. Основные экспортеры и импортеры льняной пряжи  
(код ТН ВЭД 5306) в 2022 г.**

Страна	Объем, т	Объем, тыс. долл.	Доля в мировом экспорте/импорте, %
<i>Импорт</i>			
Италия	11 564	150 013	26,1
Индия	4892	75 796	13,2
Турция	4683	60 519	10,5
Португалия	4589	56 518	9,8
Бельгия	3980	41 252	7,2
Франция	3375	27 832	4,8
Республика Корея	2453	18 653	3,2
Бангладеш	—	17 920	3,1
Литва	1394	16 224	2,8
Испания	1268	15 519	2,7
Другие страны	—	93 721	16,6
Всего в мире	—	573 967	100,0
<i>Экспорт</i>			
Китай	24 634	299 510	55,2
Италия	3869	61 962	11,4
Польша	3947	43 170	8,0
Тунис	2836	27 927	5,1
Литва	2335	24 906	4,6
Джибути	872	13 495	2,5
Индия	1309	11 022	2,0
Франция	1183	9881	1,8
Бельгия	762	9333	1,7
Египет	449	8114	1,5
Другие страны	4175	33 460	6,2
Всего в мире	46 371	542 780	100,0

*Примечание:* собственная разработка на основании данных Trade Map [22].

**4. Основные экспортеры и импортеры тканей льняных  
(код ТН ВЭД 5309) в 2022 г.**

Страна	Объем, т	Объем, тыс. долл.	Доля в мировом экспорте/импорте, %
<i>Импорт</i>			
Бангладеш	25 496	381 343	22,2
США	3840	142 985	8,3
Вьетнам	3598	120 492	7,0
Италия	7035	110 804	6,4
Испания	5245	83 860	4,9
Индонезия	4529	80 232	4,7
Турция	3747	74 571	4,3
Великобритания	2140	59 118	3,4
Индия	1701	49 110	2,9
Марокко	2126	42 313	2,5
Другие страны	—	576 513	33,4
Всего в мире	—	1 721 341	100,0
<i>Экспорт</i>			
Китай	82 750	1 168 859	57,7
Италия	4327	199 875	9,9
Бельгия	3386	84 589	4,2
Испания	4072	79 404	3,9
Великобритания	818	63 763	3,1
Индия	1765	58 584	2,9
Турция	2308	50 918	2,5
Республика Беларусь	—	40 523	2,0
Нидерланды	—	39 367	1,9
Франция	939	35 936	1,8
Другие страны	—	204 052	10,1
Всего в мире	—	2 025 870	100,0

*Примечание:* собственная разработка на основании данных Trade Map [22].

Кроме того, лен широко используется в европейских домах для изготовления столового белья, кухонного текстиля и других предметов домашнего обихода, что отражает культурное значение льна в повседневной жизни. Богатое наследие региона, население, заботящееся о моде, и любовь к качественному текстилю являются ключевыми факторами, способствующими высокому спросу и потреблению льна.

За Европой следуют Северная Америка и Азиатско-Тихоокеанский регион.

Рынок льняных тканей в Северной Америке возглавляют США и Канада. Растущая осведомленность потребителей об устойчивой моде и растущая популярность льняной одежды способствуют росту рынка.

В Азиатско-Тихоокеанском регионе наблюдается быстрый рост рынка льняных тканей, в первую очередь, благодаря развитию текстильной промышленности в таких странах, как Китай и Индия. Большая численность населения региона, расширяющийся средний класс и меняющиеся тенденции образа жизни стимулируют спрос на льняные ткани.

Развивающиеся рынки Латинской Америки, Ближнего Востока и Африки также демонстрируют возможности роста. Увеличение располагаемого дохода, урбанизация и переход к экологически безопасным продуктам, а также такие факторы, как климат, культурные традиции и туризм, стимулируют спрос на льняные ткани в этих регионах.

Рынок льна является высококонкурентным в глобальном масштабе. Лидеры сегмента сосредоточены на инновациях, контроле качества и устойчивых производственных практиках, чтобы получить конкурентное преимущество. В число ведущих игроков рынка входят Libeco (Бельгия), Siulas и Baltic flax (Литва), Wazoodle Fabrics (США), Linen Club и Euroflax Industries Ltd. (Индия), Thomas Ferguson Irish Linen (Ирландия), China Linen Textile Industry Ltd., Qingdao Fab Mill Co.,Ltd. и Longda Textile Co., Ltd. (Китай). Стратегическое партнерство, слияния и поглощения, а также выход на новые рынки являются распространенными стратегиями, используемыми этими компаниями для укрепления своего присутствия на рынке.

Различные организации и отраслевые органы ввели сертификаты и маркировки для подтверждения экологичности льняной ткани. Такие сертификаты, как Global Organic Textile Standard (GOTS) и European Flax Standard (Masters of Linen), обеспечивают уверенность потребителей и способствуют ответственному производству льняной продукции [6].

По данным EIN Presswire, мировой рынок льняных тканей оценивается в 719,3 млн долл. США в 2023 г. и, как ожидается, достигнет

1507,3 млн долл. США к 2029 г., при этом среднегодовой темп роста составит 11,0% в течение прогнозируемого периода 2023 – 2029 гг. [7].

Важно отметить и успехи Беларуси: по объемам производства льноволокна и льняных тканей республика входит в первую десятку стран мира, занимая шестое и восьмое место соответственно по стоимостным объемам экспорта. Ежегодная выработка льняных тканей стабилизировалась на отметке более 40 тыс. т, где половина этого объема идет на нужды Оршанского льнокомбината. Продукция льнокомбината пользуется устойчивым спросом: порядка 80% изделий, выпускаемых предприятием, отправляется за рубеж, в том числе 30% – в Россию [8].

Поскольку потенциал отрасли существенно превышает внутренние потребности, это определяет его экспортную ориентацию и ставит в зависимость от конъюнктуры мирового рынка [9]. В 2023 году темп роста продаж изделий льнокомбината в Россию вырос на 150% к 2022 г. Тогда же был открыт первый официальный магазин «Белорусский лен» на ВДНХ. Предприятие развивает и торговую сеть «Да дому» концерна «Беллегпром». Ассортимент Оршанского льнокомбината представлен более чем 2,5 тысячами артикулов ткани, домашнего текстиля и одежды под торговыми марками «Беларуский лен» и Vilini. Экспорт осуществляется в 43 страны мира, в том числе в Евросоюз, Юго-Восточную Азию, Турцию, Японию, США. Главные внешнеторговые партнеры Беларуси – Китай и Россия [10].

В практике кормления сельскохозяйственных животных льняной жмыг признается одним из лучших. В нем содержится 30,8% белка и 6,8% масла, в шроте – 33,6% белка и 2,5% масла. При замачивании теплой водой он разбухает и образует массу, состоящую из пектиновых веществ, это свойство делает его ценным в диетическом отношении. Льняной жмыг пригоден в корм для всех сельскохозяйственных животных [11].

Проанализированная динамика экспорта льняного жмыха на мировой рынок отображает устойчивую тенденцию роста своей объемности. За последние 5 лет, с 2018 по 2022 г., экспорт в данном сегменте вырос на 42% в стоимостном отношении и на 1,2% – по отношению к 2021 г. Лидерами мирового экспорта являются Бельгия (64,3%) и Россия (13,9%) (табл. 5).

Стоит отметить, что до 2019 г. льняной жмыг и шрот практически не экспортировались из России. В 2019 году объемы экспорта существенно выросли и составили 17,3 тыс. т. В 2021 году показатели достигли пиковых значений в 32,8 тыс. т. В 2022 году объемы несколько снизились, но остаются на высоких отметках. Основными странами

назначения экспорта льняного жмыха и шрота из России выступают Бельгия и Италия.

В январе 2022 года средняя стоимость экспортируемого из РФ жмыха и шрота из семян льна составляла в среднем 310,5 USD/t (на 4,9% ниже уровня средних цен за аналогичный период 2021 г.) или 23 786 руб./т (снизилась на 2,1%).

По наиболее высокой цене жмых и шрот из семян льна в январе 2022 г. поставлялся в Республику Беларусь (372,4 USD/t, или 28 526 руб./т), по наиболее низкой – в Бельгию (291,0 USD/t, или 22 289 руб./т) [12].

Основным импортером сырья выступала Франция (43,3%), за ней Италия (12,3%).

Мировой рынок льнопродукции характеризуется углублением процессов разделения труда, затрагивающих интересы всех льносекущих стран, имеющих экспортную ориентацию. Так, европейские государства обеспечивают высокое качество льняных изделий, что формирует высокую цену, при этом льноводство тут характеризуется исключительной научностью всех производственных процессов.

Азиатские страны (Китай, Индия) предлагают большой ассортимент льнопродукции: для них характерно среднее качество, соответственно, цены на продукцию средние и низкие, поэтому она ориентирована на потребителя со средним достатком.

Республика Беларусь и Российской Федерации производят ограниченный ассортимент товаров среднего качества по низким ценам. Сохранение сырьевой направленности, узость ассортимента, отсутствие инвестиций в разработку новых сфер применения волокна и семян, пассивная маркетинговая политика не только не позволяют конкурировать на равных с контрагентами мирового рынка, расширять емкость занимаемого сегмента, но и представляют серьезную угрозу его устойчивости [13].

Таким образом, на рынке льнопродукции доминируют Западная Европа и Китай, которые успешно развивают как традиционные, так и новые направления использования льна, осуществляя на базе новейших технологий глубокую переработку. Реализация потенциала отрасли и развитие сотрудничества между Республикой Беларусь и Российской Федерацией позволит в среднесрочной перспективе увеличить объемы экспорта обеих стран. Производство и переработка льна – не только перспективное экспортное направление, но и эффективный механизм развития и укрепления экономических и торговых отношений.

Выход на новый уровень качества работы льняной отрасли возможен через увеличение глубины переработки и комплексное использование льняного сырья – переработку всех видов льноволокна.

**5. Основные экспортеры и импортеры льняного жмыха  
(код ТН ВЭД 230620) в 2022 г.**

Страна	Объем, т	Объем, тыс. долл.	Доля в мировом экспорте/импорте, %
<i>Импорт</i>			
Франция	77 839	35 793	43,3
Италия	21 445	10 187	12,3
Бельгия	20 604	8900	10,8
Нидерланды	15 249	8557	10,4
США	3256	4106	5,0
Малайзия	6440	2454	3,0
Германия	4573	2276	2,8
Польша	3354	1922	2,3
Великобритания	3704	1833	2,2
Бангладеш	1478	851	1,0
Другие страны	11 027	5772	6,9
Всего в мире	168 969	82 651	100,0
<i>Экспорт</i>			
Бельгия	130 698	61 907	64,3
Российская Федерация	31 195	13 333	13,9
Канада	6350	4679	4,9
Казахстан	16 770	4455	4,6
Германия	7112	3755	3,9
Нидерланды	—	2431	2,5
Малайзия	3968	1387	1,4
Индия	2637	1180	1,2
США	1966	589	0,6
Франция	1322	547	0,6
Другие страны	—	2002	2,1
Всего в мире	—	96 265	100,0

*Примечание:* собственная разработка на основании данных Trade Map [22].

## **2. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЛЬНА**

---

### **2.1. АНАЛИЗ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА**

Возделывание и первичную переработку льна-долгунца в Республике Беларусь по состоянию на 01.01.2024 г. осуществляют 19 юридических лиц:

*Брестская область* – ОАО «Ляховичский льнозавод» и ОАО «Пружанский льнозавод»;

*Витебская область* – ОАО «Верхнедвинский льнозавод», ОАО «Поставский льнозавод», ОАО «Ореховский льнозавод», ОАО «Дубровенский льнозавод», ОАО «Мосарлен», ДРУП «Лиозно-Лен»;

*Гродненская область* – ОАО «Дворецкий льнозавод» и ОАО «Кореличи-Лен»;

*Гомельская область* – КУП «Кормален» и ОАО «Гомельлен»;

*Минская область* – ОАО «Воложинский льнокомбинат», ОАО «Крупский льнозавод», ОАО «Слуцкий льнозавод»;

*Могилевская область* – ОАО «Горкилен», ОАО «Мстиславльлен», ОАО «Хотимский льнозавод» и ОАО «Шкловский льнозавод».

Природно-климатические условия Республики Беларусь являются благоприятными для эффективного возделывания льна и производства льнопродукции. Так, общее количество льнопригодных почв высших групп, имеющих коэффициент 1,31–1,50 (III группа) и выше 1,50 (IV группа), в Витебской, Гродненской и Минской областях составляет 792 тыс. га, Могилевской – 280, Гомельской – 57, Брестской области – 9 тыс. га [14].

Планируется загрузить мощности РУПТП «Оршанский льнокомбинат» под полную потребность, ежегодно обеспечивать получение 180 тыс. т льнотресты и соответственно 55 тыс. т льноволокна.

Для получения вышеуказанных объемов льнотресты и льноволокна, сев льна-долгунца в 2023 г. предполагалось обеспечить на площади 49,6 тыс. га, в том числе: в Брестской области – 6,0 тыс. га, Витебской – 14,5, Гомельской – 4,8, Гродненской – 7,0, Минской – 10,0 и Могилевской области – 7,3 тыс. га.

Вместе с тем, согласно данным статистической отчетности, фактическая посевная площадь льна-долгунца по республике составила 45,7 тыс. га, или 92% к плану, в том числе в Брестской области было

посеяно 6,36 тыс. га (106% к плану), Витебской – 11,65 тыс. га (80%), Гомельской – 4,8 тыс. га (100%), Гродненской – 6,973 тыс. га (99,9%), Минской – 8,6 тыс. га (86%) и в Могилевской области посено 7,3 тыс. га (100% к плану).

Недосев в 2023 г. 4,266 тыс. га льна-долгунца льносевающими организациями Витебской (2849 га), Гродненской (27 га) и Минской (1390 га) областей привел к недобору продукции. В целом по Республике Беларусь собрано 37,2 тыс. т льноволокна, или 78,2% при средней урожайности 8,5 ц/га (минус 2,2 ц к 2022 г.) [15].

Размещение посевов на льнопригодных почвах в 2018 г. составило 50,1 тыс. га, или 101% от запланированной площади, в 2023 г. – 45,3 тыс. га (99,8%), или 90,4% к уровню 2018 г. Значительное снижение посевых площадей под льном-долгунцом было допущено льносевающими организациями Витебской (–2,3 тыс. га), Минской (–1,7 тыс. га) и Могилевской (–1,7 тыс. га) областей. В то же время льнозаводы Брестской области увеличили посевную площадь под льном-долгунцом на 0,6 тыс. га, Гомельской – на 0,5 тыс. га (табл. 6). Таким образом, можно видеть, что размеры льнопригодных почв не являются лимитирующим фактором в развитии льноводства, они обеспечивают ротацию культуры с временным лагом в 10 лет и более.

Под урожай 2024 г. областями подобрано 44,0 тыс. га льнопригодных земель, что составляет 89% к утвержденному плану (–5,6 тыс. га). В полном объеме подобраны льнопригодные земли в сырьевых зонах льнозаводов Брестской и Гродненской областей. Не обеспечен подбор земель Витебской, Гомельской, Минской и Могилевской областями.

#### *Справочно:*

*В Брестской области подобрано 6,25 тыс. га (104% к плану), Витебской – 11,0 тыс. га (76%), Гомельской – 4,0 тыс. га (83%), Гродненской – 7,0 тыс. га (100%), Минской – 8,65 тыс. га (87%) и по Могилевской области – 7,0 тыс. га (96% к плану).*

В разрезе льнозаводов наибольшая уборочная площадь в ОАО «Слуцкий льнозавод», ОАО «Кореличи-Лен», ОАО «Дворецкий льнозавод» и КУП «Кормален», при этом за анализируемый период ОАО «Дворецкий льнозавод» нарастил площади под льном более чем в полтора раза, ОАО «Кореличи-Лен» – на 38,6%. В то же время ОАО «Воложинский льнокомбинат» сократил площади под культурой на 32,1%, ОАО «Ореховский льнозавод» – на 26,1% (табл. 7).

### 6. Площади сева льна за 2018 – 2023 гг., тыс. га

Область	2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.		2023 г. к 2018 г., %
	план	факт											
Брестская	5,7	5,8	6,09	6,1	6,0	6,1	6,0	6,2	6,2	6,2	6,2	6,4	110,3
Витебская	14,0	14,0	15,0	15,2	13,0	13,2	14,5	11,7	13,0	12,1	11,5	11,7	83,6
Гомельская	4,3	4,3	5,0	5,0	4,3	4,3	4,8	4,3	4,3	4,3	4,8	4,8	111,6
Гродненская	7,0	7,0	7,06	7,1	7,2	7,2	7,0	6,4	6,8	6,8	7,0	7,0	100
Минская	10,0	10,3	9,99	10,0	10,1	10,1	10,0	6,5	10,0	8,2	8,6	8,6	83,5
Могилевская	8,6	8,7	8,3	8,9	8,4	8,1	7,3	7,2	7,3	6,9	7,3	7,0	80,5
Республика Беларусь	49,6	50,0	51,44	52,3	49,0	49,1	49,6	42,3	47,6	44,4	45,4	45,3	90,6

Примечание: собственная разработка на основании данных Белстата [16].

### 7. Уборочная площадь льнозаводов за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Уборочная площадь, га						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Пружанский льнозавод»	2712	2450	2890	2844	2860	2900	106,9
ОАО «Ляховичский льнозавод»	2150	2200	2200	2200	2200	2306	107,3
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	–	1212	1054	1185	1062,3	–

ОАО «Поставский льнозавод»	1792	1980	2100	1751	2212	2071	115,6
ОАО «Ореховский льнозавод»	3300	3219	3100	3100	3049	2438	73,9
ОАО «Гомельлен»	–	–	1100	1100	1100	1100	–
ОАО «Дворецкий льнозавод»	2174	3660	3770	3086	3341	3455	158,9
КУП «Кормален»	–	–	3200	3200	3200	3200	–
ОАО «Кореличи-Лен»	2534	3400	3389	3350	3421	3513	138,6
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	1765	1954	1880	1256	1300	1199	67,9
ОАО «Крупский льнозавод»	1382	1436	1410	1230	1407	1200	86,8
ОАО «Слуцкий льнозавод»	4158	4247	4799	3806	4288	3713	89,3
ОАО «Горкилен»	1850	1850	1463	1850	2025	2000	108,1
ОАО «Мстиславльлен»	1100	1100	935	1100	1125	1100	100,0
ОАО «Хотимский льнозавод»	932	1100	1100	1100	1125	1220	130,9
ОАО «Шкловский льнозавод»	3470	3174	2558	2500	2501,8	2633	75,9
ОАО «Дубровенский льнозавод»	2015	2200	2200	2310	2410	2410	119,6
ДРУП «Лиозно-Лен»	–	–	–	–	1500	995	–
ОАО «Мосарский льнозавод»	850	790	900	795	650	820	96,5
Всего	32 184*	34 760*	40 206**	37 632**	40 900	39 335	122,2

Примечание: собственная разработка на основании данных облсельхозпродов, льнозаводов;

\* – без учета данных по ОАО «Верхнедвинский льнозавод», ОАО «Гомельлен», КУП «Кормален», ДРУП «Лиозно-Лен»;

\*\* – без учета данных по ДРУП «Лиозно-Лен».

Наряду с сокращением посевных площадей под льном, не отмечено за анализируемый период и роста урожайности льноволокна. В среднем она колеблется с разницей в 3,5 ц/га, минимальная урожайность в 8,5 ц/га отмечалась в 2023 г., в 2022 г. – была выше предшествующих лет и составляла 10,7 ц/га, хотя и этот показатель в 2 раза ниже, чем в странах ЕС, и недостаточен для эффективного ведения отрасли (табл. 8).

Наименьшая урожайность в разрезе льнозаводов была получена в ОАО «Поставский льнозавод» в 2019 г. – 2,8 ц/га (табл. 9). В разрезе регионов наибольшая урожайность (13,8 ц/га) была достигнута в Гродненской области в 2022 году, в Брестской в 2020 г. В разрезе льнозаводов максимальная урожайность была получена в ОАО «Пружанский льнозавод» и ОАО «Кореличи-Лен» – 15,7 ц/га и 15,8 ц/га соответственно. Стабильно высокую урожайность получают в ОАО «Горкилен» – 10,8...15,4 ц/га и ОАО «Мстиславльлен» – 10,2...15,5 ц/га.

В связи с вышеотмеченным имело место снижение производства льнопродукции: валовой сбор льноволокна сократился в 2023 г. до 37,2 тыс. т и составил 94,2% к уровню 2018 г. и 72,2% – к уровню 2022 г. Значительное снижение объемов производства волокна отмечается по Витебской области – 61,8% к 2018 г., Могилевской – 64,1% и в Минской – 84,4%. Существенно нарастили объемы производства льноводы Гродненского региона – 228,1% в 2023 г. к уровню 2018 г. и Брестской области – 172,5% (табл. 10).

Более чем в 3 раза за анализируемый период нарастили объемы заготовки в ОАО «Дворецкий льнозавод», почти вдвое увеличили заготовку льнотресты в переводе на льноволокно в ОАО «Пружанский льнозавод». В то же время существенно снизили заготовку в ОАО «Шкловский льнозавод», ОАО «Мосарский льнозавод», ОАО «Ореховский льнозавод», ОАО «Гомельлен» (табл. 11).

Не на должном уровне находятся качественные показатели льнопродукции. Более половины льносырья заготавливается с повышенной засоренностью, а средний номер тресты колеблется от 0,26 до 1,34 (табл. 12), в то время как в европейских странах он составляет 2,5–3,0. Выход длинного волокна 50% и выше можно обеспечить лишь при номерности тресты не менее 1,5. Имеющиеся объемы производства льнопродукции и уровень ее качества находятся в явном противоречии с потребностями перерабатывающих предприятий в сырье. Удельный вес длинного волокна за анализируемый период колебался по ОАО «Пружанский льнозавод» (лучшие показатели) – от 29,2 до 43,9%, а в ОАО «Поставский льнозавод» (худшие показатели) от 3,7 до 11,3% при нормативе 40...50%.

### 8. Урожайность льноволокна (ц с 1 га) по областям за 2018 – 2023 гг.

Область	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
Брестская	7,0	13,1	13,8	10,0	12,5	10,8	154,3
Витебская	10,0	8,1	8,8	6,6	9,6	7,5	75
Гомельская	9,0	8,2	9,0	7,9	7,6	7,6	84,4
Гродненская	6,8	10,4	12,2	11,1	13,8	10,5	154,4
Минская	6,8	8,8	8,7	9,3	10,2	7,2	105,9
Могилевская	10,8	9,6	10,9	8,2	10,5	8,1	75
Республика Беларусь	8,7	9,4	10,2	8,6	10,7	8,5	97,7

Примечание: собственная разработка на основании данных Белстата [16].

### 9. Урожайность льноволокна по сырьевой зоне за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Урожайность льноволокна по сырьевой зоне, ц/га						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Пружанский льнозавод»	6,7	14,9	15,7	9,3	12,4	12,2	182,1
ОАО «Ляховичский льнозавод»	6,0	11,1	10,9	7,9	12,5	9,6	160,0
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	–	9	5	10	6,1	–
ОАО «Поставский льнозавод»	5,4	2,8	6,0	3,5	7,8	4,8	88,9

## Продолжение табл. 9

Льнозавод	Урожайность льноволокна по сырьевой зоне, ц/га						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Ореховский льнозавод»	11,1	9,9	9,2	7,7	9,1	8,2	73,9
ОАО «Гомельлен»	—	—	12,1	10,3	7,3	7,9	—
ОАО «Дворецкий льнозавод»	5,4	10,1	11,8	10,2	11,8	11,0	203,7
КУП «Кормален»	—	—	7,9	7,6	7,7	8,0	—
ОАО «Кореличи-Лен»	8,1	10,7	12,5	12,0	15,8	10,0	123,5
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	4,8	9	—	9,2	9,6	5,8	120,8
ОАО «Крупский льнозавод»	8,1	9,5	8,1	7,2	10,0	7,3	90,1
ОАО «Слуцкий льнозавод»	6,8	8,4	9,4	10,1	10,5	7,5	110,3
ОАО «Горкилен»	14,7	13	15,4	11,6	13,6	10,8	73,5
ОАО «Мстиславльлен»	12,9	10,2	15,5	11,1	12,8	11,1	86,0
ОАО «Хотимский льнозавод»	11,5	12,2	10,7	7,5	8,4	7,9	68,7
ОАО «Шкловский льнозавод»	9,1	8,0	3,9	5,1	7,5	5,0	54,9
ОАО «Дубровенский льнозавод»	14,8	12,7	11,8	8,2	12,2	10,6	71,6
ДРУП «Лиозно-Лен»	—	—	—	—	8,1	7,7	—
ОАО «Мосарский льнозавод»	7,6	6,5	11,7	7	7,5	4,2	55,3

Примечание: собственная разработка на основании данных облсельхозпродов, льнозаводов.

**10. Объем производства в переводе  
на льноволокно по областям за 2018 – 2023 гг.**

Область	2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.		2023 г. к 2018 г., %
	план	факт											
Брестская	7,3	4,0	7,3	7,3	7,3	8,3	7,3	6,2	7,3	7,8	7,3	6,9	172,5
Витебская	15,3	13,1	15,3	11,0	15,3	11,6	15,3	7,3	15,3	11,5	15,3	8,1	61,8
Гомельская	4,6	3,6	4,6	3,8	4,6	3,9	4,6	3,4	4,6	3,3	4,6	3,6	100
Гродненская	8,7	3,2	8,7	7,3	8,7	8,7	8,7	7,2	8,7	9,3	8,7	7,3	228,1
Минская	10,5	6,4	10,5	8,3	10,5	8,5	10,5	5,9	10,5	8,3	10,5	5,4	84,4
Могилевская	8,6	9,2	8,6	8,5	8,6	6,9	8,6	5,8	8,6	7,5	8,6	5,9	64,1
Республика Беларусь	55	39,5	55	46,2	55	47,8	55	35,7	55	47,6	55,0	37,2	94,2

*Примечание:* собственная разработка на основании данных Белстата [16].

## 11. Заготовлено в переводе на льноволокно по льнозаводам за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Заготовлено в переводе на льноволокно, т						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Пружанский льнозавод»	1820	3645	4533	2648	3542	3529	193,9
ОАО «Ляховичский льнозавод»	1306	2447	2417	1740	2758	2224	170,3
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	846	1007	1078	549	1125	650	76,8
ОАО «Поставский льнозавод»	967	547	1268	611	1729	1002	103,6
ОАО «Ореховский льнозавод»	3654	3182	2840	2386	2771	1999	54,7
ОАО «Гомельлэн»	1508	1596	1328,6	1128	804	868	57,6
ОАО «Дворецкий льнозавод»	1173	3692	4432	3157	3959	3814	325,1
КУП «Кормален»	2135	2234	2551,4	2436	2458	2778	130,1
ОАО «Кореличи-Лен»	2045	3647	4245	4010	5389	3516	171,9
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	851	1754	1611	1152	1248	694	81,6
ОАО «Крупский льнозавод»	1118	1359	1139	883	1405	879	78,6
ОАО «Слуцкий льнозавод»	2819	3564	4491	3834	4495	2792	99,0
ОАО «Горкилен»	2715	2396	2257	2139	2759	2152	79,3
ОАО «Мстиславльлен»	1430	1119	1449	1219	1441	1220	85,3
ОАО «Хотимский льнозавод»	1070	1344	1174	826	948	958	89,5
ОАО «Шкловский льнозавод»	3168	2568	1361	1271	1872	1316	41,5
ОАО «Дубровенский льнозавод»	2996	2800	2600	1906	2942	2543	84,9
ДРУП «Лиозно-Лен»	47	38,2	43,7	35	1263	770	1638,3
ОАО «Мосарский льнозавод»	650	512	1050	566	488	341	52,5
Всего	32 318	39 451	41 869	32 496	43 396	34 045	105,3

*Примечание: собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов*

## 12. Качество льнотресты по льнозаводам за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Качество льнотресты, ср. №						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г. %
ОАО «Пружанский льнозавод»	0,64	1,14	1,08	0,91	1,34	1,02	159,4
ОАО «Ляховичский льнозавод»	0,71	1,23	1,00	0,70	1,02	0,79	111,3
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	–	0,73	0,67	0,95	0,72	–
ОАО «Поставский льнозавод»	0,82	0,49	0,73	0,64	1,18	0,70	85,4
ОАО «Ореховский льнозавод»	0,83	0,68	0,72	0,77	0,66	0,70	84,3
ОАО «Гомельлен»	–	–	0,88	0,87	0,60	0,68	–
ОАО «Дворецкий льнозавод»	0,61	0,97	0,72	0,80	0,98	0,75	123
КУП «Кормален»	–	–	0,80	0,60	0,67	0,52	–
ОАО «Кореличи-Лен»	0,76	1,03	1,05	0,92	1,16	0,74	97,4
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	0,64	0,71	0,66	0,68	0,60	0,63	98,4
ОАО «Крупский льнозавод»	0,93	0,83	0,85	0,93	1,02	0,89	95,7
ОАО «Слуцкий льнозавод»	0,67	0,69	0,56	0,78	0,92	0,80	119,4
ОАО «Горкилен»	1,13	1,1	0,75	1,1	1,04	0,9	79,6
ОАО «Мстиславльлен»	0,96	0,87	0,75	0,83	0,73	0,65	67,7
ОАО «Хотимский льнозавод»	0,88	1,00	0,75	0,78	0,69	0,66	75,0
ОАО «Шкловский льнозавод»	0,62	0,69	0,26	0,67	0,55	0,33	53,2
ОАО «Дубровенский льнозавод»	1,15	1,02	0,9	1,02	1,09	0,86	74,8
ДРУП «Лиозно-Лен»	–	–	–	–	1,02	0,9	–
ОАО «Мосарский льнозавод»	0,82	0,64	0,90	0,61	0,76	0,67	81,7

Причесание: собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

Ежегодно большое количество льнотресты заготавливается низкими номерами, треста номером 1,0 и выше не превышает 50%. Ниже 1,0 заготавливают тресту ОАО «Шкловский льнозавод», ОАО «Мстиславльлен», ОАО «Слуцкий льнозавод», ОАО «Воложинский льнокомбинат», КУП «Кормален», ОАО «Гомельлен», ОАО «Ореховский льнозавод», ОАО «Верхнедвинский льнозавод».

Одной из причин кризиса в отдельных льнозаводах явилась сокращение трудовых ресурсов. Среднесписочная численность работников льнозаводов ОАО «Шкловский льнозавод» за последние 6 лет сократилась на 25,6%, ОАО «Ореховский льнозавод» – на 20,5%, КУП «Кормален» – на 16,8% (Приложение А). А лен, как известно, культура трудоемкая. Особенно трудоемкой является уборка, на которую приходится около 70% всех затрат труда. Из-за нехватки рабочей силы период уборки затягивается и приходится не на лучшее по погодным условиям время. Это ведет к дополнительным потерям урожая и снижению качества трести. Восполнить сокращение трудовых ресурсов средствами механизации не позволяет финансовое состояние предприятий. Поэтому они идут по пути сокращения посевных площадей под лен.

