

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТАДЖИКИСТАНА

УДК: 677.21+677.03
ББК 37.230.1+37.230
С-12

На правах рукописи



САИДОВ МУХАМАДАВАЗ ХАЛИМДЖАНОВИЧ

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКОЙ
ПЕРЕРАБОТКИ НАТУРАЛЬНОГО ТЕКСТИЛЬНОГО СЫРЬЯ**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 2.11.4. Технология и первичная обработка текстильных
материалов и сырья

Душанбе - 2026

Работа выполнена на кафедре технологии текстильных изделий Технологического университета Таджикистана

Научный руководитель: **Ишматов Аскар Базарович,**
доктор технических наук, профессор кафедры технологии текстильных изделий Технологического университета Таджикистана

Официальные оппоненты: **Хакимов Шеркул Шергозиевич,**
доктор технических наук, профессор кафедры первичной обработки волокнистых материалов Ташкентского института текстильной и легкой промышленности, Республика Узбекистан.

Ахрори Мухаммаджон,
кандидат технических наук, начальник департамента производства ООО «Арвис», Республика Таджикистан.

Ведущая организация: Таджикиский технический университет имени академика М.С. Осими

Защита диссертации состоится 3 июля 2026 г. в 11:00 часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-050 при Технологическом университете Таджикистана, по адресу: 734061, г. Душанбе, Н. Карабаева 63/3, e-mail: 6d.koa.050@gmail.com.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в научной библиотеке Технологического университета Таджикистана по адресу: 734061, г. Душанбе, ул. Н. Карабаева, 63/3 и на сайте Технологического университета Таджикистана www.tut.tj.

Автореферат разослан « _____ » _____ 2026 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат технических наук, доцент



Олимбойзода П.А.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Хлопководство выступает одним из ключевых направлений экономического роста региона. В структуре экономики Таджикистана важнейшую роль занимает производство хлопка-сырца, а также выпуск продукции на основе его глубокой переработки. В нынешних условиях стратегически значимым вектором развития национальной экономики является ускоренная индустриализация отраслей легкой промышленности. Это связано с реализацией комплексных программ, направленных на полный цикл переработки хлопка-сырца и волокна, развитие переработки шерсти, производство и обработку кокона шелкопряда с последующим выпуском готовой продукции внутри Республики Таджикистан.

Диссертационное исследование ориентировано на практическую реализацию задач, предусмотренных «Национальной стратегией развития промышленности Республики Таджикистан до 2030 года», в частности её четвёртого этапа, связанного с индустриализацией» [1]. Кроме того, работа опирается на «положения Послания Лидера нации- Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона от 21 декабря 2021 года, согласно которому период 2022-2026 годов определен как «Годы развития промышленности»» [1].

На современном этапе в глобальном масштабе особое внимание уделяется повышению качества хлопковой продукции при одновременном снижении её себестоимости. Существенное значение имеет выявление и устранение факторов, негативно влияющих на потребительские свойства, а также обеспечить сохранности текстильных и механических характеристик волокна на всех стадиях производства и переработки. Это предполагает совершенствование процессов сушки хлопка-сырца, его очистки от мелких и крупных примесей, отделения волокна от семян, а также регулирования влажности сырья и готового волокна. Наряду с этим актуальной задачей остаётся разработка технологий комплексной и глубокой переработки хлопковой продукции, способствующих снижению производственных затрат и повышению эффективности отрасли, что является приоритетным направлением научных исследований во всем мире.

Следует подчеркнуть, что выпуск высококачественного хлопка-сырца и волокна с последующим производством конкурентноспособной текстильной продукции обеспечивает устойчивые позиции отрасли как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Совершенствование технологических решений, ориентированное на создание и внедрение процессов глубокой переработки хлопка-сырца непосредственно в местах его производства, а также повышения качества продукции легкой промышленности за счет применения результатов научных исследований и инновационных разработок, представляет собой актуальную научно-практическую задачу. Её решение способствует не только развитию отрасли, но и повышению уровня жизни населения, что и составляет ключевую цель данного исследования.

Степень изученности научной темы. Проблематика повышения эффективности процессов производства и переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна за счёт ее сохранения их исходных качественных характеристик получила широкое освещение в трудах как отечественных, так и зарубежных исследователей,

включая учёных Российской Федерации, а также специалистов из Узбекистана, Таджикистана и других стран. «В научно-исследовательских работах в направлении производства и переработки хлопка-сырца и волокна велика заслуга таких ученых, как Б.А. Левкович [2], В.И. Будников [3], Б.И. Роганов [4], П.Н. Тютин [5], Т.В. Болдинский [6] и другие». «Они проводили исследования, направленные на повышение производственной отдачи в сфере переработки хлопкового сырья и разработку современных технологических подходов к обработке волокнистых материалов» [7].

Работы учёных Узбекистана охватывают обширный круг вопросов, связанных с производством и переработкой хлопка-сырца. В частности, они включают исследования в области выведения новых селекционных сортов, совершенствования агротехнологий возделывания, а также оптимизации процессов сбора, хранения и первичной обработки сырья. «Большинство аспектов и проблем в этой области нашли решение в работах М.А. Хаджиновой [8], Г.Д. Джаббарова [9], Г.И. Мирошниченко [10], Р.З. Бурнашева [11], С.Д. Балтабаева [12], А.П. Парпиева [13] и другие». «В исследовании вопросов производства и переработки хлопка-сырца, совершенствовании технологии первичной обработки, оптимизации технологических параметров: сушки, очистки от крупного и мелкого сора, можно выделить труды таджикских ученых: Х.С. Саидов [14], Т.С. Саидходжаев [5], С.З. Зульфганов [15], Ф.М. Сафаров [16], Х.И. Ибрагимов [17], А.Б. Ишматова [А-3, А-4], М. Ахрори [18] и другие».

Проведённый анализ отечественных и зарубежных источников показал, что осуществление полной переработки хлопка-сырца и волокна невозможно без внедрения технологии глубокой механической переработки. Их применение способствует улучшению качества конечной продукции, производимой в Республике Таджикистан.

В современных условиях особую актуальную роль приобретает развитие производства и переработки хлопка-сырца и волокна с учётом обеспечения независимости от внешних факторов. В исследовании рассмотрены вопросы происхождения отрасли, научные подходы и мнения учёных, изучен опыт зарубежных стран, а также представлены результаты полевых исследований проведённых в различных регионах страны, что позволило всесторонне раскрыть рассматриваемую проблему.

«Спорные вопросы создания и управления промышленными мини-предприятиями, такие как производство волокна, из хлопка-сырца его значение в удовлетворении спроса текстильных предприятий на хлопковую продукцию и развитии других различных отраслей промышленности и сельского хозяйства, послужили основанием для выбора темы диссертации, определения объекта исследования, разработки целей и задач выбранной работы» [19].

Разработка технологического процесса глубокой переработки хлопка-сырца и волокна способствует повышению и сохранению качества готовой продукции, реализуемых непосредственно в местах выращивания и сбора.

Работа направлена на систематизацию и изучение отечественного и зарубежного опыта по созданию и внедрению технологий глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна, а также шерсти и натурального шелка на

местах их получения. Особое значение придаётся сохранению исходных качественных показателей сырья, что делает данное исследование актуальным и востребованным.

Связь исследования с программами (проектами) и научной тематикой.

Настоящее диссертационное исследование соответствует ключевым направлениям фундаментальных и прикладных научных разработок, а также согласуется с приоритетами государственных стратегий Республики Таджикистан. В их числе, «Стратегия промышленного развития Республики Таджикистан на период до 2030 года» (утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 27 марта 2018 г. №159), «Национальная стратегия развития Республики Таджикистан до 2030 года» (постановление от 1 октября 2016 г. №392), «Программа развития лёгкой промышленности Республики Таджикистан» (постановление от 29 марта 2019 г. №128), а также «Программа ускоренной индустриализации Республики Таджикистан» (постановление от 27 мая 2020 г. №293)» [1]. «Концептуальные положения работы также соответствуют приоритетам, изложенным в Послании Президента Республики Таджикистан, Лидера нации Эмомали Рахмона Обоснованных направлениях внутренней и внешней политики республики» от 21 декабря 2021 года, а также задачам, определенным в рамках периода 2022-2026 годов, объявленного «Годами развития промышленности».

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ:

Цель исследования. Целью диссертационной работы является разработка по организации и налаживанию деятельности предприятий по производству и переработки хлопка-сырца и волокна в комплексе начиная с аграрного сектора хлопкоочистительной промышленности, текстильной промышленности до местного производства занятых полной и глубокой переработкой хлопка-сырца и волокна, а также создание мини заводов для глубокой переработки хлопка-сырца на разных стадиях переработок с использованием местного сырья на местах их скопления (перевалочные станы).

Задачи исследования. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд соответствующих задач, таких как:

- анализ современного состояния технического и технологического обеспечения предприятия по производству и переработки хлопка-сырца и волокна и оценка потребительской ценности продукции из хлопка-сырца;
- исследование сущности технологического процесса переработки хлопка-сырца, волокна и дальнейшая ее переработка в текстильной отрасли по регламенту с созданием нового технологического процесса;
- разработка инновационных решений по внедрению технологии глубокой переработки хлопка-сырца и волокна;
- исследование оптимального дня формирования зрелости волокна в третьем периоде продолжительности его развития;
- расчет экономической эффективности глубокой переработки хлопка-сырца и волокна в масштабе Республики Таджикистан;
- разработка, организация и налаживание деятельности мини заводов по

переработке хлопка-сырца в местах скопления сырья (полевой стан) на территории Республики Таджикистан;

- расчет экономической эффективности внедрения технологии глубокой переработки хлопка-сырца и волокна на примере мини- заводов.

Объектом исследования является организация и налаживание деятельности в единой цепочке переработки хлопка-сырца и волокна, включая хлопковое поле, перевалочный стан, хлопкоочистительный завод, текстильная фабрика, выпуск готовой конечной продукции, а также организация и налаживание деятельности мини-заводов по переработке хлопка-сырца на местах скопления сырья.

Предметом исследования являются технологическая взаимосвязь и экономические процессы, возникающие при организации и налаживания деятельности сбора хлопка-сырца в хлопковом поле хлопкоочистительного завода, текстильной фабрики, занятых производством готовой конечной продукции, а также мини- заводов по производству хлопковых продукции.

Теоретические основы исследования. Развитие теоретических исследований на основе анализа зарубежной и отечественной литературы, а также использование проверенных теорий известных ученых, направленных на организацию и налаживанию деятельности мини заводов по производству хлопкового волокна, а также разработку новой технологии полной и глубокой переработки продукции хлопководства в качестве предложений ныне существующим предприятиям.

Научная новизна заключается в разработке технологии полной и глубокой переработки продукции хлопководства предприятиями в едином технологическом процессе переработок внутри республики, а также разработки мини- заводов по переработки хлопка-сырца на местах скопления сырья, при этом разработаны и получены следующие результаты:

— предложено авторское определение понятия «глубокая переработка хлопка-сырца и хлопка-волокна» на основе изучения зарубежной и отечественной теории и методологии технологии производства и переработки хлопковой продукции; разработана общая схема технологического процесса глубокой переработки хлопка-сырца и волокна в едином комплексе работ, начиная с хлопкового поля агросистемы, хлопкоочистительных заводов, текстильных фабрик, получением готовой конечной продукции в виде трех технологических процессов: регламентированный, предлагаемый и сравнительный; получен патент на прибор для экспресс-анализа определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях (ТJ №488); разработан мобильный сушильно-очистительный агрегат для хлопка-сырца, волокна и других сельхозкультур и получен малый патент (ТJ №432); разработан способ глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна и получен малый патент (ТJ №130);

— проведено наблюдение дальнейшего развития зрелости волокна с помощью экспериментальных исследований в полевых и лабораторных условиях и выявлен оптимальный день созревания волокна в коробочке, с максимально сформированными механическими и текстильными свойствами, характеризующие зрелость; произведен эконометрический анализ оптимального дня формирования зрелости волокна и ее влияние на другие внутренние свойства волокна; разработана и

апробирована технология переработки сырья в полевых станах получением продукции от хлопка-сырца на созданном мини-заводе (прилагается акт внедрения);

– выполнен расчет экономической эффективности глубокой переработки хлопка-сырца и хлопка-волокна в масштабе республики и продажи готовой продукции на внешний рынок; произведена оценка экономической эффективности новой технологии производства и переработки хлопка-сырца и волокна, на основе которого разработан проект мини-завода на территории Республики Таджикистан; предложена концепция по эффективному внедрению технологии глубокой переработки хлопка-сырца и волокна в виде «дорожной карты».

Положения, выносимые на защиту:

– уточнено авторское определение понятия «глубокая переработка хлопка-сырца и волокна» и разработаны комплексная технологическая схема глубокой переработки хлопка-сырца и волокна, Прибор для определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях, Мобильный сушильно-очистительный агрегат, Способ глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна;

– исследован и обоснован оптимальный срок созревания волокна в коробочке хлопчатника и сбора хлопка-сырца, обеспечивающий достижение максимальных качественных свойств волокна, что также подтверждено результатами эконометрического анализа;

– разработаны проекты мини-заводов и концепция эффективного внедрения технологии глубокой переработки хлопка-сырца и волокна (дорожная карта), основанные на расчётах экономической эффективности глубокой переработки хлопка-сырца и волокна и экономическом анализе новой технологии производства и переработки хлопка-сырца на мини-заводах в Республике Таджикистан.

Теоретическая и практическая значимость исследования. С научной и практической точки зрения можно прогнозировать возможность использования не только теоретических и практических рекомендаций по организации и налаживанию деятельности, фермерским хозяйствам мини-заводов, но и для использования в практике на местах таких разработок, как мобильного сушильно-очистительного агрегата для хлопка-сырца, волокна и других сельхозкультур (малый патент ТД №436), использование мини-технологии переработки хлопка-сырца и волокна в полевых станах, получением конечной продукции в виде технического-текстильного волокна, мебельной ваты, посевных семян, хлопкового масла, комбикорма для скота и другой живности (малый патент ТД №130), а также использование прибора для определения сорта хлопка сырца и волокна в полевых условиях (малый патент ТД №488).

По результатам предварительного и регионального испытания установлено, что предлагаемые рекомендации по строительстве и ввода в эксплуатацию «Мини комбината в полевом стане по первичной обработки хлопка» в хозяйствах Хатлонской области дали значительный экономический эффект (прилагается акт внедрения).

Степень достоверности результатов диссертации. Степень достоверности результатов диссертационного исследования обеспечивается использованием методов технологического, экономического и эконометрического анализа, проведением экспериментальных исследований в полевых и лабораторных условиях, сравнительным анализом технологических процессов глубокой переработки хлопка-

сырца и хлопка-волокна, а также подтверждается полученными патентами на разработанные технические решения, апробацией технологии переработки хлопкового сырья на созданном мини-заводе и внедрением результатов исследования в производственную практику.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности:

Диссертационная работа Саидова М.Х. на тему «Разработка и исследование технологии глубокой переработки натурального текстильного сырья» соответствует Паспорту специальности 2.11.4. Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья по следующим пунктам: Пункт 1. Способы осуществления основных технологических процессов получения волокон, пряжи, нитей, тканей, трикотажа, нетканых полотен, отделки текстильных материалов, их оформления; Пункт 2. Методы оценки эффективности технологических процессов и производств; Пункт 3. Методы оптимизации технологических процессов на основе системного подхода к качеству входного продукта, технологического процесса и выходного продукта; Пункт 6. Основы разработки малоотходных, энергосберегающих экологически чистых технологий; Пункт 9. Методы и средства теоретического и экспериментального исследования технологических процессов и текстильных материалов и изделий; Пункт 12. Методы осуществления технического контроля за технологическими процессами, сырьем, химическими материалами и красителями; Пункт 14. Методы анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению.

Личный вклад соискателя ученой степени в подготовке диссертации.

Личным вкладом автора в диссертацию является:

- развитие теоретической и практической проработки вопроса организации и налаживанию деятельности мини заводов в качестве использования мобильного сушильно-очистительного агрегата для хлопка-сырца, волокна и других сельхоз культур, а также внедрения технологии полной и глубокой переработки хлопка-сырца с использованием местного сырья в аграрном секторе народного хозяйства и определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях.

- инициативная разработка концепции «Программа о производстве хлопка с дальнейшей ее глубокой переработкой в Республике Таджикистан», предложенная Президенту Республики Таджикистан 01.12.2006 года.

Апробация и внедрение. Результаты исследования были опробированы на международной научно-практической конференции «Научно-технические и экономические основы ускоренной индустриализации Республики Таджикистан» (ТУТ, 2023 г.); Международном Форуме «Вклад Технологического университета Таджикистана в реализацию ускоренной индустриализации страны» (ТУТ, 2025 г.); республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы индустриализации Республики Таджикистан: проблемы и стратегии», (ТУТ, 2019 г.); на расширенных научно-методических заседаниях кафедр технологии текстильных изделий Технологического университета Таджикистана, 2008-2023 годы; на заседаниях научно-методического Совета Таджикского технического университета имени акад. М.С. Осими и Технологического университета Таджикистана, 2008-2023.

Результаты диссертационной работы были внедрены в Производственном кооперативе «Рахмонджон» Дангаринского района и в хозяйстве «Дубеда» района А. Джами.

Публикации по теме диссертации. По теме диссертации автором опубликованы 18 научные работы, в том числе 5 научных статей в рецензируемых научных журналах ВАК при Президенте Республики Таджикистан, а также 2 акта внедрения, 4 малых патента на изобретение, 1 свидетельство интеллектуального продукта и 1 учебное пособие.

Структура и объем диссертации. Основное содержание диссертация изложено на 138 страницах компьютерного текста, в том числе 36 таблиц, 30 рисунков. Работа состоит из введения, четырех глав, выводов и рекомендаций, списка использованной литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В разделе **введения** представлено обоснование актуальности темы исследования, охарактеризованы его теоретические и методологические подходы, а также обозначены цель и круг решаемых задач.

В 1 - ой главе диссертации – «Аналитический обзор состояния технологии производства и переработки хлопковой продукции» проанализировано современное состояние развития науки и техники по производству хлопковых продуктов.

«В 2007 году, Правительство Республики Таджикистан приняло постановление №392 от 3 августа 2007 года, направленное на достижение полной переработки хлопка-сырца и волокна в стране. Инициатором данного решения выступил Президент Республики Таджикистан, Основатель мира и национального единства- Лидер Нации, Уважаемый Эмомали Рахмон» [20-22].

«Для эффективного проведения данного мероприятия в целом в Республике необходимо было обратить внимание на сохранение природных свойств волокна и улучшения текстильных свойств хлопка-волокна в единой системе работ, начиная с раскрытия коробочек хлопка-сырца до получения конечной текстильной и швейной продукции» [8]. «Как мы знаем, производство хлопка является важной отраслью и выгодной в народном хозяйстве тех стран, где благодаря климатическим условиям может выращиваться хлопок-сырец» [23].

На рисунке 1 схемы техпроцесса показан рабочий процесс работы фермеров, который проводят в хлопковом поле с раскрытием коробочек хлопка-сырца.

«Данная схема представляет собой регламентированный технологический процесс: на рисунке 1 синим цветом и стрелками обозначены траектории перемещения хлопка-сырца и волокна. Получение текстильной продукции высокого качества требует использования хлопкового волокна с оптимальными исходными характеристиками» [8]. «При этом на уровне его качества влияет совокупность факторов, рассмотренных в рамках настоящего исследования» [24]. «Кроме того, установлено, что в прессованных хлопковых кипах сохраняется остаточная влажность, которая при длительном хранении способствует снижению качества волокна» [25]. «Проведённые исследования показали, что распределение влаги внутри кипы является неравномерным: её наибольшая концентрация наблюдается в

зонах образования сводов, локализованных по всему объёму уплотненной массы» [25].

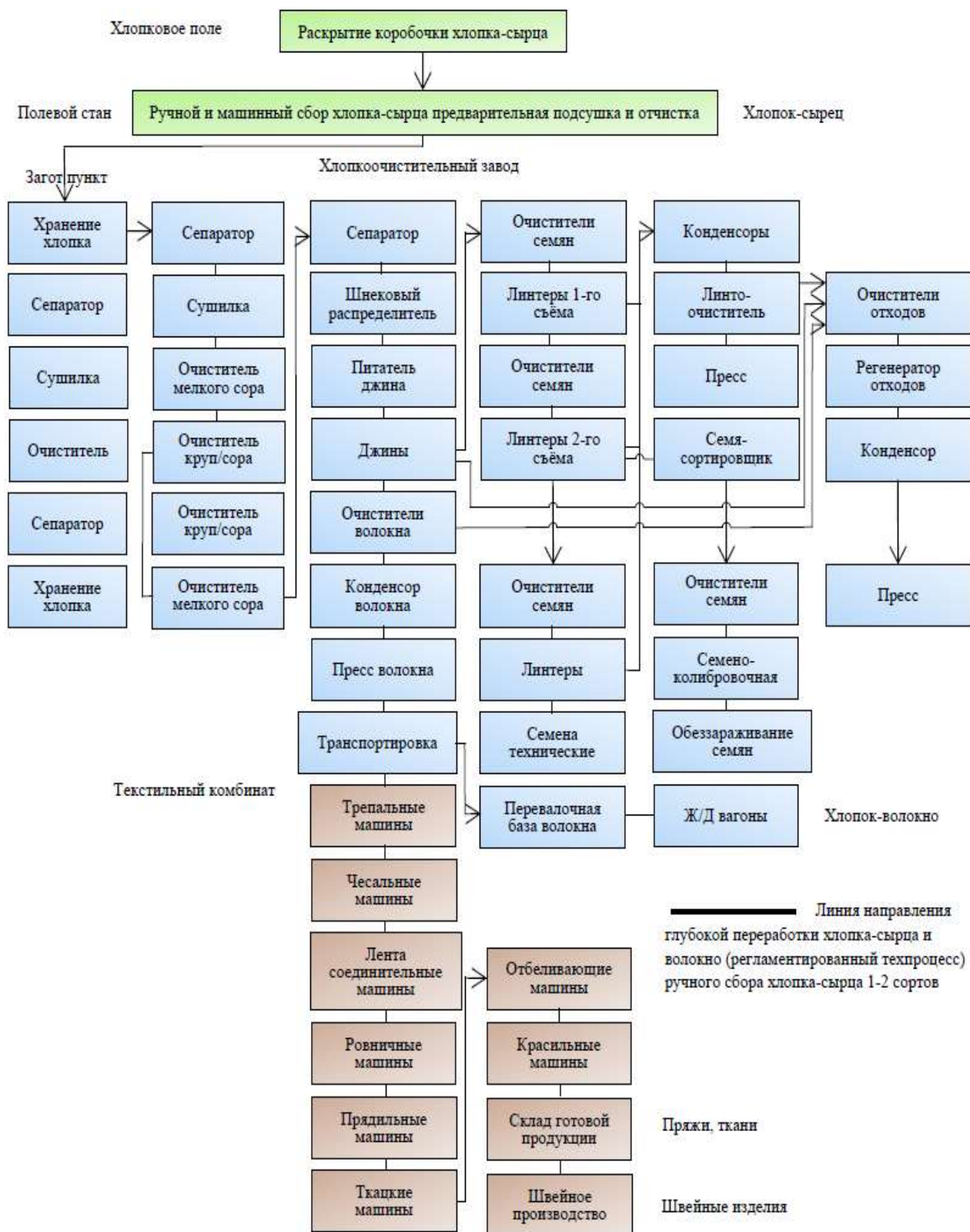


Рисунок 1. - Схема регламентированного технологического процесса глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна средневолокнистых сортов в Республике Таджикистан для ручного сбора хлопка-сырца

Источник: составлено автором с использованием материалов Г.Д. Джаборова и Гост

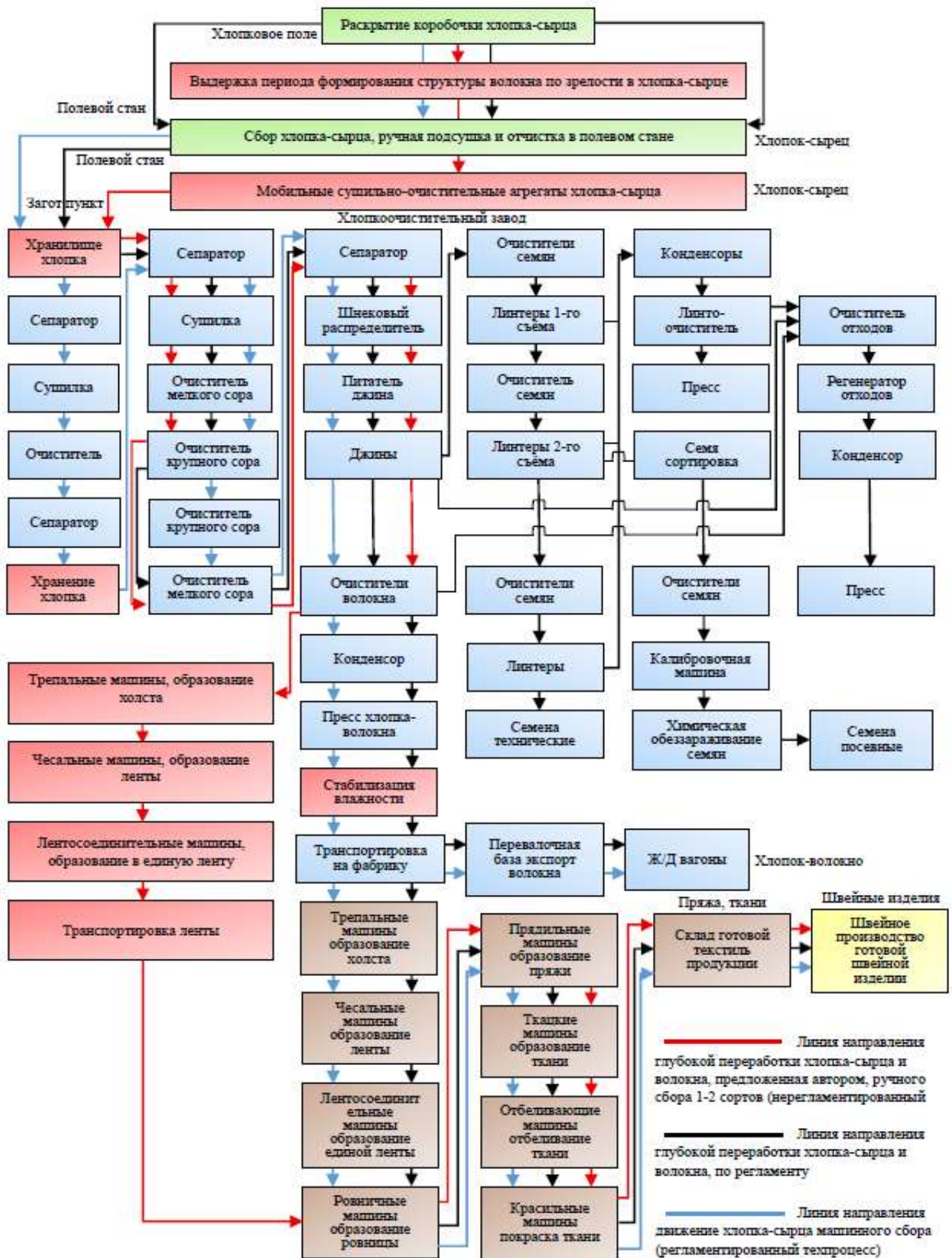


Рисунок 3. - Сравнительная схема технологического процесса глубокой механической переработки хлопца-сырца и волокна средневолокнистых сортов в Республике Таджикистан (регламентированная и нерегламентированная)

Источник: авторская разработка

Глубокая переработка хлопка-сырца и хлопкового волокна – это комплексная система научно-технологических процессов, охватывающая все стадии – начиная со сбора урожая в хлопковом поле, определением оптимального момента формирования зрелости волокна, предварительной обработки хлопка-сырца в перевалочных пунктах для первичной обработки в хлопкоочистительной отрасли до переработки хлопкового волокна в текстильной промышленности и производства готовых изделий в местной отрасли.

