



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

А.А. Лукьянова

2024г.

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Разработка системы теплоснабжения лесосушильной камеры, оснащенной аэротермической установкой

1. Общая информация о проекте:

1. Инициатор проекта	Бурмакин Сергей Семёнович, директор ООО «КринтСтрой», тел. +7(391)240-43-66
2. Описание проблемы, на решение которой направлен проект	Сушка пиломатериалов один из самых энергоемких процессов на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях. Теплоснабжение лесосушильных камер может осуществляться централизованно от заводских котельных ТЭЦ или индивидуально. В качестве теплоносителя применяются горячая вода, пар или газ. Использование отопительных котельных для теплоснабжения сушильных камер нередко приводит к существенным осложнениям в летнее время, когда сбрасывается значительная часть нагрузки. При этом котлы работают с низкой эффективностью. Возникают трудности в регулировании горелок тягодутьевых машин, имеется неустойчивый и неэкономичный режим сжигания топлива. Приняв во внимание эти проблемы, целесообразно использовать теплогенераторы малой мощности, соответствующие тепловым нагрузкам сушильной камеры. Перспективным направлением считается использование в качестве источника теплоснабжения камер аэротермической установки (модуль). Однако научно-обоснованных рекомендаций по разработке системы теплоснабжения и проведения процессов сушки в таких камерах недостаточно. Отсутствует база данных теплогенераторов лесосушильных камер и методика выбора оборудования для лесосушильных камер с аэротермическим модулем. Нет готовых систем теплоснабжения лесосушильных камер с аэротермическим модулем малой мощности.
3. Цель проекта	Целью проекта является разработка системы теплоснабжения лесосушильной камеры малой мощности, оснащенной аэротермической установкой, для ООО «КринтСтрой»
4. Задачи проекта	Для достижения поставленной цели сформулированы следующие

	задачи: - провести обзор литературы по проблеме теплоснабжения лесосушильных камер; - обосновать и рассчитать поверхность нагрева калориферов с теплоносителем горячий воздух для поддержания требуемых параметров режимов камерной сушки хвойных пиломатериалов; - разработать конструкцию калориферной установки лесосушильной камеры с аэротермическим модулем; - разработать методику выбора оборудования для лесосушильных камер с аэротермическим модулем; - разработать структурную схему теплоснабжения лесосушильной камеры, оснащенной аэротермической установкой, для ООО «КринтСтрой»
5. Планируемые результаты проекта	Структурная схема теплоснабжения лесосушильной камеры с аэротермической установкой для ООО «КринтСтрой». Методика выбора и расчета калориферной установки лесосушильной камеры с аэротермическим модулем. Конструкция и параметры калориферной установки лесосушильной камеры с аэротермическим модулем.
6. Краткое содержание проекта	- классификация технологических процессов и оборудования участков сушки пиломатериалов на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях; - база данных теплогенераторов лесосушильных камер; - методика расчета калориферной установки с теплоносителем горячий воздух; - конструкция калориферной установки лесосушильной камеры с аэротермическим модулем; - система теплоснабжения лесосушильной камеры малой мощности с аэротермической установкой для предприятия ООО «КринтСтрой»
7. Сроки реализации проекта	01.09.2024 г.- 15.06.2025 г.
8. Календарный план / этапы реализации проекта	- изучение по литературным источникам современного оборудования на участках сушки пиломатериалов лесопильно-деревообрабатывающих предприятий (сентябрь-октябрь 2024 г.); - создание базы данных теплогенераторов лесосушильных камер (октябрь-декабрь 2024 г.); -- обосновать и рассчитать поверхность нагрева калориферов с теплоносителем горячий воздух для поддержания требуемых параметров режимов камерной сушки хвойных пиломатериалов (январь-март 2025 г.); - разработать конструкцию калориферной установки лесосушильной камеры с аэротермическим модулем (февраль-март 2025 г.); - разработать методику выбора оборудования для лесосушильных камер с аэротермическим модулем (март-апрель 2025 г.); - разработать структурную схему теплоснабжения лесосушильной камеры, оснащенной аэротермической установкой, для ООО «КринтСтрой» (апрель-май 2025 г.); - разработать рекомендации по организации участков сушки пиломатериалов на базе камер с аэротермической установкой (май-июнь 2025 г.); - подготовить отчет о о выполненной работе(апрель июнь 2025 г.).
9. Ресурсное обеспечение	Мультимедийная аудитория Бл119 и специализированное программное обеспечение (Операционная система Windows 7 Enterprise, Calculate Linux Desktop Xfce Education, графический редактор КОМПАС-

	3D, программа Microsoft Excel, браузер Mozilla Firefox).
10. Затраты на выполнение проекта, источник финансирования	- не предусматриваются
11. Критерии оценки результатов проекта	- степень достижения поставленной цели; - степень достижения планируемых результатов проекта; - качество оформления проектной документации в рамках представляемых форм результатов проекта; - соблюдение сроков выполнения проекта; - оценка уровня сформированности у студентов компетенций, заявленных в проекте; - степень участия обучающегося в проекте.
12. Форма представления результата проекта	- отчёт о результатах реализации проекта, согласованный с инициатором проекта

II. Участники проекта:						
Роль в проекте	Количество вакантных мест	Функции участника проекта	ОПОП, на которых обучаются	Трудоемкость проекта для участника (з.е.)	Перечень компетенций, формируемых у обучающихся в результате реализации проекта	Требования к участникам (при наличии)
Руководитель проекта	1	Обеспечивает реализацию проекта в соответствии с заявкой и исполнительной документацией по проекту				
Зам. руководителя проекта	1	Организует подготовку и своевременное представление исполнительной документации по проекту, обеспечивает ведение и хранение документации по проекту				
Исполнитель	5	Участие в выполнении всех разделов календарного плана реализации	35.04.02	2,0	ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной	В объеме образовательной программы

		проекта			деятельности. ПК-1 – Готовность к обеспечению выполнения технологических процессов деревообрабатывающих производств	
--	--	---------	--	--	--	--

Инициатор проекта _____ С.С Бурмакин, ООО «КринтСтрой», директор

Руководитель проекта _____ А.А. Орлов, СибГУ, кафедра ТДО, доцент

Зам. руководителя проекта _____ Ю.А Корчук, СибГУ, кафедра ТДО, доцент

СОГЛАСОВАНО:

Директор института _____ С.Г. Елисеев

Заместитель проректора
по образовательной деятельности _____ Е.В. Маймага