Лен предъявляет высокие требования к наличию в почве достаточного количества питательных веществ, поэтому применение минеральных удобрений является основным звеном в интенсификации льноводства. Особо чувствительна культура к недостатку фосфора и калия. Критическим периодом в потреблении этих элементов у льна является период развития, когда формируются волокна, закладывается основа развития и созревания семян.

Достаточное обеспечение посевов льна доступными формами фосфора и калия способствует получению высококачественного волокна, выходу полноценного как семенного материала, так сырья для производства растительного масла. Калий занимает главенствующие позиции на протяжении всей вегетации культуры.

Наиболее высокий и качественный урожай формируется при внесении комплекса минеральных удобрений. Отсутствие одного из элементов питания снижает эффективность остальных. В соответствии с отраслевым регламентом возделывания и уборки льна-долгунца доза минеральных удобрений под лен рассчитывается в зависимости от содержания фосфора и калия в почве, планируемой урожайности, предшественника.

Однако экономическое положение большинства организаций и постоянно растущие цены на минеральные удобрения не позволяют в полном объеме закупать и вносить их в почву, соблюдать рациональные пропорции между NPK. Об этом свидетельствуют данные табл. 13. Ниже расчетных доз удобрений вносят ОАО «Ляховичский льнозавод», ОАО «Верхнедвинский льнозавод», ОАО «Поставский льнозавод», ОАО «Гомельлен», КУП «Кормален».

**13. Внесено минеральных удобрений по сырьевой зоне за 2018 – 2023 гг.**

Льнозавод	Внесено минеральных удобрений по сырьевой зоне, т.д.в.												
	2018 г.	% от потребн.	2019 г.	% от потребн.	2020 г.	% от потребн.	2021 г.	% от потребн.	2022 г.	% от потребн.	2023 г.	% от потребн.	2023 г. к 2018 г. %
ОАО «Пружанский льнозавод»	947,8	109,2	727,1	100,6	959,1	103,7	910,2	100,01	968,1	105,8	950,1	102,4	100,2
ОАО «Ляховичский льнозавод»	520	100,8	587	94,8	667	95,2	636,9	99,04	527,6	93,2	471,4	78,1	90,7
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	–	–	–	241,9	75,01	212	65,8	219,5	70,4	259	85,3	–
ОАО «Поставский льнозавод»	415	98,8	420	80,8	380	90,5	366,2	85,2	359,9	77,8	443	87,7	106,7
ОАО «Ореховский льнозавод»	147,6	–	672,8	100	645,5	100,02	531,2	100	368,60	57,6	505,62	100	342,6
ОАО «Гомельлен»	–	–	–	–	242,6	91,5	210	81,2	313,5	103,3	220,09	83,4	–
ОАО «Дворецкий льнозавод»	841,6	99,8	922,9	100,1	1080,9	154,6	750,9	100,1	862,3	100,1	779	100,2	92,6
КУП «Кормален»	–	–	–	–	744,7	96,2	582,5	85,9	761,1	90,4	795,2	85,6	–
ОАО «Кореличи-Лен»	740,8	100,1	761,9	99,2	789,2	84,7	878,4	100,1	864,7	99,1	827,3	100,2	111,7
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	509,3	–	–	–	–	–	227,2	–	212	–	240,4	–	47,2

## Продолжение табл. 13

Льнозавод	Внесено минеральных удобрений по сырьевой зоне, т д.в.												
	2018 г.	% от потребн.	2019 г.	% от потребн.	2020 г.	% от потребн.	2021 г.	% от потребн.	2022 г.	% от потребн.	2023 г.	% от потребн.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Крупский льнозавод»	201,8	70,8	258,4	95,7	333	98,5	240,5	98,4	278,3	96,6	216,7	94,4	107,4
ОАО «Слуцкий льнозавод»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ОАО «Горкилен»	252	—	305	—	410	—	279	—	339	—	413	—	163,9
ОАО «Мстиславльлен»	155,1	100	161	103,8	153,4	99,6	127,8	100,2	127,5	97,7	127,5	99,9	82,2
ОАО «Хотимский льнозавод»	147,5	100,1	147,5	100,1	147,5	100,1	147,5	100,1	147,5	97,8	159,3	99,7	108,0
ОАО «Шкловский льнозавод»	359,4	—	390,8	—	398,4	—	291,7	—	311,6	—	322,0	—	89,6
ОАО «Дубровенский льнозавод»	285	100	403	100	396	100	340	100	349	100	389	100	136,5
ДРУП «Лиозно-Лен»	—	—	—	—	—	—	—	—	303,8	77,4	303	100	—
ОАО «Мосарский льнозавод»	111,5	—	148,6	—	178,8	—	182	—	115,1	—	177	—	158,7

Примечание: собственная разработка на основе данных областных сельхозпредов, льнозаводов.

Повышение урожайности, улучшение качества льнопродукции в значительной степени связано с проведением защитных мероприятий. Средняя стоимость защиты 1 га посевов льна в 2023 г. составляла 63,8 долл. США. При этом обеспечивается прибавка урожая: льносемян – 2,2 ц/га, волокна – 2,5 ц/га. Общие затраты на проведение комплекса защитных мероприятий ниже стоимости сохраненной льнопродукции.

Однако высокие цены на средства защиты растений и ограниченные финансовые ресурсы отдельных организаций не позволяют проводить нужный объем химзащитных работ (Приложение Б, табл. Б.1 – Б.4). Так, например, не в полном объеме проводят химзащитные работы в ОАО «Верхнедвинский льнозавод», ОАО «Ореховский льнозавод», ОАО «Гомельлен», КУП «Кормален», ОАО «Мстиславльлен», ОАО «Хотимский льнозавод», ДРУП «Лиозно-Лен». В связи с сокращением работ по обработке посевов льна гербицидами возрастает засоренность полей, которая препятствует получению высоких урожаев льна высокого качества.

Рост урожайности и повышение качества льноволокна не обеспечиваются в связи с низкой технологической дисциплиной и невысокой культурой земледелия, а также слабой материально-технической базой льнозаводов.

Низкая техническая оснащенность отрасли приводит к несвоевременному и некачественному проведению всего цикла работ на возделывание льна и, особенно, на завершающем его этапе – уборке, где допускаются основные потери льносырья и его качества. Из-за несвоевременного теребления льна упускаются лучшие сроки расстила льносоломы, она не попадает под «августовские росы», вылежка ее происходит в период дождей. Вследствие этого выход длинного волокна снижается на 30%. В данной ситуации при уборке прибегают к помощи сторонних организаций даже «крепкие» льнозаводы, что указывает на остроту вопроса, решение которого повлияет на работу отрасли в целом.

Комплексная механизация производственного процесса в льноводстве предусматривает использование более 28 машин, комплектов оборудования, их модификаций, приспособлений, среди которых три четверти наименований имеют для отрасли специализированное назначение.

По состоянию на 01.01.2024 г. льнозаводы имели 314 льнокомбайнов, 152 льнотеребилки, 244 оборачивателя, 113 погрузчиков рулонов льна, 686 пресс-подборщиков. Парк льнокомбайнов за пять лет сократился на 31,1%, льнотеребилок – на 15,6%, погрузчиков рулонов

льна – на 15,7%, обрачивателей – на 24%, пресс-подборщиков – на 11,8%. Причины такого сокращения – высокие цены на технику и отсутствие на льнозаводах финансовых средств на ее приобретение.

Техника отдельных льнозаводов используется в среднем вдвое эффективнее, чем в среднем по отрасли. Сезонная выработка на уборке льна в ОАО «Пружанский льнозавод» составляет 483,3 га на 1 льноуборочный комбайн, в ОАО «Дворецкий льнозавод» – 314,1 га, в то время как в ОАО «Шкловский льнозавод» – 94 га, в ОАО «Мосарский льнозавод» – 112,5 га, в ОАО «Ореховский льнозавод» – 198,5 га (Приложение В).

Высокая эффективность возделывания льна лучшими хозяйствами подтверждается и более высокой урожайностью в них. Так, например, у Пружанского льнозавода Брестской области урожайность льноволокна в 2023 году составила 12,2 ц/га, ОАО «Дворецкий льнозавод» – 11 ц/га, тогда как по ОАО «Шкловский льнозавод» – 5 ц/га, в ОАО «Мосарский льнозавод» – 4,2 ц/га.

Анализ мер технико-технологического блока показывает, что распространенная в Беларуси практика уборки льна прицепными льнокомбайнами ЛК-4, Двина 4М и самоходными ТСЛ-2.4 в фазу ранне-желтой и желтой спелости стеблестоя не позволяет получать, в связи с биологическими особенностями льна и технологическими условиями, качественное волокно и семена. Применение раздельной уборки обеспечивает снижение энергозатрат и повышение качества волокна на 15...20%, сбор семян с гектара – на 20...30%. Однако в условиях республики применение раздельной уборки в оптимальные сроки возможно только на 10... 30% уборочной площади льна [17].

В 2018 – 2023 годах в среднем по Республике Беларусь убиралось льна-долгунца на семена 13,0...14,7 тыс. га. Наибольшие площади уборки были в ОАО «Пружанский льнозавод», КУП «Кормален», ОАО «Дворецкий льнозавод», ОАО «Ореховский льнозавод», ОАО «Горкилен» (Приложение Г, табл. Г.1). Максимальный валовой сбор льносемян был в 2019 г. – 8302,9 т при урожайности 6,2 ц/га. Значительно нарастили объем производства льносемян за анализируемый период в ДРУП «Лиозно-Лен» (более чем в 6 раз), ОАО «Дворецкий льнозавод» (почти в 4 раза), ОАО «Пружанский льнозавод» (на 79%). Максимальная урожайность среди льнозаводов была получена в ОАО «Мосарский льнозавод» в 2019 г. – 9,7 ц/га (Приложение Г, табл. Г.2, Г.3).

Согласно данным института льна было установлено, что на стадии выращивания только по организационным (недостаточное ресурс-

ное обеспечение, несоответствие персонала квалификационным требованиям) и технологическим (несоблюдение отраслевого регламента) причинам в республике теряется от 30 до 60% биологического урожая волокна и более 50% семян [18].

## **2.2. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ЛЬНОТРЕСТЫ**

Общий объем производства продукции отрасли в 2023 г. увеличился, по сравнению с 2018 г., на 80,4%, в том числе производство льноволокна увеличилось на 87,1%. Наибольший объем наращивания выпуска продукции наблюдается в ОАО «Дворецкий льнозавод» (более чем в 4 раза), в ОАО «Воложинский льнокомбинат» и в ОАО «Кореличи-Лен» (более чем в 3 раза). Отрицательная динамика в производстве товарной продукции наблюдается в ОАО «Шкловский льнозавод» (74,2% к уровню 2018 г.) и в ОАО «Ореховский льнозавод» (81,6%) (табл. 14).

Из-за необеспеченности сырьем, большинство льнозаводов работают нестабильно, производственные мощности используются недостаточно эффективно. В то же время отдельные предприятия, где формированию оптимальных сырьевых зон уделяется большое внимание и где нет кредиторской задолженности, уровень использования производственных мощностей значительно выше среднеотраслевого. Так, в 2023 г. на ОАО «Пружанский льнозавод» производственные мощности использовались на 100% (в 1986 г. свыше 70% льнозаводов работали с полным (100 %-ным) использованием мощностей).

Из-за низкого уровня механизации и дефицита рабочей силы технология приготовления льнотресты на заключительном этапе нарушается. В результате снижается качество заготавливаемой льнотресты.

В 2023 году льнозаводами Республики Беларусь переработано 119,4 тыс. т льнотресты. Значительно увеличили объемы переработки в ОАО «Ляховичский льнозавод» (171,5%), ОАО «Дворецкий льнозавод» (158,1%), ОАО «Кореличи-Лен» (156,7%), ОАО «Воложинский льнокомбинат» (141,5%). Одновременно почти наполовину уменьшили переработку льнотресты в ОАО «Ореховский льнозавод» (52,7%), ОАО «Шкловский льнозавод» (54,9%) (табл. 15).

Перерабатываемая льнозаводами льнотреста в основном низкого качества. В отдельные годы номером 1,0 и выше льнотреста перерабатывалась в ОАО «Пружанский льнозавод», ОАО «Ляховичский льнозавод», ОАО «Кореличи-Лен», ОАО «Горкилен» ОАО, «Дубровенский льнозавод» (табл. 16).

**14. Выпуск товарной продукции в сопоставимых ценах,  
в том числе льноволокна, в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг.**

Льнозавод	Выпуск товарной продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб.					
	2018 г.	в том числе льноволокна	2023 г.	в том числе льноволокна	2023 г. к 2018 г., %	в том числе льноволокна
ОАО «Пружанский льнозавод»	7063	6660	12 860,9	12 763,5	182,1	191,6
ОАО «Ляховичский льнозавод»	3004	2888	8338,4	7937,7	277,6	274,9
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	–	2397,3	2397,3	–	–
ОАО «Поставский льнозавод»	1256	1136	2714,0	2671,4	216,1	235,2
ОАО «Ореховский льнозавод»	3248	3216	2651,1	2640,9	81,6	82,1
ОАО «Гомельлен»	1622	1622	1676,5	1676,5	103,4	103,4
ОАО «Дворецкий льнозавод»	2368	2309	9840,3	9840,3	415,6	426,2
КУП «Кормален»	2282	2282	3671,1	3668,4	160,9	160,8
ОАО «Кореличи-Лен»	4571	4058	13 697,5	12 863,6	299,7	317,0
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	843,4	843,4	2699,2	2699,2	320,0	320,0
ОАО «Крупский льнозавод»	1819	1585	3026,7	2869,0	166,4	181,0
ОАО «Слуцкий льнозавод»	4202	4160	7457,2	7418,6	177,5	178,3
ОАО «Горкилен»	5509	–	7300,8	–	132,5	–
ОАО «Мстиславльлен»	2524	2522	3587,8	3574,3	142,1	141,7
ОАО «Хотимский льнозавод»	2126	2126	2154,3	2154,3	101,3	101,3
ОАО «Шкловский льнозавод»	4496	4332	3336,0	3260,9	74,2	75,3
ОАО «Дубровенский льнозавод»	7816	7057	11 915,4	9768,5	152,4	138,4
ДРУП «Лиозно-Лен»	–	–	1425,4	1425,4	–	–
ОАО «Мосарский льнозавод»	850	850	965,1	965,1	113,5	113,5
Всего	55 599,4	47 646,4	101 715,0	90 594,9	180,4*	187,1*

*Примечание:* собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов; \* – без учета ДРУП «Лиозно-Лен».

## 15. Переработано тресты в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Переработано тресты, т						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Пружанский льнозавод»	10 922	11 187	13 040	14 059	9711	10 986	100,6
ОАО «Ляховичский льнозавод»	6235	7409	8540	9954	9723	10 694	171,5
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	2307	2720	3069	3070	2464	2687	116,5
ОАО «Поставский льнозавод»	4205	3245	2541	3809	3287	4198	99,8
ОАО «Ореховский льнозавод»	8272	9789	9253	7801	6351	4360	52,7
ОАО «Гомельлен»	3618	4495	4038	3152	3103	2805	77,5
ОАО «Дворецкий льнозавод»	6412	5675	10 236	12 307	11 919	10 140	158,1
КУП «Кормален»	7159	6638	6756	6850	7309	6217	86,8
ОАО «Кореличи-Лен»	7963	7015	9824	12 849	13 767	12 481	156,7
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	2684	2700	3303	4220	4371	3798	141,5
ОАО «Крупский льнозавод»	3825	3462	3360	3547	3156	3380	88,4
ОАО «Слуцкий льнозавод»	11 271	11 232	11 744	11 220	13 744	11 884	105,4
ОАО «Горкилен»	8578,7	9216,6	8488,9	8103,9	7510,5	7964,3	92,8
ОАО «Мстиславльлен»	3689	4416	4067	4256	4134	4011	108,7
ОАО «Хотимский льнозавод»	3538	3542	3796	3785	2361	2985	84,4
ОАО «Шкловский льнозавод»	8971	8843	7039	5145	5456	4923	54,9
ОАО «Дубровенский льнозавод»	12 080	11 715	11 320	10 307	9457	12 016	99,5
ДРУП «Лиозно-Лен»	–	–	–	–	657,5	2182	–
ОАО «Мосарский льнозавод»	2403	1884	1864	2194	2200	1708	71,1
Всего	114 132,7	115 183,6	122 278,9	126 628,9	120 681,0	119 419,3	104,6

Примечание: собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

## 16. Средний номер переработанной трессы в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Средний номер переработанной трессы						2023 г. к 2018 г., %
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
ОАО «Пружанский льнозавод»	1,05	0,98	1,15	0,98	1,16	1,21	115,2
ОАО «Ляховичский льнозавод»	0,94	1,07	1,11	1,03	0,93	0,95	101,1
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	0,8	0,87	0,75	0,69	0,8	0,9	112,5
ОАО «Поставский льнозавод»	0,92	0,59	0,66	0,70	0,87	0,95	103,3
ОАО «Оршовский льнозавод»	0,75	0,78	0,74	0,73	0,73	0,72	96,0
ОАО «Гомельлен»	0,99	0,98	0,88	0,87	0,85	0,70	70,7
ОАО «Дворецкий льнозавод»	0,60	0,95	0,94	0,74	0,83	0,93	155,0
КУП «Кормален»	0,67	0,61	0,67	0,72	0,60	0,63	94,0
ОАО «Кореличи-Лен»	0,72	1,03	1	0,98	1,03	1	138,9
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	0,6	0,76	0,65	0,72	0,57	0,6	100,0
ОАО «Крупский льнозавод»	0,93	0,91	0,88	0,86	0,90	0,97	104,3
ОАО «Слуцкий льнозавод»	0,65	0,65	0,62	0,68	0,77	0,81	124,6
ОАО «Горкилен»	1,04	1,03	0,97	0,93	1,06	0,96	92,3
ОАО «Мстиславльлен»	1,0	0,96	0,85	0,83	0,78	0,74	74,0
ОАО «Хотимский льнозавод»	0,96	0,90	0,80	0,78	0,72	0,71	74,0
ОАО «Шкловский льнозавод»	0,74	0,68	0,50	0,66	0,56	0,54	73,0
ОАО «Дубровенский льнозавод»	1,16	1	0,92	0,94	1,09	0,96	82,8
ДРУП «Лиозно-Лен»	–	–	–	–	0,82	0,93	–
ОАО «Мосарский льнозавод»	0,9	0,74	0,74	0,83	0,69	0,73	81,1

*Примечание:* собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

В странах ЕС льнотреста на переработку поставляется высокого качества – номерами 2,5–3,0, что обуславливает высокий выход льноволокна.

Одним из показателей, характеризующих эффективность функционирования льноперерабатывающей промышленности, является выход волокна из льнотресты, который зависит от ряда факторов: возделывания почвы, качества семян, внесения удобрений и др. В период 2018 – 2023 гг. выход льноволокна из льнотресты находился в пределах 20,8...32,8%. Наибольший этот показатель в ОАО «Поставский льнозавод» (32,8% в 2020 г.) и наименьший – в ОАО «Воложинский льнокомбинат» (20,8% в 2022 г.) (табл. 17).

Устойчиво высокий общий выход льноволокна на протяжении анализируемого периода отмечается в ОАО «Пружанский льнозавод» (27,1...29,9%) и ОАО «Мстиславльлен» (26,6...30,0%). Эффективность отрасли во многом зависит от соотношения производства длинного и короткого волокна (табл. 18).

Показатели соотношения различаются по льнозаводам: от 3,7 : 96,3 в ОАО «Поставский льнозавод» (2020 г.) до 43,9 : 56,1 – в ОАО «Пружанский льнозавод» (2023 г.). Высокий удельный вес длинного льноволокна за анализируемый период, помимо ОАО «Пружанский льнозавод», отмечается в ОАО «Горкилен» и ОАО «Дубровенский льнозавод».

Основная причина низкого удельного веса длинного льноволокна – низкое качество сырья, устаревшие техника и технологии. В среднем по республике удельный вес длинного льноволокна составляет чуть более 23%. В странах Западной Европы соотношение длинного и короткого льноволокна достигает 70 : 30. Технический уровень отечественной промышленности первичной обработки льна не отвечает современным требованиям. В отрасли эксплуатируется значительное количество устаревшего, малопроизводительного, физически изношенного оборудования. Выработка льноволокна ведется на 20 технологических линиях из 41, срок эксплуатации которых составляет 15 – 39 лет. Только на восьми предприятиях установлено более высокопроизводительное оборудование компаний Van Dommelle и Depoortere, лишь 6 технологических линий по выработке волокна находятся в эксплуатации менее 10 лет. Износ оборудования большинства технологических линий по выработке льноволокна составляет около 80%. Переработка сырья на таких линиях снижает выработку льноволокна на 15...20% и ухудшает его качество. Устаревшее и физически изношенное оборудование половины льноперерабатывающих предприятий не обеспечивает должного уровня экономической эффективности производства и конкурентоспособности вырабатываемого льноволокна как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

**17. Общий выход льноволокна  
в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг.**

Льнозавод	Общий выход льноволокна, %																		2023 г. к 2018 г. (факт) %	
	2018 г.			2019 г.			2020 г.			2021 г.			2022 г.			2023 г.				
	по нормативу	фактически	отклонение (+/-)	по нормативу	фактически	отклонение (+/-)	по нормативу	фактически	отклонение (+/-)	по нормативу	фактически	отклонение (+/-)	по нормативу	фактически	отклонение (+/-)	по нормативу	фактически	отклонение (+/-)		
ОАО «Пружанский льнозавод»	25,1	29,3	4,2	24,9	27,1	2,2	25,6	29,4	3,8	24,8	29,5	4,7	25,6	29,9	4,3	25,8	27,8	2,0	94,9	
ОАО «Ляховичский льнозавод»	24,7	25,9	1,2	25,2	28,3	3,1	25,4	27,8	2,4	25,1	25,7	0,6	24,7	27,1	2,7	24,7	26,6	1,9	102,7	
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	24,3	26,9	2,6	24,5	29,9	5,4	24,1	27	2,9	23,9	27,3	3,4	24,3	30,3	6	24,6	27,5	2,9	102,2	
ОАО «Поставский льнозавод»	24,6	25,2	0,6	23,7	29,8	6,1	23,9	32,8	8,9	24	24,7	0,7	24,5	28,7	4,2	24,7	28,2	3,5	111,9	
ОАО «Ореховский льнозавод»	24,1	26,5	2,4	24,2	27,5	3,3	24,1	26,7	2,6	24	25,2	1,2	24	24,7	0,7	24	25,6	1,6	96,6	
ОАО «Гомельлен»	24,9	25,1	0,2	24,8	24,9	0,1	24,5	25,8	1,3	24,5	24,5	0	24,4	24,6	0,2	24	22,7	-1,3	90,4	
ОАО «Дворецкий льнозавод»	23,7	26,3	2,6	24,8	28,4	3,6	24,7	27,5	2,8	24,1	25,9	1,8	23,4	26,7	3,3	24,7	27,8	3,1	105,7	
КУП «Кормален»	23,9	24,1	0,2	23,8	23,7	-0,1	23,9	23,4	-0,5	24	24,1	0,1	23,7	23,8	0,1	23,8	23,8	0	98,8	

ОАО «Кореличи-Лен»	24	26,3	2,3	24,9	27,9	3	24,9	28,1	3,2	24,9	28,5	3,6	25	28	3	24,9	28,7	3,8	109,1
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	23,7	22,2	-1,5	24,1	28,1	4	23,8	25,9	2,1	24	23,9	-0,1	23,6	20,8	-2,8	23,7	26,9	3,20	121,2
ОАО «Крупский льнозавод»	24,7	26,6	1,9	24,6	26	1,4	24,6	26,5	1,9	24,5	27,9	3,4	24,7	28	3,3	24,8	27,8	3	104,5
ОАО «Слуцкий льнозавод»	23,8	24,5	0,7	23,8	27,3	3,5	23,7	26,1	2,4	23,9	26,3	2,4	24,2	25	0,8	24,3	24,9	0,6	101,6
ОАО «Горкилен»	25,1	27	1,9	25	27,6	2,6	24,8	25,4	0,6	24,7	26,6	1,9	25,2	28,8	3,6	24,8	27,7	2,9	102,6
ОАО «Мстиславльлен»	24,9	30,5	5,6	24,8	27,4	2,6	24,4	29,2	4,8	24,4	28,4	4	24,2	27,5	3,3	24,1	28,4	4,3	93,1
ОАО «Хотимский льнозавод»	24,5	28,9	4,4	24,6	30	5,4	24,3	28,2	3,9	24,2	28,8	4,6	24	28,4	4,4	24	26,6	2,6	92,0
ОАО «Шкловский льнозавод»	24,1	30,7	6,6	23,9	29,4	5,5	23,6	27,7	4,10	20,8	27,4	6,6	23,9	29,7	5,8	23,5	30,9	7,4	100,7
ОАО «Дубровенский льнозавод»	25,6	25,7	0,1	24,9	29	4,1	24,6	26,8	2,2	24,7	24	-0,7	25,3	29	3,7	24,8	27,1	2,3	105,4
ДРУП «Лиозно-Лен»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,3	24,5	0,2	24,7	25,2	0,5	-
ОАО «Мосарский льнозавод»	24,6	25,1	0,5	24,1	24	-0,1	24,1	22,6	-1,5	24,4	26,2	1,8	23,9	24,1	0,2	24	24,2	0,2	96,4

Примечание: собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

## 18. Соотношение выхода длинного и короткого волокна в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Соотношение выхода длинного и короткого волокна, %					
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ОАО «Пружанский льнозавод»	29,2 : 70,8	30,8 : 69,2	36 : 64	30,6 : 69,4	42,4 : 57,6	43,9 : 56,1
ОАО «Ляховичский льнозавод»	16,1 : 83,9	26 : 74	28,7 : 71,3	22,5 : 77,5	20,6 : 79,4	17 : 83
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	16,3 : 83,7	18,4 : 81,6	19,2 : 80,8	18 : 82	21,6 : 78,4	28,9 : 71,1
ОАО «Поставский льнозавод»	11,3 : 88,7	7,8 : 92,2	3,7 : 96,3	6,7 : 93,3	5 : 95	7,5 : 92,5
ОАО «Ореховский льнозавод»	18 : 82	17,5 : 82,5	16,4 : 83,6	17,4 : 82,6	17 : 83	11,8 : 88,2
ОАО «Гомельлен»	17,2 : 82,8	17,8 : 82,2	15,5 : 84,5	11,4 : 88,6	12,9 : 87,1	12,2 : 87,8
ОАО «Дворецкий льнозавод»	8,5 : 91,5	25,3 : 74,7	24,5 : 75,5	21,2 : 78,8	22,8 : 77,2	27,2 : 72,8
КУП «Кормален»	10,1 : 89,9	7,7 : 92,3	12,7 : 87,3	11 : 89	10 : 90	10,8 : 89,2
ОАО «Кореличи-Лен»	15,6 : 84,4	27,4 : 72,6	25,4 : 74,6	24,5 : 75,5	28,4 : 71,6	26 : 74
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	12 : 88	17 : 83	19,3 : 80,7	18,2 : 81,8	14,3 : 85,7	16,3 : 83,7
ОАО «Крупский льнозавод»	19,5 : 80,5	21,4 : 78,6	26,2 : 73,8	22,7 : 77,3	26 : 74	29,1 : 70,9
ОАО «Слуцкий льнозавод»	11,1 : 88,9	13,6 : 86,4	13,4 : 86,6	15 : 85	15,9 : 84,1	13,1 : 86,9
ОАО «Горкилен»	37,3 : 62,7	36,6 : 63,4	35,7 : 64,3	32,5 : 67,5	38,9 : 61,1	33,3 : 66,7
ОАО «Мстиславльлен»	28,3 : 71,7	26,5 : 73,5	23,8 : 76,2	22,5 : 77,5	22,8 : 77,2	24,5 : 75,5
ОАО «Хотимский льнозавод»	20,8 : 79,2	20,5 : 79,5	22,5 : 77,5	18,5 : 81,5	18,2 : 81,8	17 : 83
ОАО «Шкловский льнозавод»	13,4 : 86,6	12,7 : 87,3	10,9 : 89,1	13,3 : 86,7	8 : 92	6,3 : 93,7
ОАО «Дубровенский льнозавод»	32,5 : 67,5	31,1 : 68,9	24,9 : 75,1	26,7 : 73,3	35,5 : 64,5	33 : 67
ДРУП «Лиозно-Лен»	–	–	–	–	19,8 : 80,2	18,8 : 81,2
ОАО «Мосарский льнозавод»	16,4 : 83,6	15,5 : 84,5	15,5 : 84,5	14,6 : 85,4	12,2 : 87,8	15 : 85

Примечание: собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

У большей половины предприятий (15 из 19 в 2023 г.) фактический выход длинного волокна меньше нормативных значений, что связано, в первую очередь, с существенным износом оборудования. Современные условия требуют ускоренного обновления основных фондов льноперерабатывающих предприятий. Учитывая дефицит сырьевых ресурсов, низкий уровень использования производственных мощностей действующих предприятий, инвестиционная политика в перспективе должна быть ориентирована на техническое и технологическое перевооружение производства.

Недостаток финансовых средств на модернизацию производственно-технической базы является наиболее острой проблемой развития льноперерабатывающей промышленности республики, которая приводит к замедлению темпов обновления технического и технологического оборудования, его моральному и физическому старению. И как результат – нарушение технологий, снижение качества продукции, низкий уровень механизации производственных процессов, что в сочетании с другими неблагоприятными условиями приводит к снижению эффективности отрасли.

Большинство используемого оборудования уступает современным зарубежным аналогам по технико-экономическим показателям, надежности, качеству, автоматизации технологических процессов. Недостаточный уровень механизации не позволяет выполнять большинство технологических операций в оптимальные сроки, отчего ухудшается качество продукции.

Применяемые технологии производства льноволокна и выработки другой льнопродукции несовершены. Большинство льнозаводов построено в послевоенные годы и оснащено в основном устаревшим оборудованием, которое в сравнении с зарубежными аналогами более материалоемкое и энергоемкое. Коэффициент износа активной части основных производственных фондов достигает 80...85%, а коэффициент их обновления не превышает 5%. Эксплуатация устаревшей техники и технологий приводит к высоким издержкам и низкому качеству продукции, снижению ее конкурентоспособности.

Фактически в 2018 – 2023 гг. закуплено и установлено две линии (производства Российской Федерации) по выработке длинного льноволокна и одна линия по производству короткого льноволокна (Depoortere). Однако этого недостаточно для модернизации устаревшей производственно-технической базы отрасли.

Модернизация производственно-технической базы отрасли сдерживается недостатком финансовых средств. Потребность в техничес-

ском и технологическом переоснащении производства остается высокой. Недостаток финансовых ресурсов у предприятий, неразвитость рыночных механизмов препятствуют развитию спроса на научные исследования, взаимодействию между участниками инновационных процессов. В результате медленно осваиваются как отечественные, так и передовые зарубежные разработки. Инновации и инвестиции взаимосвязаны и взаимодействуют, но эффект достигается лишь при условии, когда инвестиции обеспечивают приоритетное направление развития высших технологических укладов.