«Совершенствуется техника, технологический процесс по разным схемам переработок, которые направлены главным образом на сохранения природных качеств волокна, улучшение физико-механических свойств, получением более доброкачественных, конечных продукций» [46, 70, 73].

На рисунке 2 показана новая схема технологического процесса глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна, средневолокнистых сортов ручного и машинного сбора хлопка-сырца, который автор предлагает в своей диссертационной работе.

Во 2 - ой главе диссертации - «Методология исследования производства и переработки натурального текстильного сырья» предложены технологии процесса глубокой переработки хлопка-сырца и волокна для внутренней переработки местного сырья.

Хлопок-волокно после раскрытия коробочек куста хлопчатника и её сбора в хлопковом поле подвергается многим механическим и другим воздействиям, где происходит планомерное ухудшение структуры волокна, сортности, механических свойств и текстильных ценностей. С учётом одной из ключевых задач- сохранения природных текстильных и механических характеристик хлопкового волокна на всех этапах переработки- автором разработано и предложено на рисунке 2 технологическое решение, отражающее схему глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна средневолокнистых сортов в условиях Республики Таджикистан.

Автор в своей диссертационной работе предлагает единые процессы переработки хлопка-сырца, волокна, регламентированного характера, которые ныне практикуется в отраслях промышленности, вариант доработан проведением работ начиная с раскрытия хлопковых коробочек в единой комплексной системе глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна, получением готовой конечной продукции в Республике Таджикистан.

Выше на рисунке 3 представлена сравнительная схема технологического процесса глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна средневолокнистых сортов Республики Таджикистан, в которой автор предлагает объединить предлагаемый им нерегламентированный процесс (рисунок 2) и с регламентированный технологическим процессом (рисунок 1). Это совмещение даст производителям возможность, не нарушая ГОСТ-а проведение ряда задач по регулированию технологического процесса.

Изобретение 1. Прибор для определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях

Сущность изобретения поясняется чертежами, где на рисунке 4, изображена принципиальная схема и прибора которая служит для определения показания

скорости падения летучек хлопка -сырца, в котором изображен тарифовочный график с помощью которого по значению показания скорости падения летучки хлопка - сырца определяется значение соответствующего сорта хлопка - сырца.

Далее из одной дольки коробочки хлопка-сырца вынимают руками одно семя покрытое волокнистым покровом и помещают ее в камеру прибора 1, которое через отверстие свободным ходом под своей тяжестью свободно опускается по трубе 1. При свободном падении в участок А, летучка замыкает электрическую цепь между верхним светодиодом 2 и верхним фотоэлементом 4. При этом срабатывает верхний исполнительный блок 6, время которого фиксируется блоком - таймером 9. Далее при прохождении летучкой участка В, происходит размыкание электрической цепи по известной последовательности, и фиксация конечного времени затраченного на прохождение пути падения от участка А до участка В.

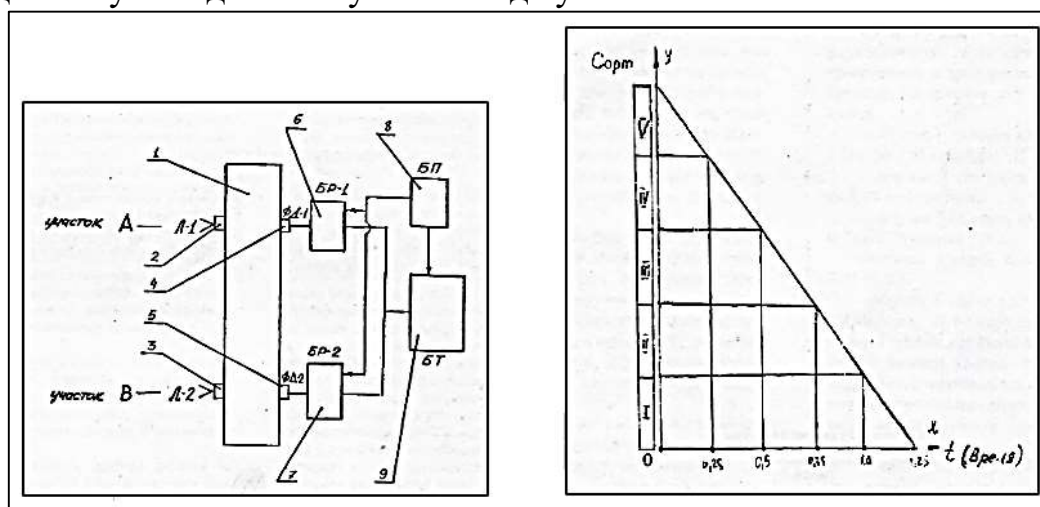


Рисунок 4. - Принципиальная схема прибора для определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях и тарифовочный график определения сорта летучки волокна

Время (t) падения летучки является разным в разновидностях сорта хлопка - сырца. Испытание проведенные в приборе дали следующие значения времени (t) падения летучек по сортам хлопка-сырца:

-летучка 1 -го сорта хлопка, падает за время от 1 сек до 1,25 секунды, летучка 2 -го сорта хлопка падает за время от 0,75 до 1 секунды,

-летучка 3-го сорта хлопка падает за время от 0,5 до 0,75 секунд,

-летучка 4 сорта хлопка падает за время от 0,25 до 0,5,

-летучка 5 сорта хлопка падает за время до 0,25 секунд. Используя предоставляемый тарифовочный график согласно фиг. 2, определяется сорт данной летучки хлопка - сырца, где по оси x устанавливается значение показания (t) скорость падения летучки хлопка-сырца, а по оси y определяется показание значения сортности летучки хлопка-сырца.

С помощью блока питания 8 получают питание исполнительные блоки 6,7,2,3 и освещения фотоэлементов 4 и 5, который дает возможность прибору использовать его и в переносном режиме.

Благодаря данной работе впервые, малыми затратами в полевых условиях, определяют сорт хлопка-сырца в экспрессном режиме, которая является помощью фермерским хозяйствам по контролю за качеством хлопка-сырца перед сбором.

Изобретение 2. Мобильный сушильно

-очистительный агрегат для хлопка - сырца, волокна и других сельхоз культур

Целью изобретения является, разработка сушильно-очистительного устройства, которую возможно применять в полевых условиях в мобильном режиме (переносном режиме). Технический результат достигается тем, что комплексное решение данной задачи происходит одновременным выполнением сразу двух технологических функции, позволяя интенсифицировать процессы сушки и очистки.

Рисунок 5 иллюстрирует схему сушильно-очистительного устройства для хлопка-сырца и волокна.

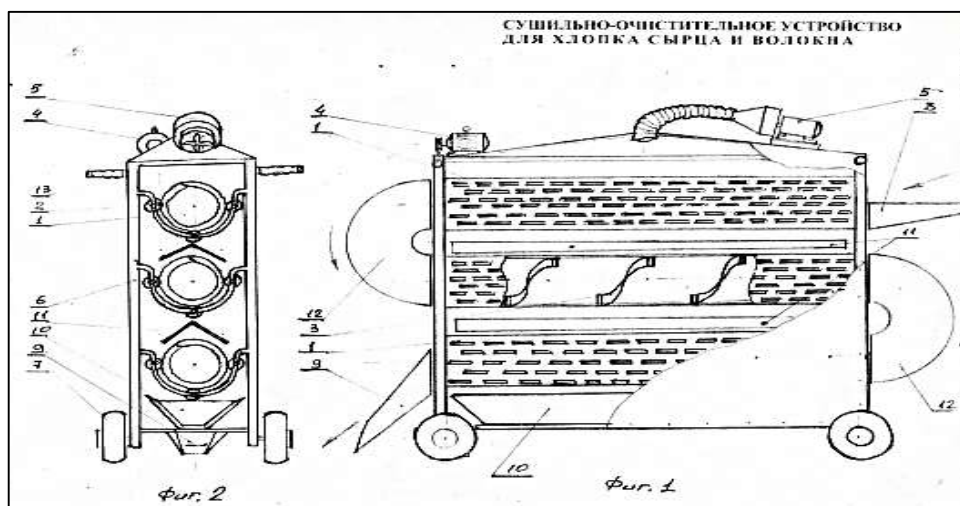


Рисунок 5. - Сушильно-очистительное устройство для хлопка-сырца и волокна

За счет указанного устройства впервые хлопок сырец малыми затратами подвергается предварительной одновременной очистке и сушке в полевых условиях в мобильном режиме не повреждая природных качеств волокна и семян.

Изобретение 3. Способ глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна

Сущность изобретения заключающийся в том, что хлопок-сырец на хлопчатобумажном заводе подают на автотележках, взвешивают на автовесах и выгружают на площадки, отличающийся тем, что хлопок-сырец выгружают в секции механического бункера, который высыпает содержимый хлопок-сырец на продольный транспортер, транспортирующий его на поперечный транспортер и далее на джины для отделения волокна от семени, очищенное очистителем волокно минуя процесс прессования пропускают через разрыхлительные агрегаты и трепальные машины, в виде холста напрямую направляют на текстильную обработку, где утоняют, подвергая сложению, вытягиванию и пропускают через лентообразующую машину и придают вид волокнистой ленты с большой ровностью, распрямлением и очисткой волокна, подают в ровничную машину, где подвергают вытягиванию, кручению, ровницу подают в прядильные машины, полученную пряжу подают на ткацкое оборудование, в виде суровой ткани подвергают процессу отбеливания и покраски, подают в швейный цех и готовую продукцию поставляют на склад готового швейного изделия.

На основе авторского свидетельства № ТТ-130 была разработана, изготовлена и введена в эксплуатацию мини-установка для переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, предназначенная для использования непосредственно в полевых условиях хлопкосеющих фермерских хозяйств Республики Таджикистан. Факт внедрения подтверждён соответствующими актами.

Акт внедрения 1. «Строительство и ввод Мини-завода по первичной обработке хлопка в полевом стане согласно А.С. №ТТ-130 в хлопкосеющем хозяйстве производственного кооператива «Рахмончон» Дангаринского района 29 октября 2012 г (Приложение 4)» [А-14].

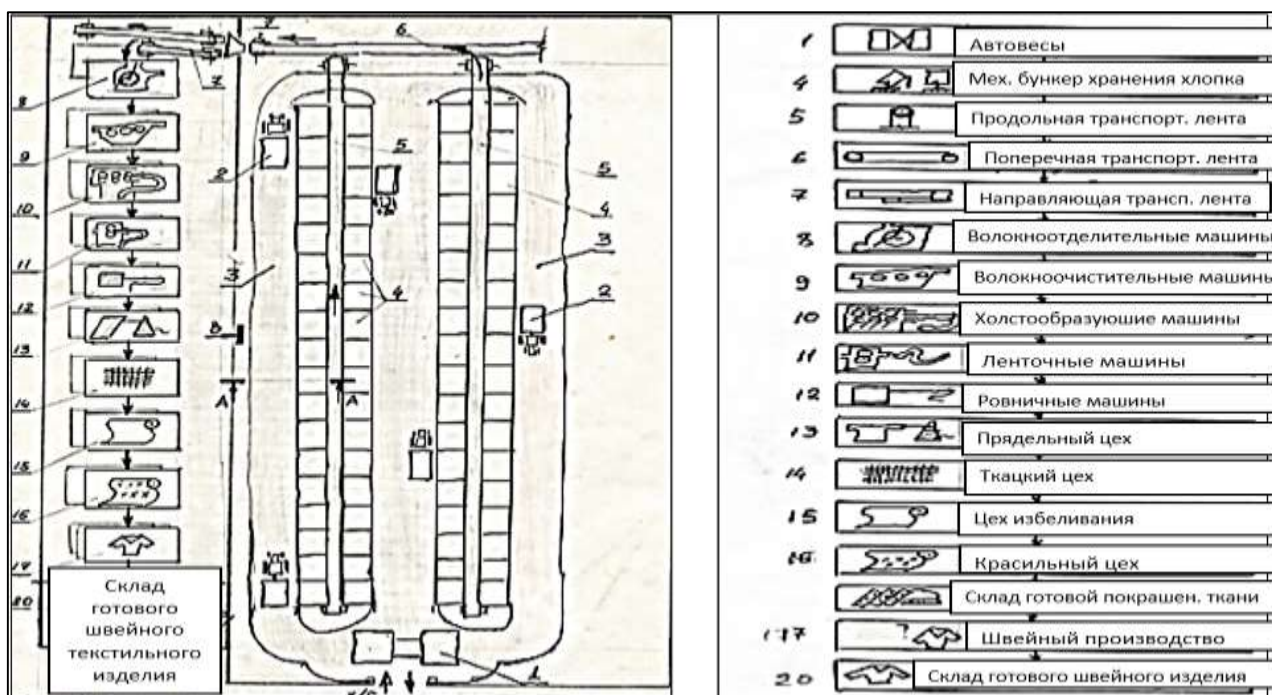


Рисунок 6. - Принципиальная схема движения хлопка, технологический процесс глубокой переработки хлопка-сырца и волокна (механический)

Акт внедрения 2. «Строительство и ввод Мини комбината по глубокой и механической переработке хлопка-сырца и волокна в полевом стане на стадиях первичной обработки согласно А.С. №ТТ-130 производственного кооператива «Дубеда» в районе А.Джоми, джамоата Иттифок, село Комсомол Хатлонская область. 8 декабря 2011 г. (Приложение 4)» [А-15].

Данное производство согласно технической документации именуемой мини комбинатом по глубокой механической переработки хлопка-сырца, волокна и семян, где от сырца производится ее более конечная готовая продукция в виде:

1. Очищенного рыхленного волокна в виде холста или в кипах для дальнейшего производства пряжи;
2. Мебельной ваты предназначенного на обеспечение внутренних нужд, спроса населения;
3. Производство матрасов, подушек и толстого одеяла;
4. Хлопкового масла для системы общественного питания;
5. Трот (жмых) для создания комбинированного корма в качестве питания крупнорогатого и мелкотравчатого скота подсобного хозяйства существующего при мини комбинате. Срок монтажа и ввода в эксплуатацию составляет 30 дней до

начала хлопкового сезона. В связи с поставленной задачей окупаемости всех затрат на строительство мини-комбината за 100 дней, выбираем цикл или период выполнения работ условно 100 дней.

В работе сделан расчет технико-экономических показателей глубокой механической переработки хлопка-сырца, волокна и семян, в мини комбинате мощностью переработки хлопка-сырца 350 кг в час. Результат расчетов показал, что срок окупаемости составляет 88 дней с рентабельностью 27,9% при 1 смене работы 7- часового рабочего дня.

Таблица 1– Выход продукции переработки хлопка-сырца на одну тонну и семян на 600-620 кг

Хлопок-сырец (1 тонна)		Семена хлопка (600-620 кг)	
Продукция переработки	Выход в кг	Продукция переработки	Выход в кг
Хлопок-волокно	340-350	Пищевое масло	130-150
Хлопковый пух, волокнистый улюк	10-12	Трот (жмых)	220-225
Семена	600-620	Линт	15-50
		Делинт (подпушка)	25-30
		Хлопковая шелуха	175-180

В 3-ей главе диссертации - «Совершенствование теории о продолжительности развития хлопкового волокна» проводились эксперименты в полевых условиях совхоза Дзержинск поселка Шарора Гиссарского района и в лаборатории Гиссарского хлопкоочистительного завода при Институте земледелия при возделывание хлопка селекционного сорта 108Ф и в лаборатории Айнинского хлопкоочистительного завода, главного управления хлопкоочистительной промышленности Республики Таджикистан.

Результаты наблюдения. Отметим, что в одном ряду хлопкового поля находились 50 кустов с хлопком сырцом. В первый день раскрытия коробочек на высоте 2/3 части высоты кустарника собрали дольку хлопка-сырца весом по 7 грамм как образец.

Общий вес образцов для определения сорта хлопка-сырца составил 400 гр., далее исследования продолжили в лаборатории Гиссарского хлопкоочистительного завода при Институте земледелия, которой находился по близости хлопкового поля. Сортность хлопка-сырца определялась в точности как определяется лабораторией хлопкозавода. Нами экспериментально определялась сорт хлопка-сырца по разрывной нагрузке, так как этот показатель имеет прямую зависимость с тониной и зрелостью волокна, при этом использовали прибор ЛПС-4 показатель воздухопроницаемости, которого характеризует тонину, зрелость и разрывную нагрузку.

Для этого из средневзвешенного образца отобрали среднюю пробу помещая на стол, перемещали и раскладывая равномерно в виде квадрата. Две части по диагонали отобрали и повторяли операцию. В результате получили 260 грамм хлопка-сырца с влажностью 10%. Производили очистку хлопка-сырца на приборе ЛКМ от сорных примесей. Пробу пропустили через лабораторный джин и затем через анализатор система АХ. Из полученного хлопка-волокна отобрали 4 малые

пробы, не распучивая взвесили по 8,0 граммов пробы и поместили её в прибор ЛПС-4. Когда манометр прибора достиг показания 100 мм водяного столба, другой манометр показал нам значения величины разряжения воздуха в приборе для нашей пробы. По средним полученным показаниям шести дней, определяли сорт волокна и сырца используя шкалу ЛПС-4.

Известно, что главными свойствами волокна является механические и текстильные свойства, которые позволят в дальнейшем после глубокой переработки, получать качественную конечную продукцию. Достичь желаемого свойства волокна, мы можем, только благодаря получением результативного показателя «зрелости волокна». При раскрытии коробочки волокно уже в течение суток в результате процесса фотосинтеза на внутренних станках волокна от периферии к центру откладывается кольца-роста, состоящая из целлюлозы-клетчатки. В волокне также образуется: «кольца роста» выражающийся отношением внешнего диаметра волокна к диаметру канала волокна, которая определяет зрелость. Целлюлоза в волокне которая составляет $> 97-98,5\%$, являющийся носителем механических свойств в частности прочности и цепкости волокна. «Протоплазма» в волокне образующаяся в трубочке канала волокна. После открытия коробочек, волокно высыхает в месте с протоплазмой и становится пустым каналом волокна и под воздействием атмосферного давления, сечение волокна принимает овальную форму – значит волокно зрелое, или ленточную форму – значит волокно незрелое. «Извилистость волокна», которая характеризует главное текстильное свойство волокна (текстильная ценность). Извилистость образуется под воздействием внутренних сил при сжатии волокна в центр оси канала по всей длине. Хлопок-волокно также содержит следующие вещества в пересчете на сухое вещество после созревания: протоплазма- 0% ; целлюлоза – $97,0-98,5\%$; пектиновое вещество – $0,8-1,0\%$; жир и воск – $0,3 - 1,0\%$; азот и белковые вещества – $0,2-0,3\%$; зольные вещества – $0,1-0,2\%$.

Все перечисленные свойств волокна взаимосвязаны между собой и формируются в тесной взаимосвязи с период дней своего развития.

Поэтому перед нами была поставлена задача исследовать продолжительность развития волокна по дням следующие показатели волокна со дня раскрытия коробочки в кусте хлопчатника: число колец в волокне $-X_1$; формирование целлюлозы в волокне $-X_2$; протоплазмы в трубочке канала волокна $-X_3$; формирование извилистости волокна $-X_4$ в итоге получая результативный показатель **«зрелости волокна»**.

Существующие нормативы и выводы других работ, не обеспечивают требуемого качества в должном уровне ценных свойств волокна для текстильной промышленности, поэтому требуется дополнительные уточнения.

Поэтому перед нами ставилась задача рассмотреть новый третий этап развития и формирования волокна в коробочке, зная, что продолжительность формирования волокна заканчивается в 60 день, коробочки хлопка раскрываются и начинается ее сбор, но мы решили приостановить сбор, не отрывая дольки хлопка с коробочек и испытать в течении 10 дней состояние волокна изучив, что произойдет с волокном при продлении продолжительности дня формирования, как будет происходит окончательное формирование внутренней структуры волокна, на какой

день волокно получить максимальное развитие по зрелости с наилучшими показателями свойства волокна, с сохранением свойств волокна приобретенного в первом и втором этапах формирования волокна.

Анализ полученных данных показывает, что чтобы получить желаемый результат наилучшего показателя механического и текстильного свойства хлопка-волокна, необходимо изучение и исследование:

- периода времени, в котором сформируется результативный показатель + «кольца роста» в волокне и её влияния на показатель зрелости волокна;
- периода формирования «целлюлозы» в волокне как носителя механических свойств и её влияние на зрелость волокна,
- периода формирования «протоплазмы в трубочке канала в волокне и её влияние на зрелость волокна»,
- периода образования свойства извилистость волокна, как главный показатель текстильного свойства волокна и ее влияния на зрелость волокна.

Для решения перечисленных задач необходимо проведения экспериментальных исследований в хлопковом поле с момента раскрытия коробочек хлопка-сырца, продолжительностью сроком в 10 дней, проанализировать хлопок-сырец 1 сорта, 2 сорта, 3 сорта разновидности сорта хлопка 108Ф, как будет формироваться волокно, будет ли формироваться структура волокна после раскрытия коробочек, стоит ли осуществлять сбор хлопка-сырца или приостановить сбор хлопка на определенное количество дней, когда волокно окончательно достаточно созреет с наличием хороших свойств.

В связи с этим перед нами стала задача разработки и создания экспериментального стенда, где можно в динамических условиях исследовать условия формирования внутренней структуры волокна в поле в коробочке после ее раскрытия в течении нескольких дней, с учетом их особенностей, природных условий и выявить оптимальный срок созревания волокна, что и было сделано.

Создание экспериментального стенда для изучения процессов оптимального дня формирования зрелости волокна перед сбором хлопка-сырца в третьем периоде продолжительности развития волокна

Ниже проиллюстрирован наш испытательный стенд, на котором были проведены исследования хлопка волокна на зрелость в течении 7 дней. Результаты исследования представлены в таблице 2.

