

Флагманская программа:
**«Роботизация и комплексная
автоматизация лесопромышленного комплекса»**



**Таргонская М.В. -директор,
Титович М.В. -заведующий по инновациям,
Соколова М.А. -специалист по трудоустройству,
Белинская Е.В. -специалист по связям со СМИ,
Сергеева Е.Ю. -заведующая очным отделением,
Третьякова М.В. –ведущий специалист отдела подбора,
обучения**

и развития персонала АО

«Краслесинвест»

Управление изменениями в системе профессиональной подготовки для экономики регионов

Красноярский политехнический техникум сегодня

краслесинвест
закрытое акционерное общество

Ангара Лес

FESTO
системы автоматизации

ЕНИСЕЙ
деревообрабатывающая компания

ПАПК
ПРИАНГАРСКИЙ
лесообрабатывающий
комплекс

10 образовательных программ СПО,
64 учебные группы, **1423** студента

Региональная инновационная площадка:
"Новая форма подготовки кадров в формате FabLab"

12 промышленных партнеров

Центр проведения демонстрационного экзамена
по компетенции «Столярное дело»

СЦК по компетенции «Столярное дело»
СЦК по компетенции «Мебельное производство»



АВАКС
Автономный
аэрокосмический
системы



Красноярский краевой
фонд поддержки научной
и научно-технической
деятельности



СибГУ
им. М.Ф. Решеткина



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBIRIAN FEDERAL UNIVERSITY

Флагманская программа: Роботизация и комплексная автоматизация лесопромышленного комплекса Красноярского края

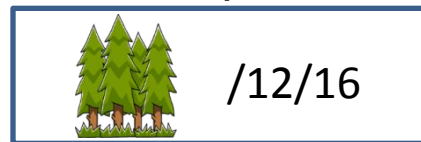
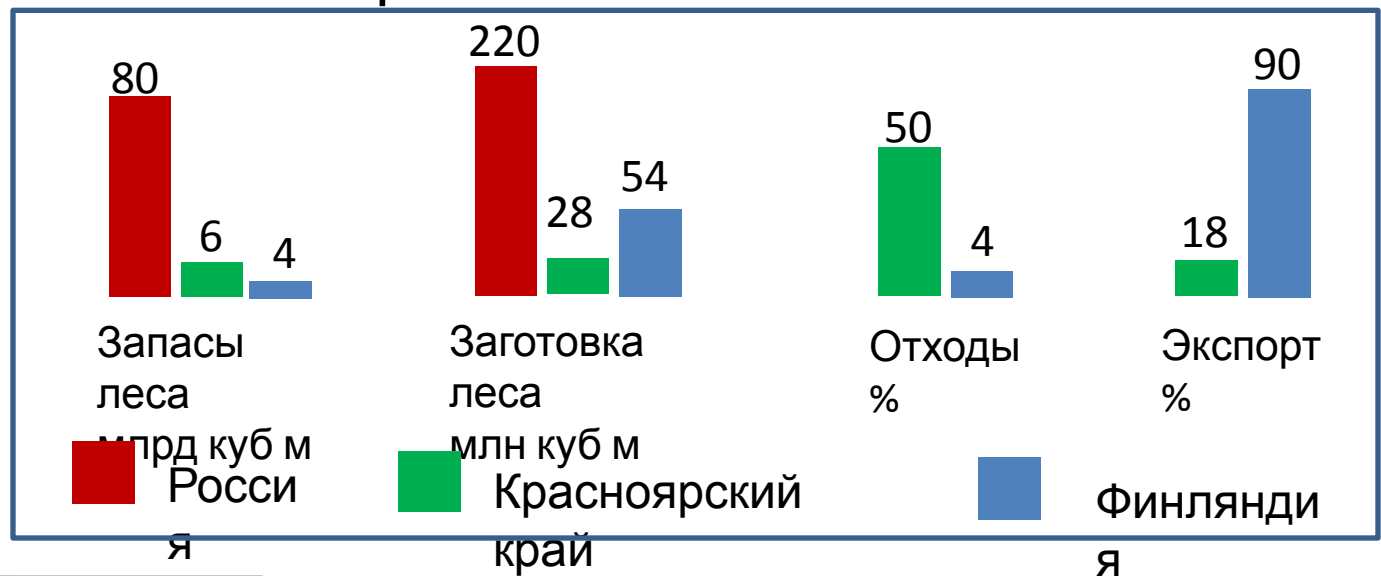
Цель программы: повышение конкурентоспособности ЛПК региона

Задачи программы:

