

5. Автоматизация технологических процессов : учеб. пособие / С. Н. Фурсенко, Е. С. Якубовская, Е. С. Волкова.— Минск: БГАТУ, 2007. — 592 с.

6. Шило И.Н., Толочко Н.К., Нукашев С.О., Романюк Н.Н., Есхожин К.Д. Умная сельскохозяйственная техника: учебное пособие, – Астана, Издательство КазАТУ им. С.Сейфуллина, 2018. – 174 с.

7. Frerichs, L. Efficient and high performing hydraulic systems in mobile machines / L. Frerichs, K. Hartmann // International Fluid Power Conference. – Dresden, 2016. – P. 33–41.

**УДК 338**

**В.В. Цвирков**, канд. с.-х. наук,

*ГНУ «Научно-исследовательский экономический институт  
Министерства экономики Республики Беларусь», г. Минск*

## **ТЕНДЕНЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЬНОВОЛОКНА В БЕЛАРУСИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ ГЛУБИНЫ ПЕРЕРАБОТКИ ЛЬНОСЫРЬЯ**

**Ключевые слова:** льняной подкомплекс, льнозаводы, льноволокно, костра

**Key words:** flax subcomplex, flax mills, flax fiber, fire

**Аннотация.** Льняной подкомплекс является одним из системообразующих элементов АПК Беларуси и имеет важное народно-хозяйственное значение. Продукция из льносырья имеет весьма широкий спектр использования. В статье рассмотрены тенденции производства льноволокна в республике и предложены новые сферы использования продукции льноводства.

**Abstract.** The flax subcomplex is one of the system-forming elements of the agro-industrial complex of Belarus and is of great national economic importance. Products made from flax raw materials have a very wide range of uses. The article examines trends in the production of flax fiber in the republic and proposes new areas for the use of flax products.

Развитие льнопродуктового подкомплекса является одним из важнейших направлений повышения эффективности агропромышленного комплекса. Республика Беларусь располагает благоприятными почвенно-климатическими условиями для производства льна. Кроме этого, продукция его переработки востребована как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Однако 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 низкорентабельную, а по отдельным предприятиям – в убыточную.

Главой государства поставлена задача загрузить мощности РУПТП «Оршанский льнокомбинат» под полную потребность, ежегодно обеспечивать получение 180 тыс. тонн льнотресты и соответственно 55 тыс. тонн льноволокна.

Для получения вышеуказанных объемов льнотресты и льноволокна, сев льна-долгунца в 2023 году необходимо было обеспечить на площади 49,6 тыс. га (в рамках утвержденного 15 января 2021 года Заместителем Премьер-министра Республики Беларусь Планом мероприятий по повышению эффективности функционирования льняной отрасли Республики Беларусь на 2021-2025 годы).

Вместе с тем, согласно данным статистической отчетности фактическая посевная площадь льна-долгунца по республике составила 45,7 тыс. га, или 92% к плану [1].

Недосев в 2023 году 4,266 тыс. га льна-долгунца льносеющими организациями Витебской (2849 га), Гродненской (27 га) и Минской (1390 га) областей привел к недобору продукции. В целом по республике собрано 37,2 тыс. тонн льноволокна или 78,2%.

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. она 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 [2, 3].

Не на должном уровне находятся качественные показатели льнопродукции. Более половины льносырья заготавливается с повышенной засоренностью, а средний номер тресты в разрезе льнозаводов колеблется от 0,26 до 1,34, треста номером 1,0 и выше не превышает 50% в общем объеме, в то время как в европейских странах средний номер 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 льнозаводов в сырье.

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

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%, льнотеребилоч – 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 её приобретение [4].

Технический уровень отечественной промышленности первичной обработки льна не отвечает современным требованиям. В отрасли эксплуатируется значительное количество морально 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 Dommele и Deпоortere, 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. Морально 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 2018-2023 гг. закуплено и установлено две линии (производства России) по выработке длинного льноволокна, и одна линия по производству короткого льноволокна (Deпоortere). Однако этого недостаточно для модернизации устаревшей производственно-технической базы отрасли.

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

Из-за дефицита сырья, неполной загрузки производственных мощностей, физического и морального износа оборудования,

используемых технологий убыточными остаются 8 из 19 предприятий (филиалов) по первичной обработке льна.

Причин снижения объемов производства и эффективности льнопродукции 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 анализируемого подкомплекса АПК по цепочке формирования конечного продукта: земледельцев, льнозаводов, РУПТП «Оршанский льнокомбинат» и ОАО «Гронитекс».