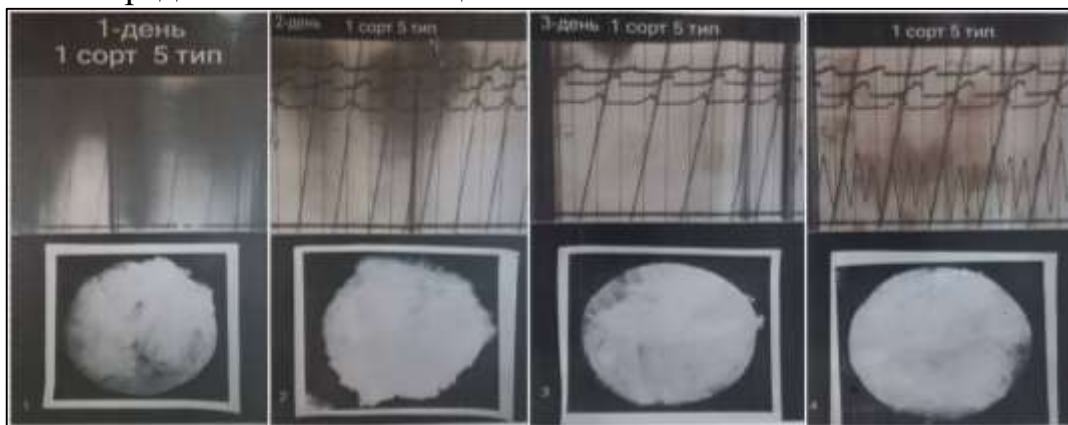


Рисунок 7. - Наглядное изображение пробы и конечного результата диаграммы осциллограммы на 1-4 дни испытания 1 сорта хлопка 5 типа селекции 108Ф

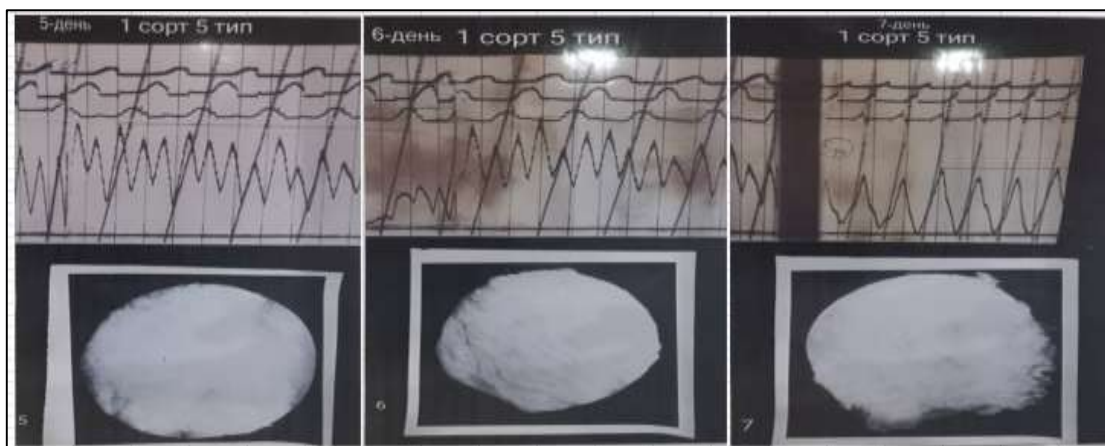


Рисунок 8. - Наглядное изображение пробы и конечного результата диаграммы осциллограммы на 5-7 дни испытания 1 сорта хлопка 5 типа селекции 108Ф

Таблица 2. - Результаты исследования зрелости волокна третьего этапа продолжительности развития волокна в коробочке куста хлопчатника

Периоды наблюдения, дни	Показатель зрелости по прибору ЛПС-4, мм.вод.ст.	Результаты показателя зрелости по микронейру	Норма ГОСТ Показатель микроне йра варьируется от 2,0 до 6,5	Амплитуда реагирования осциллографа на параметры исследуемого волокна с помощью приборов, по высоте в см				Состояние зрелости волокна	Сорт хлопка -волокна
				X ₁	X ₂	X ₄	X ₃		
				Число колец в волокне. Min Max м. гр.д	Целлюлоза в волокне. Min Max	Протоплазма в трубчатке канала волокна Min Max	Извитость волокна Min Max		
1 день	235,85	2,8	2,0-2,4 – не зрелое 2,5-2,6 – не зрелое 2,7-2,9 – не зрелое	0	3,0 3,4	2,0 3,1	3,5 4,0	Волокно не зрелое	Переход с 1 на 2 сорт
2 день	233,42	3,1	3,0-3,2- не зрелое	0	3,0 3,6	3,2 3,6	4,0 7,0	Волокно не зрелое	1 сорт
3 день	227,13	3,35	3,3-3,4 – не зрелое	0	5,0 6,0	3,0 3,8	5,0 5,2	Волокно не зрелое	1 сорт
4 день	203,56	4,2	3,5-4,9 - зрелое	3,4 мин. 6,6 мак. 4,95 ср.	8,0 10,0	6,0 7,0	6,0 8,0	Волокно зрелое	1 сорт, отборный
5 день	240,33	5,1 Не рекомендуется	5,0-5,2 – перезрелое	3,6 мин. 4,3 мак. 3,95 мин.	3,0	3,0 3,5	4,0 4,0	Волокно перезрелое	2 сорт
6 день	251,1	5,9 Не рекомендуется	5,3-6,5 – перезрелое	5,9	3,5			Волокно перезрелое	3 сорт

Экспериментальные исследования развития структуры хлопкового волокна и семени сопровождающего ростом коробочки проводились также с помощью Микронейра, путем регистрации колебания факторов на осциллограмму через электротензометрическую аппаратуру. Исследования показывали, что после созревания хлопка волокна в коробочке необходимо временно приостановить сбор и дать выдержку в течение нескольких дней, чтобы волокно естественным путем и под воздействием климатических условий, в частности процесса фотосинтеза, происходило окончательное формирование внутренней структуры волокна. Согласно проведенным исследованиям хлопок волокно 5 типа 1 сорта селекции 108Ф на 25 августа 1987 года полностью созрело на 4 день, показав оптимальные результаты по всем параметрам: зрелости волокна, число колец в волокне, целлюлоза в волокне, протоплазма в трубочке канала волокна, извилистость волокна.

Моделирование оптимального дня формирования зрелости волокна и ее влияние на другие внутренние свойства волокна

Исследование оптимального дня формирования зрелости волокна и ее влияние на другие факторы выполнено также с помощью эконометрического моделирования, которое способствует получению и сохранению ценных текстильных и механических свойств волокна.

В таблице 3 представлен перечень показателей, являющихся переменными в эконометрической модели.

Таблица 3- Исходные данные для эконометрического анализа

Период наблюдений, дни	Y- норма зрелости волокна	X ₁ - число колец в волокне (характеризует зрелость)	X ₂ -целлюлоза в волокне (носитель механических свойств)	X ₃ - извилистость волокна (характеризует главные текстильные свойства волокна)	X ₄ - платоплазма в трубочке канала волокна (форма волокна, характеризует зрелость)
0	0	0	0	0	0
1	2,8	0	3,2	3,75	2,55
2	3,1	0	3,3	5,5	3,4
3	3,35	0	5,5	5,1	3,4
4	4,2	4,95	9	7	6,5
5	5,1	3,95	3,25	4	3,25
6	5,9	2,95	-2,5	1	0

Таблица 4- Корреляционная матрица

Период наблюдений 3 дня, незрелый						Период наблюдений 4 дня, зрелый					
	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄		Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
Y	1					Y	1				
X ₁	-	1				X ₁	0,927608	1			
X ₂	0,858958	-	1			X ₂	0,979235	0,920471	1		
X ₃	0,770585	-	0,335553	1		X ₃	0,929794	0,828648	0,836154	1	
X ₄	0,891042	-	0,532939	0,975924	1	X ₄	0,979351	0,973076	0,943693	0,93225	1
Период наблюдений 5 дня, почти перезрелый						Период наблюдений 6 дня, перезрелый					
	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄		Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
Y	1					Y	1				
X ₁	0,858767	1				X ₁	0,728244	1			
X ₂	0,21474	0,573702	1			X ₂	-0,49596	0,166916	1		
X ₃	0,079214	0,414782	0,857513	1		X ₃	-0,5665	0,059393	0,950386	1	
X ₄	0,361823	0,726522	0,936551	0,905381	1	X ₄	-0,38373	0,310969	0,971643	0,957855	1

«Из эконометрического анализа получены результаты, которые объясняются тем, что коэффициент детерминации $R^2=99,9\%$, что подтверждает влияние переменных X на результативный показатель Y -зрелость волокна и доказывает адекватность построения модели» [30, 38, 47, 62]. Регрессионный анализ показал, что на величину «зрелость волокна» наиболее сильное влияние имеет «число колец в волокне», далее наименьшую связь имеют «протоплазма в трубочке» и «извилистость волокна». Незначительную связь имеет «целлюлоза в волокне», что и подтверждает наши эмпирические исследования. Исходные данные для построения следующей модели- корреляционной матрицы остаются прежними, которые использовали для анализа регрессионной статистики.

Исследования показали, что в 1, 2, 3 дни хлопок волокно незрелое, так как внутренние структуры еще не сформированы. Например, число колец в волокне на день не сформирован, несмотря на то, что другие показатели находятся в норме, т.е. имеют прямое влияние на результативный показатель Y - зрелость волокна, его результаты близки в 1. На 4 день все переменные имеют положительное влияние на результативный показатель зрелости волокна и полностью сформированы, степень зрелости равняется между 4.0 и 5.0, что говорит о полной зрелости хлопка-волокна. Осциллограмма показывает аналогичное. На 5 день переменные X_2 , X_3 и X_4 значительно уменьшили свое влияние на показатель зрелости волокна, что говорит о его перезрелости. На 6 день, переменные X_2 , X_3 и X_4 имеют обратно-пропорциональное влияние на показатель зрелости хлопка-волокна, что говорит о ее перезрелости. Из рисунка выше видно, что на 4 день все показатели зрелости хлопка-волокна достигают своего максимума и хлопок-волокно полностью созрело и готового для дальнейшей конечной переработки. Эконометрический анализ подтвердил наши эмпирические исследования, проводимые с помощью осциллограммы и доказало, что на зрелость хлопка-волокна имеет огромное влияние таких показателей как число колец в волокне, целлюлоза в волокне, платоплазма в трубочке канала волокна и извилистость волокна, а также день формирования хлопка-волокна.

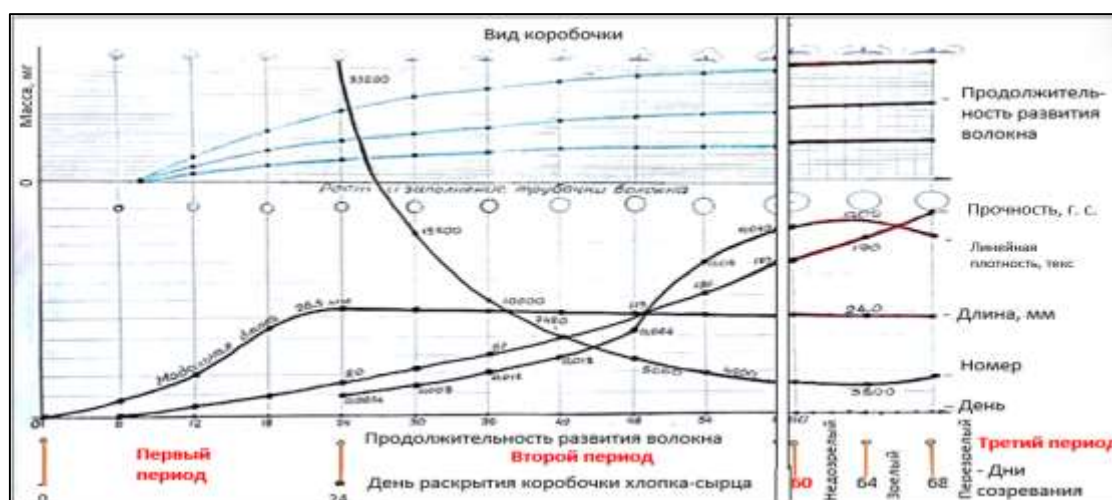


Рисунок 9- Диаграмма развития волокна

Источник: исследование Джабарова Г.Д., Балтабаева С.Д., Котова Д.А., Соловьева Н.Д. Первичная обработка хлопка//Учебник для вузов «Легкая индустрия»//М., 1978г, 430 с. продолжил автор диссертации Саидов М.Х.

Примечание: красные линии на диаграмме являются исследованием автора диссертации Саидова М.Х.

В 4 - ой главе диссертации - «Эффективность внедрения технологии глубокой переработки хлопка-сырца и хлопка-волокна в Республике Таджикистан» также представлена методика расчета экономической эффективности осуществления комплексной деятельности предприятий, занятых производством хлопка, ее комплексной переработки условно взятым объемом 500000 тонн хлопка-сырца и экспорта готовой продукции.

Таблица 5. - Расчет экономической эффективности процесса осуществления глубокой переработки хлопка до второй стадии, начиная от хлопкового поля до реализации текстильной готовой продукции, произведенной на новом оборудовании с учетом качества продукции, соответствующей евро стандартам на территории Республики Таджикистан

Процессы	Расчет на 1 тонну хлопка			Расчет на 500.000 тонн хлопка (ожидаемого)		
	При реализации	Фактические Затраты	Прибыль от реализации	При реализации х/с	Затраты фактически	Прибыль от реализации
Хлопковое поле Агротехнические работы при урожайности 30 центнеров за 1 га земли или 3 тонны хлопка-сырца	С 1 га земли 3 тн х/с * \$300/тн = \$900	На 1 га земли \$500-600 Возьмем за среднее \$550 на 1 га	от реализации х/с полученного с 1 га земли или с 3 тн. х/с \$900 - \$550 = \$350	с 166,666 га земли приравненной 500.000 тн х/с 500.000 тн * \$300/тн \$150.000.000	на обработку 166.666 га земли с выходом 500.000 тн х/с 166.666 га * \$550 \$91.666.300	от реализации 500.000 тн. х/с \$150.000.000 \$91.666.300 \$58.333.700 Рентабельность – 63,6%
Хлопкозавод Процесс первичной обработки хлопка. Выпуск волокна и доставка на фабрику при выходе волокна 34% 3тн х/с * 34% = 1,02 тн. х/в	Реализация волокна при цене \$1150/тн. на условия поставок DAF граница СНГ \$1150/тн х/в	Затраты на производство х/в в среднем \$150/тн (в цене учтены затраты на переработку х/с \$40/тн)	Прибыль от реализации 1 тн х/в \$1150 - \$150 - \$550= \$450	При реализации х/в 500.000 тн. х/с * 34% - 170.000 тн. х/в \$1150/тн. – \$195.500.000	Затраты на производство х/в в объеме 170.000 тн х/в * \$150/тн \$25.500.000 и \$91.666.300 за х/с	Прибыль от реализации 170.000. х/в \$195.500.000 \$25.500.000 \$91.666.300 \$78.333.700 Рентабельность – 66,8%
Прядильная фабрика Переработка и выпуск пряжи Выход 95% пр, от 1 тн х/в из нее получим: - пр. №50/1 - \$1,35/кг - пр. №40/1 - \$1,33/кг - пр. №34/1 - \$1,33/кг Пример: 1000 кг х/в * 95% = 950 кг пр.	Реализация пряжи Например: Пряжа №50/1 из 1 тн х/в 1000 кг х/в * 95% = 950 кг пр. * \$3,5/кг = \$3325	Затраты на пряжу 50/1; - при услуге на Переработку на 1 кг -\$0,25 - с учетом стоимости х/в на 1 кг пр. - \$1,22 на 1 тн. х/в 950 кг пр. * \$1,22/кг = 1159	Прибыль от реализации пряжи с 1 тн х/в \$3325 - \$1159 = \$2166	Реализация пряжи №50/1 от 500.000 тн. х/с 170.000 тн. х/в 161.500.000 кг пр. 161.500.000 кг пр * \$3,5/кг = \$565.250.000	Затраты на производство пряжи 50/1 161.500.000 кг пр. * \$1,22/кг \$197.030.000 с учетом стоимости хлопка – волокна	Прибыль от реализации пряжи \$565.250.000 \$197.030.000 \$368.220.000 Рентабельность – 186%

Ткацкая фабрика	Реализация	Затраты	Прибыль	При реализации	Затраты	Прибыль
выпуск ткани - выход 5 п.м. с 1 кг. пряжи: с пр. №50/1 – ситец - выход 5 п.м. с 1 кг. пряжи: с пр. №34/1 – бязь - выход 5 п.м. с 1 кг. пряжи: с пр. №40/1 – ткань (кара) 1000 кг х/в * 95% = 950 кг. пр. * 5 п.м. = 4750 п.м.	ткани 950 кг пр. * 5 п.м. = 4750 п.м. ткани * \$1,9 п.м. = \$9183	на производство ткани на примере ситца 4750 п.м. 1. При ткачестве: - если услуги \$0,029/п.м. - если с учетом стоимости х/в \$0,21/п.м. 2. При отделке: - услуги \$0,062/п.м. - с учетом х/в \$0,29/п.м. \$0,21 + \$0,062 = \$0,27/п.м. * 4750 п.м. = \$1282,5	от реализации ткани \$9183 - \$1282,5 = \$7900	ткани ситец от пряжи №50/1 161.500.000 кг пр * 5 п.м. 807.500.000 м.т. ткани * \$1,9/м.ткани \$1.534.250.000	на производство ткани ситец из пряжи №50/1 161.500.000 кг пр. * 5 п.м. 807.500.000 м.ткани * \$0,272 м.ткани \$219.640.000	от реализации ткани ситец \$1.534.250.000 0 – \$219.640.000 \$1.314.610.000 0 Рентабельность – 598%

Источник: авторские расчеты

Примечание: Цены рассчитаны на момент разработки программы «Полная переработка хлопка-сырца и волокна в РТ»

Концепция по эффективному внедрению технологии глубокой переработки хлопка- сырца и хлопкового волокна

Ныне в мировой экономике прослеживается резкое понижение деловой активности в системе легкой и текстильной промышленности, которая уже чувствуется в сельском хозяйстве и хлопкоочистительной промышленности Республики Таджикистана. Чтобы избежать приближающегося кризиса у фермерских хозяйств и грядущего спада производства в хлопкоочистительных заводах и хлопкопрядильной фабрики, нашей Республике необходимо предпринять соответствующие меры безопасности, представленной в виде дорожной карты ниже. «*Дорожная карта*» по оптимизации легкой и текстильной промышленности Республики Таджикистан и устранения приближающегося кризиса и сопутствующих ей кризисов определяет необходимые действия.

ВЫВОДЫ:

1. На основе изучения отечественной и зарубежной литературы произведен анализ современного состояния технологического и технического обеспечения предприятия хлопкоочистительной и текстильной промышленности Республики Таджикистан и дана авторская трактовка понятия «Глубока переработка хлопка-сырца и хлопка-волокна» [18-А].

2. Разработаны мини-технологические процессы по переработке хлопко-сырца в полевых станах (местах скопления сырья), получением продукции разных стадий переработок [1-А], [11-А], [16- А], [8-А].

3. Определена экономическая эффективность создания предприятий по полной и глубокой переработки хлопко-сырца в масштабе республики и процесса организации и налаживания деятельности мини-заводов по производству хлопкового волокна на местах скопления сырья [5-А], [10-А].

4. Исследована сущность технологического процесса переработки хлопко-сырца и волокна и дальнейшая ее переработка в текстильной отрасли по регламенту и разработан новый технологический процесс [1-А].

5. Проведено наблюдение дальнейшего развития зрелости волокна и выявлен оптимальный день созревания волокна в коробочке [2-А].

6. Произведен эконометрический анализ оптимального дня формирования зрелости волокна [3-А].

7. Предложена концепция по эффективному внедрению технологии глубокой переработки хлопко-сырца и волокна [11-А]. [12-А], [13-А], [14-А], [16-А], [17-А].

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Предложенную нерегламентируемую схему технологической переработки хлопко-сырца и волокна, разработанную на основе изобретения «Способ глубокой механической переработки хлопко-сырца и волокна» (№ТЖ-130), целесообразно рекомендовать существующим предприятиям, занятым производством и переработкой хлопка [1-А]. [4-А], [9-А].

2. Результаты исследования предложенной автором диаграммы развития хлопко-сырца и созревания волокна показанная в третьем этапе развития рекомендуется использовать работникам сельского хозяйства, занятым производством и выращиванием хлопко-сырца в момент созревания волокна в коробочке кустах хлопчатника перед ее сбором [2-А],[3-А].

3. Разработанный автором мини-технологические процессы механической переработки хлопко-сырца на разных стадиях переработок, которые были испытаны и внедрены в некоторых хозяйствах республики, при необходимости использовать в полевых станах фермерских хозяйств в виде мини- заводов, где находится скопление хлопко-сырца [11-А], [12-А].

4. Рекомендуется использование изобретения Прибор определения сорта хлопко сырца в хлопковом поле хлопкопроизводителями для определения оптимальной зрелости хлопко-сырца в качестве экспресс-анализа, а также использовать изобретение Мобильный сушильно-очистительный агрегат для хлопко - сырца, волокна и других сельхозкультур фермерскими хозяйствами для предварительной сушки и очистки хлопко-сырца в полевых станах [13-А], [14-А], [16-А].

Использованная литература:

[1] Постановление Правительства Республики Таджикистан «Стратегия развития промышленности Республики Таджикистан на период до 2030 года» от 27 марта 2018 г., № 159.

- [2] Левкович Б.А. и др. Первичная обработка хлопка. Москва. - 1950 г. - С. 274;
- [3] Будников В.И. Учебник для техникумов текстильной промышленности. - 2-е изд., перераб. - Москва: Гизлегпром, 1959. - 228 с.
- [4] Роганов Б. И., Джабаров Г. Д., Котов Д. А. и др. Первичная обработка хлопка [Текст]: [Учебник для вузов текстильной пром-сти] / Б. И. Роганов, Г. Д. Джабаров, Д. А. Котов и др. ; Под ред. Н. Д. Соловьева. - Москва : Лег. пром-сть, 1965. - 486 с., 2 л. черт. : ил.; 22 см.
- [5] Левкович Б.А., Болдинский Г.И., Тютин П.Н., Саидходжаев Т.С. 0 заполнении зуба джинной пилы волокном. Науч. тр. / Таш.текст.ин-т, 1967, Ш 20, с.67-73;
- [6] Болдинский Г.И. Теоретические основы оптимального процесса пильного джинирования и вопросы порокообразования при нем. Докторская диссертация. И.: МТИ, 1970. 284 с.
- [7] Хлопководство и хлопкоочистительная промышленность США: сб. переводных статей / под ред. П.Г. Третьякова. – М.: Гос. Науч.-техн. изд-во Минва текстильной промышленности СССР, 1956.
- [8] Хаджинова М.А. Влияние повреждения хлопковых волн на качество текстильного сырья // АН УзССР. Ташкент, 1963.
- [9] Джабаров Г.Д. Исследование процессов первичной обработки хлопка машинного сбора / Г.Д. Джабаров // Сборник научно-исследовательских работ. ТТИ. Выпуск 18, 1964.
- [10] Миловидов Н.Н. Рассказы о текстильном производстве (занимательная технология хлопка)// Издательство «Легкая индустрия»// Москва, Кунецкий мост 22, 1967.
- [11] Бурнашев Р.З., Фазылов С. К проблеме управления процессы очистки хлопка-сырца от крупных сорных примесей. Сборник трудов ТИТЛП «Механическая технология волокнистых материалов». Вып. 33. Ташкент: ТПИ, 1980, с. 94-97.
- [12] Балтабаев С.Д. Предварительная очистка хлопка-сырца машинного сбора от сорных примесей. Диссертация. Ташкент: ТТИ, 1949. 195 с..
- [13] Сушка хлопка-сырца : [Учебник для вузов] / С. Д. Балтабаев, А. П. Парпиев; Под ред. Л. И. Кабанова. - Ташкент : Укитувчи, 1980. - 155 с. : ил.; 22 см.; ISBN В пер. (В пер.) : 45 к.
- [14] Саидов Х.С. Основы комплексной механизации производственных процессов в хлопкоочистительной промышленности. Душанбе. - 1994 г. - С. 146.
- [15] Зульфганов, С. З. Некоторые Вопросы хранения и сушки районированных сортов хлопка-сырца / С. З. Зульфганов, Х. И. Иброгимов, Ф. М. Сафаров // Вестник Таджикского технического университета. – 2008. – Т. 1, № 1. – С. 40-43.
- [16] Сафаров Ф.М. Совершенствование технологии валичного джинирования и очистки волокна новых и районированных селекционных сортов 276 длиноволокнистого хлопка / Ф.М. Сафаров автореф. дис. канд. техн. наук. – Кострома, 2006 –С.24. 122.

[17] Иброгимов Х.И., Рузибоев Х.Г. и др. Ресурсосберегающий способ первичной переработки хлопка-сырца – основа повышения экономической эффективности хлопкоперерабатывающих предприятий (на базе сушки и очистки хлопка-сырца). //Вестник Таджикского национального университета. Серия экономических наук. №2/7(98), 2012г., стр. 46-52.

[18] Ахрори М. Факторы влияющие на производительность очистителей хлопкового волокна/ Зулфонов С.З.// Вестник Технологического университета Таджикистана, 2020(№ 4/43). С. 16-22.

[19] Струмал Б.П. Сорта хлопчатника с основами селекции. Ташкент: Фан. 1974.-С.215 с..

[20] Постановление Правительства Республики Таджикистан «Стратегия развития промышленности Республики Таджикистан на период до 2030 года» от 27 марта 2018 г., № 159;

[21] Постановление Правительства Республики Таджикистан «Программа развития легкой промышленности Республики Таджикистан на период до 2022 года» от 29 марта 2019 года, № 128;

[22] Постановление Правительства Республики Таджикистан «Программа ускоренной индустриализации Республики Таджикистан» от 27 мая 2020 года, № 293.

[23] Вахидов В., Гафуров Х., Умаров Х. Хлопководство. Прошлое, настоящее и будущее // Экономика Таджикистана: стратегия развития. - Душанбе, 2003. - С.65-75.

[24] Джабаров Г.Д. и др. Первичная обработка хлопка- сырца. М.: Легкая индустрия, 1978, 430 с.

[25] Королев В.И. Физическая природа влажности хлопка-сырца. Автореферат диссертации к.т.н., Ташкент, 1952г.

[26] Бурнашев Р.З., Лугачев А.Е., Мирошниченко Г.И. Определение коэффициента динамической жесткости летучки хлопка-сырца при ударе о колосник. “Хлопковая промышленность”,4, 1981, с. 10-12.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ ОТРАЖЕНО В НИЖЕСЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ АВТОРА:

Статьи, опубликованные в изданиях из перечня ведущих рецензируемых журналов, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан:

[1-А] Саидов М.Х. Технологический процесс глубокой механической переработки хлопка-сырца и хлопка-волокна в условиях республики таджикистан / Саидов М.Х. // Паёми Донишгоҳи технологии Тоҷикистон 4/1 (55) 2025, С/ 64-72, ISSN 2707-8000.

[2-А] Саидов М.Х. Исследование третьего периода продолжительности развития волокна и ее окончательного формирования / Саидов М.Х. // Паёми Донишгоҳи технологии Тоҷикистон 3(58) 2024. - С. 82-95. ISSN 2707-8000.

[3-А] Саидов М.Х. Экономико-математическое моделирование оптимального дня формирования зрелости волокна и её влияние на другие внутренние свойства волокна / Саидов М.Х., Ишматов А.Б., Камилова Н.М. //

Паёми Донишгоҳи технологии Тоҷикистон 2(57) 2024. -С.101-107. ISSN 2707-8000.

[4-А] Саидов М.Х., Ишматов А.Б. Стабилизация влажности хлопковых волокон в кипах перед глубокой переработкой волокна / Саидов М.Х., Ишматов А.Б. // Паёми Донишгоҳи технологии Тоҷикистон 4/1 (55) 2023. -С. 64-72. ISSN 2707-8000.

[5-А] Саидов М.Х. Роль государства в развитии предпринимательства в аграрном секторе Таджикистана / Вахидов В.В., Мадаминов А.А., Орифов Ш.А., Саидов М.Х., Вахидова М.В., Шерматов М.М. // Кишовар №1. 2012, -С.65-66.

