

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок

1. Оптимизация технологических процессов заготовки древесины харвестерно-форвардерной системой в условиях крутосклонного рельефа.
2. Повышение производительности многооперационных лесозаготовительных машин при работе в условиях низких температур.
3. Сравнительный анализ эффективности сортиментной и хлыстовой технологий заготовки в условиях ... лесничества.
4. Обоснование выбора систем наведения и датчиков для повышения точности валки деревьев.
5. Технология подготовки лесосек в летний период с использованием высокопроходимой техники на болотистых почвах.
6. Разработка технологических карт для постепенных рубок в разновозрастных лесах.
7. Повышение коэффициента использования рабочего времени операторов лесозаготовительных комплексов.
8. Оптимизация логистических схем вывозки древесины в условиях ограниченной дорожной сети и сезонного закрытия дорог.
9. Обоснование выбора типа временных лесовозных дорог (зимников) для повышения несущей способности в период распутицы.
10. Снижение себестоимости транспортировки древесины за счет оптимизации загрузки лесовозных автопоездов.
11. Проектирование сети магистральных усов для минимизации расстояния трелевки.
12. Комплексная утилизация лесосечных отходов и производство ... на базе лесозаготовительного предприятия.
13. Разработка технологии производства древесного угля из низкосортной древесины и порубочных остатков.
14. Организация производства технологической щепы из отходов лесозаготовок для обеспечения Усть-Илимского ЛПК.
15. Переработка древесных отходов в строительные материалы (арболит, щепоцементные плиты).

16. Технология производства колотых дров (евродров) из дровяной древесины для внутреннего рынка.
17. Обоснование создания цеха по производству брикетов (RUF, Pini-Kay) на нижнем складе.
18. Интеграция данных Федеральной государственной информационной системы лесного комплекса (ФГИС ЛК) в систему оперативного управления лесозаготовительным участком.
19. Применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для отвода лесосек и оперативного учета заготовленной древесины.
20. Разработка мобильного приложения для контроля за движением древесины и работой операторов лесозаготовительной техники.
21. Использование RFID-меток для сквозного учета хлыстов и сортиментов от пня до биржи сырья.
22. Автоматизация формирования электронных сопроводительных документов на транспортировку древесины.
23. Внедрение систем предиктивной аналитики для прогнозирования поломок лесозаготовительной техники.
24. Разработка технологии сохранения жизнеспособного подроста хвойных пород при работе многооперационных машин.
25. Обоснование способов очистки лесосек от порубочных остатков для предотвращения лесных пожаров.
26. Проектирование технологических коридоров (волоков) с минимальным воздействием на почвенный покров и водные объекты.
27. Рекультивация нарушенных земель на лесосеках после завершения заготовки.
28. Снижение уровня шумового загрязнения от лесозаготовительной техники в прилегающих населенных пунктах.
29. Обоснование перехода на отечественные и китайские аналоги комплектующих и расходных материалов для лесозаготовительных машин (Ponsse, John Deere, Komatsu).
30. Снижение себестоимости заготовки древесины за счет оптимизации расхода горюче-смазочных материалов.