В отрасли первичной обработки льна стоит задача использования всех компонентов льносырья и увеличения выпуска продукции из отходов производства. Однако эти возможности используются недостаточно. Удельный вес прочей продукции в 2018 – 2023 гг. максимальный был в ОАО «Дубровенский льнозавод» – от 6,5 до 23,5% и ОАО «Крупский льнозавод» – от 5,2 до 13,2% в общем объеме товарной продукции. В ОАО «Горкилен», ОАО «Верхнедвинский льнозавод», ОАО «Гомельлен», ОАО «Воложинский льнокомбинат», ОАО «Хотимский льнозавод», ДРУП «Лиозно-Лен» и ОАО «Мосарский льнозавод» производство продукции из отходов и вовсе не осуществлялось, налаживание которого является одним из резервов повышения эффективности производственной деятельности льноперерабатывающих организаций (Приложение Д).

Внедрение достижений научно-технического прогресса в отрасли обусловлено экономическими предпосылками: необходимостью наращивания объема выпуска, повышения качества продукции, более полного использования сырья и отходов производства, а также потребностью повышения эффективности производства и ее главной составляющей – производительности труда.

Низкий уровень технического и технологического оснащения, высокий уровень долговых обязательств в сочетании с другими неблагоприятными условиями приводит отдельные предприятия отрасли к убыточности (табл. 19).

На протяжении последних 6 лет прослеживается устойчивая тенденция отрицательной рентабельности производства на восьми льнозаводах. Стоит отметить, что на четырех из восьми предприятиях были установлены высокопроизводительные линии по переработке льноволокна за кредитные ресурсы, что стало причиной вымывания собственных оборотных средств необходимых на решение ежедневных производственных вопросов, позволяющих безболезненно производить продукцию.

Кредиторская задолженность этих предприятий выше годовой выручки от реализации производимой продукции. Наиболее сложная ситуация в ОАО «Ореховский льнозавод» и в ОАО «Шкловский льнозавод», где кредиторская задолженность более чем в 2,4 и в 4 раза в 2023 г. соответственно превышала выручку от реализации. Если в 2018 г. рентабельность реализованной продукции по этим заводам составляла -16,5 и -11,2%, то в 2023 г. снизилась до -49,3 и -17,6% соответственно (Приложения Е, Ж). Снижение рентабельности предприятий ведет к усугублению ситуации, отсутствию собственных средств, выделяемых на инвестиции, обуславливает отрицательные процессы не только в инновационной, но и в производственной в целом деятельности предприятий.

Значительная часть оборудования предполагает или капремонт, или замену отдельных механизмов, но при отсутствии оборотных средств решение данного вопроса не представляется возможным. То есть получается, что более технологичное оборудование установлено, но обслуживание его осложнено наличием существенных долговых обязательств, задолженность по четырем модернизированным в кредит льнозаводам за 2023 г. суммарно превышала 69 млрд руб. (52,2% в общем объеме по всем льнозаводам) (Приложение Ж).

В то же время следует отметить, что в последние годы отмечается положительная динамика экономических показателей работы льнозаводов. Улучшение ситуации в отрасли в 2018 – 2023 гг. привело к увеличению производительности труда.

Наибольший прирост производительности труда за 2018 – 2023 гг. был обеспечен в ОАО «Воложинский льнокомбинат» (293,85%), ОАО «Ляховичский льнозавод» (254,92%), ОАО «Поставский льнозавод» (245,95%), ОАО «Кореличи-Лен» (239,9%). Максимальная производительность труда отмечается в ОАО «Пружанский льнозавод», ОАО «Дубровенский льнозавод», ОАО «Горкилен», ОАО «Ляховичский льнозавод», ОАО «Кореличи-Лен».

Один из главных показателей эффективности работы предприятий и их рентабельности – прибыль. Именно прибыль обеспечивает предприятиям основную долю их инвестиций и инноваций.

Согласно данным за 2023 г., льнозаводами Республики Беларусь получено от реализации продукции (товаров, услуг) прибыли в сумме 5,4 млн руб., что на 4 млн руб. больше показателя 2022 г. Рентабельность продаж сложилась на уровне 2,83% (в 2022 г. – 0,85%). По конечному результату льнозаводами за 2023 г. получено 19,4 млн руб. чистой прибыли, рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг – 3,4%, за 2018 г. чистый убыток составлял 1,9 млн руб., рентабельность – (-12,71%) (табл. 20).

## 19. Рентабельность в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Рентабельность продаж (+/-), %						Рентабельность от реализации (+/-), %					
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ОАО «Пружанский льнозавод»	-4,8	7,8	7,8	3,0	12,9	13	-5,2	9,9	10,1	3,6	17,8	18,1
ОАО «Ляховичский льнозавод»	-29,7	1,1	4,1	2,4	0,2	4,6	-25,0	1,3	5,1	2,8	0,3	5,6
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	-27,7	0	-13,9	-25,9	-15,9	3,3	-25,2	-0,1	-14,4	-23,8	-15,6	4
ОАО «Поставский льнозавод»	-48,5	-47,1	-61,7	-64,0	-51,5	-18,8	-78,1	-74,0	-133,3	-146,7	-88,9	-20,9
ОАО «Ореховский льнозавод»	-16,5	-4,9	-38,8	-64,4	-42,8	-85,9	-16,5	-5,5	-31,3	-42,7	-32,5	-49,3
ОАО «Гомельлен»	-16,1	-9,6	-19,8	-23,5	-8,5	-2,6	-16,2	-10,4	-19,3	-22,0	-9,0	-2,8
ОАО «Дворецкий льнозавод»	-92,9	-29,9	-9,57	0,81	3,33	0,95	-52,4	-26,4	-10	0,92	3,95	1,12
КУП «Кормален»	-34,6	-23,9	-34	-35	4,2	-2,4	-29,51	-22,43	-28,88	-29,75	-4,64	-2,64
ОАО «Кореличи-Лен»	-6,5	0,6	0,6	4,7	5,1	5,0	-6,9	0,8	0,7	5,6	6,2	6,3

ОАО «Воложинский льнокомбинат»	-79,9	-9,9	--8,0	0,1	-17,9	0,9	-49,2	-10,7	-8,8	-12,9	-17,9	1
ОАО «Крупский льнозавод»	4,23	0,54	0,29	0,11	0,27	1,80	5,35	0,66	0,34	0,13	0,33	2,22
ОАО «Слуцкий льнозавод»	-7,0	-21,0	-19,5	-13,6	-6,5	-12,6	-7,5	-19,8	-18,8	-13,9	-7,1	-13,1
ОАО «Горкилен»	21,7	28,3	18,6	10,7	29,4	27,1	33,3	47,1	27,7	14,2	52,8	46,5
ОАО «Мстиславльлен»	18,7	23,0	16,6	18	24,8	27,5	27,4	35,8	24,8	26,2	39,7	39,7
ОАО «Хотимский льнозавод»	9,0	13,5	8,8	4,8	-0,2	6,7	11,5	18,8	11,5	5,8	-0,2	8,5
ОАО «Шкловский льнозавод»	-10,44	-10,20	-23,66	-66,28	-29,3	-17,7	-11,12	-10,88	-22,14	-44,37	-26,1	-17,6
ОАО «Дубровенский льнозавод»	-1,4	3,8	-0,8	-5	11,8	15,8	-1,5	4,4	-0,8	-5,2	15,3	21,2
ДРУП «Лиозно-Лен»	-	-	-	-	-25,8	-18,67	-	-	-	-	-23,8	-16,78
ОАО «Мосарский льнозавод»	-12,1	-11,8	-62,4	-19,2	-37,1	-38,4	-12,6	-12,4	-42,8	-18,8	-31	-31

Примечание: собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

## 20. Финансовые результаты работы льняной отрасли за 2018 – 2023 гг.

	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2022 г., %	2023 г. к 2018 г., %
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс. руб.	78 094	100 993	106 758	125 308	156 050	189 918	121,7	243,2
Себестоимость реализованной продукции, товаров, работ, услуг, тыс. руб.	77 105	88 711	98 371	118 761	133 571	157 744	118,1	204,6
Прибыль, убыток (-) от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс. руб.	-9798	-2340	-7185	-10 338	1331	5366	403,2	-54,8
Рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг, %	-12,71	-2,64	-7,30	-8,70	1,00	3,40	341,4	-26,8
Рентабельность продаж, %	-12,55	-2,32	-6,73	-8,25	0,85	2,83	331,3	-22,5
Чистая прибыль, убыток (-), тыс. руб.	-1908	14 447	5054	328	12 886	19 391	150,5	-1016,3
Убыток от реализации, тыс. руб.	-12 359	-7953	-11 364	-13 891	-10 259	-10 136	98,8	82,01

*Примечание:* собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

В 2023 году с чистой прибылью сработали практически все льнозаводы республики, кроме ОАО «Мосарский льнозавод», ОАО «Горкилен», ОАО «Ореховский льнозавод» и ОАО «Шкловский льнозавод» (табл. 21).

За 2022 – 2023 годы чистая прибыль в ОАО «Пружанский льнозавод» превышала 3 млн руб., почти 3,8 млн руб. в 2023 г. заработали в ОАО «Дубровенский льнозавод».

Из 19 организаций убыток от реализации продукции в 2023 г. в сумме 10 млн руб. получили 7 организаций. Убыток от реализации продукции за 2023 г. в ОАО «Ореховский льнозавод» составил 4,9 млн руб., в ОАО «Слуцкий льнозавод» – 1,8 млн руб., в ОАО «Шкловский льнозавод» – 1,1 млн руб. (табл. 22).

Наибольшая убыточность продаж отмечается в ОАО «Ореховский льнозавод» – –85,9%, ОАО «Мосарский льнозавод» – –38,4%, ОАО «Шкловский льнозавод» – –17,7%, при этом ОАО «Горкилен» и ОАО «Мстиславльлен» получили рентабельность продаж выше 27% (27,1 и 27,5% соответственно).

Рентабельность продаж от реализации льноволокна в среднем по организациям сложилась на уровне 3,4% (за 2022 г. – 1%). При этом стоит отметить, что в разрезе льнозаводов рентабельность реализации льноволокна в счет государственных нужд существенно ниже, чем на экспорт. Так, например, в КУП «Кормален» рентабельность от реализации продукции в счет государственного заказа составила в 2023 г. – 25,76%, а при реализации на экспорт – +38,63%, в ОАО «Кореличи-Лен» –13,9 и +31% соответственно, в ОАО «Слуцкий льнозавод» – –30,3 и 24,7% соответственно, в ОАО «Пружанский льнозавод» – 5,3 и 58% соответственно, ОАО «Горкилен» – 38,7% и 75,7% соответственно.

С положительной рентабельностью осуществляли реализацию льноволокна в счет государственных нужд 6 из 19 льнозаводов или 31,6% от общего их количества: ОАО «Пружанский льнозавод» (с рентабельностью продаж 5,3%), ОАО «Дубровенский льнозавод», ОАО «Крупский льнозавод», ОАО «Горкилен» – 38,7%, ОАО «Мстиславский льнозавод» – 24,9% и ОАО «Хотимский льнозавод» – 0,7% (Приложение 3).

Низкая экономическая эффективность производства и реализации льноволокна имеет место вследствие постоянного превышения нормативных параметров расхода тресты на выработку единицы волокна, высоких затрат на производство тресты и низкого выхода длинного льноволокна. При этом организациями, обеспечившими прибыльную реализацию продукции, произведено и заготовлено качественное льносырье с наименьшими затратами.

**21. Чистая прибыль (убыток)  
в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг., тыс. руб.**

Льнозавод	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г. в сопостав. ценах, %
ОАО «Пружанский льнозавод»	2	1897	2040	357	3137	3324	112 487,3
ОАО «Ляховичский льнозавод»	-1187	1613	886	161	809	977	-55,7
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	361	729	403	160	594	1709	320,4
ОАО «Поставский льнозавод»	-601	-332	-355	-679	178	1930	-217,3
ОАО «Ореховский льнозавод»	-212	1580	-1190	-2065	-890	-4750	1516,5
ОАО «Гомельлен»	-344	-279	-514	-509	-250	-75	14,8
ОАО «Дворецкий льнозавод»	-1829	572	533	654	978	965	-35,7
КУП «Кормален»	-401	1	0	1	6	470	-79,3
ОАО «Кореличи-Лен»	62	1421	953	1035	1733	1533	1673,5

ОАО «Воложинский льнокомбинат»	-1335	684	306	5	68	70	-3,5
ОАО «Крупский льнозавод»	102	367	10	4	254	657	436
ОАО «Слуцкий льнозавод»	3	41	102	3	1210	1605	36 209,8
ОАО «Горкилен»	1838	2671	956	991	2073	4818	177,4
ОАО «Мстиславльлен»	605	754	511	431	745	1202	134,5
ОАО «Хотимский льнозавод»	464	501	458	183	95	337	49,2
ОАО «Шкловский льнозавод»	7	231	-1224	-1146	-1490	-1159	-11 206,2
ОАО «Дубровенский льнозавод»	376	1485	716	11	2498	3798	683,7
ДРУП «Лиозно-Лен»	-	-	-	-	32	1980	-
ОАО «Мосарский льнозавод»	164	200	52	96	93	-169	-69,7
Всего	-1925	14 136	4643	-307	11 873	19 222	-675,8

*Примечание: собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.*

**22. Прибыль, убыток (-)  
от реализации продукции, товаров, работ, услуг за 2018 – 2023 гг.**

Льнозавод	Прибыль, убыток (-) от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс. руб.						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Пружанский льнозавод»	-448	814	1283	536	2309	3121	-696,7
ОАО «Ляховичский льнозавод»	-1172	81	372	235	26	680	-58,0
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	-301	-1	-300	-291	-440	483	-160,5
ОАО «Поставский льнозавод»	-1450	-1302	-1890	-2345	-2307	-856	59,0
ОАО «Ореховский льнозавод»	-666	-323	-2381	-3408	-2569	-4912	737,5
ОАО «Гомельлен»	-	-279	-514	-509	-249	-75	-
ОАО «Дворецкий льнозавод»	-2950	-1582	-874	98	476	171	-5,8
КУП «Кормален»	-1201	-849	-1286,0	-1656,8	-243,1	-146,8	12,2

ОАО «Кореличи-Лен»	-385	46	57	734	1116	1273	-330,6
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	-1455	-258	-197	-416	-554	37	-2,5
ОАО «Крупский льнозавод»	101	13	8	4	11	95	94,1
ОАО «Слуцкий льнозавод»	-404	-1636	-1367	-1338	-836	-1849	457,7
ОАО «Горкилен»	1506	2763	1575	991	4372	4059	269,5
ОАО «Мстиславльлен»	618	931	618	752	1365	1811	293,0
ОАО «Хотимский льнозавод»	254	410	266	165	-4	334	131,5
ОАО «Шкловский льнозавод»	-672	-722	-1200	-2639	-1818	-1063	158,2
ОАО «Дубровенский льнозавод»	-146	491	-80	-534	1915	3438	-2354,8
ДРУП «Лиозно-Лен»	-	-	-	-	-208	-528	-
ОАО «Мосарский льнозавод»	-134	-126	-554	-301	-592	-706	526,9

Примечание: собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

Например, в ОАО «Горкилен» от реализации продукции за истекший период 2023 г. получена прибыль в сумме 4059 тыс. руб., рентабельность продаж сложилась на уровне 27,1%. Затраты на 1 т льноволокна условным № 10 составили 6,3 тыс. руб.

В ОАО «Ореховский льнозавод» от реализации продукции убыток составил 4912 тыс. руб., убыточность продаж – 85,9%. Затраты на 1 т льноволокна условным № 10 составил 26 тыс. руб. (Приложение И).

Льняная отрасль материалаемка и трудоемка. Лен-долгунец продолжает оставаться одной из самых трудоемких сельскохозяйственных культур. Затраты труда на производство 1 ц льноволокна в 3 раза выше затрат на производство 1 ц зерна, что объясняется особенностью технологии выращивания льна, его высокой требовательностью к агротехнике, трудоемким процессом получения волокна [19].

Следует отметить, что себестоимость льноволокна значительно отличается по льнозаводам. Так, себестоимость производства 1 т льноволокна условного № 10 за 2023 г. ОАО «Гомельлен» – 13,7 тыс. руб., ОАО «Шкловский льнозавод» – 15,2 тыс. руб., ОАО «Мосарлен» – 16,5 тыс. руб. При этом в ОАО «Крупский льнозавод» – 6,7 тыс. руб., ОАО «Мстиславльлен» – 6,8 тыс. руб., ОАО «Дубровенский льнозавод» – 7,5 тыс. руб., ОАО «Пружанский льнозавод» – 8,3 тыс. руб.

В структуре затрат на производство продукции наибольший удельный вес занимают материальные затраты. В 2018 – 2023 гг. они составляли в разрезе льнозаводов 40...83% всех затрат на производство продукции, в том числе 26...65% затрат приходится на сырье и материалы. Оплата труда и отчисления на социальные нужды составляли 8,5...29,5% всех затрат, амортизация основных фондов – до 25%.

Анализ затрат на производство 1 т льноволокна условного № 10 показывает, что на десяти заводах в структуре затрат увеличился удельный вес заработной платы производственных рабочих и начислений на нее, по восьми заводам изменение в сторону увеличения отмечается по общепроизводственным расходам, в шести организациях произошел существенный рост затрат, не включенных в производственную себестоимость (Приложение И).

Низкая эффективность мотивационных мер, отсутствие действенной государственной поддержки, недостаток оборотных средств, повышение цен на сырье, энергоносители и транспортные услуги, высокая плата за пользование кредитами и другие негативные факторы не обеспечивают стабильности финансового состояния предприятий, ослабляют инвестиционную деятельность в льноперерабатывающей промышленности. Предусмотренные государственные субсидии

не обеспечивали покрытие убыточности льноволокна, поставляемого в счет государственного заказа. Так, в 2018 г. удельный вес объемов государственной поддержки, в том числе надбавки, субсидии, погашение процентов по кредитам и пр., в стоимости произведенного льноволокна составлял 50,9%, в 2019 г. увеличился до 54,1%, в 2021 г. снизился до 48,2%, в 2022 г. – до 35,5%, в 2023 г. – до 36,9%.

Самый низкий уровень государственной поддержки оказывается ОАО «Кореличи-Лен» – 14,8% от стоимости произведенного льноволокна за 2018 – 2023 гг. При этом если в 2018 г. удельный вес господдержки в стоимости произведенного льноволокна составлял 55,2%, то в 2023 г. всего 5,6%. Также менее 37% от стоимости произведенного льноволокна была оказана господдержка ОАО «Дворецкий льнозавод», КУП «Кормален», ОАО «Мстиславльен», ОАО «Крупский льнозавод», ОАО «Гомельлен», ОАО «Дубровенский льнозавод», ОАО «Хотимский льнозавод», «Пружанский льнозавод», ОАО «Ляховичский льнозавод». В то же время существенные объемы средств в виде надбавок, субсидий, погашения процентов по кредитам и пр. выделены ОАО «Поставский льнозавод» – 139,9% от стоимости произведенного льноволокна за 2018 – 2023 гг., более 90% от объема произведенного волокна в стоимостном выражении было предоставлено ОАО «Верхнедвинский льнозавод» и ОАО «Мосарский льнозавод» (табл. 23).

Следует обратить внимание на то, что значительные объемы господдержки выделяются предприятиям с отрицательными финансово-высокими результатами и в целях поддержать производственную деятельность, но никак не для развития производства. Сложившаяся система государственной поддержки является неэффективной, требующей изменения.

Одновременно с вопросом совершенствования механизма государственной поддержки следует рассмотреть ценовую политику, складывающуюся в отношении льноволокна, закупаемого в счет государственных нужд. Ежегодно закупочные цены на льноволокно корректируются. Незначительный рост закупочных цен не в состоянии компенсировать рост себестоимости (Приложение 3). Анализируя закупочные цены на льноволокно, поставляемое в счет государственного заказа и на экспорт, следует отметить, что в адрес РУПТП «Оршанский льнокомбинат» в 2023 г. льноволокно отгружалось по цене на 45,3...9,3% (за 2 – 11 сортономер) ниже экспортных цен. В среднем установленные закупочные цены на льноволокно на 3, 4, 6, 9, 10 номера в 2023 г. была ниже на 38,5...21,8% экспортных цен, что для отдельных льнозаводов делает реализацию продукции в счет государственного заказа экономически невыгодной. Необходима корректировка государственной политики в регулировании цен на наиболее востребованное длинное волокно (табл. 24).

**23. Государственная поддержка,  
в том числе надбавки, субсидии, погашение процентов  
по кредитам и пр. в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг.**

Льнозавод	Государственная поддержка, тыс. руб.						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Всего за 2018 – 2023 гг.
ОАО «Пружанский льнозавод»	2712	4730	4795	4836	4675	4730	26 478
ОАО «Ляховичский льнозавод»	1245	3252	3076	2551	2880	3043	16 047
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	1070	1472	1247	1490	1817	3146	10 242
ОАО «Поставский льнозавод»	1349	1704	1933	2487	3604	3897	14 974
ОАО «Ореховский льнозавод»	2991	4745	3164	2693	3263	3016	19 872
ОАО «Гомельлен»	595	681	508	541	1014	799	4138
ОАО «Дворецкий льнозавод»	1992	2255	2062	1122	1229	1488	10 148
КУП «Кормален»	–	–	1678	1878	578	1262	5396
ОАО «Кореличи-Лен»	2242	2182	1896	1017	1297	1066	9700

ОАО «Воложинский льнокомбинат»	–	–	–	1021	1117	3716	5854
ОАО «Крупский льнозавод»	226	210	347	461	1483	2039	4766
ОАО «Слуцкий льнозавод»	1568	3941	3376	3559	5063	7282	24789
ОАО «Горкилен»	2403	3272	2604	2019	2357	5121	17 776
ОАО «Мстиславльлен»	1261	1115	958	965	926	1085	6310
ОАО «Хотимский льнозавод»	1046	920	986	974	672	735	5333
ОАО «Шкловский льнозавод»	3595	5377	2616	3852	2420	2120	19 980
ОАО «Дубровенский льнозавод»	3298	4454	3050	2815	3185	3015	19 817
ДРУП «Лиозно-Лен»	–	–	–	–	311	706	1017
ОАО «Мосарский льнозавод»	708	928	821	1046	1155	1178	5836
Всего	28 301	41 238	35 117	35 327	39 046	49 444	228 473

*Примечание: собственная разработка на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.*

**24. Динамика изменения закупочных цен на льноволокно, поставляемое в счет государственного заказа и на экспорт**

Показатель	2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	руб./т	долл. США/т										
Льно-воловокно по номерам												

Действующая цена

12	3700,7	1735	5375,3	2542	5683,8	2248	8198,2	3260	9791,0	3913	14 822,1	4698
11	2437,0	1143	3369,8	1594	3880,3	1534	5405,7	2150	6763,3	2703	10 238,7	3245
10	1399,7	656	1782,7	843	2052,8	812	2938,8	1169	4412,3	1763	7573,5	2400
9	1398,2	656	1618,8	766	1823,9	721	2595,8	1032	3542,9	1416	5613,5	1779
6	1395,0	654	1692,5	801	1818,0	719	2252,7	896	2818,4	1126	3501,4	1110
4	1233,5	578	1632,6	772	1814,4	717	2248,1	894	2812,7	1124	3494,3	1108

3	922,9	433	1187,4	562	1302,0	515	1613,3	642	2220,3	887	2758,4	874
2	669	314	829	392	924	365	1012	402	1012	404	2417,4	766

Удешевление стоимости единицы льняного волокна, поставляемого в счет государственных нужд

12	1333,3	625	1500	709	1500	593						
11	1983,3	930	1983,3	938	1666,7	659	2220,8	883	1679,2	640	1794,2	656
10	2604,2	1221	2604,2	1232	2333,3	923	3941,7	1567	1987,5	758	1987,5	726
9	2500,0	1172	2500,0	1182	1583,3	626	2320,8	923	1962,5	748	1866,7	682
6	616,7	289	616,7	292	491,7	194	825,0	328	600,0	229	604,2	221
4	550,0	258	558	264	467	185	708	282	483,3	184	516,7	189
3	500,0	234	508,3	240	458,3	181	966,67	384	784,20	299	466,67	171
2												

Показатель	2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.	
Льно-воловио по номерам	руб./т	долл. США/т										

## Итоговая стоимость

12	5034,02	2360	6875,30	3252	7183,79	2841	8198,23	3260	9790,95	3913	14 822,07	4698
11	4420,30	2072	5353,12	2532	5546,96	2193	7626,52	3033	8442,51	3343	12 032,84	3901
10	4003,90	1877	4386,85	2075	4386,08	1734	6880,51	2736	6399,81	2521	9560,98	3127
9	3898,16	1828	4118,76	1948	3407,24	1347	4916,59	1955	5505,43	2164	7480,14	2461
6	2011,68	943	2309,17	1092	2309,69	913	3077,69	1224	3418,44	1355	4105,59	1331
4	1783,52	836	2190,95	1036	2281,03	902	2956,45	1176	3296,01	1308	4010,97	1296

3	1422,94	667	1695,76	802	1760,35	696	2579,96	1026	3004,52	1186	3225,02	1045
2	669,23	314	829,05	392	923,60	365	1012,07	402	1012,07	404	2417,40	766

## Экспортная цена

12											14 122,8	4500
11											13 495,1	4300
10	4585,7	2150	6977,2	3300	7586,7	3000	7669,8	3050	8402,8	3300	12 553,6	4000
9	4436,4	2080	5920,0	2800	4552,0	1800	6789,7	2700	7893,5	3100	10 356,7	3300
6	2026,3	950	2537,2	1200	3034,7	1200	3269,1	1300	3692,1	1450	5963,0	1900
4	1813,0	850	2431,4	1150	2908,2	1150	3143,4	1250	3437,5	1350	5649,1	1800
3	1599,7	750	2220,0	1050	2655,3	1050	2891,9	1150	3182,9	1250	5335,3	1700
2	1386,4	650	1585,7	750	1264,5	500	1634,6	650	2037,0	800	4393,8	1400

Показатель	2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.	
Льно-волокно по номерам	руб./т	долл. США/т										
Превышение стоимости льноволокна при поставке в счет госзаказа над экспортными ценами, %												
12											105,0	104,4
11											89,2	90,7
10	87,3	87,3	62,9	62,9	57,8	57,8	89,7	89,7	76,2	76,4	76,2	78,2
9	87,9	87,9	69,6	69,6	74,9	74,9	72,4	72,4	69,7	69,8	72,2	74,6
6	99,3	99,3	91,0	91,0	76,1	76,1	94,1	94,1	92,6	93,5	68,9	70,0
4	98,4	98,4	90,1	90,1	78,4	78,4	94,1	94,1	95,9	96,9	71,0	72,0
3	89,0	89,0	76,4	76,4	66,3	66,3	89,2	89,2	94,4	94,9	60,4	61,5
2	48,3	48,3	52,3	52,3	73,0	73,0	61,9	61,9	49,7	50,6	55,0	54,7

Примечание: собственная разработка на основании данных Гродненского облсельхозирода.

Так, например, в 2019 – 2020 гг. закупочные цены на льноволокно номером 10 были ниже на 37,1...42,2% экспортных цен, в 2023 г. цена на номер 11 почти на 10% ниже экспортной, на номер 10 экспортная цена более чем на 21% превышает закупочную для государственных нужд.

Для льноводческих предприятий, как, впрочем, и многих других отраслей, характерен удлиненный производственный цикл, однако в сельском хозяйстве отсутствует способность гибко реагировать на изменения условий на агропродовольственном рынке. Продолжительность между вложением капитала (приобретение семян, техники, удобрений и т.п.) и полученной выручкой от реализации льнопродукции составляет более года.

Таким образом, предприятия сначала должны вложить значительные средства и только через 12 – 15 месяцев получить соответствующие доходы, обеспечивающие окупаемость и возврат затрат. В условиях высокой стоимости банковского кредита и инфляции это может предопределить убыточность выращивания льна.

Финансовое положение ряда льнозаводов остается критическим. Кредиторская задолженность по льноперерабатывающей отрасли в 2018 – 2023 гг. в 5 – 11 раз превышала дебиторскую. На 1.01.2024 г. кредиторская задолженность перед банками и бюджетом составила 132,1 млн руб. при дебиторской 24,6 млн руб. (табл. 25).

Финансовое положение четырех льнозаводов усугубляется наличием кредиторской задолженности по причине привлечения кредитных ресурсов на техническую модернизацию и обновление материально-технической базы. Одновременно, где не привлекались кредитные ресурсы на модернизацию, сложной остается ситуация в ОАО «Поставский льнозавод» и ОАО «Воложинский льнокомбинат», объем кредиторской задолженности в 10 раз превышает дебиторскую и в 3–4 раза – годовой объем произведенной товарной продукции.

Положительная ситуация с наличием финансовых ресурсов складывается в ОАО «Пружанский льнозавод», ОАО «Ляховичский льнозавод», ОАО «Хотимский льнозавод», где объем привлекаемых кредитных ресурсов незначительно превышает или даже ниже дебиторской задолженности. Данное обстоятельство дает основание сделать вывод, что при определенных обстоятельствах возможна финансовая стабильность в организациях первичной переработки льна.

Дальнейшее развитие льнопродуктового подкомплекса в сложившейся ситуации возможно только при реализации дополнительных мер по совершенствованию инвестиционной политики, государственной поддержки товаропроизводителей, установлении обоснованного ценового паритета между предприятиями первичной переработки льна и РУПП «Оршанский льнокомбинат», текстильными и другими отраслями экономики.