Статьи и материалы в других журналах:

[6-А] Саидов М.Х. Джинирование хлопка и линтерование семян на камерах с ленточным фартуком / Саидов М.Х. // Информационный листок. Душанбе. - ИЛ. № 63, 1989 г., Таджик- НИИНТИ.

[7-А] Саидов М.Х. Компенсирующее звено конической муфты хлопкового пресса ДП-8237// Информационный листок. Душанбе. - ИЛ. № 25, 1986 г., Таджик-НИИНТИ.

[8-А] Саидов М.Х. Бункер для излишек хлопковых продуктов // Информационный листок. Душанбе. - ИЛ. № 63 -87, 1987г., Таджик-НИИНТИ.

Статьи в материалах конференций:

[9-А] Саидов М.Х. К вопросу стабилизации влажности хлопковых волокон в кипах / Саидов М.Х. // Маводи конференсия илмӣ-амалии байналмилалӣ «Заминаҳои илмӣ-техникӣ ва иқтисодии саноатикунонии босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон» (24-25 ноябри соли 2023). ДТТ. ҚИСМИ 1. -С141-143.

[10-А] Саидов М.Х. Исследование технологического процесса глубокой переработки хлопкового сырья / Саидов М.Х., Ишматов А.Б. // Материалы международного форума «Вклад Технологического университета Таджикистана в реализацию ускоренной индустриализации страны» посвященного 35-летию со дня основания Технологического университета Таджикистана (1 ноября 2025г). Душанбе: Технологический университет Таджикистана, 2025. -С.224-227.

Свидетельства на изобретение, патенты и акты внедрения:

[11-А] Саидов М.Х. Строительство и ввод Мини-завода по первичной обработке хлопка в полевом стане согласно А.С. №ТJ-130 // Акт внедрения. Хлопкосеющее хозяйство производственного кооператива «Рахмончон» Дангаринского района. 29 октября 2012 г.

[12-А] Саидов М.Х. Строительство и ввод Мини-комбината по глубокой и механической переработке хлопка-сырца и волокна в полевом стане согласно А.С. №ТJ-130// Акт внедрения. Производственный кооператив «Дубеда», район А.Джоми, джамоата Иттифок, село Комсомол Хатлонская область. 8 декабря 2011 г.

[13-А] Саидов М.Х. Мобильный сушильно-очистительный агрегат для хлопка-сырца, волокна и других сельхозкультур // Малый патент и авторское свидетельство ТJ № 432. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Республики Таджикистан 13 июня 2011 г. Заявка № 1100576.

[14-А] Саидов М.Х., Хакимов Г.К., Курбонов Ф.Б. Прибор для определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях // Малый патент и авторское

свидетельство ТД № 488. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Республики Таджикистан 22 декабря 2011 г. Заявка № 1100595.

[15-А] Саидов М.Х. Мобильный агрегат для первичной обработки и прессования шерсти // Малый патент и авторское свидетельство ТД № 365. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Республики Таджикистан 11 августа 2010 г. Заявка № 1000439.

[16-А] Саидов М.Х., Саидов Х.М. Способ глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна // Малый патент и авторское свидетельство ТД № 130. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Республики Таджикистан 3 апреля 2008 г. Заявка № 0700119.

[17-А] Саидов М.Х. Способ развития производственных и промышленных предприятий в условиях рыночной экономики в модель: Производственный, выставочный и торговый комплекс // Свидетельство интеллектуального продукта ТД № 086. Министерство экономического развития и торговли РТ, Национальный патентно-информационный центр, 02.02.2009 г.

Учебно-методические материалы:

[18-А] Саидов М.Х. Хлопок Таджикистана // Учебное пособие. Издательство «Остожье», 1996 г. — 239 с., УДК 677.2.1.021.001.2 (075.8)

Рекомендации:

[19-А] Саидов М.Х. Инициативное предложение на имя Президента Республики Таджикистан о глубокой переработки хлопка в республике // Инициативное предложение. Правительство РТ, №50 от «01» декабрь 2006 г.

[20-А] Саидов М.Х. Инициативное предложение по окончательному формированию ценообразования продаваемого хлопка-волокна на экспорт // Инициативное предложение. Правительство РТ, №16 от «11» Мая 2009 г.

ДОНИШГОҲИ ТЕХНОЛОГИИ ТОҶИКИСТОН

ТДУ: 677.21.+ 677.03
ТКБ: 37.230.1+37.230
С-12

Ба ҳуқуқи дастнавис



САИДОВ МУХАМАДАВАЗ ҲАЛИМЧОНОВИЧ

**ТАҲИЯ ВА ТАҲҚИҚОТИ ТЕХНОЛОГИЯИ КОРКАРДИ АМИҚИ
МАҲСУЛОТИ ХОМИ ТАБИИИ НАССОЧИ**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ
аз рӯи ихтисоси 2.11.4. Технология ва коркарди аввалияи мавод ва ашёи
хоми нассочӣ

Душанбе - 2026

Диссертатсия дар кафедраи технологияи маснуоти нассоҷии Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон иҷро карда шудааст.

Роҳбари илмӣ:

Ишматов Аскар Базарович

доктори илмҳои техникӣ, профессори кафедраи технологияи маснуоти нассоҷии Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон

Муқарризони расмӣ:

Ҳакимов Шеркул Шергозиевич,

доктори илмҳои техникӣ, профессори кафедраи коркарди аввалияи маводҳои нахдор, Донишкадаи нассоҷӣ ва саноати сабуки Тошканд, Ҷумҳурии Ўзбекистон

Ахрори Муҳаммаджон,

Номзади илмҳои техникӣ, роҳбари департаменти истехсолот ҚДММ «Арвис», Ҷумҳурии Тоҷикистон

Муассисаи пешбар:

Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон

Ҳимояи рисола санаи 3 июли соли 2026 соати 11:00 дар ҷаласаи шурои диссертатсионии 6D.KOA-050 назди Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон бо суроғай: 734061, ш. Душанбе, Н. Қарабоева 63/3, e-mail: 6d.koa.050@gmail.com баргузор мегардад.

Диссертатсияро дар Китобхонаи илмии Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон дар суроғай: 734061, шаҳри Душанбе, кӯчаи Н. Қарабоев, 63/3 ва дар сомонаи расмӣ Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон (www.tut.tj) дидан мумкин аст.

Автореферат санаи « ____ » _____ 2026 ирсол гардидааст.

Котиби илмии шурои
диссертатсионӣ,
номзади илмҳои техникӣ, дотсент

Олимбойзода П.А.

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзӯи таҳқиқот. Парвариши пахта яке аз самтҳои асосии рушди иқтисодии минтақа мебошад. Истеҳсоли пахтаи хом, инчунин истеҳсоли маҳсулот дар асоси коркарди пешрафтаи он, дар сохтори иқтисоди Тоҷикистон нақши муҳим мебошад. Дар шароити кунунӣ, саноатикунони босуръати саноати сабук як самти муҳими стратегӣ барои рушди иқтисоди миллӣ мебошад. Ин аз татбиқи барномаҳои ҳамачониба, ки ба давраи пурраи коркарди пахтаи хом ва нах, рушди коркарди пашм, истеҳсол ва коркарди пиллаҳои кирми абрешим ва истеҳсоли минбаъдаи маҳсулоти тайёр дар дохили Ҷумҳурии Тоҷикистон нигаронида шудаанд, вобаста аст.

Ин рисола ба татбиқи амалии ҳадафҳои дар ««Стратегияи миллии рушди саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030» зикршуда, бахусус марҳилаи чоруми он, ки ба саноатикунонӣ алоқаманд аст, тамаркуз мекунад» [1]. Ғайр аз ин, кор ба «муқаррароти Паёми Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон аз 21 декабри соли 2021 таъя мекунад, ки тибқи он давраи солҳои 2022-2026 ҳамчун «Солҳои рушди саноат» муайян шудааст» [1].

Айни замон, дар саросари ҷаҳон ба беҳтар кардани сифати маҳсулоти пахта ва ҳамзамон коҳиш додани арзиши онҳо тавачҷӯҳи махсус зоҳир карда мешавад. Муайян ва бартараф кардани омилҳои, ки ба хосиятҳои истеъмолӣ таъсири манфӣ мерасонанд, инчунин таъмини ҳифзи хосиятҳои бофандагӣ ва механикии нах дар ҳама марҳилаҳои истеҳсол ва коркард муҳим аст. Ин такмил додани равандҳои хушк кардани пахтаи хом, тоза кардани он аз ифлосҳои хурду калон, ҷудо кардани нах аз тухмӣ ва танзими намӣ дар ашёи хом ва нахи тайёрро дар бар мегирад. Ғайр аз ин, таҳияи технологияҳо барои коркарди ҳамачониба ва пешрафтаи маҳсулоти пахта, ки ба коҳиш додани хароҷоти истеҳсоли ва баланд бардоштани самаранокии саноат мусоидат мекунад, вазифаи муҳим боқӣ мемонад. Ин самти афзалиятноки таҳқиқоти илмӣ дар саросари ҷаҳон мебошад.

Қайд кардан зарур аст, ки истеҳсоли пахтаи хом ва нахи баландсифат, ки баъдан истеҳсоли маҳсулоти бофандагии рақобатпазир аст, мавқеи устувори саноатро дар бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ таъмин мекунад. Беҳтар кардани роҳҳои ҳалли технологӣ, ки ба таҳия ва татбиқи равандҳои коркарди амиқи пахтаи хом мустақиман дар манбаъ, инчунин беҳтар кардани сифати маҳсулоти саноати сабук тавассути татбиқи таҳқиқоти илмӣ ва таҳияҳои инноватсионӣ нигаронида шудаанд, як мушкили муҳими илмӣ ва амалӣ мебошад. Ҳалли он на танҳо ба рушди соҳа мусоидат мекунад, балки сатҳи зиндагии аҳолиро низ беҳтар мекунад, ки ҳадафи асосии ин таҳқиқот мебошад.

Дарачаи таҳқиқи мавзӯи илмӣ. Масъалаи баланд бардоштани самаранокии равандҳои истеҳсол ва коркарди пахта-хом ва нахи пахта тавассути нигоҳдории хусусиятҳои ибтидоии сифатии онҳо дар корҳои илмию таҳқиқотии ҳам муҳаққиқони ватанӣ ва ҳам хориҷӣ мавқеи васеъ пайдо кардааст, аз ҷумла дар осори олимони Федератсияи Россия, инчунин мутахассисони Ўзбекистон, Тоҷикистон ва дигар кишварҳо. «Дар корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ дар самти истеҳсол ва коркарди пахтаи хом ва нах саҳми ҷунин олимони, ба монанди Б.А. Левкович [2], В.И. Будников [3], Б.И. Роганов [4], П.Н. Тютин [5], Т.В. Болдинский [6] ва дигарон, бузург аст». «Онҳо таҳқиқотеро анҷом додаанд, ки ба баланд бардоштани

самаранокии истеҳсолӣ дар соҳаи коркарди ашёи хоми пахта ва таҳияи равишҳои муосири технологӣ оид ба коркарди маводи нахдор равона гардида буданд» [7].

Асарҳои олимони Ўзбекистон доираи васеи масъалаҳои марбут ба истеҳсол ва коркарди пахтаи хомро фаро мегиранд. Аз ҷумла, онҳо таҳқиқотро дар самти ба вучуд овардани навъҳои нави селекционӣ, такмили агротехнологияҳои парвариш, инчунин беҳтарсозии равандҳои чамбоварӣ, нигоҳдорӣ ва коркарди аввалияи ашёи хом дар бар мегиранд. «Аксари чанбаҳо ва мушкилоти ин соҳа дар корҳои М.А. Хаджинова [8], Г.Д. Ҷабборов [9], Г.И. Мирошниченко [10], Р.З. Бурнашев [11], С.Д. Болтабаев [12], А.П. Парпиев [13] ва дигарон ҳалли худро ёфтаанд».

«Дар таҳқиқи масъалаҳои истеҳсол ва коркарди пахтаи хом, такмили технологияи коркарди аввалия, беҳтарсозии параметрҳои технологӣ: хушккунӣ, тоза кардан аз ифлосҳои калон ва майда, метавон корҳои олимони тоҷик: Х.С. Саидов [14], Т.С. Саидходжаев [15], С.З. Зулфонов [16], Ф.М. Сафаров [17], А.Б. Ишматов [А-3, М-4], М. Ахрори [18] ва дигаронро ҷудо намуд».

Таҳлили гузаронидашудаи манбаъҳои ватанӣ ва хориҷӣ нишон дод, ки татбиқи пурраи коркарди пахта-хом ва нахи пахта бидуни ҷорӣ намудани технологияҳои коркарди амиқи механикӣ ғайриимкон аст. Истифодаи ҷунин технологияҳо ба баланд гардидани сифати маҳсулоти ниҳоие, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истеҳсол мешавад, мусоидат менамояд.

Дар шароити муосир рушди истеҳсол ва коркарди пахта-хом ва нахи пахта бо дарназардошти таъмини мустақилият аз омилҳои беруна аҳамияти махсус пайдо мекунад. Дар доираи таҳқиқот масъалаҳои пайдоиши соҳа, равишҳои илмӣ ва андешаҳои олимони баррасӣ гардида, таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ омӯхта шудааст. Ҳамчунин натиҷаҳои таҳқиқоти саҳроӣ, ки дар минтақаҳои гуногуни кишвар гузаронида шудаанд, пешниҳод гардида, имкон доданд, ки масъалаи мавриди назар ҳамачониба таҳлил карда шавад.

«Масъалаҳои баҳсбарангези таъсис ва идоракунии корхонаҳои хурди саноатӣ, аз қабيلي истеҳсоли нах аз пахтаи хом, аҳамияти он дар қонё кардани талаботи корхонаҳои насочӣ ба маҳсулоти пахтагӣ ва рушди дигар соҳаҳои гуногуни саноат ва кишоварзӣ, асоси интиҳоби мавзӯи рисола, муайян кардани объекти таҳқиқот ва таҳияи ҳадафҳо ва вазифаҳои кори интиҳобшуда гардиданд» [19].

Таҳияи раванди технологӣ барои коркарди амиқи пахтаи хом ва нах ба беҳтар ва нигоҳ доштани сифати маҳсулоти тайёр, ки мустақиман дар ҷойҳои кишт ва чамбоварӣ фурӯхта мешаванд, мусоидат мекунад.

Кор ба низомсозӣ ва омӯзиши таҷрибаи ватанӣ ва хориҷӣ дар самти таҳия ва ҷорӣ намудани технологияҳои коркарди амиқи механикӣ пахта-хом ва нахи пахта, инчунин пашм ва абрешими табиӣ дар ҷойҳои истеҳсоли онҳо равона гардидааст. Ба нигоҳдории нишондиҳандаҳои ибтидоии сифатии ашёи хом аҳамияти махсус дода мешавад, ки ин таҳқиқотро муҳим ва саривақтӣ мегардонад.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳо) ва мавзӯҳои илмӣ.

Ин таҳқиқоти диссертатсионӣ ба самтҳои асосии таҳқиқоти илмӣ бунёдӣ ва амалӣ мувофиқат мекунад ва инчунин бо афзалиятҳои стратегияҳои давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқ аст. Инҳо ««Стратегияи рушди саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030» (тасдиқшуда бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 27 март соли 2018, № 159), «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон

то соли 2030» (Қарор аз 1 октябри соли 2016, № 392), «Барномаи рушди саноати сабуки Ҷумҳурии Тоҷикистон» (Қарор аз 29 марти соли 2019, № 128), инчунин «Барномаи саноатикунони босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон» (Қарор аз 27 майи соли 2020, № 293) мебошанд» [1]. «Муқаррароти концептуалии асар инчунин ба афзалиятҳое, ки дар Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» аз 21 декабри соли 2021 зикр шудаанд, инчунин вазифаҳое, ки дар давраи солҳои 2022-2026, ки «Солҳои рушди саноатӣ» эълон шудаанд, муайян шудаанд, мувофиқат мекунад».

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ:

Мақсади таҳқиқот. Ҳадафи ин рисола таҳияи чаҳорҷӯба барои ташкил ва таъсиси корхонаҳо оид ба истеҳсол ва коркарди пахтаи хом ва нах мебошад, ки аз баҳши кишоварзии, саноати пахтатозакунӣ ва саноати насочӣ то истеҳсолоти маҳаллӣ, ки ба коркарди пурра ва пешрафтаи пахтаи хом ва нах машғуланд, иборат аст. Ин чаҳорҷӯба инчунин таъсиси корхонаҳои хурдро барои коркарди пешрафтаи пахтаи хом дар марҳилаҳои гуногуни коркард бо истифода аз ашёи хом маҳаллӣ дар нуқтаҳои чамъшавии онҳо (бошишгоҳҳои саҳрои) дар бар мегирад.

Вазифаҳои таҳқиқот. Барои ноил шудан ба ин ҳадаф, ҳалли як қатор масъалаҳои муҳим, аз қабилӣ:

- таҳлили вазъи кунунии таъминоти техникӣ ва технологияи корхонаи истеҳсол ва коркарди пахтаи хом ва нах ва арзёбии арзиши истеъмолии маҳсулоти аз пахтаи хом истеҳсолшуда;

- омӯзиши моҳияти раванди технологияи коркарди пахтаи хом, нах ва коркарди минбаъдаи он дар саноати пахтатозакунӣ ва насочӣ тибқи қоидаҳо бо таъсиси раванди нави технологӣ;

- таҳияи роҳҳои ҳалли инноватсионӣ барои татбиқи технологияи коркарди амиқи пахтаи хом ва нах;

- омӯзиши рӯзи оптималии ташаккули пухта расидани нах дар давраи сеюми рушди он;

- ҳисоб кардани самаранокии иқтисодии коркарди амиқи пахтаи хом ва нах дар миқёси Ҷумҳурии Тоҷикистон.

- таҳия, ташкил ва таъсиси корхонаҳои хурди коркарди пахтаи хом дар ҷойҳое, ки ашёи хом чамъ шудаанд (бошишгоҳҳои саҳрой) дар қаламрави Ҷумҳурии Тоҷикистон;

- ҳисоб кардани самаранокии иқтисодии татбиқи технологияи коркарди амиқи пахтаи хом ва нах бо истифода аз корхонаҳои хурд;

Объекти таҳқиқот ташкил ва таъсиси фаъолият дар як занҷири ягонаи коркарди пахтаи хом ва нах, аз ҷумла майдони пахта, бошишгоҳҳои саҳрои, корхонаи тозакунии пахта, корхонаи насочӣ, баровардани маҳсулоти тайёр, инчунин ташкил ва таъсиси корхонаҳои хурд барои коркарди пахтаи хом дар ҷойҳое мебошад, ки ашёи хом чамъ шудаанд.

Мавзӯи таҳқиқот робитаи технологӣ ва равандҳои иқтисодие мебошад, ки ҳангоми ташкил ва ба роҳ мондани фаъолият оид ба чамъоварии пахтаи хом дар майдони пахта, корхонаи тозакунии пахта, корхонаи насочӣ, ки ба истеҳсоли

маҳсулоти тайёр машғул аст, инчунин корхонаҳои хурди истеҳсоли маҳсулоти пахта ба вучуд меоянд.

Асоси назариявии таҳқиқот . Таҳияи таҳқиқоти назариявӣ дар асоси таҳлили адабиёти хориҷӣ ва ватанӣ, инчунин истифодаи назарияҳои исботшудаи олимони машҳур, ки барои ташкил ва роҳандозии фаъолияти корхонаҳои хурд барои истеҳсоли нахи пахта, инчунин таҳияи технологияҳои нав барои коркарди пурра ва пешрафтаи маҳсулоти пахта ҳамчун пешниҳод барои корхонаҳои мавҷуда равона карда шудаанд.

Навгонии илмӣ дар таҳияи технологияи коркарди пурра ва амиқи маҳсулоти пахта аз ҷониби корхонаҳо дар як раванди ягонаи технологияи коркард дар дохили ҷумҳурӣ, инчунин таҳияи корхонаҳои хурд барои коркарди пахтаи хом дар ҷойҳои, ки ашӯи хом ҷамъ шудаанд, мебошад.

Ҳамзамон, натиҷаҳои зерин бори аввал таҳия ва ба даст оварда шуданд: аз он ҷумла:

- пешниҳод шудааст - таърифи муаллифии мафҳуми «Коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта» дар асоси омӯзиши назария ва методологияи хориҷӣ ва ватанӣ оид ба технологияи истеҳсол ва коркарди маҳсулоти пахтагӣ; таҳия шудааст-нақшаи умумии раванди технологияи коркарди амиқи пахтаи хом ва нах дар маҷмӯи ягонаи корҳо, аз майдони пахтакории агросистема, корхонаҳои пахтадозакунӣ ва фабрикаҳои насосҷӣ оғоз гардида, то ба даст овардани маҳсулоти ниҳии тайёр дар шакли се раванди технологӣ: танзимшуда, пешниҳодшаванда ва муқоисавӣ; патентҳои дастгоҳҳо барои таҳлили босуръати муайян кардани навъи пахтаи хом дар шароити саҳроӣ (ТҶ №488), дастгоҳи сайёри хушккунӣ ва тозакунӣ барои пахтаи хом, нах ва дигар зироатҳои кишоварзӣ (ТҶ №432) ва патенти хурд оид ба усули коркарди амиқи механикӣ пахтаи хом ва нах гирифта шуд (ТҶ №130);

- нашъу намои минбаъдаи пухташавии нахи пахта бо истифода аз таҳқиқоти таҷрибавӣ дар шароити саҳроӣ ва лабораторӣ мушоҳида карда шуд ва рӯзи оптималии пухташавии нах дар ғӯза муайян карда шуда хусусиятҳои механикӣ ва бофтаи аз ҳама бештар инкишофёфта, ки пухташавиро тавсиф мекунанд, муайян карда шуданд; таҳлили эконометрии рӯзи оптималии ташаккули пухта расидани нах ва таъсири он ба дигар хосиятҳои дохилии нах гузаронида шуд; технологияи коркарди ашӯи хом дар бошишгоҳҳои саҳроӣ таҳия ва санчида шуд, ки дар он аз пахтаи хоми дар корхонаи хурди таъсисёфта, маҳсулот ба даст оварда шуд (шаҳодатномаи татбиқ замима карда мешавад);

- самаранокии иқтисодии коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта дар миқёси миллӣ ва ғуруши маҳсулоти тайёр дар бозори хориҷӣ ҳисоб карда шуд; арзёбии самаранокии иқтисодии технологияи нави истеҳсол ва коркарди пахтаи хом ва нах анҷом дода шуда, дар асоси он лоиҳаи корхонаи хурд дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия гардид; мавҳум барои татбиқи самаранокии технологияи коркарди амиқи пахтаи хом ва нах дар шакли «харитаи роҳ» пешниҳод шудаанд.

Нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

- таърифи муаллифии мафҳуми «коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта» мушаххас карда шуда, схемаи комплекси технологияи коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта, Дастгоҳ барои муайян намудани навъи пахтаи хом дар шароити

сахро, Агрегати сайёри хушккунӣ ва тозакунии пахта, инчунин Усули коркарди амиқи механикии пахтаи хом ва нахи пахта таҳия гардидааст;

– муҳлати оптималии пухтарасии нах дар кӯсақҳои пахта ва ҷамъоварии пахтаи хом, ки ба таъмини ҳосиятҳои баландсифати нах мусоидат менамояд, таҳқиқ ва асоснок карда шуда, натиҷаҳои он бо таҳлили эконометрикӣ тасдиқ гардидааст;

– лоиҳаҳои корхонаҳои хурд ва концепсияи татбиқи самараноки технологияи коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта (харитаи роҳ), ки ба ҳисобҳои самаранокии иқтисодии коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта ва таҳлили иқтисодии технологияи нави истеҳсол ва коркарди пахтаи хом дар корхонаҳои хурди Ҷумҳурии Тоҷикистон асос ёфтаанд, таҳия гардидаанд.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот. Аз нуқтаи назари илмӣ ва амалӣ, имконияти истифодаи на танҳо тавсияҳои назариявӣ ва амалӣ барои ташкил ва таъсиси фаъолияти корхонаҳои хурд барои хоҷагиҳои деҳқонӣ, балки барои истифодаи амалия дар маҳалҳо, аз қабيلي агрегати хушккунӣ ва тозакунии сайёри пахтаи хом, нах ва дигар зироатҳои кишоварзӣ (патенти хурди ТҶ № 432), истифодаи технологияи хурд барои коркарди пахтаи хом ва нах дар урдугоҳҳои саҳроӣ, ба даст овардани маҳсулоти ниҳой дар шакли нахи техникӣ насочӣ, нахи мебелӣ, тухмиҳои кишт, рағани пахта, хӯроки омехта барои чорвои калон ва дигар чорво (патенти хурди ТҶ № 130), инчунин истифодаи дастгоҳ барои муайян кардани навъи пахтаи хом ва нах дар шароити саҳроӣ (патенти хурди ТҶ№ 488) имконпазир аст.

Бар асоси натиҷаҳои санҷиши пешакӣ ва минтақавӣ, муайян карда шуд, ки тавсияҳои пешниҳодшуда оид ба сохтмон ва ба истифода додани «корхонаҳои хурд дар бошишгоҳҳои саҳроӣ барои коркарди аввалияи пахта» дар хоҷагиҳои вилояти Хатлон самарали назарраси иқтисодӣ ба бор оварданд (ҳисоботи татбиқ замима карда шудааст).