При обеспечении условий для эффективного развития организаций подкомплекса продукция льноводства – один из продуктовых брендов Беларуси – может при максимальной реализации потенциала импортозамещения стать важным источником поступления валютной выручки и наполнения консолидированного бюджета республики.

Однако, удержать позиции на рынке и обеспечить стабильный рост производства льноволокна и продукции из него возможно лишь путем повышения урожайности и качества льноволокна, снижения издержек производства, создания из льна высококачественных потребительских товаров с высокой конкурентной устойчивостью. Эффективная работа льнозаводов может быть обеспечена только при полном обеспечении комплексом новейших высокопроизводительных технических средств для возделывания, уборки, хранения и первичной обработки льнопродукции.

Для вывода льнопродуктового подкомплекса из кризиса необходим комплекс мер как на макро-, так и на микроуровне, способствующих повышению его эффективности. 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. составлял 10,9-14,3%. На основе всестороннего анализа состояния и проблем льноводства, промышленности по первичной обработке льна и производству продукции из него, изучения зарубежного опыта предлагаются к реализации проекты-предложения, направленные на повышение эффективности льнопродуктового подкомплекса:

1. Изготовление на основе льняной костры конструкционных строительных и мебельных плит, комбинированных древесно-стружечных плит, теплозвукоизоляционных плит малой плотности и плит сухого формирования с малым содержанием связующего компонента (т. н. плиты

MDF) с мелкоструктурной поверхностью и необходимой формой, плит с минеральными вяжущими компонентами (цементом) для строительного комплекса, плит без вяжущего компонента, обладающих высокими звуко–теплоизоляционными свойствами, использование костры льна в производстве композиционной фанеры, организация производства подстилки для животных из льняного сырья с использованием оборудования (установка «Хомяк») российской компании «Биоэнергия и К».

2. Производство из короткого льноволокна целлюлозы, полуфабрикатов для бумажной промышленности, бумаги, в том числе дорогих видов бумаги (сигаретной, денежные банкноты и др.). Использование льняной целлюлозы в медико-косметологических целях, а также производстве биоразлагаемых материалов, например, биоразлагаемой посуды. Изготовление порохов из льносырья.

Производство нетканых и композитных материалов:

тепло– и звукоизоляционных панелей и матов, применяемых для внешней и внутренней изоляции стен, перекрытий, полов и крыши;

использование в качестве наполнителя матрасов в сочетании с другими материалами;

производство автомобильных частей: буфер, тормозные накладки, муфты и т.д.

Реализация предложенных проектов будет фактором стабилизации финансово-экономической ситуации и развития районов, на территории которых расположены льнозаводы, путем создания новых рабочих мест, увеличения поступлений в местные бюджеты и освоения новых технологических компетенций.

### **Список использованной литературы**

1. Посевная площадь сельскохозяйственных культур / Белстат. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Preview?key=140827> Дата доступа: 25.04.2024.

2. Урожайность сельскохозяйственных культур / Белстат. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Preview?key=140830> Дата доступа: 25.04.2024.

3. Инфографика "Основные показатели производства отдельных видов продукции растениеводства" / Белстат. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/oficial\\_statistika/2023/infografik-rastenievodstvo-2023.pdf](https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/oficial_statistika/2023/infografik-rastenievodstvo-2023.pdf) Дата доступа: 25.04.2024.

4. Наличие сельскохозяйственной техники, машин, оборудования и энергетических мощностей в Республике Беларусь на 1 января 2024 года / Статистический бюллетень. Белстат. – Минск, 2024 – С. 57.

**УДК 338.43 (476)**

**И.Н. Русак**, канд. экон. наук, доцент,  
**С.М. Алейникова**, д-р полит. наук, доцент,  
*Белорусский институт стратегических исследований, г. Минск*

## **СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, АПК, сельская местность, видение будущего.

**Key words:** agriculture, agriculture, rural areas, vision of the future.

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные показатели развития сельского хозяйства, проанализирована зависимость развития АПК от инфраструктуры и трудовых ресурсов сельской местности, представлены результаты социологических опросов работников сферы АПК, проживающих в сельской местности.

**Abstract.** The article considers the main indicators of agricultural development, analyzes the dependence of the development of agriculture on the infrastructure and labor resources of rural areas, presents the results of sociological surveys of agricultural workers living in rural areas.

Развитию сельской местности Республики Беларусь за последние годы уделяется значительное внимание, в том числе и на уровне Главы государства. Исторически сложилось так, что наша страна позиционировалась аграрно-промышленным государством.

В 2023 году доля сельского хозяйства в ВВП составила 6,5%, а в общей численности занятых – 7,1% [1]. Доля сельского хозяйства в ВВП отражена на рисунке 1.