## 25. Кредиторская и дебиторская задолженность льнозаводов за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Задолженность, тыс. руб.																		
	2018 г.	в том числе кредиторская	в том числе дебиторская	2019 г.	в том числе кредиторская	в том числе дебиторская	2020 г.	в том числе кредиторская	в том числе дебиторская	2021 г.	в том числе кредиторская	в том числе дебиторская	2022 г.	в том числе кредиторская	в том числе дебиторская	2023 г.	в том числе кредиторская	в том числе дебиторская	2023 г. к 2018 г. %
ОАО «Пружанский льно-завод»	2014	1068	1153	1974	1010	1223	2326	1417	1257	1837	1121	1007	1793	1184	1148	1462	1094	928	72,6
ОАО «Ляховичский льнозавод»	2995	2879	116	2847	2451	369	2043	1477	566	2772	2404	368	2581	2065	516	3971	1844	2127	133
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	-	3543	402	-	3652	190	-	3412	133	-	4047	225	-	4541	176	-	3390	505	
ОАО «Глоставский льно-завод»	-	10 939	370	-	11 254	323	-	13 683	79	-	15 541	54	-	16 856	272	-	17 986	172	
ОАО «Ореховский льно-завод»	15 527	9609	422	15 641	11 046	458	16 226	11 247	620	15 975	11 445	764	15 755	11 420	786	18 276	13 831	1229	118
ОАО «Гомельлен»	1752	1599	153	2803	2441	362	3420	2889	531	2181	1784	397	2517	1968	549	2544	1908	636	145
ОАО «Дворецкий льнозавод»	8012	5789	542	9730	6712	627	10 380	6441	611	10 290	6820	792	11 498	8463	681	11 717	7812	2266	146
КУП «Кормален»	-	10 188	254	-	15 553	431	-	12 108	529	-	11 117	394	-	11 358	566	-	10 602	919	

ОАО «Кореличич-Лен»	11 425	5668	1093	11 483	5616	1425	11 800	5915	1191	11 325	5918	1445	10 954	5520	1784	10 335	5009	2760	90,5
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	-	-	-	12 056	10 295	1761	12 236	10 706	1530	11 330	10 228	1602	12 275	10 570	1605	13 688	12 293	1395	
ОАО «Крупский льнозавод»	-	2928	527	-	2956	535	-	3027	547	-	3295	562	-	3625	531	-	2822	860	
ОАО «Слуцкий льнозавод»	10 719	9987	732	12 136	11 279	857	11 935	10 972	963	11 727	10 597	1130	12 747	11 402	1345	19 711	18 169	1542	184
ОАО «Горкилен»	1325	1270	695	1023	1002	882	2232	1029	1034	2427	1352	1118	2820	1684	1278	3632	2598	1495	274
ОАО «Мстиславльлен»	-	658	479	-	625	668	-	583	586	-	617	609	-	1007	446	-	1186	456	
ОАО «Хотимский льнозавод»	-	143	379	-	346	449	-	139	434	-	163	468	-	183	549	-	223	609	
ОАО «Шкловский льнозавод»	-	23 072	413	-	22 996	639	-	23 878	1009	-	23 127	709	-	25 582	844	-	26 451	692	
ОАО «Дубровенский льнозавод»	-	5212	686	-	5527	1603	-	3584	906	-	3759	2351	-	3628	1344	-	3346	2015	
ДРУП «Лиозно-Лен»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2418	468	-	381	3668	
ОАО «Мосарский льнозавод»	-	1338	61	-	1610	89	-	1501	66	-	1220	211	-	1327	249	-	1161	369	
Всего	53 769	95 890	8477	69 693	116 371	12 891	72 598	114 008	12 592	69 864	114 555	14 206	72 940	124 801	15 137	85 336	132 106	24 643	159

Примечание: собственная разработка на основе данных облсельхозпродов: льнозаводов.

### **3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЬНОВОЛОКНА И УВЕЛИЧЕНИЮ ОБЪЕМОВ ЕГО ПРОИЗВОДСТВА**

---

Тенденции развития льноводческой отрасли в последние годы изменились в сторону снижения экономической эффективности. Для вывода отрасли из кризиса необходимо реализовать комплекс организационно-экономических, технических и технологических мероприятий.

Стратегическими направлениями повышения конкурентоспособности льняной отрасли как Республики Беларусь, так и Российской Федерации являются:

- повышение урожайности и качества производимого льноволокна с одновременным снижением его себестоимости;
- увеличение степени переработки льноволокна с выходом на готовые изделия и обеспечением высокой добавленной стоимости.

От качества и себестоимости заготовляемой льнотресты, от эффективности работы льнозаводов зависит качество и себестоимость льноволокна, что в свою очередь определяет качество и себестоимость льняной пряжи и ткани для изготовления готовых изделий предприятиями легкой промышленности.

Реализация задачи по повышению качества получаемой тресты и льноволокна (Приложение К) возможна при выполнении следующих условий:

1. Внесение льносеющими организациями на всей посевной площади льна в соответствии с агротехническими требованиями культуры и уровнем плодородия почв не менее 220 килограммов на гектар комплексных минеральных удобрений в действующем веществе.
2. Обеспечение интегрированной комплексной защиты посевов льна от вредителей, сорняков и болезней.
3. Внедрение в производство высокопродуктивных и качественных сортов и гибридов с высоким биологическим потенциалом продуктивности.
4. Закупка и установка современных технологических линий по переработке льнотресты, обеспечивающих удельный выход длинного льноволокна 50% и более.

Реализация данного плана мероприятий позволит:

- повысить урожайность льноволокна до 12 ц/га;
- улучшить качество льнотресты, получить в 2025 г. номер 1,25, в 2030 году – номер 1,75;
- увеличить ожидаемую выработку льноволокна, в том числе объемы производства длинного волокна – до 50%.

### **3.1. НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЛЬНОВОДСТВА**

Одним из условий повышения экономической эффективности льняного комплекса является повышение урожайности и качества льноволокна. Для интенсификация работы отрасли необходимы:

- обеспечение льносеющих хозяйств необходимым количеством удобрений и средств защиты;
- развитие селекционной работы, выведение и внедрение в производство сортов, отличающихся высокой урожайностью, устойчивостью к полеганию, прочностью волокна.

В подтверждение возможности достижения обозначенных показателей следует отметить, что специалистами Научно-практического центра по земледелию Академии наук Беларуси и представителями французской фирмы Dehondt Technologies был проведен совместный эксперимент по обрабатыванию технологий возделывания и уборки льна по европейскому типу на полях ОАО «Дубровенский льнозавод» Витебской области и ОАО «Лидлен» Гродненской области [20]. Предварительно были проведены агрохимическая оценка полей, подборка техники для выполнения всех технологических приемов, ее настройка, подготовка почвы и сев льна с использованием семян французской селекции на общей площади 26 га. Подготовка почвы осуществлялась техникой белорусских производителей. Были приглашены французские агрономы, которые контролировали весь ход работ в поле.

Урожайность закладывалась на уровне 60 ц/га льнотресты с гектара, примерно такой она и получилась. Средний показатель по Беларуси более чем в полтора раза ниже – 35...40 ц льнотресты с гектара.

Урожайность льноволокна в итоге составила 20 ц/га, что отвечает высокому уровню и не уступает показателям Франции.

Главное отличие французской технологии – способы внесения удобрений и их состав. В Республике Беларусь вносится более высокая доза минеральных удобрений, средства защиты применяются по всходам. Когда лен дорастает до 8...15 см, его обрабатывают гербицидами. В результате после этого верхушка растения опускается и 2–3 недели отходит от проведенной обработки, что сказывается на качестве льна, в первую очередь – его высоте, а следовательно, и длине получаемого в дальнейшем волокна. Французская же технология предусматривает применение почвенных средств защиты. Это позволяет уменьшить негативное влияние техники, которая при движении по полям повреждает растения.

Проведенные исследования подтвердили, что первоочередными задачами являются:

- организация работы по селекции новых сортов льна с высоким содержанием длинного волокна;
- освоение выпуска новых видов средств защиты льна.

Льноводство ежегодно терпит убытки из-за поражения болезнями. Опытно установлено, что от поражения болезнями урожай льна снижается в среднем на 25...30%, а в отдельные годы и того более. Поэтому выведение и внедрение сортов, отличающихся повышенной устойчивостью к болезням, являются первоочередной задачей селекции льна.

Селекция растений – один из важнейших факторов научно-технического прогресса в сельском хозяйстве. Посев высококачественными семенами новых сортов – наиболее дешевый и доступный способ повышения урожайности всех сельскохозяйственных культур, в том числе и льна-долгунца. Только за счет биологических особенностей новых сортов можно без дополнительных затрат получить на 10...25% больше льнопродукции [21].

Для того, чтобы последовательно наращивать урожайность и повышать качество заготавливаемой льнопродукции (семян, тросты и волокна) льнозаводам необходимо в максимальной степени удовлетворять биологические требования льна-долгунца на всех этапах его органогенеза. В первую очередь необходимо начинать с подбора почв для возделывания культуры. Если возделывать лен в непригодной для него почве, то никакие самые высокопродуктивные сорта, современные технические средства, высокоеффективные макро- и микроудобрения, средства защиты растений не обеспечат желаемого результата.

Главные требования к почве – кислотность и гранулометрический (механический) состав, от которого в решающей степени зависит влагоудерживающая способность почвы. Оптимальной кислотностью почвы для льна и других «кальциевофобных» культур (люпина, картофеля) является узкий интервал pH KCl 4,8...5,5. При возделывании льна на почвах с такими показателями кислотности можно стабильно получать высокую урожайность тросты и вырабатывать волокно с высокими прядильными свойствами без интенсивного применения дорогостоящих минеральных макро- и микроудобрений. Но в большинстве сельскохозяйственных организаций таких земельных площадей мало или вообще нет. Большинство земельных участков, выделяемых для посева льна, имеют показатель pH KCl 5,7...6,2 и выше. В этом случае избы-

точное количество ионов кальция  $\text{Ca}^{2+}$  в почвенном поглощающем комплексе препятствует достаточному поступлению в растения подвижных форм цинка, бора, меди и вызывает развитие физиологического заболевания «кальциевый хлороз».

С учетом особенностей почв Республики Беларусь разработаны технологии возделывания различных по срокам созревания сортов льна-долгунца, позволяющие проводить уборку в ранние сроки, сократить время вылежки тресты и улучшить качество получаемого волокна. Поскольку внедрение этих сортов в производство сдерживается дефицитом семян, необходимо уделить серьезное внимание совершенствованию системы семеноводства льна, укреплению материально-технической базы льносеменных станций и научных организаций, занимающихся селекцией и семеноводством льна, финансовой поддержке оригинального и элитного семеноводства, обеспечить субсидирование учреждений, занимающихся первичным семеноводством. Необходимо стимулировать производство и потребление на репродуктивные цели семян только высокого качества, не ниже II репродукции (в странах ЕС расходы на семена высокого качества составляют до 20% совокупных затрат по технологии, в Республике Беларусь – 6%).

В выполнении задач, стоящих перед льноводством Республики Беларусь и Российской Федерации, важная роль принадлежит новым сортам. Создание и внедрение в производство новых высокопродуктивных сортов льна-долгунца занимает важное место в системе мер, обеспечивающих эффективное развитие отрасли льноводства. Роль сорта в увеличении и стабилизации урожайности при интенсификации постоянно возрастает, поэтому повышение результативности селекционного процесса всегда было и остается актуальной задачей. Периодическое внедрение в производство новых сортов дает прямую прибавку урожая 15...20%, кроме этого, правильное использование преимуществ новых сортов, таких как качество, устойчивость к болезням, полеганию, не требует дополнительных затрат при их возделывании в производстве. Все это в конечном итоге позволяет повысить рентабельность производства продукции льняной отрасли.

Например, в 2023 году в Республике Беларусь высевали 31 сорт льна. Более 80% в структуре посевов в зависимости от региона республики заняли от трех до восьми сортов, в их числе такие сорта, как «Грант», «Рубин», «Ритм», «Задор», «Лада», «Малахит», «Талер», «Бренд», «Арамис», «Ласка», «Веста», «Дукат», «Эверест», «Ализе», «Эден». Среди представленных сортов присутствуют примеры как белорусской, так и зарубежной селекции. Необходимо отметить,

что большая часть из них – новые сорта, но некоторыми льнозаводами до сих пор еще используются и устаревшие сорта льна-долгунца, которые были включены в Государственный реестр сортов растений Республики Беларусь еще в 1990-е годы, такие как «Могилевский», «Дашковский», «Нива», «К-65», «Згода», «Лира». Перечисленные сорта являются низкопродуктивными и значительно уступают в урожайности и качестве сырья новым сортам. Нельзя оставить без внимания и тот фактор, что удельный вес сортов белорусской селекции в структуре посевов в 2023 году составил 82%. На долю импортных сортов льна-долгунца приходится всего лишь 18%. Следует отметить, что иностранные сорта льна-долгунца являются более высокопродуктивными, они имеют достаточно высокую урожайность и лежкость. Такой лен можно убирать несколько позже, при этом без потери качества.

В 2023 году в Республике Беларусь размер посевных площадей под лен-долгунец составил 45,3 тыс. га. По данным льнозаводов республики в 2023 году раннеспелые сорта занимали 42,4% общей площади посева льна, среднеспелые – 21,8%, позднеспелые – 35,8% (табл. 26).

Из-за немалого удельного веса поздних сортов льна-долгунца уборка сдвигается на менее благоприятные в погодном отношении сроки. С превышением оптимальных сроков ежегодно убирается 40...45% площадей льна. Это ведет к потерям урожая и снижению качества льносырья. Учитывая климатические условия республики, а также сложность в организации работ в период уборки, необходимо изменить сортовую структуру посевов льна. Целесообразно иметь 20...25% площадей под раннеспелыми сортами, 50...55% – под среднеспелыми и 20...25% – под поздними сортами.

Для решения этой проблемы и ускорения сортосмены необходимо обеспечить выращивание маточной элиты новых сортов, прекратить первичное семеноводство устаревших сортов.

В настоящее время в Государственный реестр сортов растений Республики Беларусь включены сорта льна-долгунца, позволяющие получать урожайность семян льна на уровне 5,9...10,9 ц/га, льнотресты – 44,4...66,0 ц/га, общего волокна – 14,2...26,6 ц/га, длинного волокна – до 20,6 ц/га (табл. 27).

Последним, включенным в Государственный реестр сортов растений Республики Беларусь для возделывания по всем областям с 2024 г., является высокоурожайный сорт льна-долгунца «Моцны». По своим свойствам данный сорт превысил контрольный сорт по урожайности семян, тресты, волокна, содержанию волокна, устойчивости к полеганию и другим признакам и свойствам.

**26. Распределение посевных площадей льна-долгунца в Республике Беларусь в 2023 г.**

Льнозавод	Всего, га	Раннеспелые		Среднеспелые		Позднеспелые	
		га	%	га	%	га	%
ОАО «Дворецкий льнозавод»	3455	939	27,2	1094	31,7	1422	41,1
ОАО «Кореличи-Лен»	3513	1288	36,7	806	22,9	1419	40,4
КУП «Кормолен»	3700	2557	69,1	358	9,7	785	21,2
ОАО «Гомельлен»	1100	848	77,1	110	10,0	142	12,9
ОАО «Ореховский льнозавод»	2580	1375	53,3	889	34,5	316	12,2
ОАО «Крупский льнозавод»	1350	628	46,5	111	8,2	611	45,3
ОАО «Мстиславльлен»	1100	298	27,1	68	6,2	734	66,7
ОАО «Хотимский льнозавод»	1220	914	74,9	139	11,4	167	13,7
ГП «Лозио-Лен»	1200	54	4,5	403	33,6	743	61,9
ОАО «Горклен»	2000	512	25,6	488	24,4	1000	50,0
ОАО «Дубровенский льнозавод»	2410	464	19,3	246	10,2	1700	70,5
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	1100	72,7	6,6	751	68,3	276,3	25,1
ОАО «Мосарлен»	900	215	23,9	411	45,7	274	30,4
ОАО «Поставский льнозавод»	2526	2328	92,2	83	3,3	115	4,5
ОАО «Ляховичский льнозавод»	2306	1328	57,6	345	15,0	633	27,4
ОАО «Пружанский льнозавод»	2900	786	27,1	183	6,3	1931	66,6
ОАО «Шкловский льнозавод»	2633,4	99,8	3,8	1413	53,7	1120,6	42,5
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	1380	1125	81,5	255	18,5	0	0,0
ОАО «Слуцкий льнозавод»	4293	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
<i>Итого по льнозаводам</i>	<i>37373,4</i>	<i>15831,5</i>	<i>42,4</i>	<i>8153</i>	<i>21,8</i>	<i>13 388,9</i>	<i>35,8</i>

Источник: составлено авторами на основании данных, предоставленных льнозаводами Республики Беларусь.

## 27. Хозяйственная характеристика отдельных сортов льна-долгунца отечественной селекции

Сорт	Год включения в реестр	Группа спелости	Урожайность, ц/га				Содержание волокна в тросте, %	
			семян	тросты	волокна		общего	длинного
					общего	длинного		
«Моцны»	2024	Средний	10,9	57,0	24	16,2	34,9	25,8
«Рубеж»	2022	Ранний	8,1	53,1	26,6	20,6	16,8	17,5
«Эверест»	2022	Поздний	6,2	56,1	14,2	н.д.	27,0	14,7
«Надежный»	2021	Поздний	9,7	56,5	25,0	н.д.	35,2	20,9
«Днепровский»	2021	Ранний	9,9	54,6	21,0	19,6	34,0	19,6
«Стойкий»	2021	Средний	9,8	53,3	20,4	н.д.	31,0	24,9
«Алтын»	2021	Средний	6,3	55,1	14,1	н.д.	27,5	14,1
«Талер»	2019	Поздний	7,2	49,2	15,4	н.д.	29,7	14,4
«Дукат»	2019	Ранний	7,4	46,1	13,5	н.д.	30	15,1
«Малахит»	2019	Средний	9,8	48,9	19,5	н.д.	19,6	20,6
«Рубин»	2017	Средний	8,8	56,5	16,4	7,7	28,5	13,7
«Маяк»	2017	Ранний	8,5	59	18,2	8,4	30,4	14,2
«Мара»	2016	Поздний	10,1	66	18,6	10,9	28,2	16,5
«Лада»	2015	Средний	9,1	65,3	24,8	11,2	33,1	15,7
«Грант»	2011	Ранний	4,6	52,9	17,4	13,2	33	24,7
«Ласка»	2011	Ранний	8,3	54,7	17,4	10,6	31,8	19,4
«Бренд»	2011	Средний	7,0	45,2	14,7	10,1	32,6	22,4
«Веста»	2011	Ранний	7,8	51,8	16,2	9,5	31,3	18,3
«Задор»	2010	Ранний	8,2	44,4	14,4	8,3	32,5	18,8
«Ярок»	2008	Ранний	5,9	48,5	16,1	8,9	33,2	18,3
«Заказ»	2007	Средний	6,6	48,6	16,2	9,7	33,4	20,0
«Алей»	2007	Средний	7,4	50,2	16,3	9,0	32,5	18,0
«Ритм»	2007	Ранний	7,2	49,3	15,6	9,1	31,6	18,5
«Василек»	2002	Поздний	6,2	47,5	14,7	9,4	30,9	19,7

Источник: составлено авторами на основании данных РНДУП «Институт льна» и РУНП «Могилевская областная сельскохозяйственная опытная станция Национальной академии наук Беларусь»

В настоящее время остается нерешенным ряд проблем, сдерживающих повышение конкурентоспособности и рентабельности производства льноволокна, по которым требуется разработка новых подходов и технологий. Имеющийся научно-технический задел позволяет создать научно-технические разработки нового уровня. В первую очередь это:

- совершенствование и внедрение высокоэффективных и ресурсосберегающих технологий производства льноволокна, обеспечивающих улучшение качественных показателей продукции, позволяющих снизить себестоимость и повысить конкурентоспособность продукции на внутреннем и внешнем рынках;
- внедрение в производство сортов льна, обладающих адаптивностью к биотическим и абиотическим факторам, а также высоким генетическим потенциалом;
- в целях получения сортов с заданными свойствами возможно расширение использования в селекции новых генетико-биотехнологических методов, идентификации селекционно ценных форм с помощью биохимических и ДНК-маркеров, способствующих ускоренному пополнению нового генофонда селекционного материала в льноводстве.

В рамках государственной научно-технической программы Республики Беларусь «Инновационные агропромышленные и продовольственные технологии» на 2021 – 2025 гг. в качестве разработки предлагаются следующие новшества для льнопродуктового подкомплекса:

- сорт льна-долгунца на основе химического мутагенеза с высокой декортикационной способностью стебля, обеспечивающий высокое качество вырабатываемого волокна (номера 12 и выше);
- сорт льна масличного, превосходящий стандарт по урожайности маслосемян на 10...15%, созданный на основе химического мутагенеза;
- рекомендации по энергосберегающей системе обработки почвы в технологии возделывания льна-долгунца, обеспечивающие экономию ресурсов в сумме 98 руб./га.

Предполагается, что в целях повышения семенной продуктивности льна РУП «Институт льна» научно обоснует наиболее благоприятные зоны семеноводства в связи с изменяющимися природно-климатическими условиями.

В качестве мер экономического регулирования целесообразно также оптимизировать соотношение цен на семенной материал льна в зависимости от репродукции и сорта, в целях повышения заинтересованности производителей репродуктивных семян в возделывании наиболее высокопродуктивных сортов.

Повышение эффективности выращивания льна, формирования однородного стебля с густотой растений 2000...2200 на м<sup>2</sup> и высотой 90...100 см будет обеспечено при выполнении следующих условий:

- выращивание новых сортов льна с высокими качественными характеристиками;
- размещение льна на полях севооборота с лучшими предшественниками (зерновые) с ротационным периодом не менее 7 лет;
- внесение оптимальных доз удобрений и микроэлементов;
- осуществление посева только инкрустированными семенами с применением эффективных средств защиты;
- соблюдение сроков сева и оптимальных норм высева;
- исключение из льносеяния районов и хозяйств, почвы которых непригодны для выращивания льна, организация паспортизации полей, используемых под лен.

Одним из необходимых условий развития льноводства и повышения его эффективности является создание сырьевых зон с радиусом доставки сырья на льнозаводы не более 60 км. Оптимальная концентрация посевов льна позволит более рационально использовать материальные и денежные ресурсы.

Согласно отраслевого регламента не следует размещать посевы льна на средне-, сильно-, очень сильноэродированных и завалуненных почвах, а также мелкоконтурных полях. В то же время стоит обратить внимание на то, что, например, в Республике Беларусь более 1,4 млн га сельскохозяйственных угодий засорено камнями, из которых 1,2 млн га – пахотные земли. Особенно это характерно для северных, центральных и северо-западных районов, где завалуненные пашни могут составлять 30...50%. Наиболее засорены камнями почвы Гродненской, Минской и Витебской областей. И, к сожалению, на полях, выделяемых под посев льна, камней также достаточно. Поэтому одно из важнейших мероприятий, входящее в комплекс культурно-технических работ, – очистка земель от камней, которые являются серьезным препятствием при высокоеффективном использовании сельскохозяйственных угодий. Экономический эффект, получаемый в результате очистки сельскохозяйственных угодий от камней, складывается из снижения затрат на обработку почвы, возделывание и уборку сельскохозяйственных культур за счет уменьшения расходов на замену и ремонт рабочих органов почвообрабатывающих и уборочных машин, повышения их производительности и снижения расхода горюче-смазочных материалов. Повышается также и производительность линий по выработке льноволокна, уменьшается количество их

поломок. Из-за дефицита кадров льнозаводам не всегда получается провести сбор камней в полном объеме. Поэтому при подборе земельных участков важно акцентировать внимание не только на агрохимических и физико-механических характеристиках почв, но и на за-камненность полей. Необходимо при картографировании определять степень закамненности и наносить данную информацию на сельскохозяйственные карты.

Дозы минеральных удобрений под лен должны устанавливаться в зависимости от плодородия почв, биологических особенностей сорта (в первую очередь – устойчивость к полеганию). Избыток азота вызывает полегание посевов, снижение урожая и качества продукции. Поэтому на полях повышенного плодородия азотные удобрения нужно вносить в минимальной дозе (10...15 кг/га). Оптимальное соотношение NPK во вносимых под лен минеральных удобрениях составляет 1:3:4 с обязательным применением микроэлементов (бор, цинк и др.).

Целесообразно использование комплексных удобрений, сбалансированных по содержанию и соотношению элементов питания. В настоящее время в основном используются следующие виды удобрений:

- марка NPK 6:21:32 с 0,22% В, 0,30% Zn, 0,20% Fe – для почв с низким содержанием подвижного фосфора;
- марка NPK 5:16:35 с 0,17% В, 0,26% Zn, 0,20% Fe – для почв со средним и повышенным содержанием подвижных форм фосфора и низким содержанием калия;
- марка NPK 7:15:29 с 0,22% В, 0,30% Zn, 0,20% Fe – для почв с высоким содержанием подвижных форм фосфора и калия.

Стоит отметить, что в зоне льнoseяния одного льнозавода находятся поля с разным уровнем плодородия, а удобрения могут поступать в адрес льнозавода вагонами одной марки, что приводит к внесению норм удобрений несоответствующим расчетным и, соответственно, к недобору урожая и/или повышенным издержкам на производство льнотресты. Поэтому одним из резервов повышения урожайности и качества льнотресты, снижения издержек и повышения эффективности производства является соблюдение внесения расчетных доз минеральных удобрений в зависимости от содержания фосфора и калия в почве, планируемой урожайности, предшественника.

Наиболее трудоемкими процессами в льноводстве являются уборка льна и его послеуборочная доработка. На этапах уборки и приготовления тресты потери урожая волокна и его качества достигают 30...40%. Для того, чтобы избежать этих потерь, необходимо:

- при определении сроков уборки учитывать сортовые особенности созревания волокна и семян;
- уборку товарных посевов льна начинать в ранней желтой спелости и проводить ее за 8 – 10 дней; семеноводческих посевов – в желтой спелости – за 8 – 10 дней;
- при приготовлении тресты применять оборачиватели соломы в лентах в целях повышения однородности тресты по степени вылежки и цвету;
- при подъеме тресты использовать пресс-подборщики и рулонную технологию.

Выход льноводческой отрасли на передовые рубежи требует технического переоснащения льносеющих хозяйств.

Например, по состоянию на 01.01.2024 г. льнозаводы Республики Беларусь имели 314 льнокомбайнов, 152 льнотеребилки, 244 оборачивателя, 113 погрузчиков рулонов льна, 686 пресс-подборщиков. Парк льнокомбайнов за пять лет сократился на 31,1%, льнотеребилок – на 15,6%, погрузчиков рулонов льна – на 15,7%, оборачивателей – на 24%, пресс-подборщиков – на 11,8%. Причины такого сокращения – высокие цены на технику и, вместе с тем, отсутствие на льнозаводах финансовых средств на ее приобретение.

Распространенной в Республике Беларусь практикой является уборка льна прицепными льнокомбайнами ЛК-4А и самоходными КЛС-3,5 в фазу желтой спелости. Однако в связи с биологическими особенностями льна качественное волокно получается при его уборке в фазу ранней желтой спелости (табл. 28), а качественные семена – в фазу желтой спелости.

Лен-долгунец на волокно убирают в стадии ранней желтой спелости. В этой фазе влажность льна составляет 60...70%, листья осыпаются до середины стеблей, большая часть коробочек имеет желтоватый оттенок, волокно полностью сформировано, но еще эластичное. Ранняя желтая спелость длится до 10 суток, поэтому для качественного сбора льноволокна уборку проводят в сжатые сроки (8 – 10 дней).

Для ускорения вылежки льносоломы, обеспечения однотипности волокна по цвету, повышения качества льнотресты проводят одно- или двукратное оборачивание лент льна в зависимости от урожайности льносоломы (тресты). Оборачивание ускоряет процесс вылежки на 2 – 4 дня и повышает качество льноволокна по цвету на 1,0–1,3 группы.

## 28 Сравнительная продуктивность льна-долгунца в зависимости от сроков уборки (% к уборочной спелости)

Стадия спелости в период уборки	Урожайность, %		
	семян	волокна	
		общего	длинного
Зеленая	27,0	86,1	86,0
Ранняя желтая	91,8	100,0	100,0
Желтая	100,0	97,0	96,5
Полная	85,1	85,1	84,4

*Источник:* составлено авторами.

Применение обрачивания является обязательным приемом за один день перед началом подъема тресты.

Применение раздельной уборки с использованием самоходных льнотеребилок позволяет обеспечить снижение энергозатрат и повысить качество волокна на 15...20%, а сбор семян с 1 гектара – на 20...30%.

Рост урожайности и повышение качества льноволокна в Республике Беларусь и Российской Федерации не обеспечиваются в связи с низкой технологической дисциплиной и слабой материально-технической базой значительной части льнозаводов.

Низкая техническая оснащенность отрасли приводит к несвоевременному и некачественному проведению всего цикла работ на возделывание льна и, особенно на завершающем его этапе – уборке, где допускаются основные потери льносырья и его качества. Из-за несвоевременного теребления льна упускаются лучшие сроки расстила льносоломы, она не попадает под «августовские росы», вылежка ее происходит в период дождей. Вследствие этого выход длинного волокна снижается практически на 30%.

Например, согласно данных, предоставленных льнозаводами Республики Беларусь, по состоянию на 01.01.2024 г. в организациях имелось 29 подборщиков-очесывателей. В соответствии с отраслевым регламентом подъем лент с очесом и обрачиванием должен производиться на 14% площадей. Таким образом, при планируемой площади посева 50 тыс. га для подъема лент с очесом и обрачиванием в обозначенные сроки (10 дней) при сменной выработке 7 га необходимо иметь 100 подборщиков-очесывателей. Аналогичная ситуация

и по льнотеребилкам и обрачивателям лент льна – их необходимо 200 и 250 единиц соответственно (табл. 29). Исходя из статистических данных и информации, предоставленной льнозаводами, для соблюдения технологических требований сегодня необходимо дополнительно приобрести льнозаводам 54 льнотеребилки, 71 подборщик-очесыватель, 80 обрачивателей.

Льнотеребилка самоходная двухпоточная ТСЛ-2,4, например, может производиться на производственных мощностях РПДУП «Экспериментальный завод», РУП «НПЦ НАН Беларусь по механизации сельского хозяйства» и ОАО «Щучинский ремонтный завод». Обрачиватель лент льна Долгунец (ОЛ-140) и ОД-1 производится в ОАО «УКХ Бобруйскагромаш», производство самоходного обрачивателя лент льна ОСЛ-1 целесообразно возобновить в ОАО «Щучинский ремонтный завод».

На сегодняшний день на льнозаводах Республики Беларусь используются импортные прицепные подборщики-очесыватели Nесаhy, ОСВ-100, самоходные обрачиватели-очесыватели СООЛ-5, самоходные двухпоточные Depoortere. Крупнейшими в мире производителями льноуборочной техники являются компании Depoortere (Бельгия) и Dehondt (Франция). В Российской Федерации разработан опытный образец подборщика-очесывателя для раздельной уборки льна-долгунца ЛПЛ-1,5 (ООО ВИСХОМ). Целесообразно разработать и внедрить в производство выпуск обрачивателя-очесывателя на предприятиях Союзного государства.

## 29. Потребность в льноуборочной технике

Наименование с.х. машины	Площадь возделывания льна-долгунца, тыс. га	Сменная норма выработки, га	Объем работ, га	Потребность, ед.	Имеется, ед.	Недостает, ед.
Льнотеребилки	50	17	35 000	206	152	54
Подборщики-очесыватели	50	7	7000	100	29	71
Обрачиватели	50	9,5	28 000	295	215	80

Источник: составлено авторами.

В 2018 – 2023 годах в среднем по Республике Беларусь убиралось льна-долгунца на семена 13,0...14,7 тыс. га. Возможно в соответствии с технологическим регламентом при посевной площади 50 тыс. га убирать 22 тыс. га. Таким образом, при условии дооснащения льнозаводов необходимой льноуборочной техникой для раздельной уборки льна-долгунца при максимальной полученной урожайности (6,2 ц/га) можно будет получить 4,5 тыс. т семян льна в Республике Беларусь. При цене 3064,09 бел.руб./т (цена импортируемых семян льна в 2023 г.) льнозаводы смогут дополнительно получить 13 788 тыс. руб. ежегодной выручки.

Своевременное проведение работ по посеву, уходу за посевами, уборки льна возможно не только при наличии достаточного количества современных технических средств, но и при обеспечении ежегодного своевременного их обновления. Поэтому так важно освоить выпуск всех видов техники на отечественных предприятиях промышленности.

При прогнозировании объемов производства льноволокна необходимо учитывать площади посевов и урожайность льна-долгунца, а также реализацию намеченных мер по внесению минеральных удобрений, селекции и семеноводства, внедрению прочих технологий. В настоящее время актуальной является проблема обеспечения предприятий льняной промышленности качественным сырьем, устойчивого рентабельного производства высококачественного льноволокна.