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои диссертатсия. Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ бо истифодаи усулҳои таҳлили технологӣ, иқтисодӣ ва эконометрикӣ, гузаронидани таҳқиқоти таҷрибавӣ дар шароити саҳроӣ ва озмоишгоҳӣ, таҳлили муқоисавии равандҳои коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта, инчунин бо патентҳои бадастомада барои ҳалли техникӣ таҳияшуда, апробатсияи технологияи коркарди ашёи хоми пахта дар мини-заводи таъсисдодашуда ва татбиқи натиҷаҳои таҳқиқот дар амалияи истеҳсолӣ таъмин карда мешавад.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ: Кори диссертатсионии Саидов М.Х. дар мавзӯи «Таҳия ва таҳқиқоти технологияи коркарди амиқи ашёи хоми бофандагии табиӣ» ба шиносномаи ихтисос 2.11.4. Технология ва коркарди аввалияи мавод ва ашёи хоми бофандаги аз рӯи фанҳои зерин мувофиқат мекунад: Банди 1. Усулҳои татбиқи равандҳои асосии технологӣ барои ба даст овардани нахҳо, риштаҳо, риштаҳо, матоъҳо, маҳсулоти бофандагӣ, матоъҳои ғайрибофташуда, маводҳои бофандагии ниҳой ва тарҳрезии онҳо. Банди 2. Усулҳои арзёбии самаранокии равандҳои технологӣ ва истеҳсолот. Банди 3. Усулҳои беҳсозии равандҳои технологӣ, ки бар асоси равиши системавӣ ба сифати маҳсулоти вурудӣ, раванди технологӣ ва маҳсулоти баромадӣ асос ёфтаанд. Банди 6. Асосҳои таҳияи технологияҳои кампартов, сарфақунандаи энергия ва экологӣ. Банди 9. Усулҳо ва воситаҳои таҳқиқоти назариявӣ ва таҷрибавии равандҳои

технологӣ ва маводҳо ва маҳсулоти бофандагӣ. Банди 12. Усулҳои татбиқи назорати техникӣ ба равандҳои технологӣ, ашёи хом, маводҳои кимиёвӣ ва рангҳо. Банди 14. Усулҳои таҳлили сабабҳои нуқсонҳо ва издивоҷ дар маҳсулоти истеҳсолшуда ва таҳияи чораҳо барои пешгирии онҳо.

Саҳми шахсии довталаби дараҷаи илмӣ. Саҳми шахсии муаллиф дар диссертатсия чунин аст:

– Таҳияи таҳқиқоти назариявӣ ва амалӣ оид ба ташкил ва фаъолияти корхонаҳои хурд бо истифода аз агрегатҳои сайёри хушккунӣ ва тозакунии пахтаи хом, нах ва дигар зироатҳои кишоварзӣ, инчунин қорӣ намудани технологияи коркарди пурра ва амиқи пахтаи хом бо истифода аз ашёи хоми маҳаллӣ дар баҳши кишоварзии иқтисоди миллӣ ва асбоби муайян кардани навъҳои пахтаи хом дар саҳро.

– Таҳияи ташаббуси концепсияи «Барномаи истеҳсоли пахта бо коркарди минбаъдаи амиқи он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон», ки ба Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 01.12.2006 пешниҳод шуда буд.

Тасвиб ва амалисозӣ. Натиҷаҳои тадқиқот дар конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ «Заминаҳои илмӣ-техникӣ ва иқтисодии саноатикунонии босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон» (Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон, соли 2023), Форуми байналмилалӣ «Вклад Технологического университета Таджикистана в реализацию ускоренной индустриализации страны» (Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон соли 2025), Конфронси илмию амалии ҷумҳуриявӣ «Мушкилоти воқеии саноатикунонии Ҷумҳурии Тоҷикистон: мушкилот ва стратегияҳо», ДТТ (соли 2019), дар ҷаласаи васеи илмӣ-методии кафедраҳои технологияи насосҳои Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон, солҳои 2008-2023 ва дар ҷаласаҳои Шӯрои илмӣ-методии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ва Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон, солҳои 2008-2023 баррасӣ шуданд.

Татбиқи натиҷаҳои диссертатсия дар хоҷагии истеҳсолии кооперативии «Раҳмонҷон»-и ноҳияи Данғара ва дар хоҷагии «Дубеда»-и ноҳияи А. Ҷомӣ амалӣ гардидаанд.

Интишорот аз рӯйи мавзӯи диссертатсия. Дар бораи мавзӯи муаллифи рисола 18 асари илмӣ, аз ҷумла 5 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои илмӣ аз ҷониби ҳамсолон баррасишавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин 2 санади татбиқ, 4 патенти хурд барои ихтироъ, 1 шаҳодатномаи маҳсулоти зеҳнӣ ва 1 китоби дарсӣ нашр кардааст.

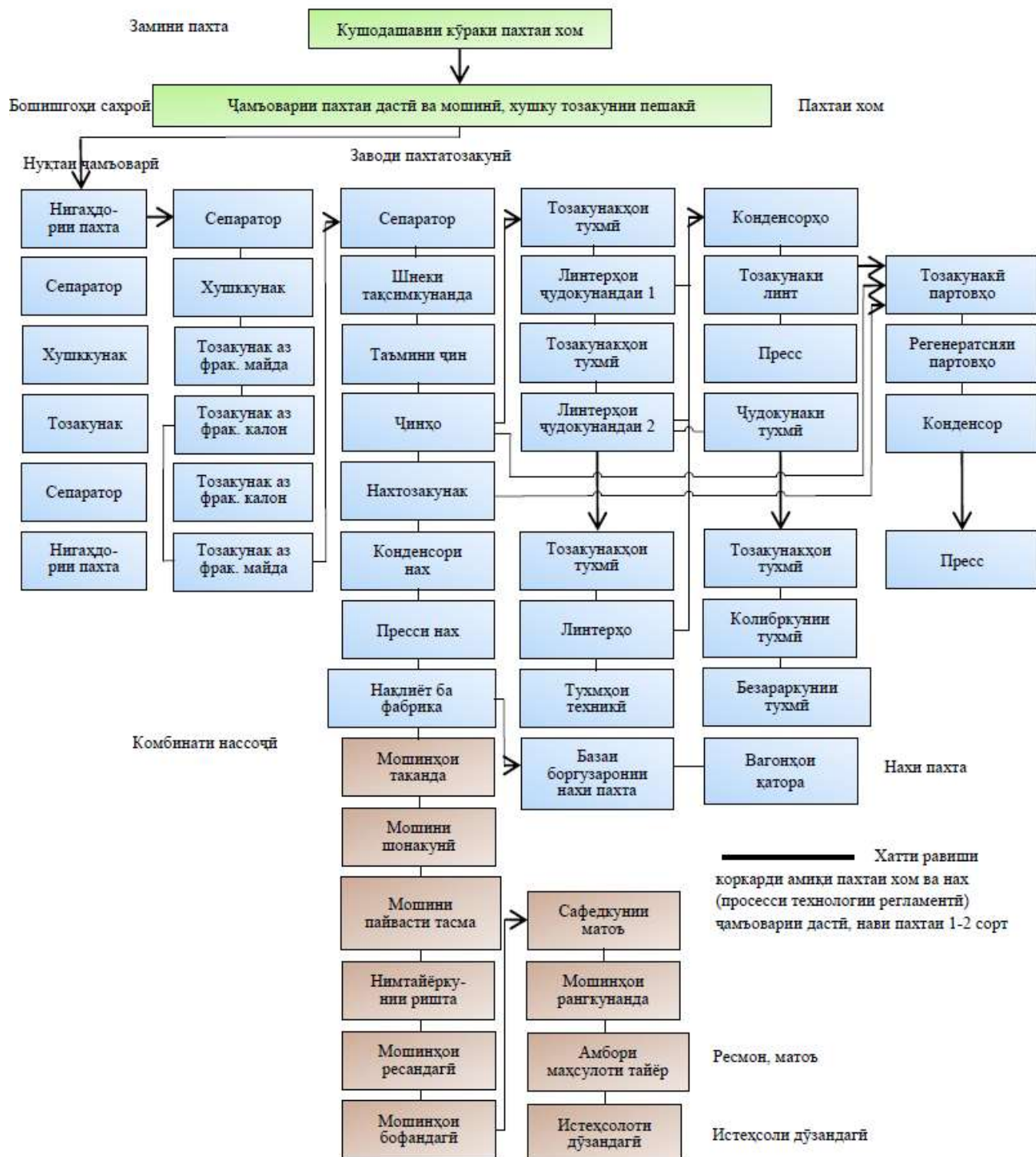
Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Мундариҷаи асосии рисола дар 139 саҳифаи матни компютерӣ, аз ҷумла 36 ҷадвал ва 30 расм пешниҳод шудааст. Асар аз муқаддима, қор боб, хулоса ва тавсияҳо, рӯйхати адабиёт ва замимаҳо иборат аст.

МУНДАРИҶАИ АСОСИИ РИСОЛА

Дар қисми муқаддима асоснокии аҳамияти мавзӯи таҳқиқот пешниҳод гардида, равишҳои назариявӣ ва методологии он тавсиф шудаанд, инчунин ҳадаф ва доираи вазифаҳои ҳалшаванда муайян карда шудаанд.

Дар боби 1 - уми рисола - «Шарҳи таҳлилии ҳолати технологияи истеҳсол ва коркарди маҳсулоти пахта» вазъи кунунии рушди илм ва технологияи истеҳсоли маҳсулоти пахта таҳлил карда мешавад» [7-9, 25, 36].

«Соли 2007 Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон қарори №392 аз 3 августро қабул намуд, ки ба таъмини коркарди пурраи пахта-хом ва нахи пахта дар дохили кишвар равона гардидааст. Ташаббускори ин икдом Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон - Эмомали Раҳмон, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ ва Пешвои миллат мебошад» [20-22].



Расми 1. - Нақшаи раванди технологияи танзимшаванда барои коркарди амиқи механикии навъҳои пахтаи хоми миёнаҳа дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои пахтаи хоми дасти чамъовардашуда

Манбаъ: аз ҷониби муаллиф бо истифода аз маводҳои Г.Д. Ҷабборов ва ГОСТ тартиб дода шудааст

«Барои татбиқи самараноки ин лоиҳа дар тамоми ҷумҳурӣ, зарур буд, ки ба нигоҳ доштани хосиятҳои табиӣ нах ва беҳтар кардани хосиятҳои бофандагии нахи пахта дар тамоми системаи ягонаи амалиёт, аз кушодани қуттиҳои пахта то истеҳсоли маҳсулоти тайёри насочӣ ва либос, тамаркуз карда шавад» [8]. «Тавре ки мо медонем, истеҳсоли пахта дар кишварҳои, ки иқлими онҳо барои парвариши пахтаи хом имкон медиҳад, як соҳаи муҳим ва ғоидаовар аст» [23].

Дар расми 1- нишон дода шудааст нақшаи хати технологияи амалкунанандаи раванди кори коркарди пурраи механикии пахтаи хом ва нах аз вақти дар полез кушода шудани нах дар курак, оғоз мешавад.

«Ин схема равандеро инъикос мекунад, ки хусусияти регламентировањный технологический процесс дорад: дар расми 1 бо ранги кабуд ва тирчаҳо самтҳои ҳаракати пахта-хом ва нахи пахта нишон дода шудаанд» [8]. «Барои истеҳсоли маҳсулоти босифати насочӣ истифодаи нахи пахта бо хусусиятҳои ибтидоии оптималӣ зарур мебошад» [24]. «Дар баробари ин, ба сатҳи сифати он маҷмӯи омилҳои таъсир мерасонанд, ки дар доираи таҳқиқоти мазкур баррасӣ шудаанд» [25].

Ҳамчунин муайян карда шуд, ки дар кипеҳои прессшудаи пахта намии боқимонда ҳифз мегардад, ки ҳангоми нигоҳдории тӯлонӣ боиси паст шудани сифати нахи пахта мегардад. «Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки тақсимои намай дар дохили кипе нобаробар мебошад: миқдори бештари он дар минтақаҳои ташаккули сводҳо, ки дар тамоми ҳаҷми массаи зичшуда ҷойгиранд, ҷамъ мешавад» [25]. «Ин падидаи номатлуб метавонад тавассути таъмин намудани тақсимои баробарии намай дар тамоми ҳаҷми кипеи прессшудаи пахта коҳиш дода шавад» [25]. «Бар асоси таҳлили назариявӣ ва методологии саноати пахта, мо таърифи худро дар бораи мафҳуми «Коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта» пешниҳод кардем» [26].

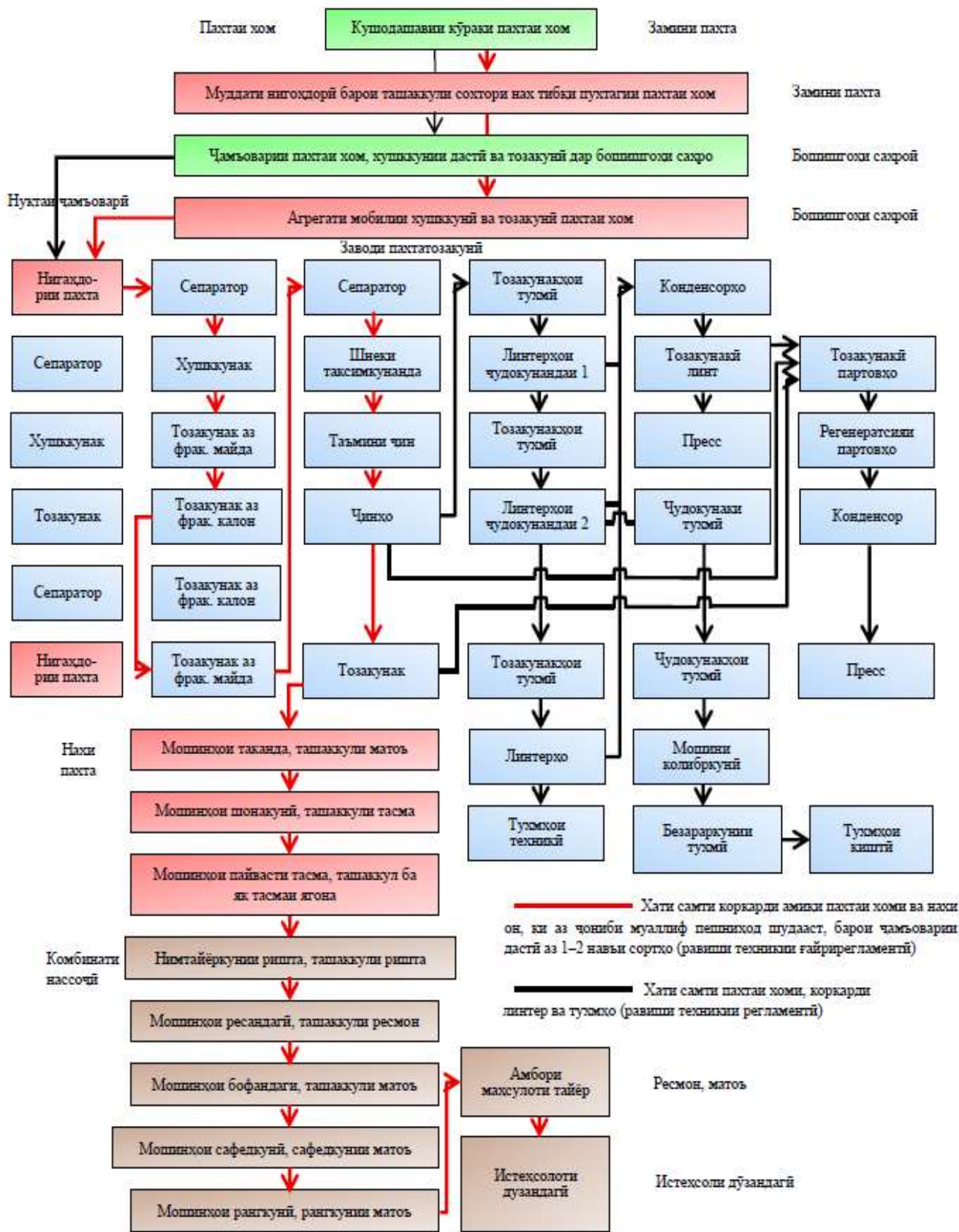
Коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта як системаи мукаммали равандҳои илмӣ ва технологӣ мебошад, ки ҳамаи марҳилаҳои фаро мегирад - аз ҷамъоварӣ дар майдони пахта, муайян кардани лаҳзаи оптималии пухта расидани нах, коркарди пешакии пахтаи хом дар нуқтаҳои интиқол барои коркарди аввалия дар саноати пахтатозакунӣ то коркарди нахи пахта дар саноати насочӣ ва истеҳсоли маҳсулоти тайёр дар саноати маҳаллӣ.

Дар боби 2 - юми рисола - «Методологияи омӯзиши истеҳсол ва коркарди ашёи хоми табиӣ насочӣ», технологияҳо барои раванди коркарди амиқи пахтаи хом ва нах барои коркарди дохилии ашёи хоми маҳаллӣ пешниҳод карда мешаванд.

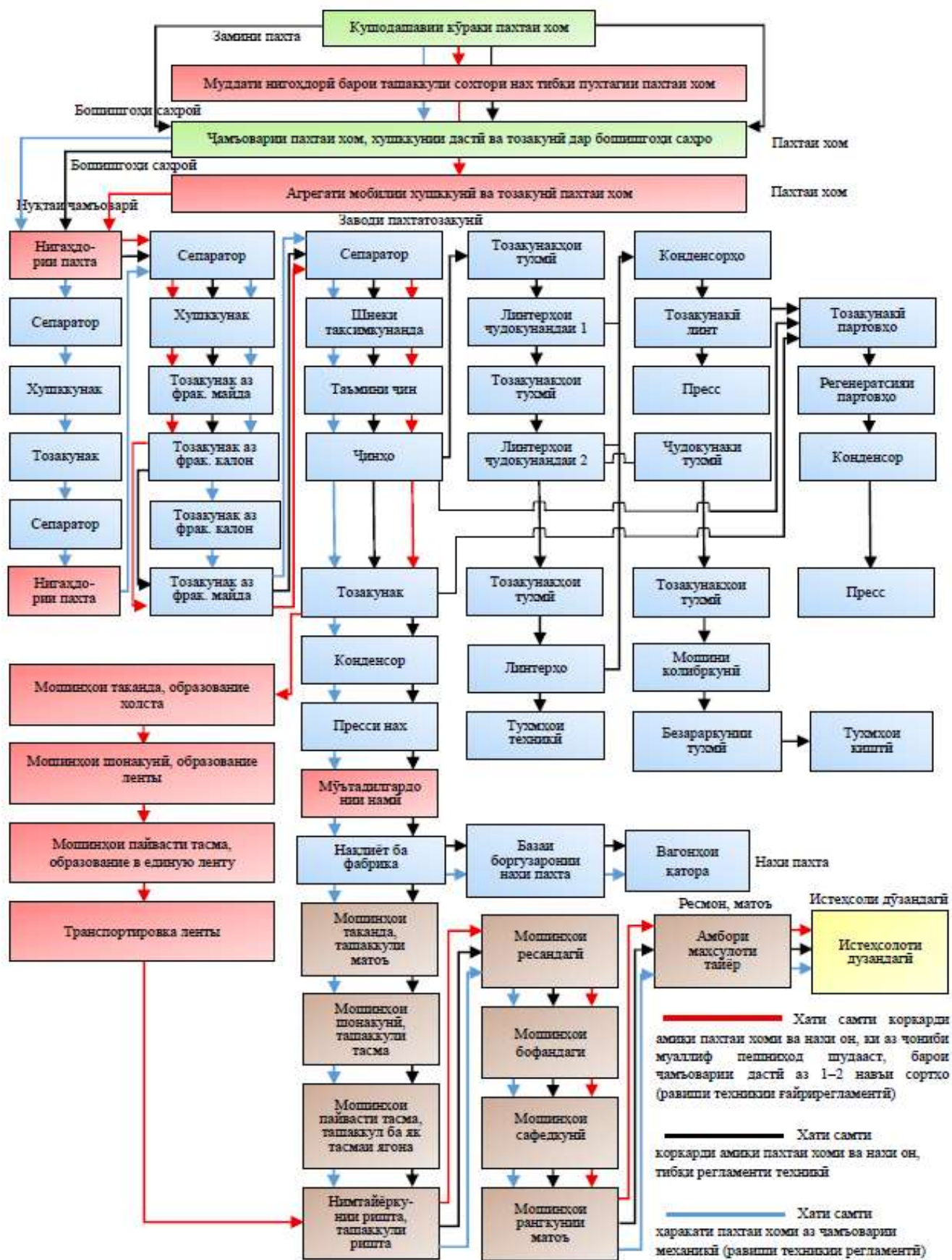
Технология ва равандҳои технологӣ барои схемаҳои гуногуни коркард, ки асосан ба нигоҳ доштани хусусиятҳои табиӣ нах, беҳтар кардани хосиятҳои физикӣ ва механикии он ва истеҳсоли маҳсулоти ниҳоии босифат нигаронида шудаанд, такмил дода мешаванд.

Дар расми 2 диаграммаи ҷараёни нави раванд барои коркарди амиқи механикии пахтаи хом ва нах барои навъҳои миёнаҳои пахтаи хоми дастӣ ва мошинӣ ҷамъовардашуда нишон дода шудааст, ки муаллиф онро дар рисолаи худ пешниҳод кардааст. Пас аз кушодан ва ҷамъоварӣ кардани ғӯзаҳои растании пахта дар майдони пахта, нахи пахта ба таъсири зиёди механикӣ ва дигар

таъсирхо дучор мешавад, ки дар натиҷа сохтор, навъ, хосиятҳои механикӣ ва арзиши нах бад мешавад.



Расми 2. - Нақшаи пешниҳодшудаи ҷараёни технологияи коркарди амиқи механикӣ пахтаи хом ва навъҳои миёнаҳаҷм дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (танзимнашаванда)
Манбаъ: таҳияи асли



Расми 3. - Диаграммаи муқоисавии раванди технологияи коркарди амиқи механикии пахтаи хом ва нах барои навъи пахтаи миёнаҳаҷм дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (танзимшаванда ва танзимнашаванда)

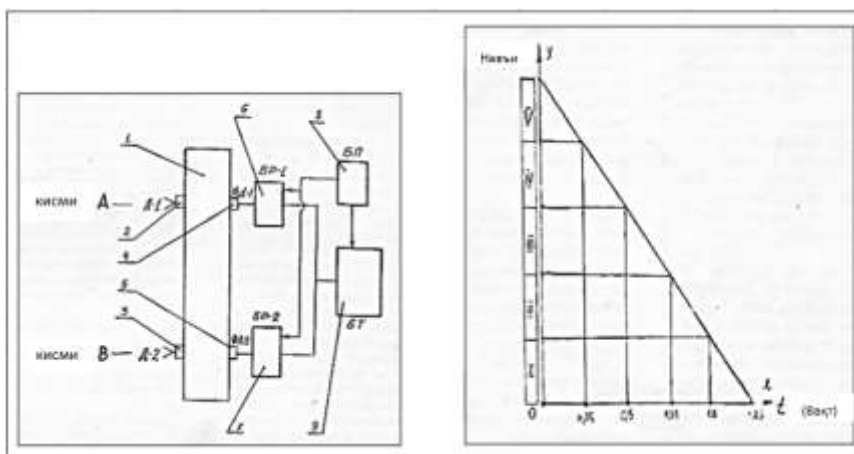
Манбаъ: Таҳияи муаллиф

Бо дарназардошти яке аз вазифаҳои асосӣ — нигоҳ доштани хусусиятҳои табиӣ насосҷӣ ва механикӣ нахи пахта дар тамоми марҳилаҳои коркард — аз ҷониби муаллиф (нигаред ба расми 2) ҳалли технологӣ таҳия ва пешниҳод гардидааст, ки схемаи коркарди амиқи механикӣ пахта-хом ва нахи пахтаи навъҳои миёнанахро дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон инъикос менамояд

Дар расми 3 диаграммаи муқоисавии ҷараёни раванди технологӣ барои коркарди амиқи механикӣ пахтаи хом ва нахи навъи миёнанах дар Ҷумҳурии Тоҷикистон оварда шудааст. Дар ин диаграммаи ҷараёни раванд, муаллиф пешниҳод мекунад, ки раванди танзимшудаи пешниҳодшуда (Расми 2) бо раванди технологияи танзимшуда (Расми 1) якҷоя карда шавад. Ин якҷояшавӣ ба истехсолкунандагон имкон медиҳад, ки як қатор вазифаҳои назорати равандро бидуни вайрон кардани стандартҳои асосии маҳсулот, иҷро кунанд.

Ихтироъ 1. Дастгоҳ барои муайян кардани навъи пахтаи хом дар саҳро

Моҳияти ихтироъ бо расмҳо шарҳ дода шудааст, ки дар он расми 4 диаграммаи асосии дастгоҳро нишон медиҳад, ки барои муайян кардани нишондиҳандаи суръати афтиши донаи тухмии пахтагин (летучка) дар ҳолати озодафтиш хизмат мекунад, ки ченаки пайдо гардида дар диаграммаи махсуси мувофиқанунанда, ки нишон дода шудааст, бо ёрии он навъи мувофиқи пахтаи хом дар асоси нишондиҳандаи суръати озод афтиши тухмии пахтагин (летучка), муайян карда мешавад.



Расми 4.- Диаграммаи нақшавии дастгоҳ барои муайян кардани навъи пахтаи хом дар саҳро бо истифодаи диаграммаи мувофиқақунандаи махсус

Сипас, аз як кутти е, ки кураки кушодашудаи пахтаи хом, як дона тухмии нахдорро мегирем ва онро ба камераи дастгоҳи 1 озодона мепартоем, ки он тавассути сӯроҳи зери вазни худ дар баробари қубури 1 озодона поён мефарояд. Ҳангоми афтиши озод ба қисмати А, донаи тухмии бо нах пушонидашуда (летучка) занҷири барқиро байни диоди рушноии болоии 2 ва фотоэлементи болоии 4 мебандад. Дар ин ҳолат, блоки болоии фаълкунанда 6 фаъл мешавад, ки вақти он аз ҷониби блоки таймери 9, сабт карда мешавад. Сипас, вақте ки донаи тухмии бо нах пушонидашуда аз қисмати В мегузарад, занҷири барқӣ мувофиқи пайдарпайии маълум кушода мешавад ва вақти ниҳии сарфшуда

барои гузаштан аз роҳи афтидани озод аз қисмати А то қисмати В сабт карда мешавад.

Вақти (t)-и рехтани озод афтиши пораҳои тухмии нахдор дар навъҳои гуногуни пахтаи хом фарқ мекунад. Санҷишҳое, ки бо дастгоҳ гузаронида шуданд, арзишҳои зеринро барои вақти (t)-и рехтани пораҳои тухмии нахдор барои навъҳои гуногуни пахтаи хом нишон доданд:

- донаи тухми бо нах пушонидаи пахтаи навъи сифати 1 дар вақти аз 1 сония то 1.25 сония меафтад, донаи тухми бо нах пушонидашудаи пахтаи навъи сифати 2 дар вақти аз 0.75 то 1 сония меафтад,

- донаи тухми бо пахта пушонидашудаи навъи сифати 3 дар муддати аз 0,5 то 0,75 сония меафтад,

- донаи тухми бо пахта пушонидашудаи навъи сифати 4 дар вақти аз 0,25 то 0,5 меафтад,

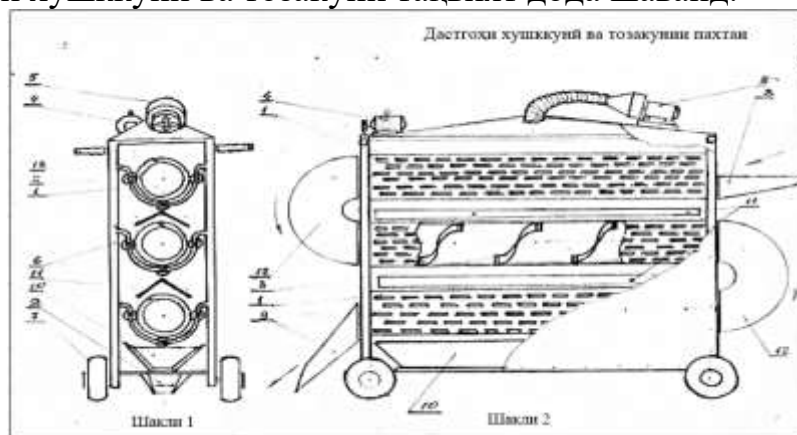
- донаи тухми бо пахта пушонидашудаи навъи сифати 5 дар давоми то 0,25 сония меафтад. Бо истифода аз диаграммаи мувофиқа кунандаи махсуси пешниҳодшуда (Расми 2), дараҷаи ин донаи тухми бо пахта пушонидашудаи навъи сифати пахтаи хом муайян карда мешавад, ки дар он меҳвари t суръати афтиши донаи тухми бо пахта пушонидашудаи навъи сифати пахтаи хом ва меҳвари у дараҷаи донаи тухми бо пахта пушонидашудаи навъи сифати пахтаи хомро нишон медиҳад.

Бо ёрии блоки таъминоти барқ 8, блокҳои фаъолкунандаи 6, 7, 2, 3 ва блокҳои равшанкунандаи фотоэлементҳои 4 ва 5 қувва мегиранд, ки ин имкон медиҳад дастгоҳ дар ҳолати сайёр истифода шавад.

Ба шарофати ин кор, бори аввал навъҳои пахтаи хомро дар шароити саҳро зуд ва бо хароҷоти кам муайян кардан мумкин аст, ки ин ба деҳқонон кӯмак мекунад, ки сифати пахтаи хомро пеш аз ҷамъоварӣ назорат кунанд.

Ихтироъ 2. Дастгоҳи сайёри хушккунӣ ва тозакунии барои пахтаи хом, нах ва дигар зироатҳои кишоварзӣ

Ҳадафи ихтироъ таҳияи дастгоҳи хушккунӣ ва тозакунии мебошад, ки метавонад дар шароити саҳро дар ҳолати мобилӣ (речаи сайёр) истифода шавад. Натиҷаи техникӣ бо он ба даст меояд, ки ҳалли ҳамаҷонибаи ин мушкилот тавассути иҷрои ҳамзамони ду вазифаи технологӣ ба амал меояд, ки имкон медиҳад равандҳои хушккунӣ ва тозакунии тақвият дода шаванд.



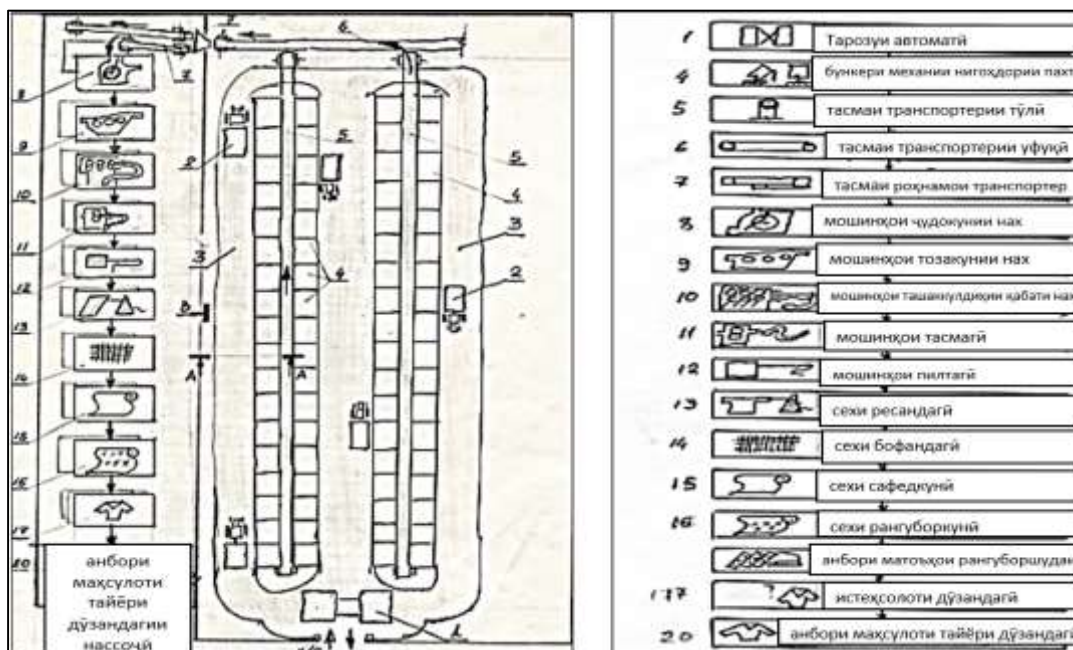
Расми 5. - Дастгоҳи хушккунӣ ва тозакунии пахтаи хом ва нах.

Дар расми 5 нақшаи дастгоҳи хушккунӣ ва тозакунии пахтаи хом ва нах нишон дода шудааст.

Ба шарофати ин дастгоҳ, пахтаи хом бори аввал дар саҳро бо нархи арзон ва дар речаи мобилӣ бидуни осеб расонидан ба хусусиятҳои табиӣ нах ва тухмиҳо тоза ва хушк карда мешавад.

Ихтироъ 3. Усули коркарди амиқи механикӣ пахтаи хом ва нах

Моҳияти ихтироъ дар он аст, ки пахтаи хом бо мошинҳои боркаш ба корхонаи пахтатозакуни дода мешавад, ва дар тарозуҳои автомобили вазни пахта баркашида мешавад ва ба майдончаҳои нигоҳдории пахтаи хом, фароварда мешавад, хусусияти ихтироъ дар он фарк мекунад, ки пахтаи хом ба дохили контейнери махсуси механикӣ фароварда мешавад, ки баъдан пахтаи хомро метавон автомати ба транспортерҳои резини фарорем ва мундариҷаи пахтаи хомро ба тачхизоти «чинҳо» барои чудо кардани нах аз тухмӣ интиқол диҳад. Нах дар тачхизоти тозакунак тоза карда мешавад, ки аз раванди фушурдани нах дар тачхизоти «пресс» манъ карда шуда, нах аз тозакунакҳои нах ростан ба, агрегатҳои насосҳои кушодакунии нах «разрыхрители» баъдан ба тачхизоти таппониши нах «трепальная» мегузарад, ва нахи пахта шакли мустақиман «холст», ро қабул намуда ба коркарди насосҷӣ фиристода мешавад, ки дар он ҷо нах тунук карда мешавад, ба воситаи коркард, кашида мешавад ва аз мошинҳои тасмашакл мегузарад ва ба намуди тасмаи борики нахдор тобонида шуда ба просесҳои росткунӣ ва тозакунии нах дода шуда ба мошини гардишкунанда дода мешавад, ки дар он ҷо нах ба кашиш, печонидан, гардиш дучор шуда намуди бориқтару, бокуваттарри рост «ровница», ро қабул менамояд ва ба мошинҳои ресандагӣ дода мешавад, риштаи ҳосилшуда ба тачхизоти бофандагӣ дода мешавад, дар шакли матои хом аз раванди сафедкунӣ ва рангкунӣ мегузарад, ба коргоҳи дӯзандагӣ дода мешавад ва маҳсулоти тайёр ба анбори либоси тайёр расонида мешавад.



Расми 6. - Нақшаи ҳаракати пахта, раванди технологияи коркарди амиқи пахтаи хом ва нах (механикӣ)

Бо дарназардошти яке аз вазифаҳои асосӣ — нигоҳ доштани хусусиятҳои табиӣ насосҷӣ ва механикӣ нахи пахта дар тамоми марҳилаҳои коркард — аз ҷониби муаллиф (нигаред ба расми 2) ҳалли технологӣ таҳия ва пешниҳод гардидааст, ки схемаи коркарди амиқи механикӣ пахта-хом ва нахи пахтаи навъҳои миёнанахро дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон инъикос менамояд.

Қонуни татбиқ 1. Сохтмон ва ба истифода додани корхонаи хурд барои коркарди аввалияи пахта дар бошишгоҳи саҳроӣ мувофиқи ихтироӣ № ТҶ-130 дар хоҷагии пахтакорӣ кооперативи истеҳсолии «Раҳмонҷон» дар ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон, 29 октябри соли 2012 (Замимаи 4) [М-14].

Қонуни татбиқи 2. Сохтмон ва ба истифода додани корхонаи хурд барои коркарди амиқ ва механикӣ пахтаи хом ва нах дар урдугӯҳи саҳроӣ дар марҳилаҳои коркарди аввалия мувофиқи ихтироӣ № ТҶ-130, дар кооперативи истеҳсолии «Дубеда» дар ноҳияи А. Ҷомӣ, ҷамоати Иттифоқ, деҳаи Комсомол, вилояти Хатлон. 8 декабри соли 2011 (Замимаи 4) [М-15].

Ин истеҳсолот, мувофиқи ҳуҷҷатҳои техникӣ, корхонаи хурд барои коркарди амиқи механикӣ пахтаи хом, нах ва тухмӣ номида мешавад, ки дар он пахтаи хом ба маҳсулоти ниҳонӣ тайёри он дар шакли зерин тақдир дода мешавад:

6. Нахи тозаӣ фушурда нашуда дар шакли васегиаш «холст» барои ояндаи коркард дар фабрикаҳои насосҷӣ ба истеҳсоли ришта;

7. Пахтаи мебелӣ, ки барои қонё кардани ниёзҳои дохилӣ ва талаботи аҳоли пешбинӣ шудааст;

8. Истеҳсоли матрасҳо, болиштҳо ва кӯрпаҳои ғафс;

9. Равғани пахта барои системаи хӯрокворӣ;

10. Трот (комбикорм) барои эҷоди хӯроқи омехта ҳамчун ғизо барои чорвои калон ва хурди алафӣ хоҷагии ёрирасони мавҷуда дар корхонаи майда.

Мӯҳлати насб ва ба кор андохтани таҷҳизот 30 рӯз пеш аз оғози мавсими пахтачинӣ аст.

Дар робита ба ҳадафи муқарраршуда оид ба баргардонидани тамоми хароҷот барои сохтмони корхонаи хурд аввалияи пахта дар давоми 100 рӯз муайян шудааст ва давраи иҷрои кор ба муддати 100 рӯз интиҳоб шудааст.

Ҷадвали 1 – Истеҳсоли маҳсулоти коркарди пахтаи хом барои як тонна ва тухмӣ барои 600-620 кг

Пахтаи хом (1 тонна)		Тухмиҳои пахта (600-620 кг)	
Маҳсулоти коркардшаванда	Маҳсулоти истеҳсолӣ бо кг	Маҳсулоти коркардшуда	Маҳсулоти истеҳсолӣ бо кг
Нахи пахта	340-350	Равғани хӯрокворӣ	130-150
Партовҳои пахтагин «Пух», «Улюк» ва хоказо	10-12	Трот (жмих)	220-225
Тухмҳо	600-620	Линт	15-50
		Делинт (подпушка)	25-30
		Хошок	175-180

Дар мақола нишондиҳандаҳои техникӣ ва иқтисодии коркарди амиқи механикӣ пахтаи хом, нах ва тухмӣ дар корхонаи хурд бо иқтидори коркарди 350 кг пахтаи хом дар як соат ҳисоб карда шудаанд. Ҳисобҳо мӯҳлати бозпардохти 88 рӯзро бо фойданокии 27,9% дар асоси як басти рӯзи кории 7-соата нишон доданд.

Дар боби 3 - юми рисола - «Такмили назарияи давомнокии рушди нахи пахта», таҷрибаҳо дар шароити саҳроии хоҷагии деҳаи Шарораи Совхозии ба номи Держинск гузаронида шуданд. ноҳияи Ҳисор ва дар лабораторияи корхонаи тозакунии пахтаи Ҳисори назди Институти кишоварзӣ хангоми парвариши пахтаи навъи селексионии 108 Ф ва дар лабораторияи корхонаи тозакунии пахтаи Айнӣ, Вазорати саноати пахтатозакунии Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Натиҷаҳои мушоҳида. Дар як қатори майдони пахта 50 беҳи пахтаи хом дошта ба назар интиҳоб карда шуд. Дар рӯзи аввали кушодашавии кутии хангоми шукуфтани пахта дар ниҳоли пахта, аз ду се ҳиссаи баландии бутта намунаи пахтаи хомро бо микдори 7-граммӣ гирифта шуд.

Вазни умумии намунаҳо барои муайян кардани навъи пахтаи хом 400 граммро ташкил дод. Сипас таҳлил дар озмоишгоҳи корхонаи пахтатозакунии Ҳисори назди Институти кишоварзӣ, ки дар наздикии майдони пахта ҷойгир буд, идома ёфт. Навъи пахтаи хом маҳз ҳамон тавре муайян карда шуд, ки озмоишгоҳи пахтатозакунӣ муайян кардааст.

Мо ба таври таҷрибавӣ навъи пахтаи хомро дар асоси нишондиҳандаи кандашавии нах аз руи вазни хос муайян кардем, зеро ин нишондиҳанда бо гафсии нах ва пухтарасидани нах робитаи мустақим дорад. Мо дастгоҳи озмоишии ЛКМ-ро истифода бурдем, ки асоси он «нишондиҳандаи ҳавогузаронӣ»-и аз дохили нахро пешниҳод мекунад, ки он дарачаи гавсии нах, пухтарасии нах ва кандашавии нах дар зери вазни хоси худро нишон медиҳад.

Барои ин, аз намунаи миёнавазн намунаи андозаи миёна гирифта, рӯи миз гузошта, ҳаракат дода ва ба шакли чоркунҷа баробар тақсим карда шуд. Ду қисмати диагональи гирифта шуданд ва ин раванд такрор карда шуд. Натиҷа 260 грамм пахтаи хом бо намӣ 10% буд.

Пахтаи хом бо истифода аз дастгоҳи «ЛКМ-4» барои тоза кардани ифлосӣ, тоза карда шуд. Намуна аз «джин»-и лабораторӣ ва сипас аз дастгоҳи анализатор-«АХ» гузаронида шуд. Чор намунаи хурди нахи пахтаи ҳосилшуда гирифта шуданд, бе пора кардан вазн карда шуданд, ҳар кадоме 8,0 грамм вазн гирифтанд ва дар дастгоҳи ЛПС-4 ҷойгир карда шуданд. Вақте ки нишондиҳандаи фишори дастгоҳ ба 100 мм сутунҷаи оби расид, нишондиҳандаи фишори дигар арзиши вакуумро дар дастгоҳ барои намунаи мо, нишон дод. Бар асоси нишондиҳандаҳои миёнаи дар тӯли шаш рӯз бадастомада, сифаҳои навъи нах ва ашёи хом бо истифода аз шкалаи ЛПС-4 дар муайян карда шуданд.

Маълум аст, ки хосиятҳои асосии нах хосиятҳои механикӣ ва бофандагии он мебошанд, ки пас аз коркарди минбаъда ба мо имкон медиҳанд, ки маҳсулоти ниҳоии баландсифатро ба даст орем. Мо метавонем хосиятҳои дилхоҳи нахро танҳо бо ба даст овардани нишондиҳандаи муассири «пухташавии нах “ ба даст орем. Вақте ки кураки пахта кушода мешавад, нах дар давоми 24 соат, дар натиҷаи раванди фотосинтез дар деворҳои дохилӣ нах, ҳалқаҳои афзоишбанди иборат аз хучайраҳои селлюлози аз канор ба марказ чамъ мешаванд.

Нах инчунин «ҳалқаҳои афзоиш»-ро ташкил медиҳад, ки ҳамчун таносуби диаметри берунии нах ба диаметри нах ифода карда мешаванд, ки пухта расидани нахро муайян мекунад. Селлюлоза дар нах, ки зиёда аз 97-98,5%-ро ташкил медиҳад, интиқолдиҳандаи хосиятҳои механикӣ, баҳусус мустаҳкамӣ ва

устувории нах мебошад. «Протоплазма»-и нах дар сатҳи дохилии найчаи нах ташаккул меёбад. Пас аз кушода шудани кураки пахта, нах ҳамроҳ бо протоплазма хушк мешавад ва ба як найчаи холӣ табдил меёбад. Дар зери таъсири фишори атмосфера, буриши нах шакли байзашакл (овал)-ро мегирад, ки ин нишондиҳандаи он аст, ки нахи пахта пухта расидааст ё нах шакли тасмамонандро, мегирад, ки он нишондиҳандаи он аст, ки нахи пахта нопухта аст. «Печидагии нах» (извилистость), ки хосияти асосии нахи бофандагиро (арзиши нассоҷи) тавсиф мекунад. Печидагии нахи пахта дар гирди меҳвари худ ба вучуд меояд, ки он аз сабаби таъсири қувваҳои дохилӣ, ҳангоми фишурда шудани нах ба самти маркази меҳвари найчаи нах дар гирди худ дар тамоми дарозии он ба вучуд меояд. Нахи пахта инчунин аз рӯи миқдори моддаҳои хушк пас аз пухта расидан дорои моддаҳои зерин мебошад: протоплазма - 0%; целлюлоза - 97,0-98,5%; моддаҳои пектини - 0,8-1,0%; равған ва мум - 0,3-1,0%; моддаҳои нитроген ва сафеда - 0,2-0,3%; моддаҳои хокистарӣ - 0,1-0,2%.

Ҳамаи хосиятҳои номбаршудаи нах бо ҳам алоқаманданд ва дар робитаи зич дар давраи инкишофи он ташаккул меёбанд.

Аз ин рӯ, ба мо вазифа гузошта шуд, ки давомнокии инкишофи нахро бо рӯзҳо таҳқиқ кунем, ки нишондиҳандаҳои зерини нах аз рӯзи кушода шудани кураки пахта дар буттаи пахта мебошанд: шумораи ҳалқаҳо дар нах - X_1 ; ташаккули целлюлоза дар нах - X_2 ; протоплазма дар дохили найчаи нах - X_3 ; ташаккули печидагии нах - X_4 . дар ниҳоят ба даст овардани нишондиҳандаи натиҷаи умуми «пухташавии нах».

Стандартҳои мавҷуда ва хулосаҳои дигар таҳқиқот сифати зарурӣ ва сатҳи зарурии хосиятҳои арзишманди нахро барои саноати нассоҷӣ таъмин намекунанд, аз ин рӯ, шарҳи иловагӣ лозим аст.

Аз ин рӯ, мо бо вазифаи омӯзиши марҳилаи сеюми нави рушд ва ташаккули нах дар ғӯза рӯбарӯ будем, зеро медонистем, ки давомнокии ташаккули нах дар 60 рӯз ба охир мерасад, ғӯзаҳо кушода мешаванд ва ҷамъоварии пахтаи хом оғоз мешавад, аммо мо тасмим гирифтум, ки рузи ҷамъовариро бе ҷудо кардани пахта аз ғӯзаҳо боздорем ва ҳолати нахро барои то 10 рӯз санҷем ва омӯзем, ки бо нах чӣ мешавад, вақте ки давомнокии рӯзи ташаккулёбии дароз карда мешавад, чӣ гуна процесси ташаккулебии сохтори дохилии нах мегузарад, дар қадом рӯз нах бо беҳтарин нишондиҳандаҳои хосияти нах ба ҳадди аксар рушд тавассути пухта расидан ноил мегардад ва ҳамзамон хосиятҳои нахро, ки дар марҳилаҳои якум ва дуюми ташаккули нах ба даст оварда шудаанд, нигоҳ медорад.

Таҳлили маълумоти бадастомада нишон медиҳад, ки барои ба даст овардани натиҷаи дилхоҳи нишондиҳандаи беҳтарини хосиятҳои механикӣ ва бофандагии нахи пахта, омӯзиш ва таҳқиқи зерин зарур аст:

- давраи вақте, ки дар он нишондиҳандаи ҳосилшуда «ҳалқаҳои афзоиш» дар нах ташаккул меёбад ва таъсири он ба нишондиҳандаи пухта расидани нах;

- давраи ташаккули «селлюлоза» дар нах ҳамчун интиқолдиҳандаи хосиятҳои механикӣ ва таъсири он ба пухта расидани нах,

- давраи ташаккули «протоплазма» дар дохили найчаи нах ва таъсири он ба пухта расидани нах»,

- давраи ташаккули хосияти «печитагии нах», ҳамчун нишондиҳандаи асосии хосияти бофандагии нах ва таъсири он ба пухта расидани нах.

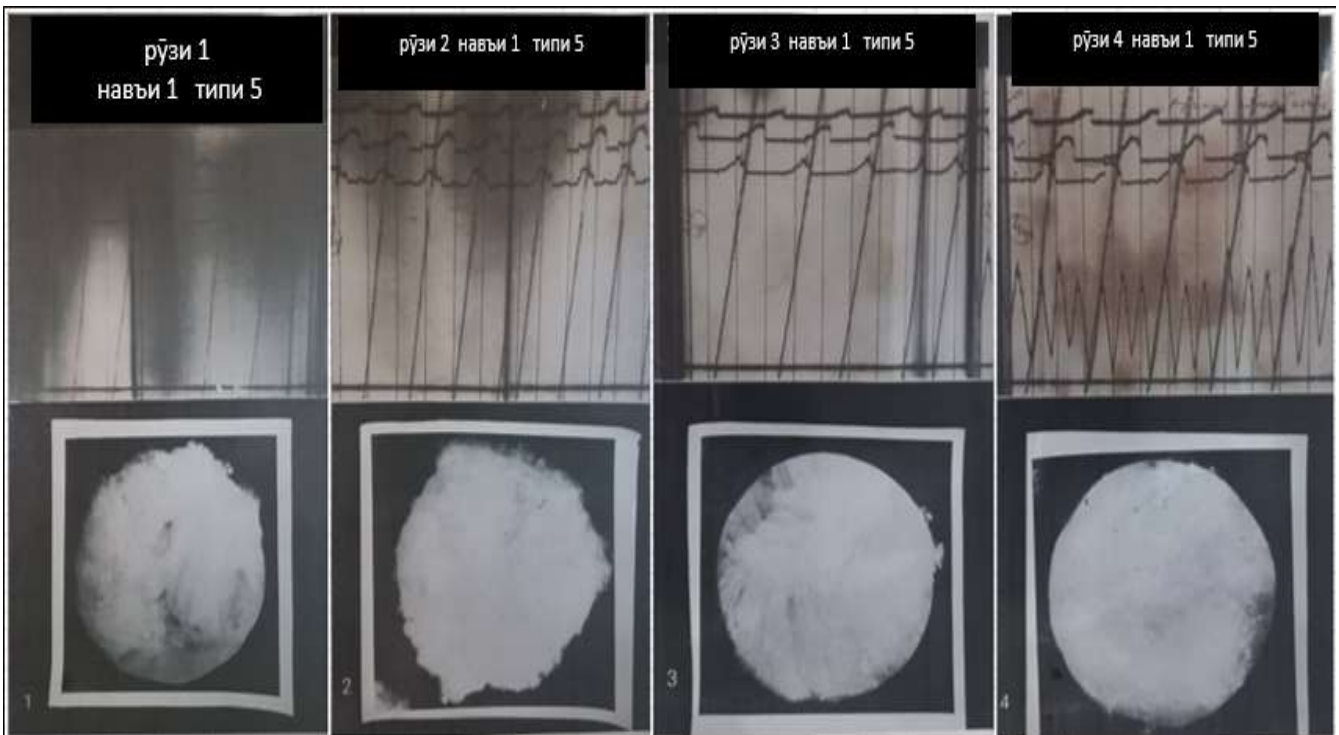
Барои ҳалли мушкилоти дар боло зикршуда, зарур аст, ки дар майдони пахта аз лаҳзаи кушода шудани ғӯзаҳои пахтаи хом, ки ба муддати 10 рӯз давом мекунад, таҳқиқоти таҷрибавӣ гузаронида шавад, пахтаи хоми навъҳои 1, 2, 3-и навъи пахтаи 108-Ф таҳлил карда шавад, нах чӣ гуна ташаккул меёбад, оё сохтори нах пас аз кушода шудани ғӯзаҳо ташаккул меёбад, оё чамбоварии пахтаи хом арзанда аст ё чамбоварии пахта барои чанд рӯзи муайян, вақте ки нах ниҳоят пухта ва хосиятҳои хуб дорад, боздошта шавад.

Дар ин робита, мо бо вазифаи таҳия ва эҷоди як системаи таҷрибавӣ рӯбарӯ будем, ки дар он мо метавонистем шароити ташаккули сохтори дохилии нахро дар саҳро дар курак пас аз кушодан барои чанд рӯз бо назардошти хусусиятҳои онҳо, шароити табиӣ онҳо омӯзем ва давраи оптималии пухта расидани нахро муайян кунем, ки ин кор анҷом дода шуд.