Например, мощности по переработке льняного сырья в Республике Беларусь загружены немногим более чем на 56,3%, а износ технологического оборудования, входящего в состав линий по переработке волокна, на льнозаводах, не прошедших модернизацию, составляет от 50 до 100%. В 2023 году урожайность льноволокна в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь составила 8,5 ц/га и уменьшилась к 2018 г. на 0,2 ц/га и на 2,2 ц/га – к 2022 г., а посевная площадь уменьшилась до 45,3 тыс. га против 50 тыс. га в 2018 г.

Необходимо, чтобы подбор льнопригодных площадей проводился в соответствии с требованием регламента возделывания и уборки льна-долгунца. Так, в Республике Беларусь посевную площадь льна-долгунца необходимо сохранить на уровне на уровне 2018 г. (50 тыс. га), из которых в целях полного обеспечения собственными семенами не менее 30% должны быть отведены под семеноводческие посевы. Акцент должен быть сделан на повышение урожайности льноволокна до 12 ц/га и качества льнотресты (предполагается, что проводимый комплекс мероприятий позволит получить в 2025 г. номер 1,25, в 2030 г. – номер 1,75), а также увеличение объемов производства длинного волокна до 50%. Это позволит обеспечить льнокомбинаты длинным волокном.

Важную роль в повышении эффективности подотрасли сыграет широкое внедрение интегрированной системы защиты льна-долгунца на основе использования новых инсектицидов, почвенных гербицидов и фунгицидов, а также увеличение объемов внесения минеральных удобрений, исходя из содержания гумуса, фосфора и калия в почве.

### **3.2. ТЕХНИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЬНОЗАВОДОВ. РАСШИРЕНИЕ ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ ИЗ ЛЬНОСЫРЬЯ**

Вторым направлением повышения эффективности производства льноволокна является техническое переоснащение льнозаводов с вводом высокопроизводительных линий.

Выработка льноволокна в Республике Беларусь сегодня ведется на 41 технологической линии, из которых 20 имеют срок эксплуатации 15 – 39 лет. Только на восьми предприятиях установлено более высокопроизводительное оборудование компаний Van Dommelhe и Deroortere, лишь 6 технологических линий по выработке волокна находятся в эксплуатации менее 10 лет. Износ оборудования большинства технологических линий по выработке льноволокна составляет около 80%. Переработка сырья на таких линиях снижает выработку льноволокна на 15...20% и ухудшает его качество. Устаревшее и физически изношенное оборудование половины льноперерабатывающих предприятий не обеспечивает должного уровня экономической эффективности производства и конкурентоспособности вырабатываемого льноволокна как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

В соответствии с основными технологическими процессами переработки льна и выпуска продукции можно выделить следующих производителей оборудования:

- линии первичной обработки натурального волокна льна – компании «LAROCHE» (Франция) и TapRoot Fiber Lab Inc (Канада);
- первичная переработка льнотресты – компании ОАО «Завод им. Г. К. Королева» (Россия), Cretes (Бельгия) и TapRoot Fiber Lab Inc (Канада);
- обработка длинноволокнистого льна – компании Ritter (Швейцария), Temafa (Германия);
- очистка побочных продуктов льна – оборудование компаний Cretes, Valvan и Allhydro (все – Valtech Group (Бельгия));
- комплексная переработка длинного и короткого льноволокна, которая позволяет выпускать короткое волокно для смесевого прядения (лен-хлопок, лен-шерсть, лен-полиэстер и др.), для строительной отрасли – войлок, тепло и изоляционный материал – компания CALIRA (Франция).

– комплексные линии по переработке льна – компания Cretes, а также Valvan и Allhydro (оборудование для очистки побочных продуктов льна, все организации группы Valtech Group (Бельгия)).

Для обеспечения комплексной механизации производства льносырья необходимо внедрение технологического комплекса машин и оборудования, в том числе первоначальное оснащение льнозаводов линиями по переработке льнотресты, например производства КНР, которые могут поставлять в количестве 2 единиц в год по стоимости 1,8...2,0 млн долл. США за ед., а также начало сборочного производства линий в Республике Беларусь и Российской Федерации с поэтапным увеличением его локализации.

По мере ввода новых высокопроизводительных линий будет повышена рентабельность первичной переработки льна.

Третье направление повышения эффективности предприятий льнопродуктового подкомплекса – комплексная переработка льнотресты: кроме длинного волокна и семян, комплексно перерабатываться должны короткое волокно, пакля, костра, жмых. Решение задачи требует создания новых технологических переделов, закупки современного технологического оборудования, привлечения грамотных инженерных кадров, повышения уровня производственной культуры.

Выход на новый уровень качества работы льняной отрасли будет достигнут через увеличение глубины переработки и комплексное использование льняного сырья – переработку всех видов льноволокна.

Организационно проекты по расширению номенклатуры вырабатываемой из льноволокна продукции можно осуществить на всех действующих льнозаводах.

В Республике Беларусь общий эффект импортозамещения с учетом трудности оценки величины фактического импорта некоторых видов продукции при налаживании производства новых ее видов составит 168,5 млн долл. США, в том числе фильтров для воды – 21,508 млн долл. США, фильтров для воздуха – 9,89 млн долл. США, субстратов для выращивания растений и грибов – 28,2 млн долл. США, утеплителей для стен и кровли – 5,1 млн долл. США, линолеума – 1,3 млн долл. США (табл. 30).

Перспективная емкость рынка фильтров для воды в 2028 г. составит 20,48 млрд долл. США, фильтров для воздуха в 2029 г. – 22,91 млрд долл. США, утеплителей для стен и кровли в 2032 г. – 45 млрд долл. США, биоразлагаемой посуды в 2032 г. – 24,07 млрд долл. США, субстрата для выращивания растений и грибов в 2029 г. – 5,24 млрд долл. США (табл. 31). Это определенно свидетельствует о значительном экспортном потенциале продукции углубленной переработки льноволокна.

### 30. Фактический объем импорта продукции переработки льноволокна в Республике Беларусь

Наименование товара	Объем импорта. тыс. долл.
Линолеум	1311
Фильтры для воды	21 508
Фильтры для воздуха	9890
Субстрат для выращивания растений и грибов	28 165
Утеплители для стен и кровли	5144
Сетки	10 583
Биоразлагаемая посуда	12 742
Веревки	5123
ДСП	38 621
Теплоизоляционные плиты	35 411
<b>ИТОГО</b>	<b>168 498</b>

Источник: составлено авторами на основании работ [23 – 27].

### 31. Перспективная емкость мировых рынков продукции переработки льноволокна

Наименование товара	Перспективная емкость мировых рынков
Линолеум	126,62 млрд долл. в 2029 г. Среднегодовой темп роста – 3,7%
Фильтры для воды	20,48 млрд долл. в 2028 г. Среднегодовой темп роста – более 6,6%
Фильтры для воздуха	22,91 млрд долл. в 2029 г. Среднегодовой темп роста – более 12%
Субстрат для выращивания растений и грибов	5,24 млрд долл. в 2029 г. Среднегодовой темп роста – 4,88%
Утеплители для стен и кровли	45 млрд долл. в 2032 г., из них 22 млрд долл. – в странах Азии. Среднегодовой темп роста в мире – более 6%, в Азии – 7%

Наименование товара	Перспективная емкость мировых рынков
Веревки (все виды)	2,83 млрд долл. в 2029 г. Среднегодовой темп роста – 6,5%
Биоразлагаемая посуда	24,07 млрд долл. в 2032 г. Среднегодовой темп роста – 5,49%
Композитные материалы (все виды)	120,76495 млрд долл. в 2029 г. Среднегодовой темп роста – 4...6%
Сетки (все виды)	1,45086 млрд долл. в 2031 г. Среднегодовой темп роста – 4,45%, с.-х. сетки – более 10%
ДСП	Среднегодовой темп роста в период по 2029 г. – 3...5%
Теплоизоляционные плиты	Среднегодовой темп роста в период по 2027 г. – 2,7%

Источник: составлено авторами на основании работ [23 – 27].

Общая технологическая схема углубленной переработки льноволокна и выпуска новых видов продукции представлена на рис. 1.

Основное направление, представленное на рисунке – переработка короткого волокна в котонизированное посредством:

- удаления из него примесей дополнительной обработкой на специальном оборудовании;
- котонизации короткого волокна для его использования в смесовых пряжах при изготовлении технических и одежных тканей, в том числе утеплительных и звукоизолирующих тканей для автомобилестроения.

В цехе котонизации короткое волокно проходит механическую обработку, благодаря чему оно становится по характеристикам схоже с хлопковым волокном. Процесс включает удаление костры, укорачивание и расщепление волокна на более тонкое.

Механическая котонизация – самый экологичный метод: не используются химические вещества, которые пагубно влияют на окружающую среду.

Например, линия по производству катонина предлагается представителями из Китая по цене 300 000,00...500 000,00 \$.

## Выращивание льнотресты



Рис. 1. Технологическая схема углубленной



### **3.3. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА В ЛЬНОПРОДУКТОВОМ ПОДКОМПЛЕКСЕ**

В льняном подкомплексе, как и в других отраслях АПК, острым остается вопрос привлечения внешних инвестиций. Поскольку результаты работы в льняном подкомплексе зависят от всех звеньев цепи, экономически обособленные льнозаводы не представляются достаточно надежными в качестве потенциальных объектов инвестирования. Более привлекательны для инвестирования интеграционные объединения, где сосредоточены все этапы производства и реализации конечной продукции. Наиболее эффективным может стать вложение инвестиций в производство льна-долгунца, в техническое и технологическое перевооружение всех звеньев льняного подкомплекса.

Приоритетным направлением развития льноперерабатывающей промышленности должна стать интенсификация производства на основе модернизации и технического перевооружения действующих предприятий. Активизация инвестиционных процессов является не только основным условием вывода льноперерабатывающих предприятий из глубокого кризиса, но и становится одним из важнейших факторов дальнейшего их развития. Однако льнозаводам привлечь инвестиционные ресурсы для реализации проектов технического перевооружения производства практически невозможно. Это связано, прежде всего, с тем, что инвесторы не имеют достаточных гарантий по возврату вкладываемых средств из-за низкой платежеспособности предприятий. Кроме того, отсутствие эффективного и современного финансового менеджмента создает проблему ведения мониторинга за ходом реализации проекта, что увеличивает риски кредиторов.

Высокий уровень финансовых обязательств и убыточность производства практически лишили предприятия собственных средств для инвестирования не только расширенного, но и простого воспроизводства. К тому же банки не предоставляют кредиты убыточным предприятиям, удельный вес которых в промышленности первичной обработки льна достигает более 40%.

Учитывая убыточность отрасли, техническое и технологическое перевооружение необходимо осуществлять, создавая предприятиям условия для прибыльной деятельности (в том числе и путем государственного регулирования), мобилизуя внутренние резервы роста производства и повышение его эффективности. Кроме того, инвесторами наряду с государством, могут быть предприятия других отраслей, частные лица, зарубежные инвесторы.

Большим резервом повышения эффективности льноперерабатывающей промышленности является повышение уровня механизации и автоматизации производства, увеличение производительности труда. Решение этих задач возможно за счет перевооружения и реконструкции предприятий. В связи с тем, что в последнее десятилетие инвестиции в отрасль направлялись преимущественно на поддержку производства, а не на его обновление, внедрение инноваций было и остается на низком уровне.

Для обеспечения динамичного и устойчивого развития льноперерабатывающей промышленности потребуется оживление инвестиционной деятельности. Инвестиционная политика в перспективе, наряду с модернизацией производственно-технической базы, должна обеспечить структурную перестройку на основе внедрения в практику достижений научно-технического прогресса.

Реализация комплекса агротехнологических мероприятий и привлечение достаточного объема инвестиций позволят к 2030 г. добиться увеличения выпуска длинного льноволокна до 50%, что даст возможность совершенствовать структуру ассортимента тканей изо льна, приблизить ее к спросу на внутреннем и внешнем рынках, а также к ассортименту западноевропейских стран.

Одной из наиболее жизнеспособных форм инвестирования в техническое переоснащение и модернизацию производства льноперерабатывающих предприятий может стать поставка предприятиям высокозэффективного технологического оборудования на основе долгосрочной аренды (лизинга) с рассрочкой платежей на 5 лет. Объем платежей по лизингу обычно определяется договором и не зависит от колебания валютного курса и банковского процента по долгосрочному кредиту. Оборудование оценивается в текущих ценах и не меняется на весь срок соглашения. В индустриально развитых странах мира доля лизинга составляет 15...20%, в США – более 30%, что подтверждает рациональность и жизнеспособность лизинга в условиях рынка.

Активизировать инвестиционный процесс возможно, создавая благоприятный инвестиционный климат для притока внутренних и внешних инвестиций, в первую очередь, путем смягчения налогов и стабилизации цен. Это даст возможность предприятиям при государственной поддержке обрести реальные ресурсы для обновления основных фондов, повышения технического уровня производства, увеличения производительности труда, расширить ассортимент производимой продукции.

Привлечение иностранных инвестиций в отрасль способно обеспечить получение не только новых технологий и высокопроизводительного оборудования, но и передового управленческого опыта. Для реализации программ модернизации производства важную роль может играть продажа пакетов акций, принадлежащих государству, отечественным и иностранным инвесторам.

Несмотря на нынешнюю неблагоприятную экономическую ситуацию, сложившуюся как в сельском хозяйстве в целом, так и в отдельных организациях по первичной переработке льна, в частности, Республика Беларусь и Российская Федерация располагают достаточно благоприятными потенциальными возможностями для повышения эффективности развития отрасли при более широком привлечении иностранного капитала в целях приобретения новейших технологий, создания совместных предприятий.

Мероприятия, проводимые государством для привлечения иностранного капитала и извлечения максимального эффекта от взаимодействия, а также пути сотрудничества зарубежных компаний с экономикой стран-участниц Союзного государства Российской Федерации и Республики Беларусь являются ключевыми моментами при кооперировании.

Однако имеют место и условия, которые преследуют иностранные инвесторы:

- прибыльность предприятия (зарубежные компании не будут покупать убыточные предприятия и инвестировать в них огромные средства);
- контрольный пакет акций должен быть продан зарубежным компаниям;
- наличие гарантий, что в будущем государство не должно национализировать проданные объекты и изменять условия работы инвесторов на рынке.

Направления деятельности иностранного капитала во многом не совпадают с приоритетами структурной политики правительства стран-участниц Союзного государства Российской Федерации и Республики Беларусь. Иностранные инвесторы редко приобретают долю в ранее основанном предприятии из-за низких темпов приватизации. Зарубежный капитал чаще проникает на предприятия, где может быть интернационализирована вся производственная цепочка: получение сырья – переработка – реализация готовой продукции (льноволокно).

Необходимым условием создания совместного предприятия является обеспечение его валютной самоокупаемости. Это обусловлено тем, что в иностранной валюте должен быть осуществлен вклад иностранного партнера в уставный фонд, оплачена доля прибыли иностранного партнера, переводимая за границу.

Продажа продукции совместных предприятий на внутреннем рынке за местную валюту не позволит им решать проблему валютной самоокупаемости и способствует решению проблемы выпуска конкурентоспособных на мировом рынке товаров, так как возникает заинтересованность иностранных партнеров во внедрении передовых методов производства и контроля за качеством продукции.

Развитие экономики и Республики Беларусь, и Российской Федерации, их инвестиционный и экспортный потенциал, конкурентоспособность зависят от того, в какой степени наши страны будут сотрудничать с зарубежными компаниями. Для привлечения крупных иностранных производителей необходимо сосредотачивать усилия государства на минимизации отрицательных факторов. Зарубежные компании, например из Китая, могут стать первостепенным инструментом по модернизации производства в льноводстве.

В целях создания дополнительных условий для привлечения иностранных инвестиций требуется совершенствование законодательства в инвестиционной сфере.

Приток иностранных инвестиций повысит эффективность льнопродуктового подкомплекса. Привлечение инвестиций в льняной подкомплекс на долгосрочной основе (прежде всего из Китая) потребует роста производства и экспорта льнопродукции, что будет способствовать развитию льноводства и росту производства продукции изо льна.

### **3.4. ФИНАНСОВОЕ ОЗДОРОВЛЕНИЕ ЛЬНОЗАВОДОВ**

На развитие отрасли влияет существующий ценовой дисбаланс поставки льноволокна на внутренний и внешний рынки, например, цена поставки в счет государственного заказа льноволокна на РУПТП «Оршанский льнокомбинат» (Республика Беларусь) ниже средних рыночных цен, действующих в Российской Федерации и Китае. За счет субсидий из республиканского бюджета, выплачиваемых льнозаводам за поставляемое льноволокно в счет государственного заказа, удешевляется сырье для РУПТП «Оршанский льнокомбинат». Однако при формальном направлении субсидий на льнозаводы эти финансовые средства изымаются с использованием ценового механизма.

Как результат – невозможность объективной оценки эффективности работы организаций льняной отрасли и отсутствие у них стимулов для развития.

Таким образом, важнейшим направлением повышения эффективности работы льняной отрасли является совершенствование ценового механизма в рамках производственной цепочки между переделами (закупочные цены, субсидии, уровень рентабельности).

Чтобы изменить сложившуюся ситуацию в льняном подкомплексе и вывести его из кризиса, необходимо усилить государственную поддержку. Это связано с тем, что, во-первых, льнозаводы из-за недостатка финансовых средств не могут перейти на использование современных техники и технологий, обеспечивающих высокие урожаи и конкурентоспособность продукции; во-вторых, лен по сравнению, например, с зерном – культура более трудоемкая. Дотириуют эту отрасль все страны. Размеры дотаций составляют до 1000 долл. на 1 га посевов льна. Во многих странах Европы – Польше, Германии, Бельгии дотируются до 70...80% затрат на производство этой культуры. Во Франции действует система субсидирования производителей льнотресты и перерабатывающих предприятий. Предусмотрена выплата специальных субсидий в регионах, где культивирование льна затруднено (северная Франция, Бельгия и Нидерланды). Субсидии выплачиваются из расчета 370...420 евро за га посевной площади льна. Субсидирование территорий затруднительного выращивания льна (почвенно-климатические условия) дотируются дополнительно 15...20 евро за га. При переработке льнотресты субсидии выплачиваются за длинное волокно 120...140 евро/т, короткое – 60...75 евро/т.

В Республике Беларусь в настоящее время устанавливаются рекомендуемые минимальные отпускные цены и субсидии на льноволокно, поставляемое по государственному заказу. Ежегодно закупочные цены на льноволокно корректируются. Незначительный рост закупочных цен не в состоянии компенсировать рост себестоимости. Анализируя закупочные цены на льноволокно, поставляемое в счет государственного заказа и на экспорт, следует отметить, что в адрес РУПП «Оршанский льнокомбинат» в 2024 г. льноволокно отгружалось по цене на 24,4...78,3% (за 2 – 11 сортономер) ниже экспортных цен.

Объем государственной поддержки в Республике Беларусь в том числе надбавки, субсидии, погашение процентов по кредитам и пр. в расчете на 1 га посевов в 2022–2023 гг. составил 344,7 и 386,2 долл. США соответственно.

Такой низкий уровень государственной поддержки и установленных цен на льноволокно, поставляемое в счет государственных нужд, не может компенсировать постоянно растущие цены на удобрения, средства защиты, горюче-смазочные материалы, технические средства и др. В результате издержки производства не покрываются ценой, отрасль несет убытки. Чтобы отрасль работала рентабельно, ежегодная государственная помощь на ущемление льноволокна, поставляемого в счет госзаказа, должна составлять не менее 35% стоимости продаваемой продукции (сейчас около 10,2...20,4% в зависимости от номера).

Рассмотрим государственную поддержку отрасли на примере деятельности РУПТП «Оршанский льнокомбинат» (Республика Беларусь). Наиболее предпочтительным вариантом в ценовой политике, складывающейся в отношении льноволокна, закупаемого в счет государственных нужд (табл. 32), будет увеличение величины ущемления (субсидирование за счет средств бюджета) на льноволокно, поставляемое по госзаказу сортономерами 3, 4, 6, 9, 10, 11, и установления цен, уплачиваемых РУПТП «Оршанский льнокомбинат». Следует обратить внимание на предлагаемую цену на льноволокно номером 2 в размере, равном экспортной цене, по причине того, что сам льнокомбинат не имеет мощностей, чтобы обеспечить 100 %-ную переработку производимого низкосортного льноволокна и планирует наладить его котонизацию, последующую реализацию на экспорт, что, по нашему мнению, будет целесообразно делать на льнозаводах.

Альтернативой предложенной системы ценообразования с увеличением государственной поддержки в виде субсидий может быть увеличение закупочных цен РУПТП «Оршанский льнокомбинат» на величину до уровня экспортной цены за минусом ущемления стоимости льноволокна, поставляемого в счет государственных нужд.

В случае принятия положительного решения на установление предлагаемого уровня цен и величины субсидий планируется рентабельная работа льнозаводов в части льноволокна, поставляемого на экспорт. Убыточность льноволокна, поставляемого в счет государственного заказа, предполагается покрывать государственной субсидией.

Льняной подкомплекс не в состоянии преодолеть кризис без усиления государственной поддержки, помимо решения вопроса ценообразования на льноволокно. Отдельный вопрос, который требует решения, – накопленные льнозаводами долги. Так, общая сумма кредиторской задолженности, подлежащей погашению льнозаводами Республики Беларусь, на 1 января 2024 г. составляет 89 411,8 тыс. руб.

**32. Предложения по формированию цен на льноволокно,  
поставляемое в счет государственных нужд и величины субсидирования за счет средств бюджета**

Льноволокно по номерам	Стоимость льноволокна, поставляемого в счет государственных нужд								Рыночная цена (цена экспортно-импортируемого или импортируемого льноволокна)	Превышение рыночных цен над стоимостью льноволокна (с учетом бюджетной субсидии), поставляемого в счет госнужд		ПРЕДЛОЖЕНИЕ Стоимость льноволокна, поставляемого в счет государственных нужд				
	Действующая цена		Удешевление (субсидирование за счет средств республиканского бюджета) (без НДС)		Итого стоимость		Цена без субсидии			Удешевление (субсидирование за счет средств республиканского бюджета) (без НДС)		Итого стоимость с субсидией				
	руб.	долл. США	руб.	долл. США	руб.	долл. США	руб.	долл. США		руб.	долл. США	руб.	долл. США	руб.	долл.	
13	21 156,49	6427			21 156,5	6427	23 701,7	7200		23 701,68	7200			23 701,7	7200	
12	19 242,21	5845			19 242,2	5845	20 409,8	6200		20 409,78	6200			20 409,8	6200	
11	13 292,00	4038	1794,17	545	15 086,2	4583	18 763,8	5700	24,4	3677,7	13 292,00	4038	5471,80	1662,20	18 763,8	5700
10	9831,99	2987	1987,50	604	11 819,5	3590	17 117,9	5200	44,8	5298,4	9831,99	2987	7285,91	2213,28	17 117,9	5200
9	7287,48	2214	1866,67	567	9154,1	2781	13 826,0	4200	51,0	4671,8	7287,48	2214	6538,52	1986,25	13 826,0	4200
6	4545,58	1381	604,17	184	5149,7	1564	7242,2	2200	40,6	2092,4	4545,58	1381	2696,62	819,17	7242,2	2200
4	4536,36	1378	516,67	157	5053,0	1535	6913,0	2100	36,8	1860,0	4536,36	1378	2376,64	721,97	6913,0	2100
3	3580,94	1088	466,67	142	4047,6	1230	6583,8	2000	62,7	2536,2	3580,94	1088	3002,86	912,20	6583,8	2000
2	3138,32	953			3138,3	953	5596,2	1700	78,3	2457,9	5596,2	1700			5596,2	1700
8							11 521,7	3500			11 521,7	3500			11 521,7	3500

Источник: собственная разработка.

Целесообразно принятие в установленном порядке решений, направленных на погашение задолженности льнозаводов, в том числе путем реструктуризации. Возможно также на законодательном уровне приравнивание льнозаводов к сельскохозяйственным организациям. Это позволит определить перечень неплатежеспособных сельскохозяйственных организаций, подлежащих финансовому оздоровлению. Оздоровление предполагает реструктуризацию долгов. Один из способов реструктуризации – предоставление отсрочки или рассрочки погашения задолженности.

Например, на первые 3 года предоставляется отсрочка возврата долга кредитору, а затем рассрочка на 5 лет. По согласованию с кредитором сроки могут увеличиваться или уменьшаться. Возможны и другие механизмы оздоровления, например:

- увеличение уставного фонда в пределах долга с предоставлением кредитору доли в уставном фонде (акций);
- эмиссия местными исполнительными органами облигаций с последующей их продажей банкам;
- полное либо частичное освобождение от погашения долга и иные меры согласно законодательным актам.

## 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ЛЬНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА

---

РУПТП «Оршанский льнокомбинат» – крупнейшее экспортно-ориентированное предприятие текстильной промышленности Республики Беларусь, единственный в республике комплексный переработчик длинного и короткого льноволокна.

В состав льнокомбината входит шесть фабрик:

- Фабрика № 1 – по переработке короткого льноволокна и производству пряжи низкономерной, котонизированного льноволокна, пряжи пневмомеханического способа прядения из котонизированного льноволокна, мешочно-упаковочных тканей и продукции производственно-технического назначения;
- Фабрики № 2 и 3 – по переработке длинного льноволокна и производству пряжи и суровых бытовых тканей;
- Отделочная фабрика – по выпуску готовых бытовых тканей;
- Швейные фабрики № 1 и 2 – по выпуску готовых швейных изделий.

Предприятие специализируется на выпуске тканей для столового и постельного белья, костюмно-платьевых, блузочно-сорочечных, декоративных и технических, изготавливает комплекты столового и постельного белья, полотенца, рушники, сувенирные наборы для кухни, комплекты для сауны, покрывала, пледы, одежду повседневную и специального назначения, пряжу.

Основное производство обслуживаются пять вспомогательных отделов и цехов (ЦРМС, ОГЭ, сырьевой отдел, транспортный цех и РСЦ). Ведущими структурными подразделениями в фабриках и во вспомогательных отделах являются цеха и участки. На предприятии 19 цехов и 112 производственных участков.

РУПТП «Оршанский льнокомбинат» для развития собственной розничной сети создал филиал «Белорусский Лен», включающий 35 магазинов и интернет-магазин.

РУПТП «Оршанский льнокомбинат» в настоящее время содержит социальную инфраструктуру, включающую плавательный бассейн, спортивный зал, сауну, специальный дом «Ветеран», 2 общежития, летний оздоровительный лагерь «Ленок», 103 арендные квартиры, спортивную площадку для игровых видов спорта, теплицу, столовую,

2 столовых – раздаточных, кафе, 2 буфета, 4 медицинских пункта, 2 специализированных медицинских кабинета. В стоимости основных фондов доля социальной инфраструктуры составляет 1,2%.

На РУПТП «Оршанский льнокомбинат» создается кластер по выращиванию и переработке льна Витебской области с участием льноперерабатывающих предприятий, для чего ему в 2022 г. переданы четыре сельскохозяйственных предприятия (ГП «Лиозно-Лен», ГП «Агрокомплекс «Крынки», ОАО «Лиозненский льнозавод», ОАО «Ореховский льнозавод».

Основной целью РУПТП «Оршанский льнокомбинат» является увеличение объемов реализации продукции за счет расширения географии экспортных продаж, усиления позиций на традиционных рынках за счет повышения конкурентоспособности продукции по качественным показателям, совершенствования позиционирования и продвижения товара.

Исходя из поставленной цели, основными направлениями стратегии развития производства и наращивания объема реализации продукции должны стать:

- расширение географии продаж за счет освоения новых рынков сбыта как непосредственно предприятием, так и за счет субъектов собственной товаропроводящей сети (ТПС), а также сохранение позиций на существующих рынках;
- диверсификация ассортимента готовых швейных изделий за счет увеличения выпуска высокомаржинальных продуктов – комплектов постельного белья, пледов, покрывал и банныго текстиля;
- коллекционный выпуск готовых швейных изделий;
- производство и реализация продукции с улучшенными потребительскими свойствами и качеством, востребованной на внутреннем и внешнем рынках;
- достижение целей по максимальной удовлетворенности потребителей по качеству обслуживания за счет сервиса и широты ассортимента.

В целях увеличения объемов продаж готовой продукции предлагается предусмотреть следующие мероприятия:

- использование экспортно-ориентированной стратегии продаж по территориально-региональному принципу деления рынков;
- совершенствование деятельности ТПС за счет расширения присутствия на региональных рынках, развития собственной интернет-торговли и открытия фирменных магазинов;
- разработка удобных для покупателей логистических схем поставки продукции в страны ближнего и дальнего зарубежья;

– увеличение перешиваемого востребованного ассортимента домашнего текстиля на сторонних предприятиях (перешив 850 т.п.м. тканей, из них 710 т.п.м. – на автоматической линии пошива комплектов постельного белья на ОАО «БПХО»);

– развитие кооперации с крупными производителями одежды и домашнего текстиля, имеющими собственную широкую сеть розничных и интернет-магазинов;

– увеличение объемов реализации продукции посредством электронной интернет-торговли;

– совершенствование рекламной деятельности в целях продвижения торговых марок «Беларускі лен», VILINI, нового бренда POLE KVETAK на рынки ближнего и дальнего зарубежья, используя имеющиеся для этого каналы – печатные СМИ, интернет-ресурсы, телевидение и радио, наружную рекламу и социальные сети.

Маркетинговую политику РУПТП «Оршанский льнокомбинат» предлагается сконцентрировать на повышении привлекательности торговой марки и увеличении целевой аудитории.

Основными целями маркетинговой политики предприятия должны стать:

– создание и продвижение нового благозвучного, современного, с национальным колоритом бренда готовых изделий POLE KVETAK, направленного на широкую аудиторию стран ближнего и дальнего зарубежья, Российской Федерации и Республики Беларусь;

– удержание лидерства в области производства и реализации органической текстильной продукции и упаковки, создание новых экологически дружественных продуктов, использование технологий безотходного производства, направленных на защиту окружающей среды;

– обеспечение плавного перехода из старых брендов в новые, создавая уникальную и узнаваемую коммуникацию.

Средства маркетинговых коммуникаций, предлагаемые к использованию на РУПТП «Оршанский льнокомбинат»:

– реклама в средствах массовой информации (радио, телевидение, газеты и журналы), наружная реклама ( билборды, пресс-волны), реклама на транспортных средствах, прямая почтовая рассылка рекламных материалов, образцов. Размещение рекламы на крупных радиостанциях страны (Юмор ФМ, Новое радио, Русское радио). Данные мероприятия позволят охватить широкую аудиторию потенциальных покупателей и привлечь интерес к продукции как жителей Республики Беларусь, так и гостей страны;

– создание и поддержание доброжелательных отношений (паблик рилейшнз) и взаимопонимание между предприятием и общественностью. Работа с общественностью направлена на убеждение покупателей в том, что РУПП «Оршанский льнокомбинат» заботится о потребителе, окружающей среде, повышении благополучия населения, выпуске новой высококачественной продукции;

– личная продажа – устное представление товара в ходе беседы с покупателями, телефонные переговоры, выборочные звонки потенциальным покупателям, продажа товаров по телефонным заказам, выпуск печатных каталогов с размещением в них продукции предприятия и представление их покупателям в сети фирменных магазинов «Беларускі лен»;

– мероприятия ФОСТИС за счет применения современных средств маркетинговых коммуникаций на основе сервисов socialite.ru, popsters.ru, sproutsocial.com.