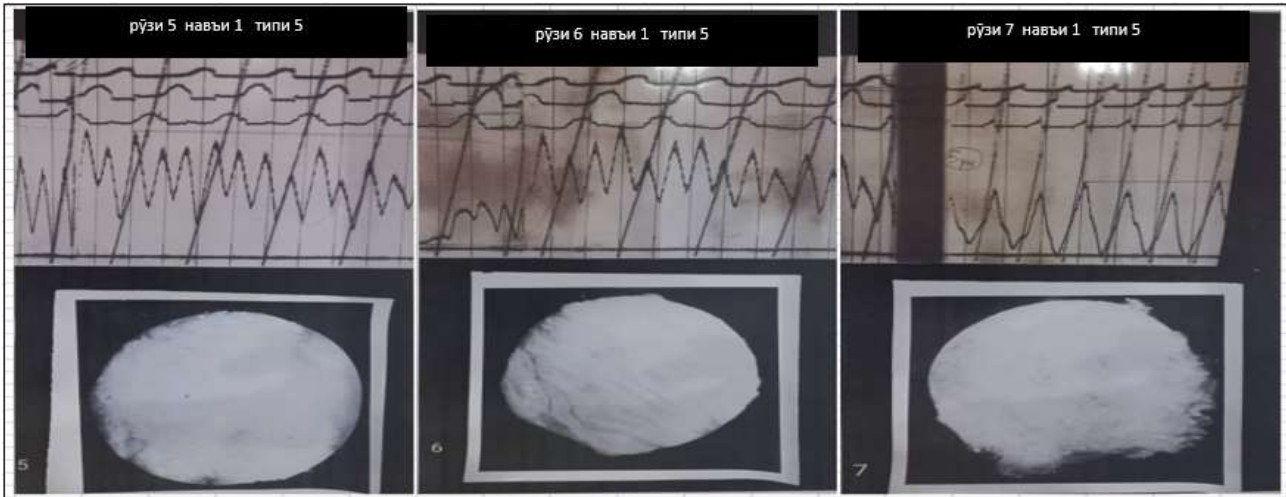
Эҷоди як таҷҳизоти таҷрибавӣ барои омӯзиши равандҳои рӯзи оптималии ташаккули пухта расидани нах пеш аз чамбоварии пахтаи хом дар давраи сеюми рушди нах

Дар зер намунаи дастгоҳи озмоишии мо оварда шудааст, ки дар он мо таҳқиқоти пухта расидани нахи пахтаро дар тӯли 7 рӯз анҷом додем. Натиҷаҳо дар Ҷадвали 2 оварда шудаанд.

Таҳқиқоти таҷрибавии рушди сохтори нахи пахта ва тухмӣ, ки бо афзоиши гулдаста ҳамроҳӣ мекунанд, инчунин бо истифода аз дастгоҳи «микронейр», бо сабти тапиши омилҳо дар осциллограмма тавассути таҷҳизоти «тензометри электрикӣ», анҷом дода шуданд.



Расми 7. – Тасвири айении намуна ва натиҷаи ниҳонии диаграммаи осциллограмма дар рӯзҳои 1-4-уми санҷиши пахтаи навъи -1, намуди- 5, селекцияи-108Ф



Расми 8. – Тасвири айении намуна ва натиҷаи ниҳони диаграммаи осцилограмма дар рӯзҳои 5-7-уми санҷиши навъи -1-уми пахта, намуди-5 ,селексияи-108Ф

Ҷадвали 2 - Натиҷаҳои омӯзиши пухта расидани нах дар марҳилаи сеюми инкишофи нах дар ғӯзаи буттаи пахта

Давраи мушоҳидаҳо, рӯзҳо	Натиҷаи пухта расидани нах мувофиқи дастгоҳи ЛПС-4, мм.сутун-чаи оби	Натиҷаҳои ҳолҳои камолот дар дастгоҳи Микро-нейр	Стандарти умуми Нишондиҳандаи микро-нейр фарқ мекунад аз 2.0 то 6.5	Амплитудани эхоскунии осциллограф ба нишондиҳандаҳои нах мавриди омӯзиш бо истифода аз дастгоҳҳо, аз рӯи баландӣ дар сантиметр				Ҳолати пухта расидани нах	Навъи нахи пахта
				X ₁	X ₂	X ₃	X ₄		
				Шумораи ҳалқаҳо дар нах. Мин Макс	Селлюлоза дар нах Мин Макс	Протоплазма дар дохили найчаи нах Мин Макс	Печидани нах Мин Мах		
Рӯзи 1	235.85	2.8	2.0-2.4 – пухта нашудааст 2.5-2.6 - пухта нашуда 2.7-2.9 - пухта нашуда	0	3.0 3.4	2.0 3.1	3.5 4.0	Нахи пухта нашуда	Ғузариш аз навъи1 ба навъи2
Рӯзи 2	233.42	3, 1	3.0-3.2 - пухта нашудааст	0	3.0 3.6	3.2 3.6	4.0 7.0	Нахи пухта нашуда	Навъи 1-ум
Рӯзи 3	227.13	3, 35	3.3-3.4 - пухта нашуда	0	5.0 6.0	3.0 3.8	5.0 5.2	Нахи пухта нашуда	Навъи 1-ум
Рӯзи 4	203.56	4, 2	3.5-4.9 пурра пухта расида.	3.4- мин. 6.6- мах. 4.95- хисоби миена	8.0 10.0	6.0 7.0	6.0 8.0	Нах пурра пухта расид	Навъи 1, Баланд дараҷа
Рӯзи 5	240.33	5.1 Тавсия дода намешавад	5.0-5.2 – аз ҳад зиёд пухта шуда	3.6-мин. 4.3-мах. 3.95-хисоби миена	3.0	3.0 3.5	4.0 4.0	Нах аз ҳад зиёд пухташуд	Навъи2-юм
Рӯзи 6	251.1	5.9 Тавсия дода намешавад	5.3-6.5 – аз ҳад зиёд пухта шуда	5.9	3.5			Нах аз ҳад зиёд пухташуд	Навъи 3-юм

Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки пас аз пухта расидани пахта ҳангоми кушодашавии гуза, чамъоварии ҳосил бояд муваққатан боздошта шавад ва бояд дар муддати чанд рӯз пурра пухта расад, то ки нах дар ин муддат сохтори дохилии худро ба таври табиӣ ва таҳти таъсири шароити иқлимӣ, баҳусус фотосинтез, пурра инкишоф диҳад. Тибқи таҳқиқот, нахи пахтаи навъи-1, намуди-5, селекцияи-108Ф, дар рӯзи чорум, то 25 августи соли 1987, пурра пухта расида, натиҷаҳои бехтаринро дар ҳама нишондодҳо нишон дод: пухта расидани нах, шумораи ҳалқаҳои афзоиши нах, селлюлозаи нах, протоплазмаи дохили найчаи нах.

Моделсозии рӯзи оптималии ташаккули пухта расидани нах ва таъсири он ба дигар хосиятҳои дохилии нах.

Омӯзиши рӯзи оптималии ташаккули пухта расидани нах ва таъсири он ба дигар омилҳо низ бо истифода аз моделсозии эконометрикӣ, ки ба даст овардан ва нигоҳ доштани хосиятҳои арзишманди насосҷӣ ва механикии нах мусоидат мекунад, анҷом дода шуд.

Дар Ҷадвали 3 рӯйхати нишондиҳандаҳои оварда шудаанд, ки дар модели эконометрӣ тағйирёбанда мебошанд.

Ҷадвали 3. - Маълумоти ибтидоӣ барои таҳлили эконометрикӣ

давраи мушоҳида, рӯзҳо	Стандарти пухта-расидани нахи пахта- Y	X_1 - шумораи ҳалқаҳо дар нах (пухташавиро тавсиф мекунад)	X_2 – селлюлоза дар нах (интиқолдиҳандаи хосиятҳои механикиро шаҳодат медиҳад)	X_3 – печитагии нах (хусусиятҳои асосии бофандагии нахро шаҳодат медиҳад)	X_4 - платоплазма дар дохили найчаи нахи пахта (шакли нах, пухташавии нахро шаҳодат медиҳад)
0	0	0	0	0	0
1	2.8	0	3.2	3.75	2.55
2	3.1	0	3.3	5.5	3.4
3	3.35	0	5.5	5.1	3.4
4	4.2	4.95	9	7	6.5
5	5.1	3.95	3.25	4	3.25
6	5.9	2.95	-2.5	1	0

«Таҳлили эконометрикӣ натиҷаҳоеро ба даст овард, ки бо коэффитсиенти муайянкунии R^2 99.9% шарҳ дода шудаанд, ки таъсири тағйирёбандаҳои X -ро ба нишондиҳандаи натиҷаи Y (пухтагии нах) тасдиқ мекунад ва мувофиқати моделро нишон медиҳанд» [30, 38, 47, 62]. Таҳлили регрессия нишон дод, ки «шумораи ҳалқаҳо дар нах» ба тағйирёбандаи «пухтагии нах» таъсири қавитарин дорад, баъд аз он «протоплазма дар найча» ва «каҷшавии нах». «Селлюлоза дар нах» коррелятсияи ночиз дорад, ки таҳқиқоти эмпирикии моро тасдиқ мекунад. Маълумоти ибтидоӣ барои сохтани модели баъдӣ - матритсаи коррелятсия - бо маълумоте, ки барои таҳлили регрессия истифода шудаанд, яқсон боқӣ мемонад.

Ҷадвали 4 - Матритсаи коррелятсионӣ

Давраи мушоҳида 3 рӯз, нопухта					Давраи мушоҳида 4 рӯз, пухта расида						
	Y	X_1	X_2	X_3	X_4		Y	X_1	X_2	X_3	X_4
Y	1					Y	1				
X_1	-	1				X_1	0.927608	1			
X_2	0.858958	-	1			X_2	0.979235	0.920471	1		
X_3	0.770585	-	0.335553	1		X_3	0.929794	0.828648	0.836154	1	

X_4	0.891042	-	0.532939	0.975924	1	X_4	0.979351	0.973076	0.943693	0.93225	1
Давраи мушоҳида 5 рӯз, қариб пухтааст						Давраи мушоҳида 6 рӯз, аз ҳад зиёд пухтааст					
	Y	X_1	X_2	X_3	X_4		Y	X_1	X_2	X_3	X_4
Y	1					Y	1				
X_1	0.858767	1				X_1	0.728244	1			
X_2	0.21474	0.573702	1			X_2	-0.49596	0.166916	1		
X_3	0.079214	0.414782	0.857513	1		X_3	-0.5665	0.059393	0.950386	1	
X_4	0.361823	0.726522	0.936551	0.905381	1	X_4	-0.38373	0.310969	0.971643	0.957855	1

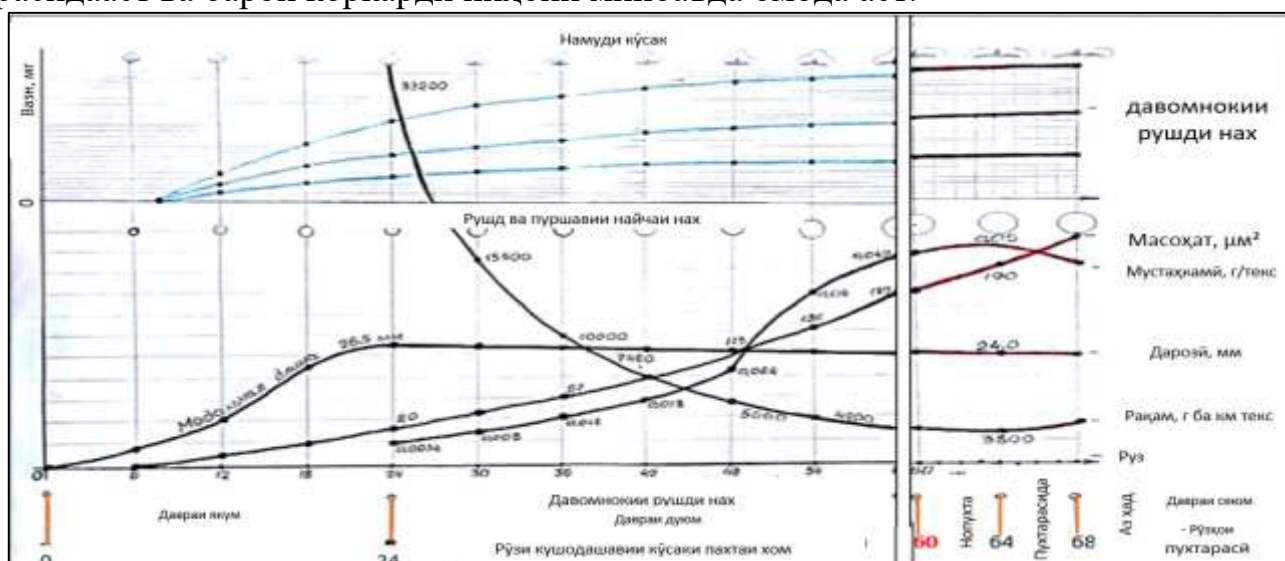
Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки дар рӯзҳои 1, 2 ва 3 нахи пахта пухта нашудааст, зеро сохторҳои дохилии он ҳанӯз ташаккул наёфтаанд. Масалан, шумораи ҳалқаҳои афзоиш дар нах дар рӯзи аввал ташаккул намеёбад, сарфи назар аз он ки нишондодҳо дигар муқаррарӣ мебошанд. Ин нишондиҳанда мустақиман ба нишондиҳандаи ниҳой, пухта расидани нах, таъсир мерасонанд ва натиҷаҳо ба 1 наздиканд.

Дар рӯзи 4, ҳамаи тағирёбандаҳо ба нишондиҳандаи ниҳойи пухта расидани нах таъсири мусбат мерасонанд ва пурра инкишоф ёфтаанд. Сатҳи пухта расидан аз 4.0 то 5.0 аст, ки пухта расидани пурраи нахи пахтаро нишон медиҳад. Осцилограмма намунаи монандро нишон медиҳад.

Дар рӯзи 5-ум, тағирёбандаҳои X_2 , X_3 ва X_4 таъсири худро ба нишондиҳандаи пухтагии нах ба таври назаррас коҳиш доданд, ки аз пухтагии аз ҳад зиёди он шаҳодат медиҳад.

Дар рӯзи 6-ум, тағирёбандаҳои X_2 , X_3 ва X_4 ба нишондиҳандаи пухтагии нахи пахта таъсири мутаносиби баръакс мерасонанд, ки ин аз пухтарасии аз ҳад зиёди нахи пахта шаҳодат медиҳад.

Аз расми боло дида мешавад, ки дар рӯзи 4-ум ҳамаи нишондиҳандаҳои пухта расидани нахи пахта ба ҳадди аксар мерасанд ва нахи пахта пурра пухта расидааст ва барои коркарди ниҳойи минбаъда омода аст.



Расми 9 - Диаграммаи давраҳои минбаъдаи инкишофи нахи пахта

Сарчашма: таҳқиқоти Ҷабаров Г.Д., Балтабоев С.Д., Котов Д.А., Соловьев Н.Д. Коркарди аввалияи пахта//Китоби дарсӣ барои донишгоҳҳо «Саноати сабук»//М., 1978, 430 сах.

Идома дод муаллифи рисола Саидов М.Х. **Эзоҳ:** Хатҳои сурх дар диаграмма таҳқиқоти муаллифи рисола, Саидов М.Х. мебошанд.

Таҳлили эконометриқӣ таҳқиқоти эмпирикии моро, ки бо истифода аз осциллограмма гузаронида шудааст, тасдиқ кард ва исбот кард, ки ба пухта расидани нахи пахта нишондиҳандаҳо ба монанди шумораи ҳалқаҳо дар нах, целлюлоза дар нах, протоплазма дар дохили найчаи нах ва печидагии нах, инчунин рӯзи ташаккули нахи пахта таъсири калон мерасонад.

Дар боби 4 – уми рисола - «Самаранокии татбиқи технологияи коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта дар Ҷумҳурии Тоҷикистон», инчунин методологияи ҳисоб кардани самаранокии иқтисодии татбиқи фаъолияти муттаҳидаи корхонаҳое, ки ба истеҳсоли пахта машғуланд, коркарди муттаҳидаи он бо ҳаҷми шартии 500,000 тонна пахтаи хом ва содироти маҳсулоти тайёр пешниҳод шудааст.

Ҷадвали 5. - Ҳисобкунии самаранокии иқтисодии раванди коркарди амиқи пахта то марҳилаи дуюм, аз майдони пахта то фурӯши маҳсулоти бофандагии тайёр, ки дар таҷҳизоти нав истеҳсол шудаанд, бо назардошти сифати маҳсулоте, ки ба стандартҳои аврупоӣ дар қаламрави Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷавобгӯ мебошанд.

Равандҳо	Ҳисобкунӣ барои 1 тонна пахта			Истеҳсоли пешбинишудаи 500,000 тонна пахта (интизор меравад)		
Майдони пахта Агротехниқӣ кор дар ҳосили 30 сентнер аз 1 гектар замин ё 3 тонна пахтаи хом	Ҳангоми татбиқ Аз 1 гектар замин 3 тонна пахтаи хом \$300/ т = 900 доллар	Воқеӣ Арзиш Ба 1 гектар замин 500-600 доллар Биёед онро ҳамчун миёна қабул кунем 550 доллар барои 1 га замин	Ҷоида аз фурӯши маҳсулоти пахтаи хом гирифташуд а аз 1 гектар замин ё аз 3 тонна пахтаи хом \$900 - \$550 = \$350 аз 1тн.	Ҳангоми фуруши пахтаи хом аз 166666 гектар замин баробар ба 500000 тонна дуддошудаи хунук 500000 тонна * 300 доллар/ тонна \$150000000	Арзиш дар асл барои кишти 166666 гектар замин бо ҳосили 500000 тонна ҳосил дар як рӯз 166666 гектар * \$550 \$91666300	Ҷоида аз фурӯш 500000 тонна захираи хунук \$150000000 \$91666300 \$58333700 Ҷоиданокӣ – 63.6%
Корхонаи пахтазоқуни Раванди Коркарди аввалияи пахта истеҳсоли нах ва интиқол ба корхонаи ресандаги дар ҳосили нах 34% аз 3 тн. пахтаи хом 34%=1.02тн нахи пахта	Татбиқ Фуруши нах бо нархи 1150 доллар/ тн. бо шарти Таҳвили DAF сарҳади ИДМ \$1150/тн нах	Арзиш барои истеҳсолоти нахи пахта ба ҳисоби миёна 150 доллар/ тн. (нарх хароҷоти коркарди аввалияи пахтаи хомро дар бар мегирад, \$40 барои 1тн. пахтаи хом)	Ҷоида аз фурӯши 1тн. нах \$1150 - \$150 - \$550 = 450 доллар	Ҳангоми фуруши нахи 500000 тн пахтаи хом. * 34% - 170000тн нахи пахта \$1150/ тн. =195500000 доллар	Арзиш барои истеҳсоли нахи пахта ба микдори 170000 тн 170,000 * \$150/ тонна 25500000 доллар ба нах ва 91666300 доллар барои пахтаи хом	Ҷоида аз фурӯш 170000 нах 195,500,000 доллар - 25,500,000 доллар - \$91,666,300 = \$78,333,700 Ҷоиданокӣ – 66.8%
Корхонаи ресандагӣ Коркард ва истеҳсоли ришта Ҳосилнокӣ 95% аз 1 тонна нахи пахта аз он мо мегирем: - ришта № 50/1 - \$ 1.35/кг - маҳсулоти № 40/1 - \$ 1.33/кг - маҳсулоти № 34/1 - \$ 1.33/кг Мисол: 1000 кг нах * 95% = 950 кг маҳсулоти риштаги	Татбиқ Фуруши ришта Намуна : Риштаи рақами 50/1 аз 1 тонна нахи пахта 1000 кг нах * 95% = 950 кг ришта * 3.5 доллар/кг = 3325 доллар	Арзиш барои ришта 50/1; - ҳангоми истиқодаи хизматрасонӣ Коркард барои 1 кг -0.25 доллар - бо назардошти хароҷот нах барои 1 кг ришта. - \$1.22 ба 1 тн. нахи пахта 950 кг *\$1.22/кг = \$1159	Ҷоида аз фурӯши ришта ,ки аз 1 тн.нахи пахта истеҳсол шудааст. \$3325 - \$1159 = \$2166	Фуруши риштаи № 50/1 аз 500000 тонна пахтаи хом 170,000 тн. нахи пахта 161,500,000 кг ришта дар як сол 161,500,000 кг пр * 3.5 доллар/кг =\$565,250,000	Арзиш барои истеҳсоли риштаи 50/1 161,500,000 кг ришта * \$1.22/кг 197,030,000 доллар бо назардошти арзиши нахи пахта	Ҷоида аз фурӯши ришта 565,250,000 доллар 197,030,000 доллар 368,220,000 доллар Ҷоиданокӣ – 186%

<p>Корхонаи бофандагӣ истехсоли матоъ, 5 метри мураббаъ аз 1кг. ришта истеҳсол мешавад..</p> <p>Аз риштаи №50/1- ситец аз 1 кг 5 метри мураббаъ .</p> <p>Аз риштаи №34/1 бязъ аз 1 кг 5 метри мураббаъ .</p> <p>Аз ришта №40/1матойи(кара)</p> <p>Мисол : 1000 кг нах * 95% = 950 кг.ришта * 5 метри мураббаъ = 4750 метри мураббаъ</p>	<p>Татбиқ матойхо 950 кг дар як дона * 5 метрҳои давидан = 4750 метри давидан . матойхо * \$1.9 метрҳои давидан = \$9183</p>	<p>Арзиш барои истеҳсоли матойи Ситец , 4750 метри мураббаъ .</p> <p>1. Ҳангоми бофандагӣ: - агар хизматрасонӣ \$0.029 барои як м. мураббаъ бошад . - агар бо назардошти хароҷоти нах \$0.21 барои як м. мураббаъ</p> <p>2. Ҳангоми коркарди он: - хизматрасонӣ \$0.062 м.мураббаъ - бо ҳисоби нах \$0.29 барои як метри мураббаъ . \$0.21 +\$0.062 = \$0.27 метри мураббаъ . * 4750 метри мураббаъ = \$1282,5</p>	<p>Фоида аз фуруши матоъ \$9183 - \$1282.5 = \$7900</p>	<p>Ҳангоми фуруши матоъ Ситец аз риштаи № 50/1 161.500.000 кг ришта * 5 метри мураббаъ матоъ =807,500,000 метри мураббаъ. матойхо * \$1.9/ метри мураббаъ матоъ</p> <p>= \$1,534,250,000</p>	<p>Арзиш барои истеҳсоли матои Ситец аз риштаи № 50/1 161.500.000 кг ришта * 5 метри мураббаъ =807,500,000 метри мураббаъ матоъ * \$0.272 ба метри мураббаъ матоъ</p> <p>= \$219,640,000</p>	<p>Фоида аз фуруши матои Ситец \$1,534,250,000 - 219,640,000 доллар \$1,314,610,000 Фойданокӣ – 598%</p>
---	--	--	---	--	--	---

Манбаъ: ҳисобҳои муаллиф

Эзоҳ: Нархҳо ҳангоми таҳияи барномаи «Коркарди пурраи пахтаи хом ва нах дар Ҷумҳурии Тотористон» ҳисоб карда шудаанд.

Мавҳум оид ба татбиқи самараноки технологияи коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта

Иқтисоди ҷаҳонӣ айни замон коҳиши шадиди фаъолияти тичоратӣ дар саноати сабук ва нассоҷиро аз сар мегузаронад, ки аллакай дар соҳаи кишоварзӣ ва пахтатозакунӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон эҳсос мешавад. Барои пешгирӣ аз бӯҳрони наздикшаванда барои хоҷагиҳои деҳқонӣ ва коҳиши дарпешистодаи истеҳсолот дар корхонаҳои пахтатозакунӣ ва нассоҷи, кишвари мо бояд чораҳои муносиби амниятиро, ки дар харитаи роҳи зер оварда шудаанд, андешида бошад.

“**Харитаи роҳ**” барои беҳсозии саноати сабук ва нассоҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҳалли бӯҳрони наздикшаванда ва бӯҳронҳои марбут ба он, чораҳои заруриро муайян мекунад.

ХУЛОСАҶО:

1. Дар асоси омӯзиши адабиёти ватанӣ ва хориҷӣ, таҳлили вазъи кунунии дастгирии технологӣ ва техникийи корхонаҳои саноати пахтатозакунӣ ва нассоҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон анҷом дода шуда, тафсири муаллифӣ мафҳуми «Коркарди амиқи пахтаи хом ва нахи пахта» пешниҳод карда шуд [18-М].

2. Равандҳои мини-технологӣ барои коркарди пахтаи хом дар урдугоҳҳои саҳроӣ (ҷойҳое, ки ашёи хом ҳам мешаванд) таҳия шудаанд, ки дар онҳо маҳсулот аз марҳилаҳои гуногуни коркард ба даст оварда мешавад [1-М], [11-М], [16-М], [18-М].

3. Самаранокии иқтисодии таъсиси корхонаҳо барои коркарди пурра ва амиқи пахтаи хом дар миқёси миллӣ ва раванди ташкил ва таъсиси фаъолияти корхонаҳои хурди истеҳсоли нахи пахта дар минтақаҳои, ки ашёи хом чамъ шудаанд, муайян карда шудааст [5-М], [10- М].

4. Моҳияти раванди технологияи коркарди пахтаи хом ва нах ва коркарди минбаъдаи он дар саноати насочӣ тибқи қоидаҳои омӯхта шуда, раванди нави технологӣ таҳия карда шуд [1-М].

5. Давраҳои минбаъдаи инкишофи пахта ва пухта расидани нах мушоҳида карда шуд ва рӯзи беҳтарини пухта расидани нах дар ғӯза муайян карда шуд [2-М].

6. Таҳлили эконометрикии рӯзи оптималии ташаккули пухта расидани нах гузаронида шуд [3-М].

7. Мавҳум барои татбиқи самараноки технологияи коркарди амиқи пахтаи хом ва нах пешниҳод карда мешаванд [11-М], [14- М], [16- М], [17-М].

ТАВСИЯҲО

1. Тавсия дода мешавад, ки схемаи пешниҳодшудаи ғайританзимшавандаи коркарди технологияи пахтаи хом ва нах, ки дар асоси ихтирои “Усули коркарди амиқи механикии пахтаи хом ва нах” (№ ТҶ-130) таҳия шудааст, ба корхонаҳои мавҷуда, ки ба истеҳсол ва коркарди пахта машғуланд, тавсия дода шавад [1-М], [4- М], [9- М], [10-М].
2. Натиҷаҳои омӯзиши диаграммаи инкишоф ва пухта расидани нахи пахта, ки аз ҷониби муаллиф пешниҳод шудааст ва дар марҳилаи сеюми инкишоф нишон дода шудааст, барои истифода аз ҷониби коргарони кишоварзӣ, ки ба истеҳсол ва парвариши пахтаи хом дар вақти пухта расидани нах хангоми кушода шудани курак дар буттаҳои пахта пеш аз чамбоварии он машғуланд, тавсия дода мешаванд [2-М], [3- М].
3. Равандҳои технологӣҳои майда, ки барои коркарди механикии пахтаи хом дар марҳилаҳои гуногуни коркард, ки аз ҷониби муаллиф таҳия шудаанд, дар баъзе хоҷагиҳои ҷумҳурӣ санҷида ва амалӣ карда шудаанд ва дар ҳолати зарурӣ метавонанд дар бошишгоҳҳои саҳроии хоҷагиҳо дар шакли корхонаи истеҳсолии майда, ки дар он ҷо пахтаи хом чамъ мешавад, истифода шаванд [12-М], [13- М].
4. Тавсия дода мешавад, ки ихтирои “Дастгоҳ барои муайян кардани нави пахтаи хом дар майдони пахта” аз ҷониби истеҳсолкунандагони пахта барои муайян кардани пухта расидани оптималии пахтаи хом ҳамчун таҳлили экспресси истифода шавад ва хоҷагиҳо инчунин ихтирои “ Дастгоҳи хушккунӣ ва тозакунии сайёр барои пахтаи хом, нах ва дигар зироатҳои кишоварзӣ “-ро барои хушккунӣ ва тозакунии пешакӣ дар бошишгоҳҳои саҳроӣ истифода баранд [13-М], [14- М], [16-М].

Адабиёти истифодашуда:

[1] Постановление Правительства Республики Таджикистан «Стратегия развития промышленности Республики Таджикистан на период до 2030 года» от 27 марта 2018 г., № 159.

- [2] Левкович Б.А. и др. Первичная обработка хлопка. Москва. - 1950 г. - С. 274;
- [3] Будников В.И. Учебник для техникумов текстильной промышленности. - 2-е изд., перераб. - Москва: Гизлегпром, 1959. - 228 с.
- [4] Роганов Б. И., Джабаров Г. Д., Котов Д. А. и др. Первичная обработка хлопка [Текст]: [Учебник для вузов текстильной пром-сти] / Б. И. Роганов, Г. Д. Джабаров, Д. А. Котов и др. ; Под ред. Н. Д. Соловьева. - Москва : Лег. пром-сть, 1965. - 486 с., 2 л. черт. : ил.; 22 см.
- [5] Левкович Б.А., Болдинский Г.И., Тютин П.Н., Саидходжаев Т.С. 0 заполнении зуба джинной пилы волокном. Науч. тр. / Таш.текст.ин-т, 1967, Ш 20, с.67-73;
- [6] Болдинский Г.И. Теоретические основы оптимального процесса пильного джинирования и вопросы порокообразования при нем. Докторская диссертация. И.: МТИ, 1970. 284 с.
- [7] Хлопководство и хлопкоочистительная промышленность США: сб. переводных статей / под ред. П.Г. Третьякова. – М.: Гос. Науч.-техн. изд-во Минва текстильной промышленности СССР, 1956.
- [8] Хаджинова М.А. Влияние повреждения хлопковых волн на качество текстильного сырья // АН УзССР. Ташкент, 1963.
- [9] Джабаров Г.Д. Исследование процессов первичной обработки хлопка машинного сбора / Г.Д. Джабаров // Сборник научно-исследовательских работ. ТТИ. Выпуск 18, 1964.
- [10] Миловидов Н.Н. Рассказы о текстильном производстве (занимательная технология хлопка)// Издательство «Легкая индустрия»// Москва, Кунецкий мост 22, 1967.
- [11] Бурнашев Р.З., Фазылов С. К проблеме управления процессы очистки хлопка-сырца от крупных сорных примесей. Сборник трудов ТИТЛП «Механическая технология волокнистых материалов». Вып. 33. Ташкент: ТПИ, 1980, с. 94-97.
- [12] Балтабаев С.Д. Предварительная очистка хлопка-сырца машинного сбора от сорных примесей. Диссертация. Ташкент: ТТИ, 1949. 195 с..
- [13] Сушка хлопка-сырца : [Учебник для вузов] / С. Д. Балтабаев, А. П. Парпиев; Под ред. Л. И. Кабанова. - Ташкент : Укитувчи, 1980. - 155 с. : ил.; 22 см.; ISBN В пер. (В пер.) : 45 к.
- [14] Саидов Х.С. Основы комплексной механизации производственных процессов в хлопкоочистительной промышленности. Душанбе. - 1994 г. - С. 146.
- [15] Зульфганов, С. З. Некоторые Вопросы хранения и сушки районированных сортов хлопка-сырца / С. З. Зульфганов, Х. И. Иброгимов, Ф. М. Сафаров // Вестник Таджикского технического университета. – 2008. – Т. 1, № 1. – С. 40-43.
- [16] Сафаров Ф.М. Совершенствование технологии валичного джинирования и очистки волокна новых и районированных селекционных сортов 276 длиноволокнистого хлопка / Ф.М. Сафаров автореф. дис. канд. техн. наук. – Кострома, 2006 –С.24. 122.

[17] Иброгимов Х.И., Рузибоев Х.Г. и др. Ресурсосберегающий способ первичной переработки хлопка-сырца – основа повышения экономической эффективности хлопкоперерабатывающих предприятий (на базе сушки и очистки хлопка-сырца). //Вестник Таджикского национального университета. Серия экономических наук. №2/7(98), 2012г., стр. 46-52.

[18] Ахрори М. Факторы влияющие на производительность очистителей хлопкового волокна/ Зулфонов С.З.// Вестник Технологического университета Таджикистана, 2020(№ 4/43). С. 16-22.

[19] Струмал Б.П. Сорты хлопчатника с основами селекции. Ташкент: Фан. 1974.-С.215 с..

[20] Постановление Правительства Республики Таджикистан «Стратегия развития промышленности Республики Таджикистан на период до 2030 года» от 27 марта 2018 г., № 159;

[21] Постановление Правительства Республики Таджикистан «Программа развития легкой промышленности Республики Таджикистан на период до 2022 года» от 29 марта 2019 года, № 128;

[22] Постановление Правительства Республики Таджикистан «Программа ускоренной индустриализации Республики Таджикистан» от 27 мая 2020 года, № 293.

[23] Вахидов В., Гафуров Х., Умаров Х. Хлопководство. Прошлое, настоящее и будущее // Экономика Таджикистана: стратегия развития. - Душанбе, 2003. - С.65-75.

[24] Джабаров Г.Д. и др. Первичная обработка хлопка- сырца. М.: Легкая индустрия, 1978, 430 с.

[25] Королев В.И. Физическая природа влажности хлопка-сырца. Автореферат диссертации к.т.н., Ташкент, 1952г.

[26] Бурнашев Р.З., Лугачев А.Е., Мирошниченко Г.И. Определение коэффициента динамической жесткости летучки хлопка-сырца при ударе о колосник. “Хлопковая промышленность”,4, 1981, с. 10-12.

МУНДАРИЧАИ АСОСИИ ДИССЕРТАЦИЯ ИНЪИКОС МЕШАВАД ДАР НАШРҶОИ ЗЕРИНИ МУАЛЛИФ:

Мақолаҳое, ки дар маҷаллаҳо аз рӯйхати маҷаллаҳои пешбари баррасишавандаи тавсияшуда аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр шудаанд:

[1-М] Саидов М.Х. Технологический процесс глубокой механической переработки хлопка-сырца и хлопка-волокна в условиях республики таджикостан / Саидов М.Х. // Паёми Донишгоҳи технологии Тоҷикистон 4/1 (55) 2025, С/ 64-72, ISSN 2707-8000.

[2-М] Саидов М.Х. Исследование третьего периода продолжительности развития волокна и ее окончательного формирования / Саидов М.Х. // Паёми Донишгоҳи технологии Тоҷикистон 3(58) 2024. - С. 82-95. ISSN 2707-8000.

[3-М] Саидов М.Х. Экономико-математическое моделирование оптимального дня формирования зрелости волокна и её влияние на другие внутренние свойства волокна / Саидов М.Х., Ишматов А.Б., Камилова Н.М. //

Паёми Донишгоҳи технологии Тоҷикистон 2(57) 2024. -С.101-107. ISSN 2707-8000.

[4-М] Саидов М.Х., Ишматов А.Б. Стабилизация влажности хлопковых волокон в кипах перед глубокой переработкой волокна / Саидов М.Х., Ишматов А.Б. // Паёми Донишгоҳи технологии Тоҷикистон 4/1 (55) 2023. -С. 64-72. ISSN 2707-8000.

[5-М] Саидов М.Х. Роль государства в развитии предпринимательства в аграрном секторе Таджикистана / Вахидов В.В., Мадаминов А.А., Орифов Ш.А., Саидов М.Х., Вахидова М.В., Шерматов М.М. // Кишовар №1. 2012, -С.65-66.

Мақолаҳо ва маводҳо дар дигар маҷаллаҳо:

[6-М] Саидов М.Х. Джинирование хлопка и линтерование семян на камере с ленточным фартуком / Саидов М.Х. // Информационный листок. Душанбе. - ИЛ. № 63, 1989 г., Таджик- НИИНТИ.

[7-М] Саидов М.Х. Компенсирующее звено конической муфты хлопкового пресса ДП-8237// Информационный листок. Душанбе. - ИЛ. № 25, 1986 г., Таджик-НИИНТИ.

[8-М] Саидов М.Х. Бункер для излишек хлопковых продуктов // Информационный листок. Душанбе. - ИЛ. № 63 -87, 1987г., Таджик-НИИНТИ.

Мақолаҳо дар маҷмӯаҳои конференс:

[9-М] Саидов М.Х. К вопросу стабилизации влажности хлопковых волокон в кипах / Саидов М.Х. // Маводи конференсия илмӣ-амалии байналмилалӣ «Заминаҳои илмӣ-техникӣ ва иқтисодии саноатикунонии босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон» (24-25 ноябри соли 2023). ДТТ. ҚИСМИ 1. -С141-143.

[10-М] Саидов М.Х. Исследование технологического процесса глубокой переработки хлопкового сырья / Саидов М.Х., Ишматов А.Б. // Материалы международного форума «Вклад Технологического университета Таджикистана в реализацию ускоренной индустриализации страны» посвященного 35-летию со дня основания Технологического университета Таджикистана (1 ноября 2025г). Душанбе: Технологический университет Таджикистана, 2025. -С.224-227.

Шаҳодатномаҳои ихтироъ, патентҳо ва шаҳодатномаҳои татбиқ :

[11-М] Саидов М.Х. Сохтмон ва ба истифода додани корхонаи хурд барои коркарди аввалияи пахта дар бошишгоҳи саҳроӣ тибқи ихтирооти № Т J -130 // Шаҳодатномаи татбиқ. Хоҷагии пахтакорӣи кооперативи истеҳсолии “ Раҳмонҷон “ -и ноҳияи Данғара , Вилояти Хатлон. 29 октябри соли 2012.

[12-М] Саидов М.Х. Сохтмон ва ба истифода додани корхонаи хурд барои коркарди амиқ ва механикӣи пахтаи хом ва нах дар бошишгоҳи саҳроӣ мувофиқи ихтирооти № Т J -130 // Шаҳодатномаи татбиқ. Кооперативи истеҳсолии “ Дубеда “, ноҳияи А. Ҷомӣ , ҷамоат Иттифок , кишлоки Комсомол, Вилояти Хатлон . 8 декабри соли 2011.

[13-М] Саидов М.Х. Дастгоҳи сайёри хушккунӣ ва тозакунии пахтаи хом, нах ва дигар зироатҳои кишоварзӣ // Патенти хурд ва шаҳодатномаи муаллифӣ ТJ № 432. Дар Феҳристи давлатии ихтирооти Ҷумҳурии Тоҷикистон 13 июни соли 2011 ба қайд гирифта шудааст. Ариза № 1100576.

[14-М] Саидов М.Х. Ҳақимов Г.К., Қурбонов Ф.Б. Дастгоҳ барои муайян кардани навъи пахтаи хом дар шароити саҳро // Патенти хурд ва шаҳодатномаи муаллифии ТҶ № 488. Дар Феҳристи давлатии ихтирооти Ҷумҳурии Тоҷикистон 22 декабри соли 2011 ба қайд гирифта шудааст. Ариза № 1100595.

[15-М] Саидов М.Х. Дастгоҳи сайёр барои коркарди аввалия ва пресскунии пашм // Патенти хурд ва шаҳодатномаи муаллифии ТҶ № 365. Дар Феҳристи давлатии ихтирооти Ҷумҳурии Тоҷикистон 11 августи соли 2010 ба қайд гирифта шудааст. Ариза № 1000439.

[16-М] Саидов М.Х. Саидов Х.М. Усули коркарди амиқи механикии пахтаи хом ва нах // Патенти хурд ва шаҳодатномаи муаллифии ТҶ № 130. Дар Феҳристи давлатии ихтирооти Ҷумҳурии Тоҷикистон 3 апрели соли 2008 ба қайд гирифта шудааст. Ариза № 0700119.

[17-М] Саидов М.Х. Усули рушди корхонаҳои истеҳсоли ва саноатӣ дар шароити иқтисоди бозорӣ дар модели: Маҷмааи истеҳсоли, намоиш ва тичоратӣ // Шаҳодатномаи маҳсулоти зеҳнӣ ТҶ № 086. Вазорати рушди иқтисодӣ ва тичорати Ҷумҳурии Тоҷикистон, Маркази миллии патент ва иттилоот, 02.02.2009.

Маводҳои таълимӣ ва методӣ:

[18-М] Саидов М.Х. Пахтаи Тоҷикистон // Дастури таълимӣ. Нашриёти Остожъе, Москва, 1996. — 239 саҳ., УДК 677.2.1.021.001.2 (075.8)

Муаллиф тавсияҳои зеринро пешниҳод кард :

[19-М] Саидов М.Х. Пешниҳоди ташаббусӣ ба Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба коркарди амиқи пахта ва нахи он дар ҷумҳурӣ // Пешниҳоди ташаббусӣ. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, № 50 аз «01» декабри соли 2006.

[20-М] Саидов М.Х. Пешниҳоди ташаббусӣ оид ба ташаккули ниҳии нархгузори нахи пахтаи фурӯхташаванда барои содирот // Пешниҳоди ташаббусӣ. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, № 16 аз 11 майи соли 2009.

АННОТАТСИЯ

дар бораи автореферати диссертатсияи Саидов Муҳамадаваз Ҳалимҷонович дар мавзӯи

«Тахия ва таҳқиқоти коркарди амиқи ашёи хоми табиӣи нассоҷӣ», ки барои гирифтани дараҷаи илмӣи номзади илмҳои техникӣ аз рӯи ихтисоси 2.11.4. Технология ва коркарди аввалияи мавод ва ашёи хоми нассоҷӣ пешниҳод шудааст

Калимаҳои калидӣ: пахта, нах, фушурдани нах, бандҳои фушурдашудаи нахи пахта, корхонаи пахта, намнокии нах, саноати нассоҷӣ, хосиятҳои физикӣ ва механикӣ, пахтаи хом, микронейр, намнокии боқимонда, диаграммаи чараёни равандҳои танзимшаванда ва танзимнашаванда, моделсозӣ, пухта расидани пахта.

Объекти таҳқиқот ташкил ва ба роҳ мондани фаъолият дар як занҷири ягонаи коркарди пахтаи хом ва нах дар майдони пахта, бошишгоҳҳои саҳроӣ, корхонаҳои пахтатозакунӣ, корхонаҳои нассоҷӣ ва корхонаҳои дӯзандагӣ, ки бо истехсоли маҳсулоти тайёри нисбӣ машғул мебошанд, инчунин ташкил ва таъсиси корхонаҳои хурд барои коркарди пахтаи хом дар ҷойҳои, ки ашёи хом ҷамъ мешаванд (бошишгоҳҳои саҳроӣ).

Ҷаҳорҷӯби методологии таҳқиқот. Дар рафти таҳқиқот усулҳои умумӣ ва мушаххаси арзёбии илмӣ, аз ҷумла таҳлили муқоисавӣ, таснифот, таҳлили омилӣ ва моделсозии математикӣ-эконометрики истифода шуданд. Таҷрибаҳои гузаронидашуда, маълумоти пешниҳодшуда аз ҷониби Вазорат ва Кумитаи омор, шумораи кофии маводи таҳқиқотӣ ва усулҳои мувофиқи коркарди оморӣ барои натиҷаҳои таҳқиқот ва настрияхо тасдиқ карда шуданд. Хулосаҳо ва тавсияҳо бар асоси таҳлили илмӣи натиҷаҳои таҳқиқоти назариявӣ ва таҷрибавӣ тартиб дода шудаанд.

Ҳадафи рисола таҳияи ташкил ва таъсиси корхонаҳо оид ба истехсол ва коркарди пахтаи хом ва нах дар як маҷмӯа, аз баҳши кишоварзӣ, саноати пахтатозакунӣ, саноати нассоҷӣ то истехсолоти маҳаллӣ, ки ба коркарди пурра ва амиқи пахтаи хом ва нах машғуланд, инчунин таъсиси корхонаҳои хурд барои коркарди амиқи пахтаи хом дар марҳилаҳои гуногуни коркард бо истифода аз ашёи хоми маҳаллӣ дар ҷойҳои ҷамъшавии онҳо (бошишгоҳҳои саҳроӣ) мебошад.

Навоари илмӣи таҳқиқот дар таҳияи технологияи коркарди пурра ва амиқи маҳсулоти пахта аз ҷониби корхонаҳо дар як раванди ягонаи технологияи коркард дар дохили ҷумҳурӣ, инчунин таҳияи корхонаҳои хурд барои коркарди пахтаи хом дар ҷойҳои, ки ашёи хом ҷамъ шудаанд, мебошад.

Тасдиқи натиҷаҳои таҳқиқот. Маводҳои диссертатсия баррасӣ ва тасдиқ карда шуданд: дар конференсияи илмӣи амалии ҷумҳуриявӣ «Мушқилоти воқеии саноатикунони Ҷумҳурии Тоҷикистон: мушқилот ва стратегияҳо», Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон, Душанбе, апрели соли 2019; дар ҷаласаи васеи илмӣ-методии кафедраҳои технологияи нассоҷии Донишгоҳи технологияи Тоҷикистон, солҳои 2008-2024;

Татбиқи натиҷаҳои таҳқиқот. Имконоти муассиртарин барои таҳқиқоти гузаронидашуда ташкил ва таъсиси фаъолияти корхонаҳои хурди истехсоли, истифодаи агрегати сайёри хушккунӣ ва тозакунии пахтаи хом, нах ва дигар зироатҳои кишоварзӣ (патенти хурди ТҶ № 436), технологияи коркарди пурра ва амиқи пахтаи хом ва нахи он бо истифода аз ашёи хоми маҳаллӣ дар баҳши кишоварзӣи иқтисоди миллӣ (патенти хурди ТҶ № 130), инчунин муайян кардани навъи пахтаи хом дар шароити саҳроӣ (патенти хурди ТҶ № 488), ки аз ҷониби муаллиф барои татбиқи тавсия дода шуда буданд, қисман амалӣ карда шудаанд ва то ҳади имкон ва дар сурати мавҷуд будани шароит дар хоҷагиҳои пахтакорӣи ҷумҳурӣ амалӣ карда мешаванд.

АННОТАЦИЯ

на автореферат диссертации Саидова Мухамадаваза Халимджановича на тему:
«Разработка и исследование глубокой переработки натурального текстильного сырья»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности
2.11.4. Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья

Ключевые слова: хлопок, волокно, прессование, хлопковые кипы, хлопкозавод, влажность волокна, текстильная промышленность, пакетирование, физико-механические свойства, хлопок-сырец, микронейр, остаточная влажность, регламентированная и нерегламентированная схема технологического процесса, моделирование, созревание хлопка.

Объектом исследования является организация и налаживание деятельности в единой цепочки переработки хлопка-сырца и волокна на хлопковом поле, перевалочном стане, хлопкоочистительном заводе, текстильной фабрике и швейной фабрике, выпуском готовой конечной продукции, а также организация и налаживание деятельности мини заводов и создание предприятий по переработки хлопка-сырца на местах скопления сырья (перевалочные станы).

Методологические основы исследования. В процессе исследования использовались общие и специальные методы научной оценки, в том числе методы сравнительного анализа, классификации факторного анализа и математико-экономического моделирования. Подтверждены проведенные эксперименты, данные, предоставленные министерством и статистическим комитетом, достаточное количество материалов исследований, соответствующие методы статистической обработки результатов исследований и публикаций. Выводы и рекомендации основаны на научном анализе результатов теоретических и экспериментальных исследований.

Целью диссертационной работы является разработка по организации и налаживанию деятельности предприятий по производству и переработки хлопка-сырца и волокна в комплексе начиная с аграрного сектора хлопкоочистительной промышленности, текстильной промышленности до местного производства занятых полной и глубокой переработкой хлопка-сырца и волокна, а также создание мини заводов для глубокой переработки хлопка-сырца на разных стадиях переработок с использованием местного сырья на местах их скопления (перевалочные станы).

Научная новизна исследования заключается в разработке технологии полной и глубокой переработки продукции хлопководства предприятиями в едином технологическом процессе переработок внутри республики, а также разработки мини-заводов по переработки хлопка-сырца на местах скопления сырья.

Подтверждение результатов исследования. Материалы диссертации были рассмотрены и одобрены: республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы индустриализации Республики Таджикистан: проблемы и стратегии», Технологического университета Таджикистана, г. Душанбе, апрель 2019 г.; на расширенной научно-методических заседании кафедр технологии текстильных изделий Технологического университета Таджикистана, 2008-2024 годы; на заседаниях научно-методического Совета Таджикского технического университета и Технологического университета Таджикистана, 2008-2024 гг..

Применение результатов исследования. Наиболее эффективные варианты проведенных исследований по организации и налаживанию деятельности мини заводов, использования мобильного сушильно-очистительного агрегата для хлопка-сырца, волокна и других сельхозкультур (малый патент ТД №436), технологию полной и глубокой переработки хлопка-сырца с использованием местного сырья в аграрном секторе народного хозяйства (малый патент ТД №130), а также определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях (малый патент ТД №488), которые были рекомендованы автором для внедрения, по мере возможности и наличие условия хлопководческих хозяйств республики частично внедрены и внедряются.

ABSTRACT

on the dissertation abstract of Saidov Mukhamedavaz Khalimdzhanovich on the topic: «Development and Research of Deep Processing of Natural Textile Raw Materials», submitted for the degree of Candidate of Technical Sciences in specialty 2.11.4. Technology and Primary Processing of Textile Materials and Raw Materials.

Keywords: cotton, fiber, pressing, cotton bales, cotton mill, fiber moisture, textile industry, baling, physical and mechanical properties, raw cotton, micronaire, residual moisture, regulated and unregulated process flow diagrams, modeling, cotton ripening.

The object of this study is the organization and implementation of a unified chain of raw cotton and fiber processing in a cotton field, transshipment mill, gin, textile mill, and garment factory, with the production of finished goods. This study also examines the organization and implementation of mini-mills and the creation of raw cotton processing facilities at raw material accumulation sites (transshipment mills).

Methodological Framework. General and specific scientific evaluation methods were used during the study, including comparative analysis, factor analysis classification, and mathematical and economic modeling. The conducted experiments, data provided by the Ministry and the Statistical Committee, a sufficient number of research materials, and appropriate methods for statistical processing of research results and publications were validated. Conclusions and recommendations are based on a scientific analysis of the results of theoretical and experimental studies.

The aim of this dissertation is to develop a methodology for organizing and establishing enterprises for the production and processing of raw cotton and fiber, covering a range of sectors, from the agricultural sector of the cotton ginning industry and the textile industry to local production engaged in the full and deep processing of raw cotton and fiber. This approach also includes the creation of mini-mills for the deep processing of raw cotton at various stages of processing using local raw materials at their accumulation sites (transshipment stations).

The scientific novelty of this research lies in the development of a technology for the full and deep processing of cotton products by enterprises within a single technological process within the republic, as well as the development of mini-mills for processing raw cotton at raw material accumulation sites.

Confirmation of research results. The dissertation materials were reviewed and approved by: the Republican Scientific and Practical Conference «Actual Problems of Industrialization of the Republic of Tajikistan: Challenges and Strategies», Technological University of Tajikistan, Dushanbe, April 2019; At the extended scientific and methodological meeting of the textile technology departments of the Technological University of Tajikistan, 2008-2024; at meetings of the Scientific and Methodological Council of the Tajik Technical University and the Technological University of Tajikistan, 2008-2024.

Application of research results. The most effective options for conducting research on the organization and implementation of mini-factories, the use of a mobile drying and cleaning unit for raw cotton, fiber, and other agricultural crops (small patent TJ № 436), the technology for complete and deep processing of raw cotton using local raw materials in the agricultural sector of the national economy (small patent TJ № 130), and the determination of raw cotton varieties in field conditions (small patent TJ № 488), which were recommended for implementation by the author, have been partially implemented and are being implemented, where possible and under the available conditions of cotton-growing farms in the republic.