В таблице 33 представлены средства стимулирования субъектов сбыта.

Одним из инструментов рекламной деятельности, который себя зарекомендовал положительно и, соответственно, предлагаемый к дальнейшему использованию – спонсорство – поддержка, оказываемая предприятием некоммерческим организациям при проведении различных мероприятий (спорта, благотворительных общественных акций).

Бренд готовых изделий POLE KVETAK зарекомендовал себя как наиболее перспективный вариант, способный вызвать положительные ассоциации у широкой аудитории, открывающий новую веху в истории Оршанского льнокомбината.

Для продвижения бренда готовых изделий POLE KVETAK основными контактами предлагается использовать digital-площадки, преимущественно – социальные сети. Формирование лояльности и приверженности к бренду – важнейший этап в построении отношений с покупателями, обществом и государством.

Одним из методов продвижения в секторе B2C станет SMM-маркетинг в социальных сетях. Основной целью таргетированной рекламы в Республике Беларусь, Российской Федерации и странах ближнего зарубежья является информирование клиентов об участии в выставке, ярмарке, открытии нового магазина, а также об акциях в офлайн-магазинах и интернет-магазине, в Российской Федерации поиск новых клиентов.

Уникальное торговое предложение продукции РУПП «Оршанский льнокомбинат» – используемый слоган: «Лен – спрадвечны гонар беларусаў».

### 33. Субъекты стимулирования сбыта и средства, применяемые к ним

Субъекты	Средства стимулирования сбыта
Покупатели	<p>Предоставление образцов тканей нового ассортимента продукции с целью рекламы и изучения спроса.</p> <p>Проведение презентаций, пресс-конференций.</p> <p>Организация экспозиции и демонстрация товаров в местах продаж, выставках, ярмарках.</p> <p>Продажа по сниженным ценам.</p> <p>В сети фирменных магазинов «Беларускі лен»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализация подарочных сертификатов номиналом 30, 50 и 100 руб.;</li> <li>– распространение через СМИ зачетных чеков-купонов, предоставляющих покупателю скидку от 10 до 30% при совершении покупки;</li> <li>– бесплатная упаковка продукции.</li> </ul> <p>Сувенирная продукция с нанесением фирменной символики предприятия (ручки, календари, блокноты, сумки)</p>
Собственная ТПС	<p>Предоставление купонов тканей и готовых изделий нового ассортимента продукции с целью рекламы и изучения спроса.</p> <p>Проведение совместной рекламы с субъектами ТПС.</p> <p>Предоставление скидок от цен действующих прейскурантов</p>

*Источник:* собственная разработка авторов.

Отличие от конкурентов: при отличительных особенностях льняных изделий, обусловленных их природными свойствами, заложенными самой природой, и при использовании труда человека, дополняющий изделия дизайнерскими идеями, данный продукт доступен по цене большинству слоев населения.

Для взаимодействия с целевой аудиторией на предприятии широко используется интернет-реклама. Основными направлениями работы предлагается использовать:

1. Прямой маркетинг – интерактивная система маркетинга, позволяющая покупателям быстро получать интересующие их сведения о продукции и формировать заявку через систему «Заказ продукции»

на сайте предприятия [www.linenmill.by](http://www.linenmill.by) в режиме онлайн, кроме того, в сегменте B2C продажи товара через интернет-магазин <https://homelinens.by>.

2. SEO-продвижение сайта довольно долгосрочный и затратный процесс, но также имеет и продолжительный эффект, в 2024 г. планируется ряд seo-мероприятий по продвижению сайта предприятия на рынке Российской Федерации и стран ближнего зарубежья.

3. SMM-маркетинг, контекстная реклама в сети Интернет, размещение рекламной информации о предприятии в интернет-каталогах, бизнес-порталах: [www.belorussia.su](http://www.belorussia.su), [www.povezlo.su](http://www.povezlo.su), [www.cataloxy.ru](http://www.cataloxy.ru), [www.zubr.com](http://www.zubr.com), [www.export.by](http://www.export.by)

4. Контекстная реклама и ремаркетинг в Яндекс и партнерских приложениях Яндекса для смартфонов на территории Российской Федерации.

5. Сотрудничество и коллаборации с известными блогерами и лидерами общественного мнения в целях распространения известности в сети Интернет.

## **5. РАЗВИТИЕ ИНТЕГРАЦИИ В ЛЬНОПЕРЕРАБОТКЕ**

---

Крайне отрицательно на эффективность льняного подкомплекса влияет ведомственная разобщенность интересов льнозаводов и льнокомбината. Решать эту проблему необходимо на основе тесных взаимосвязей между предприятиями первичной переработки льна и льнокомбинатом, их взаимной экономической заинтересованности в конечном результате. Интеграция позволит сконцентрировать материальные, трудовые и финансовые ресурсы на наиболее важных направлениях, повысив тем самым эффективность использования ресурсного потенциала соучредителей. Интегрированная структура может быть представлена в виде холдинга, ассоциации, кластера, корпорации, которые уже успешно функционируют в Российской Федерации. В условиях Республики Беларусь предприятием-интегратором может стать РУПТП «Оршанский льнокомбинат».

Необходимо заметить, что в Республике Беларусь развитие интеграционных процессов чаще всего происходило путем слияния или путем выкупа части активов неплатежеспособных сельскохозяйственных предприятий, не имеющих перспектив погашения кредиторской задолженности и находящихся на разных стадиях процедуры банкротства финансово устойчивыми предприятиями. Однако следует признать, что на многих сформированных подобным образом интеграционных структурах проблемы остаются, в частности, невысокая инвестиционно-интеграционная активность, рост долговых обязательств, отсутствие собственных оборотных средств и пр. И если создание холдингов считается достаточно перспективной моделью развития аграрного сектора, тем не менее отдельные моменты их функционирования требуют корректировки либо поиска каких-то альтернативных вариантов развития интеграционных процессов в АПК республики, которые были бы еще более эффективны [28, 29].

В настоящее время самое пристальное внимание ученых и представителей государственной власти приковано к такому виду интеграционных структур, как кластер. В условиях растущей глобализации, взаимозависимости экономик стран мира, роста экологизации, обострения глобальной конкуренции за ресурсы (прежде всего за интеллект) и рынки сбыта кластерные модели повсеместно признаются одним из важнейших направлений функционирования экономики.

Для Республики Беларусь и Российской Федерации кластерный подход является достаточно новым, поэтому существует ряд методи-

ческих и организационных проблем по формированию кластеров. Организационные проблемы формирования кластеров обусловлены необходимостью усиления кооперации и взаимодействия организаций в рамках кластера. Одной из методических проблем формирования кластеров является оценка потенциала кластеризации, идентификация и структурирование кластеров, выделение «ядра» кластера.

Кластер представляет собой совокупность территориально локализованных юридических лиц, а также индивидуальных предпринимателей, взаимодействующих между собой на договорной основе и участвующих в процессе создания добавленной стоимости, а кластерная модель развития подразумевает концептуальный подход, предлагающий использование кластеров в качестве системообразующих элементов современной рыночной экономики, позволяющих реализовать конкурентные преимущества страны в рамках международного разделения труда [29].

Главной характеристикой кластера является его инновационность. Он включает в себя всю инновационную цепочку от генерации научных знаний и формирования на их основе бизнес-идей до реализации товарной продукции на традиционных или новых рынках сбыта. Кластерная структура приводит к созданию «совокупного инновационного продукта» – особой формы инновации. При этом важнейшим условием эффективной трансформации изобретений в инновации, а инноваций – в конкурентные преимущества, является формирование сети устойчивых связей между всеми участниками кластера.

Возможно создавать интегрированные структуры и кластеры в двух формах. Первая, простая – предполагает заключение между участниками интеграции договора простого товарищества, в рамках которого осуществляется скоординированная деятельность в интересах всех участников. Вторая, сложная форма – предполагает создание отдельного юридического лица или возложение его функций на действующее предприятие, которое становится управляющей компанией, объединяет участников интегрированного формирования для достижения общих целей.

Интегрированные структуры представляют собой своего рода продовольственные объединения – завершенные технологические (кластерные) комплексы по признаку продуктовой специализации и позволяют: существенно снизить себестоимость выпускаемой продукции за счет концентрации ресурсов, более рационального их использования и отсутствия двойного счета затрат и налогообложения; увеличить объемы сбыта продукции; повысить качество и расширить ассортимент; сформировать собственные инвестиционные фонды.

В качестве предприятия-интегратора выступает перерабатывающее предприятие, так как именно оно производит конечную продукцию, но его деятельность напрямую связана с поставками сырья для переработки.

Процесс создания интегрированного формирования по производству льноводческой продукции требует времени и не может быть сведен к распорядительному указанию государственных органов управления. Участникам такого формирования необходимо на практике ощутить эффективность совместной работы, что требует организации их работы в краткосрочном периоде. Кроме того, следует учитывать различия и особенности производства в зависимости от вида продукции.

Кластерная структура объединяет технологические процессы выращивания льна, производства льноволокна, производства пряжи и тканей из льна, а также выведения новых сортов льна и разработку эффективных технологий его выращивания. В состав кластера предполагается включить: РУПТП «Оршанский льнокомбинат» с наделением обязанностей управляющей компании, льнозаводы (с их согласия), льносемстанции, специализированные научно-исследовательские и образовательные организации, а также швейные предприятия отрасли. В рамках кластерной системы использование потенциала научных заведений даст преимущество и производственным структурам, и самим образовательным учреждениям. Учреждениям высшего и среднего специального образования представится возможность более полно использовать образовательный и научно-технический потенциал в области проведения фундаментальных исследований и предоставления образовательных услуг. Таким образом, объединение научно-исследовательских и технологических возможностей участников кластера создаст гораздо лучшие условия для организации и выпуска новых видов продукции из льносырья, внедрения новых технологий и сортов в целях наращивания объемов льноволокна и повышения его качества.

При формировании кластерной структуры необходимо включение в нее банковского учреждения для кредитования субъектов кластера.

Преимущества формирования интеграционной структуры:

- координация производственной деятельности входящих в структуру организаций в части планирования, подготовки специалистов, формирования госзаказа на выращивание и реализацию продукции определенного качества;

- перераспределение прибыли от рентабельного РУПТП «Оршанский льнокомбинат» в пользу нуждающихся в финансовом оздоровлении льнозаводов;

- появление банковских структур, целенаправленно кредитующих проекты в области выращивания льна и производства изделий из него;
- развитие научной поддержки выращивания льна и его переработки;
- обеспечение субъектов хозяйствования льноводческого подкомплекса высококвалифицированными специалистами и работниками под полную потребность;
- разработка дизайнерских решений для льняных тканей и швейных изделий изо льна, повышающих их конкурентоспособность и рентабельность продаж;
- обеспечение перехода на самоуправление, самофинансирование и самоокупаемость в льняной отрасли республики.

Альтернативой предлагаемой дорожной карте существует мнение о передаче из коммунальной собственности в республиканскую собственность и хозяйственное ведение РУПТП «Оршанский льнокомбинат» или Концерна «Беллегпром» 1/2 пакета акций льнозаводов. При этом важно оставить 1/2 часть акций в коммунальной собственности. В данном случае актуальным является проработка вопроса реструктуризации задолженности льнозаводов, в том числе перед республиканским и местными бюджетами.

Главная цель создания интегрированного объединения – улучшение обеспечения высокономерным льноволокном РУПТП «Оршанский льнокомбинат» и повышение эффективности функционирования всех субъектов хозяйствования льняной отрасли.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

---

Анализ тенденций функционирования мирового рынка продукции изо льна за 2022 – 2023 гг. позволил установить, что основными тенденциями его функционирования являются: растущий спрос на экологичный текстиль, достижения в технологиях производства продукции изо льна, улучшения эксплуатационных характеристик льна путем смешивания его с другими натуральными или синтетическими волокнами, растущая популярность льна в индустрии гостеприимства, цифровая трансформация электронной коммерции, позволившая упростить маркетинг и продажу продукции из льняных тканей.

Суммарный объем мирового рынка льнопродукции (по импорту) в 2022 г. оценивался на уровне 5,4 млрд долл. США в год. Самые крупные сегменты – льняные ткани и льняное семя, на долю которых пришлось 31,8 и 30,3% соответственно.

Лидирующие позиции на рынке занимают европейские государства, которые производят высококачественные льняные изделия, ориентированные на потребителей с высоким уровнем дохода. Крупными поставщиками льнопродукции на мировой рынок являются азиатские страны, в первую очередь Китай и Индия. Они предлагают широкий ассортимент льняных изделий среднего качества по доступным ценам. Доля на мировом рынке по объему продукции изо льна Республики Беларусь и Российской Федерации относительно невелика.

Анализ производства льноволокна в Республике Беларусь показал, что заготовка льносырья льнозаводами в последние 6 лет выполнялась не более чем на 65...87% к плану, что отрицательно сказалось на использовании производственных мощностей и в целом на эффективность производства. Недосев в 2023 г. 4,266 тыс. га льна-долгунца льносевающими организациями привел к недобору продукции. В целом по республике собрано 37,2 тыс. т льноволокна или 78,2% при средней урожайности 8,5 ц/га (минус 2,2 ц к 2022 году). За счет выполнения заданий по посеву льна-долгунца на запланированных площадях дополнительно можно было бы получить 3626,1 т льноволокна, а при условии получения урожайности уровня 2022 г. на площади запланированной заданием можно было бы рассчитывать на дополнительный сбор льноволокна в объеме 9592,2 т. Общий объем недополученного льноволокна по причине снижения урожайности и недосева составил в 2023 г. 13,2 тыс. т или 35,5% от выращенного.

Более половины льносырья в Республике Беларусь заготавливается с повышенной засоренностью, а средний номер тресты колеблется от 0,26 до 1,34.

Парк льнокомбайнов за пять лет сократился на 31,1%, льнотеребилок – на 15,6%, погрузчиков рулонов льна – на 15,7%, обрабатывателей – на 24%, пресс-подборщиков – на 11,8%. Анализ предоставленных льнозаводами данных показывает, что при уборке часто используют помочь сторонних организаций даже «крепкие» льнозаводы, что указывает на остроту вопроса, решение которого повлияет на работу отрасли в целом.

Выработка льноволокна ведется на 20 технологических линиях из 41, срок эксплуатации которых составляет 15 – 39 лет. Только на восьми предприятиях установлено более высокопроизводительное оборудование компаний Van Dommel и Depoortere, лишь 6 технологических линий по выработке волокна находятся в эксплуатации менее 10 лет. У большей половины предприятий (15 из 19 в 2023 г.) фактический выход длинного волокна был меньше нормативных значений, что связано, в первую очередь, с существенным износом оборудования.

Одним из резервов повышения эффективности производственной деятельности льноперерабатывающих организаций является увеличение объемов производства продукции из отходов.

Анализ динамики изменения себестоимости льноволокна показал, что себестоимость льноволокна значительно отличается по льнозаводам. Так, себестоимость производства 1 т льноволокна условного № 10 за 2023 г. в ОАО «Ореховский льнозавод» составила 26 тыс. руб., ОАО «Гомельлеи» – 13,7 тыс. руб., ОАО «Шкловский льнозавод» – 15,2 тыс. руб., ОАО «Мосарлен» – 16,5 тыс. руб. При этом в ОАО «Горкилен» – 6,3 тыс. руб., ОАО «Крупский льнозавод» – 6,7 тыс. руб., ОАО «Мстиславльлен» – 6,8 тыс. руб., ОАО «Дубровенский льнозавод» – 7,5 тыс. руб., ОАО «Пружанский льнозавод» – 8,3 тыс. руб.

Проведенный анализ и оценка производственно-экономической эффективности льноперерабатывающих предприятий с 2018 по 2023 гг. позволили установить увеличение финансовых обязательств льнозаводов банкам (в 2018 г. составляли 95,9 млн руб., к началу 2024 г. увеличились на 36,2 млн руб.) за счет привлечения кредитных ресурсов под высокий банковский процент и лизинговых платежей, ежегодный прирост кредиторской задолженности составляет 9,8%.

Согласно данным за 2023 г., льнозаводами республики получено от реализации продукции (товаров, услуг) прибыли в сумме 5,4 млн руб., что на 4 млн руб. больше показателя 2022 г. Рентабельность продаж сложилась на уровне 2,83% (в 2022 г. – 0,85%). По конечному результату льнозаводами за 2023 г. получено 19,4 млн руб. чистой прибыли.

За 2018 – 2023 годы прослеживается снижение объемов государственной поддержки. Так, в 2018 г. удельный вес объемов государственной поддержки, в том числе надбавки, субсидии, погашение процентов по кредитам и пр., в стоимости произведенного льноволокна составлял 50,9%, в 2019 г. увеличился до 54,1%, в 2021 г. снизился до 48,2%, в 2022 г. – до 35,5%, в 2023 г. – до 36,9%. Значительные объемы господдержки выделяются предприятиям с отрицательными финансовыми результатами и в целях поддержать производственную деятельность, но никак не для развития производства.

Анализируя закупочные цены на льноволокно, поставляемое в счет государственного заказа и на экспорт в Республике Беларусь, следует отметить, что в адрес РУПТП «Оршанский льнокомбинат» в 2023 г. льноволокно отгружалось по цене на 45,3...9,3% (за 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11 сортономер) ниже экспортных цен. Ввиду этого в разрезе льнозаводов рентабельность реализации льноволокна в счет государственных нужд существенно ниже, чем на экспорт. Так, например, в КУП «Кормален» рентабельность от реализации продукции в счет государственного заказа составила в 2023 г. –25,76%, а при реализации на экспорт – +38,63%, в ОАО «Кореличи-Лен» – –13,9 и +31% соответственно, в ОАО «Слуцкий льнозавод» – –30,3 и 24,7% соответственно, в ОАО «Пружанский льнозавод» –5,3 и 58% соответственно, ОАО «Горкилен» –38,7 и 75,7% соответственно.

В условиях формирования экономических связей нового уровня у Республики Беларусь и Российской Федерации появились возможности занять достойное место на мировом рынке льнопродукции. Для реализации этих возможностей необходимо повысить конкурентоспособность отрасли. В решении этой задачи главную роль следует отводить не расширению посевных площадей под лен, требующих значительных капитальных вложений, а поиску путей снижения себестоимости льнопродукции, и в первую очередь за счет повышения урожайности и качества. В выполнении задач, стоящих перед льноводством Союзного государства Российской Федерации и Республики Беларусь,

важная роль принадлежит новым сортам. Только за счет биологических особенностей новых сортов можно увеличить урожай льнопродукции без дополнительных затрат на 15...20%.

Невозможно работать только над повышением урожайности. Увеличивать этот параметр до бесконечности нельзя. Поэтому необходимо работать над тем, чтобы сделать урожайность сортов стабильно высокой. Вывести сорта, более устойчивые к полеганию и болезням, обладающие хорошей адаптивностью к различным условиям.

Повышение качества льноволокна, без чего невозможно получить высококачественные ткани, возможно лишь при проведении в оптимальные сроки всех работ, особенно уборочных. В связи с этим необходимо научно-исследовательские и конструкторские работы направить на создание технических средств, обеспечивающих своевременное и качественное проведение уборочных работ (расстил льнотресты, обворачивание и очесывание лент в процессе вылежки). Для более рационального использования техники и увеличения сбора льносемян требуется создание подборщика-очесывателя.

Большое значение для обеспечения стабильного роста производства конкурентоспособной продукции имеет модернизация производственно-технической базы льнозаводов. При решении проблемы создания надежной производственно-технической базы льнозаводов требуется их техническое переоснащение с использованием достижений и возможностей отечественного машиностроения. При реконструкции предприятий необходимо освоить новые перспективные технологии, машины и оборудование, обеспечивающие рост производительности труда, повышение качества как длинного, так и короткого льноволокна, пригодного для котонизации. Внедрение новейших технологий должно обеспечить расширение ассортимента и повышение качества льнопродукции.

Важным резервом роста эффективности промышленности первичной обработки льна является повышение уровня механизации и автоматизации производственных процессов. Западное и китайское оборудование, в отличие от российского, имеет более высокую пропускную способность, требует меньшего количества обслуживающего персонала, оснащено механизмом обмолачивания коробочек.

На предприятиях по возделыванию и первичной переработке льноволокна имеются значительные потенциальные возможности раз-

вития, для успешного использования которых и повышения эффективности производства необходимо реализовать комплекс мер как в сфере выработки льноволокна, так и в технологиях дополнительного производства.

С наращиванием потенциала промышленности первичной обработки льна предполагается расширение использования всех компонентов сырья с выпуском различных видов продукции (пищевого масла, облицовочных материалов, костроплит, биологически активных добавок).

Промышленность первичной обработки льна является топливно-энергоемкой отраслью. Энергоемкость продукции в силу низкого уровня производственно-технической базы в 1,2–1,5 раза превышает аналогичные показатели западноевропейских стран. В связи с этим одной из важнейших задач льнозаводов должна стать экономия топливных и энергетических ресурсов. Большое значение должно иметь внедрение топливо- и энергосберегающих техники и технологий, использование отходов производства (костры) для производства новых видов продукции.

Большая часть вырабатываемого льноволокна (70...75%) – короткое льноволокно невысокого качества (засоренное, неравномерное по цвету, длине и толщине) с низкой прядильной способностью. В связи с этим немаловажное значение приобретает проблема максимально эффективного использования короткого льноволокна посредством его котонизации, т.е. придание ему свойств, близких к хлопку. На льнозаводах широкое применение должна получить технология производства качественного котонизированного волокна, способного заменить импорт хлопка.

Создание на инновационной основе машин, оборудования и технологий, повышение уровня механизации по выращиванию и переработке льноволокна позволит в перспективе значительно удешевить льнопродукцию на всех этапах производства, повысить ее качество, расширить ассортимент в соответствии с потребностями рынка.

Задачу обеспечения роста производства, снижения издержек и повышения качества льносырья невозможно решить без государственной поддержки.

Без государственной дотации льняному комплексу не обойтись. Льноводству и льноперерабатывающей промышленности нужнаши-

рекомасштабная замена устаревших техники и технологий на новые, более эффективные, которые не под силу убыточным отраслям. Однако дотации в производство льна и его переработку недостаточны и не обеспечивают значительного «удешевления» стоимости льноволокна, разработки и освоения новых средств механизации льноводства, оборудования и технологий в льноперерабатывающей промышленности.

Альтернативой системы ценообразования с увеличением государственной поддержки в виде субсидий может быть увеличение закупочных цен для льнокомбинатов на величину до уровня экспортной цены за минусом удешевления стоимости льноволокна, поставляемого в счет государственных нужд.

Одним из важнейших факторов развития научно-технического прогресса является сотрудничество с государствами ближнего и дальнего зарубежья в области обмена научно-технической информацией, совместных научно-технических работ по усовершенствованию технологий переработки льна, модернизации и реконструкции льноперерабатывающих предприятий, организации серийного изготовления оборудования для широкого внедрения разработанных технологий. Необходимо объединить усилия белорусских и российских льнопроизводителей в борьбе за качество и конкурентоспособность льнопродукции. Результативность совместных исследований и научно-технического обмена во многом определяется развитием сотрудничества в области научно-технической инфраструктуры, в том числе в подготовке кадров ученых и специалистов, создании единой системы научно-технической информации и т.д.

Важнейшим фактором обеспечения эффективности производства и конкурентоспособности продукции является подготовка кадров. Укрепление льнозаводов техникой и квалифицированными кадрами позволит повысить уровень механизации работ и интенсификации льноводства.

Решить проблему обеспечения льнозаводов сырьем возможно при условии установления тесных деловых взаимоотношений между предприятиями льняного подкомплекса, взаимной экономической заинтересованности льнозаводов и льнокомбината, достижение которой возможно на основе четкой координации действий и ответственности сторон, совмещения их интересов. Это достигается с помощью их интеграции, которая позволит:

- сконцентрировать материальные, трудовые и финансовые ресурсы на производстве конечной продукции, повысив тем самым эффективность использования ресурсного потенциала соучредителей;
- повысить эффективность противостояния спекулятивным действиям торгово-посреднических структур при приобретении производственных ресурсов и продаже конечной продукции;
- существенно снизить издержки производства и повысить конкурентоспособность продукции.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

---

1. Отчет о рынке льна по типам продуктов (льняная одежда, льняная мебель для дома, льняной промышленный текстиль, льняное постельное белье), по отраслям конечного использования (мода и одежда, товары для дома, гостиничный бизнес, здравоохранение и другие) и регионам, 2024 – 2032 гг. [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.reportsandinsights.com/report/linen-market> (дата доступа: 16.05.2024).
2. Может ли Россия стать главным поставщиком льняных тканей в мире [Электронный ресурс]. – URL : <https://rg.ru/2022/09/21/vysokij-tekstil.html> (дата доступа: 16.05.2024).
3. Мировой рынок льна в ближайшие годы будет только расти: Беларусь планирует занять на нем достойное место [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.sb.by/articles/len-sprosom-silen.html> (дата доступа: 16.05.2024).
4. Мировой рынок льнопродукции [Электронный ресурс]. – URL : <https://konspekts.ru/ekonomika-2/ekonomika-apk/mirovoj-typok-lnoprodukcii/> (дата доступа: 16.05.2024).
5. Тавгень, Е. Мировой рынок льняной продукции / Е. Тавгень, А. Вразалица // Наука и инновации. – 2021. – № 8. – С. 61 – 67.
6. Анализ рынка льняных тканей [Электронный ресурс]. – URL : <https://markwideresearch.com/linen-fabric-market/> (дата доступа: 16.05.2024).
7. Рынок льняных тканей в 2023 году: к 2030 году он достигнет миллионов долларов США, а среднегодовой темп роста составит 11,0 % [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.einpresswire.com/article/648134994/linen-fabric-market-2023-set-to-reach-usd-million-by-2030-with-a-cagr-of-11-0> (дата доступа: 16.05.2024).
8. Бруяко, М. Белорусский лен: по-хозяйски распорядиться природным богатством / М. Бруяко // Таможенный вестник. – 2019. – № 1. – С. 26 – 28.
9. Проблемы и перспективы льняной промышленности в Беларуси (Электронная библиотека БГУ) [Электронный ресурс]. – URL : <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/152284/1/Pekarskaya.pdf> (дата доступа: 16.05.2024).
10. Крупнейшее в Европе текстильное производство – Оршанский льнокомбинат (Беларусь сегодня) [Электронный ресурс]. – URL : [https://vk.com/wall-42607865\\_469989](https://vk.com/wall-42607865_469989) (дата доступа: 16.05.2024).

11. Масличный лен 2023: планы, перспективы [Электронный ресурс]. – URL : <https://dzen.ru/a/ZBq1gXN7sBov0Q1M> (дата доступа: 16.05.2024).
12. Лен масличный: перспективы 2022 [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.rosflaxhemp.ru/zurnal/informacija-i-analiz.html/id/5010> (дата доступа: 16.05.2024).
13. Пестис, М. В. Состояние и перспективы производства и переработки льна в условиях Гродненской области : монография / М. В. Пестис, И. М. Шинтарь, П. В. Пестис. – Гродно, 2011.
14. Основные направления интенсификации производства и переработки льна / В. Г. Гусаков и др. – Минск : Институт экономики НАН Беларуси, 2007. – 72 с.
15. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – URL : [https://gki.gov.by/tu/activity\\_branches-land-reestr/](https://gki.gov.by/tu/activity_branches-land-reestr/) (дата доступа: 16.05.2024).
16. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – URL : <https://belstat.gov.by/> (дата доступа: 18.05.2024).
17. Лопатнюк, Л. А. Влияние технологических инноваций на эффективность возделывания и первичной переработки льна / Л. А. Лопатнюк // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК : сб. науч. ст. XIII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 27–28 мая 2021 г. – Минск : БГАТУ, 2021. – С. 146 – 152.
18. Совещание по вопросам развития льняной отрасли в 2024 году [Электронный ресурс]. – URL : <https://institut-lna.by/index.php/ru/novosti/197-soveshchanie-po-voprosam-ravvitiya-lynyanoj-otrasli-v-2024-godu> (дата доступа: 18.05.2024).
19. Опенышев, С. П. Государственное регулирование и бюджетная поддержка АПК: система, механизм, эффективность : монография / С. П. Опенышев. – М., 2002. – 254 с.
20. РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» [Электронный ресурс]. – URL : <https://izis.by/> (дата доступа: 28.10.2024).
21. Богдан, В. З. Селекция льна-долгунца в Беларуси: направления, результаты, перспективы / В. З. Богдан, Т. М. Богдан, К. П. Королев // Земледелие и растениеводство. – 2016.
22. Портал открытых данных TradeMap [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.trademap.org/> (дата доступа: 20.08.2024).

23. Мировой рынок фильтров для воды – тенденции отрасли и прогноз до 2028 года [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.databridgemarketresearch.com/ru/reports/global-water-filters-market> (дата доступа: 11.11.2024).

24. Мировой рынок воздушных фильтров – тенденции отрасли и прогноз до 2029 года [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.databridgemarketresearch.com/ru/reports/global-air-filters-market> (дата доступа: 17.10.2024).

25. Прогнозный доклад «Размер рынка теплоизоляции 2032» [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.gminsights.com/ru/industry-analysis/building-thermal-insulation-market> (дата доступа: 17.10.2024).

26. Отчет о мировом рынке биоразлагаемой посуды [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.valuemarketresearch.com/ru/report/biodegradable-tableware-market> (дата доступа: 13.10.2024).

27. Анализ размера и доли субстратов – тенденции роста и прогнозы (2024 – 2029 гг.) [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/global-substrate-market> (дата доступа: 13.11.2024).

28. Гусаков, Е. В. Методологические подходы к созданию кластерных структур в АПК / Е. В. Гусаков // Наука и инновации. – 2019. – № 9. – С. 58 – 62.

29. Богданова, Е. А. Стратегия формирования агропромышленного кластера региона / Е. А. Богданова // Экономика региона. – 2007. – № 18. – С. 17.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

**ДИНАМИКА СРЕДНЕСПИСОЧНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТАЮЩИХ  
И СРЕДНЕМЕСЯЧНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ЗА 2018 – 2023 гг.**
**A.1. Динамика среднесписочной численности работающих  
и среднемесячной заработной платы за 2018 – 2023 гг.**

Льнозавод	Среднесписочная численность работающих, чел.							Среднемесячная заработка, руб.						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Пружанский льнозавод»	211	203	211	212	200	195	92,4	945	1050,5	1529,2	1647,6	1933	2709,1	286,7
ОАО «Ляховичский льнозавод»	180	173	180	185	181	196	108,9	643,4	742,3	941,0	1057,9	1218,9	1620,6	251,9
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	59	69	68	68	68	69	116,9	575,1	726,6	839,2	939,5	1052,2	1428,4	248,4
ОАО «Поставский льнозавод»	140	138	146	121	122	123	87,9	520,1	534,8	553,6	674,5	855,4	1235,2	237,5

ОАО «Ореховский льнозавод»	195	211	216	184	165	155	79,5	607,9	862,6	923,2	916,9	1149,2	1382,5	227,4
ОАО «Гомельлэн»	107	109	117	102	107	104	97,2	585,8	658,4	689,0	572,1	689,0	751,4	128,3
ОАО «Дворецкий льнозавод»	282	278	313	314	306	283	100,4	612,6	725	874,6	1063,8	1233,7	1529	249,6
КУП «Кормален»	173	166	160	150	153	144	83,2	524,5	587,9	667,4	797,4	956,7	1264,5	241,1
ОАО «Кореличи- Лен»	261	245	262	301	327	326	124,9	605,3	727,2	961	1157,1	1419,6	1713,4	283,1
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	101	98	93	93	96	110	108,9	536,9	565,5	792,3	993,5	1096,1	1177,8	219,4
ОАО «Крупский льнозавод»	117	115	117	119	117	120	102,6	653,9	703,9	807,2	878,5	997,7	1151,8	176,1
ОАО «Слуцкий льнозавод»	237	247	266	281	283	290	122,4	729,4	779,3	798,1	901,2	1196,5	1406,8	192,9
ОАО «Горкилен»	171	189	182	171	172	167	97,7	936,5	1044,8	1168,7	1324,3	1545,2	1874,6	200,2
ОАО «Мстиславллен»	93	95	96	95	99	96	103,2	910,7	1000,9	1100,7	1201,8	1517,5	1739,4	191
ОАО «Хотимский льнозавод»	85	83	87	87	82	82	96,5	815,0	839,6	1025,0	1039,2	1143,0	1350,1	165,7

## Окончание табл. А.1

Льнозавод	Среднесписочная численность работающих, чел.							Среднемесячная заработная плата, руб.						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Шкловский льнозавод»	207	210	201	161	147	154	74,4	674	721,9	758,8	840,7	1143,7	1328,9	197,2
ОАО «Дубровенский льнозавод»	231	240	227	223	214	219	94,8	904	1046,6	1265,7	1345,7	1922,4	2076,8	229,7
ДРУП «Лиозно- Лен»	—	—	—	—	39	99	—	—	—	—	—	1339	1390	—
ОАО «Мосарский льнозавод»	57	57	57	52	54	53	93	524	537	608	889,4	889	951,9	181,7
Всего	2907	2926	2999	2919	2932	2985	102,7	693,8*	793,6*	1137,8*	1106,4**	1281,7	1548,0	—

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

\* – 2018 – 2020 гг. среднемесячная заработная плата по 17 заводам (без ДРУП «Лиозно-лен» и ОАО «Хотимский льнозавод»);

\*\* – 2021 г. среднемесячная заработная плата по 18 заводам (без ДРУП «Лиозно-Лен»).

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

## ДИНАМИКА ОБРАБОТКИ ЛЬНА ЗА 2018 – 2023 ГГ. ПО ВИДАМ

## Б.1. Инсектицидная обработка льна за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Инсектицидная обработка, га											2023 г. к 2018 г., %	
	2018 г.	% к посевной площади	2019 г.	% к посевной площади	2020 г.	% к посевной площади	2021 г.	% к посевной площади	2022 г.	% к посевной площади	2023 г.	% к посевной площади	
ОАО «Пружанский льнозавод»	2712	100	2890	100	2890	100	2844	100	2860	100	2900	100	106,9
ОАО «Ляховичский льнозавод»	2150	100	2200	100	2200	100	2200	100	2200	100	2306	100	107,3
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	–	–	–	1250	100	1100	100	1185	100	1100	100	–
ОАО «Поставский льнозавод»	–	–	–	–	–	–	522	24	–	–	–	–	–
ОАО «Ореховский льнозавод»	–	0	3300	100	3100	100	3195	103	3762	123	2826	110	–
ОАО «Гомельлен»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ОАО «Дворецкий льнозавод»	3636	100	3660	100	3800	100	3086	100	3366	100	3455	100	95
КУП «Кормален»	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Льнозавод	Инсектицидная обработка, га												
	2018 г.	% к посевной площади	2019 г.	% к посевной площади	2020 г.	% к посевной площади	2021 г.	% к посевной площади	2022 г.	% к посевной площади	2023 г.	% к посевной площади	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Кореличи-Лен»	3380	100	3400	100	3400	100	3350	100	3421	100	3513	100	103,9
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	1983	100	2100	100	—	—	1256	100	1300	100	1380	100	69,6
ОАО «Крупский льнозавод»	1500	100	1500	100	1536	100	1300	100	1500	100	1350	100	90,0
ОАО «Слуцкий льнозавод»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ОАО «Горкилен»	1850	100	1850	100	1870	101	1865	101	2025	100	2030	101	109,7
ОАО «Мстиславльлен»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ОАО «Хотимский льнозавод»	1100	100	1100	100	1100	100	1100	100	1125	100	1220	100	110,9
ОАО «Шкловский льнозавод»	71	2	0	0	640	18	50	2	0	0	13	0,5	18,3
ОАО «Дубровенский льнозавод»	2015	100	2200	100	2200	100	2310	100	2410	100	2410	100	119,6
ДРУП «Лиозно-Лен»	—	—	—	—	—	—	—	—	1552	100	1200	100	—
ОАО «Мосарский льнозавод»	—	—	—	—	900	100	—	—	650	100	900	100	—

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

## Б.2. Фунгицидная обработка льна за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Фунгицидная обработка, га												
	2018 г.	% к посевной площади	2019 г.	% к посевной площади	2020 г.	% к посевной площади	2021 г.	% к посевной площади	2022 г.	% к посевной площади	2023 г.	% к посевной площади	2023 г. к 2018 г. %
ОАО «Пружанский льнозавод»	2712	100	2890	100	2890	100	2844	100	2860	100	2900	100	106,9
ОАО «Ляховичский льнозавод»	2150	100	2200	100	2200	100	2200	100	2200	100	2306	100	107,3
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	–	–	–	853	68	180	16	400	34	380	35	–
ОАО «Поставский льнозавод»	–	–	–	–	–	–	95	4	–	–	–	–	–
ОАО «Ореховский льнозавод»	–	–	850	26	675	22	500	16	956	31	415	16	–
ОАО «Гомельлен»	–	–	–	–	450	41	1100	100	1100	109	500	45	–
ОАО «Дворецкий льнозавод»	2850	78,4	3240	88,5	3592	94,5	2966	96,1	3366	100	3455	100	121,2
КУП «Кормален»	–	–	–	–	1362	43	2242	70	3200	100	1500	41	–
ОАО «Кореличи-Лен»	3030	89,6	3150	92,6	3300	97,1	3350	100	3421	100	3453	100	114
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	–	–	2100	100	–	–	380	30	–	–	1380	100	–

Льнозавод	Фунгицидная обработка, га												
	2018 г.	% к посевной площади	2019 г.	% к посевной площади	2020 г.	% к посевной площади	2021 г.	% к посевной площади	2022 г.	% к посевной площади	2023 г.	% к посевной площади	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Крупский льнозавод»	1500	100	1500	100	1536	100	1300	100	1500	100	1350	100	90
ОАО «Слуцкий льнозавод»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАО «Горкилен»	1850	100	1850	100	1850	100	2810	152	3250	160	3250	162	175,7
ОАО «Мстиславльлен»	-	-	100	9	60	6	500	45	160	14	260	24	-
ОАО «Хотимский льнозавод»	-	-	-	-	-	-	-	-	30	2	490	40	-
ОАО «Шкловский льнозавод»	-	-	-	-	-	-	2500	100	-	-	57,8	2	-
ОАО «Дубровенский льнозавод»	2015	100	2200	100	2200	100	2310	100	2410	100	2410	100	119,6
ДРУП «Лиозно-Лен»	-	-	-	-	-	-	-	-	800	51	800	67	-
ОАО «Мосарский льнозавод»	120	13	-	-	900	100	-	-	650	100	750	83,3	625

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

### Б.3. Гербицидная обработка льна за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Гербицидная обработка, га											2023 г. к 2018 г., %	
	2018 г.	% к посевной площади	2019 г.	% к посевной площади	2020 г.	% к посевной площади	2021 г.	% к посевной площади	2022 г.	% к посевной площади	2023 г.	% к посевной площади	
ОАО «Пружанский льнозавод»	2712	100	2890	100	2890	100	2844	100	2860	100	2900	100	106,9
ОАО «Ляховичский льнозавод»	2150	100	2200	100	2200	100	2200	100	2200	100	2306	100	107,3
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	–	–	–	1250	100	1100	100	1185	100	1100	100	–
ОАО «Поставский льнозавод»	–	–	–	–	–	–	2150	100	2313	100	2071	82	–
ОАО «Ореховский льнозавод»	–	–	6257	190	5902	190	5932	191	5606	184	5545	215	–
ОАО «Гомельлен»	–	–	–	–	1100	100	1100	100	1100	100	1100	100	–
ОАО «Дворецкий льнозавод»	9044	248,7	8765	239,5	8537	224,7	5924	192	7004	208,1	7269	210,4	80,4
КУП «Кормален»	–	–	–	–	3200	100	3200	100	3200	100	3700	100	–
ОАО «Кореличи-Лен»	8186	241,6	6266	184,3	5643	166	6905	206,1	6842	200	6724	191,4	82,1
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	1983	100	2100	100	–	–	1256	100	1300	100	1380	100	69,6

Льнозавод	Гербицидная обработка, га												
	2018 г.	% к посевной площади	2019 г.	% к посевной площади	2020 г.	% к посевной площади	2021 г.	% к посевной площади	2022 г.	% к посевной площади	2023 г.	% к посевной площади	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Крупский льнозавод»	1500	100	1500	100	1536	100	1300	100	1500	100	1350	100	90,0
ОАО «Слуцкий льнозавод»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ОАО «Горкилен»	1850	100	1850	100	1850	100	1850	100	2025	100	2000	100	108,1
ОАО «Мстиславльлен»	1100	100	1100	100	1100	100	1100	100	1125	100	1100	100	100,0
ОАО «Хотимский льнозавод»	1100	100	1100	100	1100	100	1100	100	1125	100	1220	100	110,9
ОАО «Цкловский льнозавод»	6971	201	5214	161	5819	168	4342	174	2638	104	4390	167	63,0
ОАО «Дубровенский льнозавод»	2015	100	2200	100	2200	100	2310	100	2410	100	2410	100	119,6
ДРУП «Лиозно-Лен»	—	—	—	—	—	—	—	—	1552	100	1200	100	—
ОАО «Мосарский льнозавод»	900	100	900	100	900	100	900	100	650	100	900	100	100

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

#### Б.4. Обработано глифосатсодержащими препаратами за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Обработано глифосатсодержащими препаратами, га						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Пружанский льнозавод»	2403	1677	2596	2834	2834	2708	112,7
ОАО «Ляховичский льнозавод»	1071	1690	1790	1895	1900	1830	170,9
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	–	970	1000	680	995	–
ОАО «Поставский льнозавод»	1500	1700	2000	2000	1700	1935	129,0
ОАО «Ореховский льнозавод»	883	1715	1080	712,6	673	2500	283,1
ОАО «Гомельлен»	–	–	–	502	1100	710	–
ОАО «Дворецкий льнозавод»	3660	3674	3236	3356	3445	3526	96,3
КУП «Кормален»	–	–	–	1439	3200	3200	–
ОАО «Кореличи-Лен»	3400	3400	3400	3421	3513	3537	104,0
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	–	–	–	1256	1300	1500	–
ОАО «Крупский льнозавод»	1500	1536	1300	1500	1350	1350	90,0
ОАО «Слуцкий льнозавод»	–	–	–	–	–	–	–
ОАО «Горкилен»	1553	1850	1645	2000	2000	1897	122,2
ОАО «Мстиславльлен»	649	926	1100	1100	1100	876	135,0
ОАО «Хотимский льнозавод»	–	–	–	–	705	770	–
ОАО «Шкловский льнозавод»	1835	3550	2045	2550	2291	2391	130,3
ОАО «Дубровенский льнозавод»	1015	1100	1000	1650	1500	2410	237,4
ДРУП «Лиозно-Лен»	–	–	–	–	940	900	–
ОАО «Мосарский льнозавод»	900	850	900	650	370	940	104,4

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

**В.1. Сезонная выработка  
на единицу сельскохозяйственной техники за 2018 – 2023 гг.**

Техника	2018 г.	Сезонная выработка на ед. с.-х. техники	2023 г.	Сезонная выработка на ед. с.-х. техники	2023 г. к 2018 г., % (по сезонной выработке)
---------	---------	--	---------	--	--

**ОАО «Пружанский льнозавод»**

Льноуборочные комбайны	6	452,0	6	483,3	106,9
Оборачиватели лент льна	17	159,5	18	161,1	101,0
Пресс-подборщики	31	87,5	35	82,9	94,7
Льнотеребилки	10	271,2	10	290,0	106,9
Оборачиватели-очесыватели льна	5	542,4	7	414,3	76,4
Разbrasыватели твердых минеральных удобрений	7	387,4	8	362,5	93,6
Опрыскиватели	8	339,0	7	414,3	122,2

**ОАО «Ляховичский льнозавод»**

Льноуборочные комбайны	1	2150,0	2	1153,0	53,6
------------------------	---	--------	---	--------	------

Оборачиватели лент льна	12	179,2	13	177,4	99,0
Пресс-подборщики	22	97,7	29	79,5	81,4
Льнотеребилки	6	358,3	6	384,3	107,3
Оборачиватели-очесыватели льна	3	716,7	3	768,7	107,3
Разbrasыватели твердых минеральных удобрений	5	430,0	5	461,2	107,3
Опрыскиватели	4	537,5	4	576,5	107,3

**ОАО «Поставский льнозавод»**

Льноуборочные комбайны	22	95,5	15	168,4	176,4
Оборачиватели лент льна	10	210,0	4	631,5	300,7
Пресс-подборщики	37	56,8	36	70,2	123,6
Льнотеребилки	11	190,9	9	280,7	147,0
Оборачиватели-очесыватели льна	2	1050,0	2	1263,0	120,3
Разbrasыватели твердых минеральных удобрений	4	525,0	5	505,2	96,2
Опрыскиватели	5	420,0	6	421,0	100,2

Техника	2018 г.	Сезонная выработка на ед. с.-х. техники	2023 г.	Сезонная выработка на ед. с.-х. техники	2023 г. к 2018 г., % (по сезонной выработке)
<b>ОАО «Ореховский льнозавод»*</b>					
Льноуборочные комбайны	13	253,8	13	198,5	78,2
Оборачиватели лент льна	7	471,4	8	322,5	68,4
Пресс-подборщики	50	66,0	44	58,6	88,8
Льнотеребилки	11	300,0	10	258,0	86,0
Оборачиватели-очесыватели льна	3	1100,0	3	860,0	78,2
Разbrasыватели твердых минеральных удобрений	8	412,5	2	1290,0	312,7
Опрыскиватели	6	550,0	6	430,0	78,2
<b>ОАО «Гомельлен»</b>					
Льноуборочные комбайны	--	--	13	84,6	--
Оборачиватели лент льна	--	--	7	157,1	--
Пресс-подборщики	--	--	17	64,7	--
Льнотеребилки	--	--	2	550,0	--
<b>ОАО «Дворецкий льнозавод»</b>					
Льноуборочные комбайны	--	--	11	314,1	--
Оборачиватели лент льна	--	--	24	144,0	--
Пресс-подборщики	--	--	31	111,5	--
Льнотеребилки	--	--	16	215,9	--
Оборачиватели-очесыватели льна	--	--	3	1151,7	--
Разbrasыватели твердых минеральных удобрений	--	--	7	493,6	--
Опрыскиватели	--	--	12	287,9	--
<b>КУП «Кормален»</b>					
Льноуборочные комбайны	--	--	17	217,6	--
Оборачиватели лент льна	--	--	14	264,3	--
Пресс-подборщики	--	--	29	127,6	--
Льнотеребилки	--	--	8	462,5	--
Оборачиватели-очесыватели льна	--	--	4	925,0	--

Техника	2018 г.	Сезонная выработка на ед. с.-х. техники	2023 г.	Сезонная выработка на ед. с.-х. техники	2023 г. к 2018 г., % (по сезонной выработке)
<b>ОАО «Крупский льнозавод»</b>					
Льноуборочные комбайны	9	166,7	8	168,8	101,3
Оборачиватели лент льна	12	125,0	6	225,0	180,0
<b>ОАО «Крупский льнозавод»</b>					
Пресс-подборщики	14	107,1	16	84,4	78,8
Льнотеребилки	4	375,0	2	675,0	180,0
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	2	750,0	3	450,0	60,0
Опрыскиватели	2	750,0	6	225,0	30,0
<b>ОАО «Слуцкий льнозавод»*</b>					
Льноуборочные комбайны	48	92,9	40	107,3	115,6
Оборачиватели лент льна	33	135,1	30	143,1	105,9
Пресс-подборщики	64	69,7	64	67,1	96,3
Льнотеребилки	14	318,4	14	306,6	96,3
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	12	371,5	12	357,8	96,3
Опрыскиватели	15	297,2	8	536,6	180,6
<b>ОАО «Горкилен»</b>					
Льноуборочные комбайны	25	74,0	28	71,4	96,5
Оборачиватели лент льна	13	142,3	—	—	—
Пресс-подборщики	36	51,4	39	51,3	99,8
Льнотеребилки	6	308,3	8	250,0	81,1
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	6	308,3	4	500,0	162,2
Опрыскиватели	7	264,3	10	200,0	75,7
<b>ОАО «Мстиславльлен»</b>					
Льноуборочные комбайны	10	110,0	11	100,0	90,9
Оборачиватели лент льна	5	220,0	5	220,0	100,0
Пресс-подборщики	18	61,1	17	64,7	105,9
Льнотеребилки	3	366,7	3	366,7	100,0
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	3	366,7	5	220,0	60,0
Опрыскиватели	4	275,0	5	220,0	80,0

Техника	2018 г.	Сезонная выработка на ед. с.-х. техники	2023 г.	Сезонная выработка на ед. с.-х. техники	2023 г. к 2018 г., % (по сезонной выработке)
<b>ОАО «Хотимский льнозавод»</b>					
Льноуборочные комбайны	14	78,6	13	93,8	119,4
Оборачиватели лент льна	2	550,0	2	610,0	110,9
Пресс-подборщики	12	91,7	11	110,9	121,0
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	2	550,0	2	610,0	110,9
Опрыскиватели	4	275,0	3	406,7	147,9
<b>ОАО «Шкловский льнозавод»</b>					
Льноуборочные комбайны	32	108,4	28	94,0	86,7
Оборачиватели лент льна	14	247,9	6	438,8	177,1
Пресс-подборщики	44	78,9	44	59,8	75,9
Льнотеребилки	12	289,2	5	526,6	182,1
Оборачиватели-очесыватели льна	4	867,5	—	—	—
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	4	867,5	3	877,7	101,2
Опрыскиватели	5	694,0	4	658,3	94,8
<b>ОАО «Дубровенский льнозавод»</b>					
Льноуборочные комбайны	15	134,3	16	150,6	112,1
Оборачиватели лент льна	19	106,1	19	126,8	119,6
Пресс-подборщики	42	48,0	46	52,4	109,2
Льнотеребилки	9	223,9	9	267,8	119,6
Оборачиватели-очесыватели льна	5	403,0	5	482,0	119,6
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	7	287,9	7	344,3	119,6
Опрыскиватели	9	223,9	10	241,0	107,6
<b>ДРУП «Лиозно-Лен»**</b>					
Льноуборочные комбайны	3	517,3	10	120,0	23,2
Оборачиватели лент льна	1	1552,0	1	1200,0	77,3
Пресс-подборщики	12	129,3	20	60,0	46,4
Льнотеребилки	3	517,3	5	240,0	46,4
Оборачиватели-очесыватели льна	2	776,0	2	600,0	77,3
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	1	1552,0	2	600,0	38,7
Опрыскиватели	4	388,0	6	200,0	51,5

## Окончание табл. В.1

Техника	2018 г.	Сезонная выработка на ед. с.-х. техники	2023 г.	Сезонная выработка на ед. с.-х. техники	2023 г. к 2018 г., % (по сезонной выработке)
<b>ОАО «Мосарский льнозавод»</b>					
Льноуборочные комбайны	10	90	8	112,5	125,0
Оборачиватели лент льна	3	300	2	450,0	150,0
Пресс-подборщики	18	50	16	56,3	112,5
Льнотеребилки	3	300	3	300,0	100,0
Оборачиватели-очесыватели льна	1	900	1	900,0	100,0
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	3	300	4	225,0	75,0
Опрыскиватели	5	180	4	225,0	125,0

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

\* – данные по ОАО «Ореховский льнозавод» и ОАО «Слуцкий льнозавод» представлены за 2019 и 2023 гг.;

\*\* – данные по ДРУП «Лиозно-Лен» представлены за 2022 и 2023 гг.

**ВАЛОВОЙ СБОР И УРОЖАЙНОСТЬ ЛЬНОСЕМЯН  
ПО СЫРЬЕВОЙ ЗОНЕ ЗА 2018 – 2023 гг.**

**Г.1. Вытереблено на семена по сырьевой зоне за 2018 – 2023 гг.**

Льнозавод	Вытереблено на семена по сырьевой зоне, га												
	2018 г.	% к площади, подл. уборке	2019 г.	% к площади, подл. уборке	2020 г.	% к площади, подл. уборке	2021 г.	% к площади, подл. уборке	2022 г.	% к площади, подл. уборке	2023 г.	% к площади, подл. уборке	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Пружанский льнозавод»	1082	39,9	1490	60,8	1777	49	1317	46	1218	43	1245	43	115,1
ОАО «Ляховичский льнозавод»	720	33	600	27	879	39	460	31	730	33	355	15	49,3
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	—	—	—	—	459	38	457	41	413	35	531	50	—
ОАО «Поставский льнозавод»	750	100	960	100	778	100	760	100	1000	100	920	100	122,7
ОАО «Ореховский льнозавод»	1025	100	1077	106	1181	102	1100	100	1000	100	1114	111	108,7

Льнозавод	Вытереблено на семена по сырьевой зоне, га												
	2018 г.	% к площади, подл. уборке	2019 г.	% к площади, подл. уборке	2020 г.	% к площади, подл. уборке	2021 г.	% к площади, подл. уборке	2022 г.	% к площади, подл. уборке	2023 г.	% к площади, подл. уборке	2023 г. % 2018 г., %
ОАО «Гомельлен»	—	—	—	—	370	100	318	100	719	100	611	100	—
ОАО «Дворецкий льнозавод»	766	35,2	1406	38,4	1351	35,8	1138	36,9	1198	35,9	1175	34	153,4
КУП «Кормален»	—	—	—	—	1358	100	1242	100	1384	100	1205	100	—
ОАО «Кореличи-Лен»	1106	43,6	1386	40,8	1348	39,8	1127	33,6	1268	37,1	1057	30,1	95,6
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	882	49	—	—	—	—	500	40	412	32	400	33	45,4
ОАО «Крупский льнозавод»	720	52	497	35	500	34	500	41	318	23	420	35	58,3
ОАО «Слуцкий льнозавод»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ОАО «Горкилен»	1209	65	1192	64	516	35	1045	56	956	47	1062	53	87,8

ОАО «Мстиславльлен»	536	48,7	530	48,2	250	26,7	503	45,7	527	46,8	424	38,5	79,1
ОАО «Хотимский льнозавод»	932	100	1100	100	905	82,3	800	72,7	775	68,9	718	58,9	77,0
ОАО «Шкловский льнозавод»	1590	45,8	1580	49,8	900	35,2	816	32,6	772	30,9	700	26,7	44,0
ОАО «Дубровенский льнозавод»	1056	52	1020	46	883	40	1090	47	1058	44	979	41	92,7
ДРУП «Лиозно-Лен»	—	—	—	—	—	—	—	—	496	32	600	50	—
ОАО «Мосарский льнозавод»	670	79	633	80	652	72	633	80	533	82	492	60	73,4
Всего	13 044		13 471		14 107		13 806		14 777		14 008		107,4

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпиродов, льнозаводов.

**Г.2. Валовой сбор льносемян по сырьевой зоне за 2018 – 2023 гг.**

Льнозавод	Валовой сбор льносемян по сырьевой зоне, т						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Пружанский льнозавод»	324	701	1052	543	592	580	179,0
ОАО «Ляховичский льнозавод»	230	337	361	127	367	181	78,7
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	210,4	213,2	180	142	167	225	106,9
ОАО «Поставский льнозавод»	234	221	381	158	346	320	136,8
ОАО «Ореховский льнозавод»	420	654	509	483	441	350	83,3
ОАО «Гомельлэн»	141	264	183,4	142	241	176	124,8
ОАО «Дворецкий льнозавод»	199	632	727	364	562	770	386,9
КУП «Кормален»	299,4	203,7	487,2	288	381	360	120,2
ОАО «Кореличи-Лен»	355	584	590	319	581	400	112,7
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	283	232	214	159	205	224	79,2

ОАО «Крупский льнозавод»	327	277	229	231	174	220	67,3
ОАО «Слуцкий льнозавод»	447	954	568	745	823	616	137,8
ОАО «Горкилен»	589	833	283	487	562	618	104,9
ОАО «Мстиславльлен»	270	301	129	294	273	247	91,5
ОАО «Хотимский льнозавод»	295	365	275	186	220	225	76,3
ОАО «Шкловский льнозавод»	513	632	142	220	418	220	42,9
ОАО «Дубровенский льнозавод»	430	482	265	576	604	481	111,9
ДРУП «Лиозно-Лен»	35	38	31,2	25	308	220	628,6
ОАО «Мосарский льнозавод»	511	379	633	326	261	193	37,8
Всего	6112,8	8302,9	7239,8	5815	7526	6626	108,4

*Примечание:* составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

## Г.3. Урожайность льносемян по сырьевой зоне за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Урожайность льносемян по сырьевой зоне, т/га						
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Пружанский льнозавод»	3,0	4,7	5,9	4,1	4,9	4,7	156,7
ОАО «Ляховичский льнозавод»	3,2	5,6	4,1	2,76	5,02	5,1	159,4
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	–	3,9	3	4	4	–
ОАО «Поставский льнозавод»	3,1	2,3	4,9	2,1	3,5	3,5	112,9
ОАО «Ореховский льнозавод»	4,10	6,1	4,3	4,4	4,4	3,1	75,6
ОАО «Гомельлен»	–	–	4,9	4,5	3,4	2,9	–
ОАО «Дворецкий льнозавод»	2,6	4,5	5,4	3,2	4,7	6,5	250,0
КУП «Кормален»	–	–	3,6	2,3	2,8	3,0	–
ОАО «Кореличи-Лен»	3,4	4,2	4,4	2,8	4,6	3,8	111,8
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	3,2	3,7	–	3,2	–	–	–
ОАО «Крупский льнозавод»	4,5	5,6	4,6	4,6	5,5	5,2	115,6

ОАО «Слуцкий льнозавод»	3,1	3,8	4,4	5,9	5,5	5,0	161,3
ОАО «Горкилен»	4,9	7	5,5	4,7	5,9	5,8	118,4
ОАО «Мстиславльлен»	5,0	5,7	5,2	5,8	5,2	5,8	116,0
ОАО «Хотимский льнозавод»	3,2	3,3	3,0	2,3	2,8	3,1	96,9
ОАО «Шкловский льнозавод»	3,1	4,0	1,6	2,7	5,4	3,1	100,0
ОАО «Дубровенский льнозавод»	4,1	4,7	3	5,3	5,7	4,9	119,5
ДРУП «Лиозно-Лен»	–	–	–	–	5,1	7,7	–
ОАО «Мосарский льнозавод»	7,6	6	9,7	5,1	4,9	3,9	51,3

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

## Д.1. Выпуск товарной продукции в действующих ценах в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Выпуск товарной продукции в действующих ценах, тыс. руб.												
	2018 г.	в том числе пр. прод.	2019 г.	в том числе пр. прод.	2020 г.	в том числе пр. прод.	2021 г.	в том числе пр. прод.	2022 г.	в том числе пр. прод.	2023 г.	в том числе пр. прод.	2023 г. к 2018 г., %
ОАО «Пружанский льнозавод»	7063	403	8664	208	12927	525	13 991	666	14 468	262	19 002	144	269
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		5,7		2,4		4,1		4,8		1,8		0,8	13,3
ОАО «Ляховичский льнозавод»	3004	116	5737	134	7216	431	8031	459	9306	423	12320	592	410,1
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		3,9		2,3		6,0		5,7		4,5		4,8	124,4
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	–	1576	–	1598	–	1588	–	2312	–	3542	–	–
ОАО «Поставский льнозавод»	1256	120	1300	28	963	26	1349	123	2251	64	4010	63	319,3

уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		9,6		2,2		2,7		9,1		2,8		1,6	16,4
ОАО «Ореховский льнозавод»	3248	32	5175	45	4592	25	4065	54	4732	56	3917	15	120,6
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		1,0		0,9		0,5		1,3		1,2		0,4	38,9
ОАО «Гомельлен»	1622	–	2226	–	2083	–	1529	–	2197	–	2477	–	152,7
ОАО «Дворецкий льнозавод»	2368	59	4303	59	7807	65	10 055	98	12 206	95	14 539	–	614
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		2,5		1,4		0,8		1,0		0,8		–	–
КУП «Кормален»	2282	–	2613	41	2951	–	3307	39	4847	69	5424	4	237,7
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		–		1,6		–		1,2		1,4		0,1	–
ОАО «Кореличи- Лён»	4571	513	5644	487	8849	919	13 581	1417	18 548	1109	20 238	1232	442,7
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		11,2		8,6		10,4		10,4		6,0		6,1	54,2
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	843,4	–	1632	–	1889	–	2678	–	3632	–	3988	–	472,8

Льнозавод	Выпуск товарной продукции в действующих ценах, тыс. руб.												
	2018 г.	в том числе пр. прод.	2019 г.	в том числе пр. прод.	2020 г.	в том числе пр. прод.	2021 г.	в том числе пр. прод.	2022 г.	в том числе пр. прод.	2023 г.	в том числе пр. прод.	2023 г. к 2018 г. %
ОАО «Крупский льнозавод»	1819	234	2055	232	2176	288	2764	224	3363	386	4472	233	245,8
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		12,9		11,3		13,2		8,1		11,5		5,2	40,5
ОАО «Слуцкий льнозавод»	4202	42	6003	34	5694	17	6279	30	10 829	80	11 018	57	262,2
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		1,0		0,6		0,3		0,5		0,7		0,5	51,8
ОАО «Горкилен»	5509	—	7301	—	5965	—	6828	—	9857	—	10 787	—	195,8
ОАО «Мстиславльлен»	2524	2	3244	16	3084	15	3404	17	4454	19	5301	20	210
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		0,08		0,49		0,49		0,50		0,43		0,38	476,1
ОАО «Хотимский льнозавод»	2126	—	2434	—	2457	—	2709	—	2109	—	3183	—	149,7

ОАО «Шкловский льнозавод»	4496	164	5063	320	3854	377	2977	181	4667	297	4929	111	109,6
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		3,6		6,3		9,8		6,1		6,4		2,3	61,7
ОАО «Дубровенский льнозавод»	7816	759	10374	956	9098	2140	9367	1824	13 173	850	17 605	3172	225,2
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		9,7		9,2		23,5		19,5		6,5		18,0	185,5
ДРУП «Лиозно-Лен»	—	—	—	—	—	—	—	—	398	—	2106	—	—
ОАО «Мосарский льнозавод»	850	—	835	—	809	—	1123	—	1249	—	1426	—	167,8
Всего	55 599	7952,6	76 179	9861	84 012	10 793	95625	11 960	124 598	13 567	150 284	16 430	270,3
уд. вес пр. прод. к общему выпуску, %		14,3		12,9		12,8		12,5		10,9		10,9	76,4

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

## Е.1. Выручка от реализации в сопоставимых ценах за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Выручка от реализации в сопоставимых ценах, тыс. руб.					
	2018 г.	в том числе в иностран- ной валюте	2023 г.	в том числе в иностран- ной валюте	2023 г. к 2018 г. %	в том числе в иностран- ной валюте
ОАО «Пружанский льнозавод»	9271	2950	16 268,7	2094,8	175,5	71,0
ОАО «Ляховичский льнозавод»	3942	1511	10 104,9	2427,8	256,3	160,7
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	1087	–	3003,0	282,2	276,3	–
ОАО «Поставский льнозавод»	1857	–	2768,9	–	149,1	–
ОАО «Ореховский льнозавод»	4043	267	3868,0	1323,9	95,7	495,8
ОАО «Гомельлен»	2142	–	1957,4	–	91,4	–
ОАО «Дворецкий льнозавод»	3175	277	12 250,4	1912,7	385,8	690,5
КУП «Кормален»	3471	–	4093,4	1711,7	117,9	–
ОАО «Кореличи-Лен»	5922	1606	17 136,4	2098,1	289,4	130,6
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	1820	–	2852,1	–	156,7	–

ОАО «Крупский льнозавод»	2389	–	3577	–	149,7	–
ОАО «Слуцкий льнозавод»	5800	1415	10 616,6	766,8	183,0	54,2
ОАО «Горкилен»	6933	1701	10 122,5	791,2	146,0	46,5
ОАО «Мстиславльлен»	3308	737	4451,4	1196,6	134,6	162,4
ОАО «Хотимский льнозавод»	2823	658	2603,0	437,9	92,2	66,6
ОАО «Шкловский льнозавод»	6437	–	4382,4	–	68,1	–
ОАО «Дубровенский льнозавод»	10 415	3905	14 743,2	6368,2	141,6	163,1
ДРУП «Лиозно-Лен»	–	–	1939,1	–	–	–
ОАО «Мосарский льнозавод»	1103	73	1244,7	39,3	112,8	53,8
Всего	75 938	15 100	127 983,1	21 451,1	168,5	142,1

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

## Ж.1. Задолженность в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг.

Льнозавод	Задолженность, тыс. руб.								
	2018 г.	в том числе кредиторская	в том числе дебиторская	2023 г.	в том числе кредиторская	в том числе дебиторская	2023 г. к 2018 г., %	в том числе кредиторская	в том числе дебиторская
ОАО «Пружанский льнозавод»	2014	1068	1153	989,5	740,4	628,1	49,1	69,3	54,5
ОАО «Ляховичский льнозавод»	2995	2879	116	2687,6	1248,1	1439,6	89,7	43,4	1241,0
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	–	3543	402	–	2294,4	341,8	–	64,8	85,0
ОАО «Поставский льнозавод»	–	10939	370	–	12173,3	116,4	–	111,3	31,5
ОАО «Ореховский льнозавод»	15527	9609	422	12 369,5	9361,1	831,8	79,7	97,4	197,1
ОАО «Гомельлент»	1752	1599	153	1721,8	1291,4	430,5	98,3	80,8	281,3
ОАО «Дворецкий льнозавод»	8012	5789	542	7930,3	5287,3	1533,7	99,0	91,3	283,0

КУП «Кормален»	–	10 188	254	–	7175,6	622,0	–	70,4	244,9
ОАО «Кореличи-Лен»	11 425	5668	1093	6994,9	3390,2	1868,0	61,2	59,8	170,9
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	–	–	–	9264,3	8320,1	944,2	–	–	–
ОАО «Крупский льнозавод»	–	2928	527	–	1910,0	582,1	–	65,2	110,4
ОАО «Слуцкий льнозавод»	10 719	9987	732	13 340,8	12 297,1	1043,7	124,5	123,1	142,6
ОАО «Горкилен»	1325	1270	695	2458,2	1758,4	1011,8	185,5	138,5	145,6
ОАО «Мстиславльлен»	–	658	479	–	802,7	308,6	–	122,0	64,4
ОАО «Хотимский льнозавод»	–	143	379	–	150,9	412,2	–	105,5	108,8
ОАО «Шкловский льнозавод»	–	23 072	413	–	17902,5	468,4	–	77,6	113,4
ОАО «Дубровенский льнозавод»	–	5212	686	–	2264,6	1363,8	–	43,5	198,8
ДРУП «Лиозно-Лен»	–	–	–	–	257,9	2482,6	–	–	–
ОАО «Мосарский льнозавод»	–	1338	61	–	785,8	249,7	–	58,7	409,4
Всего	53 769	95 890	8477	57 757,0	89 411,8	16 678,8	107,4	93,2	196,8

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

**3.1. Рентабельность (убыточность) реализации в счет государственных нужд и на экспорт в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг.**

Льнозавод	Рентабельность (убыточность) реализации в счет гос. нужд и на экспорт, %											
	2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	гос. заказ	на экспорт	гос. заказ	на экспорт	гос. заказ	на экспорт	гос. заказ	на экспорт	гос. заказ	на экспорт	гос. заказ	на экспорт
ОАО «Пружанский льнозавод»	-17,4	4,7	0,6	20,7	-3,9	32,7	-6,4	13,1	13,7	36,3	5,3	58
ОАО «Ляховичский льнозавод»	-25,5	-4,8	-12,3	11,2	-6,2	35	-11,1	23,1	-14	3,6	-16,3	36,2
ОАО «Верхнедвинский льнозавод»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАО «Поставский льнозавод»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАО «Ореховский льнозавод»	-18,7	-15,7	-14	16,5	-39,8	-10,8	-49,5	-37,9	-42,9	-26,5	-66	-30,2
ОАО «Гомельлен»	-6,7	-	-6,8	-	-6,1	-	-6,5	-	-8,7	-	-1,9	-
ОАО «Дворецкий льнозавод»	-57,8	-50,8	-29,6	6,1	-16,6	9,8	-8,5	16,7	-4,4	11,6	-11,9	21

КУП «Кормален»	-22,2	-	-5,6	-	-30,3	3,9	-33,7	-	-7,6	9,4	-25,76	38,63
ОАО «Кореличи-Лен»	-10,8	-9,3	-3,1	1	-7,1	23,8	-6,2	20	-2,2	13,8	-13,9	31
ОАО «Воложинский льнокомбинат»	-71,6	-	-24,5	-	-17,9	-	-16	-	-	-	-3,4	-
ОАО «Крупский льнозавод»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАО «Слуцкий льнозавод»	-21,8	3,2	-32,9	0,9	-34,3	-6,2	-23,4	-20,6	-17,4	5,7	-30,3	24,7
ОАО «Горкилен»	21,7	48,3	37,9	59,2	14,7	48,3	13,6	11,3	51,1	61,3	38,7	75,7
ОАО «Мстиславльлен»	14,2	34,2	16,3	47,3	18,9	31,2	12,4	32,5	28,8	61,5	24,9	88,3
ОАО «Хотимский льнозавод»	-2,6	17,1	-0,6	28	1,4	19,4	-2	0,9	-8,5	11,3	0,7	43,1
ОАО «Шкловский льнозавод»	-	-3,4	-2,7	-16,7	-	-19,3	-	-57	-	-24,3	-	-12,3
ОАО «Дубровенский льнозавод»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ДРУП «Лиозно-Лен»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАО «Мосарский льнозавод»	-15	-14	-21	7	-42	-44	-23	-23	-37	-	-47	13

*Примечание:* составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов.

## И.1. Динамика затрат на 1 т льноволокна в разрезе льнозаводов за 2018 – 2023 гг.

Период	Коп-во п/в усл. № 10, т	Стоймость переработанного сырья по закупочным ценам (себестоимость льнотресты собственного производства)	Стоймость отходов, включая костру (вычитается)	Стоймость сырья за вычетом отходов	Транспортно-заготовительные затраты	Упаковочные и вспомогательные материалы	Топливо (теплоэнергия)	Электроэнергия	Заробочная плата производственных рабочих	Начисления на заробочную плату	Амортизация	Другие прямые затраты	Итого: прямые затраты	Общепроизводственные расходы	Итого: производственная себестоимость	Кроме того затраты, не вкл. в производств себестоимость	Полная коммерческая себестоимость
--------	-------------------------	--	--	------------------------------------	-------------------------------------	---	------------------------	----------------	---	--------------------------------	-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------------------	---	-----------------------------------

## ОАО «Пружанский льнозавод»

2018 г., руб.	1634	2553	121	2432	–	28	8	341	521	163	270	149	3912	575	4486	250	4736
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	34,5	53,9	2,6	51,4	–	0,6	0,2	7,2	11,0	3,4	5,7	3,1	82,6	12,1	94,7	5,3	100,0
2023 г., руб.	1936	3171	108	3063	–	46	23	364	923	314	801	258	5792	1626	7418	836	8254
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	23,5	38,4	1,3	37,1	–	0,6	0,3	4,4	11,2	3,8	9,7	3,1	70,2	19,7	89,9	10,1	100,0
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	68,0	71,3	51,2	72,3	–	94,3	165	61,2	101,7	110,5	170	99,4	85,0	162,3	94,9	191,9	100,0

## ОАО «Ляховичский льнозавод»

2018 г., руб.	669,2	3658	69,1	3588,8	–	55,3	34,1	517,8	614,8	214,3	–	166,9	5191,9	316,9	5508,9	618,4	6127,3
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	10,9	59,7	1,1	58,6	–	0,9	0,6	8,5	10,0	3,5	–	2,7	84,7	5,2	89,9	10,1	100,0
2023 г., руб.	1086,7	5520,4	95,1	5425,3	–	90,6	28,1	620,9	1197,6	369,9	–	182,4	8888,3	913,9	9802,2	641,8	10 444
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	10,4	52,9	0,9	51,9	–	0,9	0,3	5,9	11,5	3,5	–	1,7	85,1	8,8	93,9	6,1	100,0
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	95,3	88,5	80,7	88,7	–	96,1	48,3	70,3	114,3	101,3	–	64,1	100,4	169,2	104,4	60,9	100,0

## ОАО «Поставский льнозавод»

2018 г., руб.	319,8	4571,6	62,5	4509,1	53,2	153,2	37,5	525,3	919,3	318,9	–	575,4	7091,9	612,9	7704,8	–	7704,8
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	4,2	59,3	0,8	58,5	0,7	2,0	0,5	6,8	11,9	4,1	–	7,5	92,0	8,0	100,0	–	100,0
2023 г., руб.	329,8	5172,5	43,4	5129,2	–	500,3	0	599,2	2077,9	636,1	–	871,7	9814,4	725	10 539,4	–	10 539,4
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	3,13	49,08	0,41	48,67	–	4,75	0,00	5,69	19,72	6,04	–	8,27	93,12	6,88	100,00	–	100,00
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	75,4	82,7	50,8	83,2	–	238,7	0,0	83,4	165,2	145,8	–	110,7	101,2	86,5	100,0	–	100,0

Период	Кол-во л/в усл. № 10, т	Стоймость переработанного сырья по запоточным ценам (себестоимость льнотресты собственного производства)	Стоймость отходов, включая kosten (вычитается)	Стоймость сырья за вычетом отходов	Транспортно-заготовительные затраты	Упаковочные и ящиковательные материалы	Топливо (теплоэнергия)	Электроэнергия	Заработная плата производственных рабочих	Начисления на зарплатную плату	Амортизация	Другие прямые затраты	Итого: прямые затраты	Общепроизводственные расходы	Итого: производственная себестоимость	Кроме того затраты не вкл. в производств. себестоимость	Полная коммерческая себестоимость
--------	-------------------------	--	--	------------------------------------	-------------------------------------	--	------------------------	----------------	---	--------------------------------	-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------------------	---	-----------------------------------

## ОАО «Ореховский льнозавод»

2018 г., руб.	813,3	2233,4	32,5	2200,9	-	12	11,8	740,3	537,5	180,2	0	54,06	3736,8	843,2	4580	292,5	4872,5
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	16,7	45,8	0,7	45,2	-	0,2	0,2	15,2	11,0	3,7	0,0	1,1	76,7	17,3	94,0	6,0	100,0
2023 г., руб.	364,9	7631,7	231	7400,7	-	57,3	112	1155	1754	534,7	6550	161,4	17725,1	5954	23 678,8	2375	26 053,8
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	1,4	29,3	0,9	28,4	-	0,2	0,4	4,4	6,7	2,1	25,1	0,6	68,0	22,9	90,9	9,1	100,0
2023 г. к 2018 г. % (по уд. весу)	8,4	63,9	132,9	62,9	-	89,3	178	29,2	61,0	55,5	-	55,8	88,7	132,1	96,7	151,9	100,0

## ОАО «Гомельлен»

2018 г., руб.	504,4	5081	-	5081	-	101	95	1533	1176	402	1642	14	10 044	888	10 932	1509	10 938
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	4,6	46,5	-	46,5	-	0,9	0,9	14,0	10,8	3,7	15,0	0,1	91,8	8,1	99,9	13,8	100,0
2023 г., руб.	194,9	5310	-	5310	-	113	31	1231	1811	616	1426	277	10 816	2878	13 694	2678	13 694
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	1,4	38,8	-	38,8	-	0,8	0,2	9,0	13,2	4,5	10,4	2,0	79,0	21,0	100,0	19,6	100,0
2023 г. к 2018 г. % (по уд. весу)	30,9	83,5	-	83,5	-	89,4	26,1	64,1	123,0	122,4	69,4	1580	86,0	258,9	100,1	141,8	100,0

## ОАО «Дворецкий льнозавод»

2018 г., руб.	540,7	2475,7	5,6	2461,8	-	60,5	5,5	1264	1456,6	424,1	344	397,6	6414,5	2361	8775,7	819,3	9595
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	5,6	25,8	0,1	25,7	-	0,6	0,1	13,2	15,2	4,4	3,6	4,1	66,9	24,6	91,5	8,5	100,0
2023 г., руб.	1406,2	5020	27,3	4992,7	-	282,2	5,9	470,2	1053,8	308,8	-	26,5	7140	2061	9201,2	686,7	9887,9
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	14,2	50,8	0,3	50,5	-	2,9	0,1	4,8	10,7	3,1	-	0,3	72,2	20,8	93,1	6,9	100,0
2023 г. к 2018 г. % (по уд. весу)	252,4	196,8	473,1	196,8	-	452,6	104	36,1	70,2	70,7	-	6,5	108,0	84,7	101,7	81,3	100,0

**ОАО «Кореличи-Лен»**

2018 г., руб.	997,8	2049,3	11,8	2037,5	-	41,7	35,1	557,6	531,7	153,9	-	75,2	3432,7	801,7	4234	709,6	4944
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	20,2	41,5	0,2	41,2	-	0,8	0,7	11,3	10,8	3,1	-	1,5	69,4	16,2	85,6	14,4	100,0
2023 г., руб.	1816,9	2924,5	12,9	2911,6	-	73,1	21,6	599,5	1166,9	318	1174	457	6721,3	1907	8629	1359	9987,6
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	18,2	29,3	0,1	29,2	-	0,7	0,2	6,0	11,7	3,2	11,8	4,6	67,3	19,1	86,4	13,6	100,0
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	90,1	70,6	54,1	70,7	-	86,8	30,5	53,2	108,6	102,3	-	300,8	96,9	117,7	100,9	94,8	100,0

**ОАО «Воложинский льнокомбинат»**

2018 г., руб.	176,57	1946	51	1895	6894	60	106	1006	1093	329	97	41	11 521	1391	12 912	-	12 912
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	1,37	15,07	0,39	14,68	53,39	0,46	0,82	7,79	8,46	2,55	0,75	0,32	89,23	10,77	100,00	-	100
2023 г., руб.	376	4166	178	3988	24	58	90	863	2000	619	37	334	8015	410	8424	436	8860
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	4,2	47,0	2,0	45,0	0,3	0,7	1,0	9,7	22,6	7,0	0,4	3,8	90,5	4,6	95,1	4,9	100
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	310,3	312,0	508,6	306,7	0,5	140,9	124	125,0	266,7	274,2	55,6	1187	101,4	43,0	95,1	-	100

## Продолжение табл. II.1

Период	КУП «Кормален»																
	Кол-во л/в усл. № 10, т	Стоимость переработанного сырья по закупочным ценам (себестоимость лынтресты собственного производства)	Стоимость отходов, включая костру (вычитает)	Стоимость сырья за вычетом отходов	Транспортно-заготовительные затраты	Упаковочные и вспомогательные материалы	Топливо (теплоэнергия)	Электроэнергия	Зароботная плата производственных рабочих	Начисления на заработную плату	Амортизация	Другие прямые затраты	Итого: прямые затраты	Общепроизводственные расходы	Итого: производственная себестоимость	Кроме того затраты, не вкл. в производств. себестоимость	Полная коммерческая себестоимость
2018 г., руб.	551,8	3342	–	3342	–	51	80	972	481	165	–	87	5178	1002	6180	580	6760
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	8,2	49,4	–	49,4	–	0,8	1,2	14,4	7,1	2,4	–	1,3	76,6	14,8	91,4	8,6	100,0
2023 г., руб.	446,7	6843	–	6843	–	59,1	203	1183	822,3	250,1	–	74,8	9434,9	2441	11 875,7	914,7	12 790,4
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	3,5	53,5	–	53,5	–	0,5	1,6	9,2	6,4	2,0	–	0,6	73,8	19,1	92,8	7,2	100,0
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	42,8	108,2	–	108,2	–	61,2	134	64,3	90,4	80,1	–	45,4	96,3	128,8	101,6	83,4	100,0

Период	Кол-во л/в усл. № 10, т	Стоимость переработанного сырья по закупочным ценам (себестоимость льногрестицы собственного производства)	Стоимость отходов в количестве костру (вычитается)	Стоимость сырья за вычетом отходов	Транспортно-заготовительные затраты	Упаковочные и вспомогательные материалы	Топливо (теплоэнергия)	Электроэнергия	Зароботная плата производственных рабочих	Начисления на зарплатную плату	Амортизация	Другие прямые затраты	Итого: прямые затраты	Общепроизводственные расходы	Итого: производственная себестоимость	Кроме того затраты, не вкл. в производств. себестоимость	Полная коммерческая себестоимость
--------	-------------------------	--	--	------------------------------------	-------------------------------------	---	------------------------	----------------	---	--------------------------------	-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------------------

## ОАО «Крупский льнозавод»

2018 г., руб.	404	2209	133	2076	190	47	16	302	546	186	71	992	4425	234	4659	16	4676
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	8,6	47,2	2,8	44,4	4,1	1,0	0,3	6,5	11,7	4,0	1,5	21,2	94,6	5,0	99,6	0,3	100
2023 г., руб.	466	3067	142	2924	264	69	34	363	1061	322	3	954	5996	550	6546	168	6715
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	6,9	45,7	2,1	43,5	3,9	1,0	0,5	5,4	15,8	4,8	0,0	14,2	89,3	8,2	97,5	2,5	100
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	80,3	96,7	74,3	98,1	96,8	102,2	148,0	83,7	135,3	120,6	2,9	67,0	94,4	163,7	97,8	731,2	100

## ОАО «Слуцкий льнозавод»

2018 г., руб.	892	3294	336	2958	-	25	284	554	798	247	39	70	4974	29	5003	28	5031
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	17,7	65,5	6,7	58,8	-	0,5	5,6	11,0	15,9	4,9	0,8	1,4	98,9	0,6	99,4	0,6	100,0
2023 г., руб.	1080	5807	569	5239	-	76	785	756	1775	550	696	645	10 522	754	11 276	614	11 890
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	9,1	48,8	4,8	44,1	-	0,6	6,6	6,4	14,9	4,6	5,9	5,4	88,5	6,3	94,8	5,2	100,0
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	51,2	74,6	71,7	74,9	-	128,6	117	57,7	94,1	94,2	755	389,9	89,5	1100	95,4	927,9	100,0

## ОАО «Горкилен»

2018 г., руб.	1485,4	1110,8	37	1073,8	127,3	12,8	35,7	233,1	505,1	176,5	94,9	555,8	2814,9	-	2814,9	260,5	3075,5
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	48,3	36,1	1,2	34,9	4,1	0,4	1,2	7,6	16,4	5,7	3,1	18,1	91,5	-	91,5	8,5	100,0
2023 г., руб.	1318,6	2531,6	110,7	2420,9	358	33,4	69,8	368	1105,1	383,2	172	898,7	5809,1	-	5809,1	494,8	6303,9
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	20,9	40,2	1,8	38,4	5,7	0,5	1,1	5,8	17,5	6,1	2,7	14,3	92,2	-	92,2	7,8	100,0
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	43,3	111,2	146,0	110,0	137,2	127,3	95,4	77,0	106,7	105,9	88,4	78,9	100,7	-	100,7	92,7	100,0

Период	Кол-во л/в усл. № 10, т	Стоймость переработанного сырья по закупным ценам (себестоимость вынуждены собственного производства)	Стоймость отходов, включая костру (вычитается)	Стоймость сырья за вычетом отходов	Транспортно-заготовительные затраты	Упаковочные и вспомогательные материалы	Топливо (теплоэнергия)	Электроэнергия	Заработка плата производственных рабочих	Начисления на заработную плату	Амортизация	Другие прямые затраты	Итого: прямые затраты	Общепроизводственные расходы	Итого: производственная себестоимость	Кроме того затраты, не вкл. в производств. себестоимость	Полная коммерческая себестоимость
--------	-------------------------	---	--	------------------------------------	-------------------------------------	---	------------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------------------

## ОАО «Мстиславльлен»

2018 г., руб.	630,7	1038,1	9,7	1028,4	42,5	40,9	40,9	287,1	567,8	198,2	4	2,4	2212,2	627,7	2840	497,2	3337,2
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	18,9	31,1	0,3	30,8	1,3	1,2	1,2	8,6	17,0	5,9	0,1	0,1	66,3	18,8	85,1	14,9	100,0
2023 г., руб.	527,3	2260,4	25,2	2235,2	138,4	65,4	145	405,3	1464,8	452,1	14,2	49,5	4969,5	908,8	5878,2	939,7	6818,5
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	7,7	33,2	0,4	32,8	2,0	1,0	2,1	5,9	21,5	6,6	0,2	0,7	72,9	13,3	86,2	13,8	100,0
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	40,9	106,6	127,2	106,4	159,4	78,3	174	69,1	126,3	111,6	174	1010	109,9	70,9	101,3	92,5	100,0

## ОАО «Хотимский льнозавод»

2018 г., руб.	526,8	1427,5	7,6	1419,9	36,1	47,5	39,9	364,5	639,7	197,4	-	26,6	2772	666,3	3438	510	3948,4
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	13,3	36,2	0,2	36,0	0,9	1,2	1,0	9,2	16,2	5,0	-	0,7	70,2	16,9	87,1	12,9	100,0
2023 г., руб.	327,1	3986,5	12,2	3974,3	100,9	113,1	107	761,2	1436,9	437,2	-	55	6986	929,4	7915	1107	9021,7
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	3,6	44,2	0,1	44,1	1,1	1,3	1,2	8,4	15,9	4,8	-	0,6	77,4	10,3	87,7	12,3	100,0
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	27,2	122,2	70,3	122,5	122,3	104,2	117,4	91,4	98,3	96,9	-	90,5	110,3	61,0	100,8	95,0	100,0

## ОАО «Шкловский льнозавод»

2018 г., руб.	950,05	2720,7	108,3	2612,4	137,3	74,6	40,8	700,2	578,1	207,6	-	-	4351	166,3	4517,3	949,7	5467
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	17,4	49,8	2,0	47,8	2,5	1,4	0,7	12,8	10,6	3,8	-	-	79,6	3,0	82,6	17,4	100,0
2023 г., руб.	415	7374,7	254,7	7120	311,3	89,6	10,6	1369	1562,4	551,6	0,24	36,4	11051,1	413,3	11 464,4	3756	15 220,4
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	2,7	48,5	1,7	46,8	2,0	0,6	0,1	9,0	10,3	3,6	0,0	0,2	72,6	2,7	75,3	24,7	100,0
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	15,7	97,4	84,5	97,9	81,4	43,1	9,3	70,2	97,1	95,4	-	-	91,2	89,3	91,2	142,1	100,0

Период	Кол-во л/в усл. № 10. т	Стоимость переработанного сырья по заявочным ценам (себестоимость льнотреста собственного производства)	Стоимость отходов, включая костр (вычитается)	Стоймость сырья за вычетом отходов	Транспортно-заготовительные затраты	Упаковочные и вспомогательные материалы	Топливо (теплоэнергия)	Электроэнергия	Заработка плата производственных рабочих	Начисления на зарплатную плату	Амортизация	Другие прямые затраты	Итого: прямые затраты	Общепроизводственные расходы	Итого: производственная себестоимость	Кроме того затраты, не вкл. в производств. себестоимость	Полная коммерческая себестоимость
--------	-------------------------	---	---	------------------------------------	-------------------------------------	---	------------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------------------

## ОАО «Дубровенский льнозавод»

2018 г., руб.	1516,8	2095,9	71,2	2024,7	–	28,3	202	280,9	743	254,5	139	106,1	3778,5	688,3	4466,8	–	4466,8
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	34,0	46,9	1,6	45,3	–	0,6	4,5	6,3	16,6	5,7	3,1	2,4	84,6	15,4	100,0	–	100,0
2023 г., руб.	1728,2	3549,4	77,5	3471,9	–	68,3	307	359,9	1262	391,2	185	280,6	6325,9	1115	7440,9	25,5	7466,4
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	23,1	47,5	1,0	46,5	–	0,9	4,1	4,8	16,9	5,2	2,5	3,8	84,7	14,9	99,7	0,3	100,0
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	68,2	101,3	65,1	102,6	–	144,4	90,9	76,7	101,6	92,0	79,6	158,2	100,2	96,9	99,7	–	100,0

## ДРУП «Лиозно-Лен»

2022 г., руб.	61,39	–	–	6737,3	–	244,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10 722	–	10 722
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	0,6	–	–	62,8	–	2,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100,0	–	100,0
2023 г., руб.	213,44	–	–	6086	–	135,9	–	145,2	462,9	162	–	–	–	–	–	11 087	–	11 087
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	1,9	–	–	54,9	–	1,2	–	1,3	4,2	1,5	–	–	–	–	–	100,0	–	100,0
2023 г. к 2022 г., % (по уд. весу)	336,2	–	–	87,4	–	53,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100,0	–	100,0

## ОАО «Мосарский льнозавод»

2018 г., руб.	218,2	2016	15	2001	112	52	9	425	586	199	8	438	3830	258	4088	561	4649
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	4,7	43,4	0,3	43,0	2,4	1,1	0,2	9,1	12,6	4,3	0,2	9,4	82,4	5,5	87,9	12,1	100,0
2023 г., руб.	134,9	9780	82	9698	286	27	58	722	1428	428	19	1568	14 234	781	15 015	1454	16 469
уд. вес. к полной коммерч. себест., %	0,8	59,4	0,5	58,9	1,7	0,2	0,4	4,4	8,7	2,6	0,1	9,5	86,4	4,7	91,2	8,8	100,0
2023 г. к 2018 г., % (по уд. весу)	17,5	136,9	154,3	136,8	72,1	14,7	182	48,0	68,8	60,7	67,0	101,1	104,9	85,5	103,7	73,2	100,0

Примечание: составлено авторами на основе данных облсельхозпродов, льнозаводов; данные по ОАО «Верхнедвинский льнозавод» отсутствуют.

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СУБЪЕКТОВ  
ЛЬНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК**

1. *Соблюдение внесения расчетных норм удобрений*, предполагающее внесение комплексных минеральных удобрений, с довнесением простых минеральных удобрений (калийных, фосфорных) к уровню расчетных доз, в зависимости от содержания фосфора и калия в почве, планируемой урожайности, сорта, предшественника.

2. *Селекция и семеноводство льна-долгунца*, направленные на выведение новых высокопродуктивных и качественных сортов и гибридов с биологическим потенциалом продуктивности общего льноволокна не менее 20 ц/га и удельным весом длинного не менее 50%.

3. *Оптимизация структуры посевных площадей*, направленная на соблюдение структуры посевных площадей льна-долгунца по срокам созревания (20...25% площадей под раннеспелые сорта, 50...55% – под среднеспелые и 20...25% – под поздние сорта).

4. *Защита посевов льна-долгунца от сорняков*, предполагающая разработку и производство новых форм почвенных средств защиты растений от сорняков, технологий защиты льна-долгунца.

5. *Подбор земельных участков под лен-долгунец*, при этом акцентировать внимание не только на агрохимические и физико-механические характеристики почв, но и на закамненность полей.

6. *Обеспечение соблюдения технологического регламента в части проведения уборочных работ*, в том числе применение раздельной уборки с использованием самоходных льнотеребилок.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МИРОВОГО РЫНКА ПРОДУКЦИИ ИЗО ЛЬНА .....	5
2. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЛЬНА .....	16
2.1. Анализ выращивания льна-долгунца .....	16
2.2. Анализ и оценка эффективности переработки льнотресты .....	31
3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЬНОВОЛОКНА И УВЕЛИЧЕНИЮ ОБЪЕМОВ ЕГО ПРОИЗВОДСТВА .....	62
3.1. Направления повышения производства продукции льноводства .....	63
3.2. Техническая модернизация льнозаводов. Расширение выпуска продукции из льносырья .....	76
3.3. Инвестиционная политика в льнопродуктовом подкомплексе .....	82
3.4. Финансовое оздоровление льнозаводов .....	85
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ЛЬНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА .....	90
5. РАЗВИТИЕ ИНТЕГРАЦИИ В ЛЬНОПЕРЕРАБОТКЕ .....	96
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	100
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	107
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	110

*Научное издание*

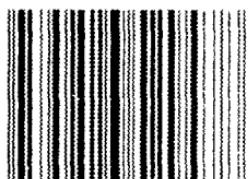
ЦВИРКОВ Владимир Витальевич  
СИНЕЛЬНИКОВ Владимир Михайлович  
ПОПОВ Андрей Иванович

# ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЛЬНА

Монография

Редактор Л. В. Комбарова  
Графический и мультимедийный дизайнер Т. Ю. Зотова

**ISBN 978-5-8265-2947-8**



9 785826 529478

Подписано в печать 22.10.2025.

Дата выхода в свет 24.11.2025.

Формат 60 × 84 / 16. 9,3 усл. печ. л.

Тираж 400 экз. (1-й з-д 40) Заказ № 35

Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ»  
392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 106/5,  
помещение 2, к. 14.

Телефон (4752) 63-81-08.

E-mail: izdatelstvo@tstu.ru

Отпечатано в типографии ФГБОУ ВО «ТГТУ»  
392008, г. Тамбов, ул. Мичуринская, д. 112А  
E-mail: tipo\_tstu68@mail.ru