- сборка уникальных технологических пакетов для глубокой переработки древесины,
- формирование уникальной технологической компетенции «Горизонтально-интегрированная промышленная робототехника»
- совместное строительство и сопровождение карьеры на протяжении всей жизни
- создание Регионального центра опережающих компетенций по глубокой переработке древесины



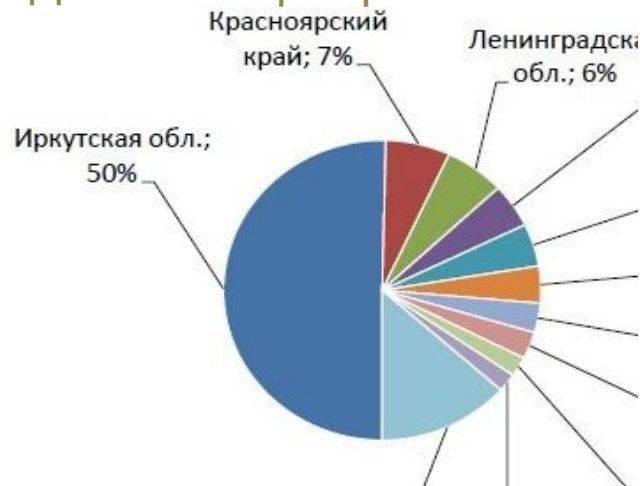
Лесопромышленный комплекс



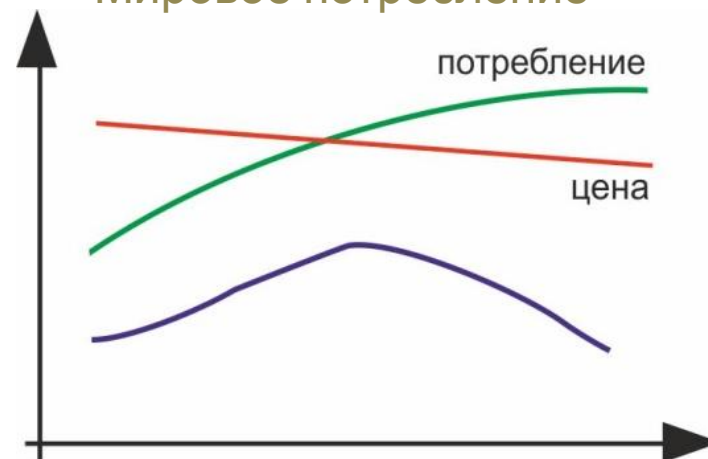
500 млрд руб

FAO

Доля экспорта региона



Мировое потребление



Инвестиционный разрыв в ЛПК



ЛПК сегодня



ЛПК сегодня

Позиция:

Компании ориентированы на сырьевой экспорт

Проблема:

Мировое снижение цен на продукцию
низкого передела

Вызовы:

Переход компаний на выпуск маржинальной продукции

Индустрия – 4.0 в лесопромышленном комплексе

Этапы цифровой трансформации

4
3
2
1

краслесинвест
закрытое акционерное общество

- ✓ Планирование и анализ on-line
- ✓ SCADA системы
- ✓ Автоматизация производства
- ✓ Цифровой след



Автоматизация
производственных
процессов

- ✓ Интеграция IT-систем
- ✓ Моделирование производства
- ✓ Роботизированные линии
- ✓ Интернет вещей
- ✓ Цифровой двойник



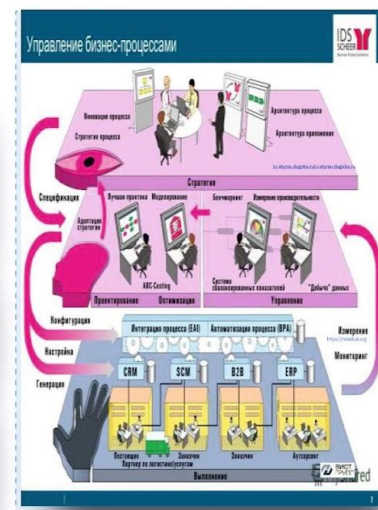
Роботизация
производства и
цифровые двойники

- ✓ Облачные технологии
- ✓ Горизонтально-интегрированные роботизированные линии
- ✓ Интеграция IT-систем
- ✓ Цифровая тень



Цифровое
производство

- ✓ Киберфизические системы
- ✓ Цифровой бизнес-анализ и стратегическое планирование
- ✓ Облачные технологии
- ✓ Предиктивная аналитика и бережливое производство



Цифровое управление
жизненным циклом
предприятия

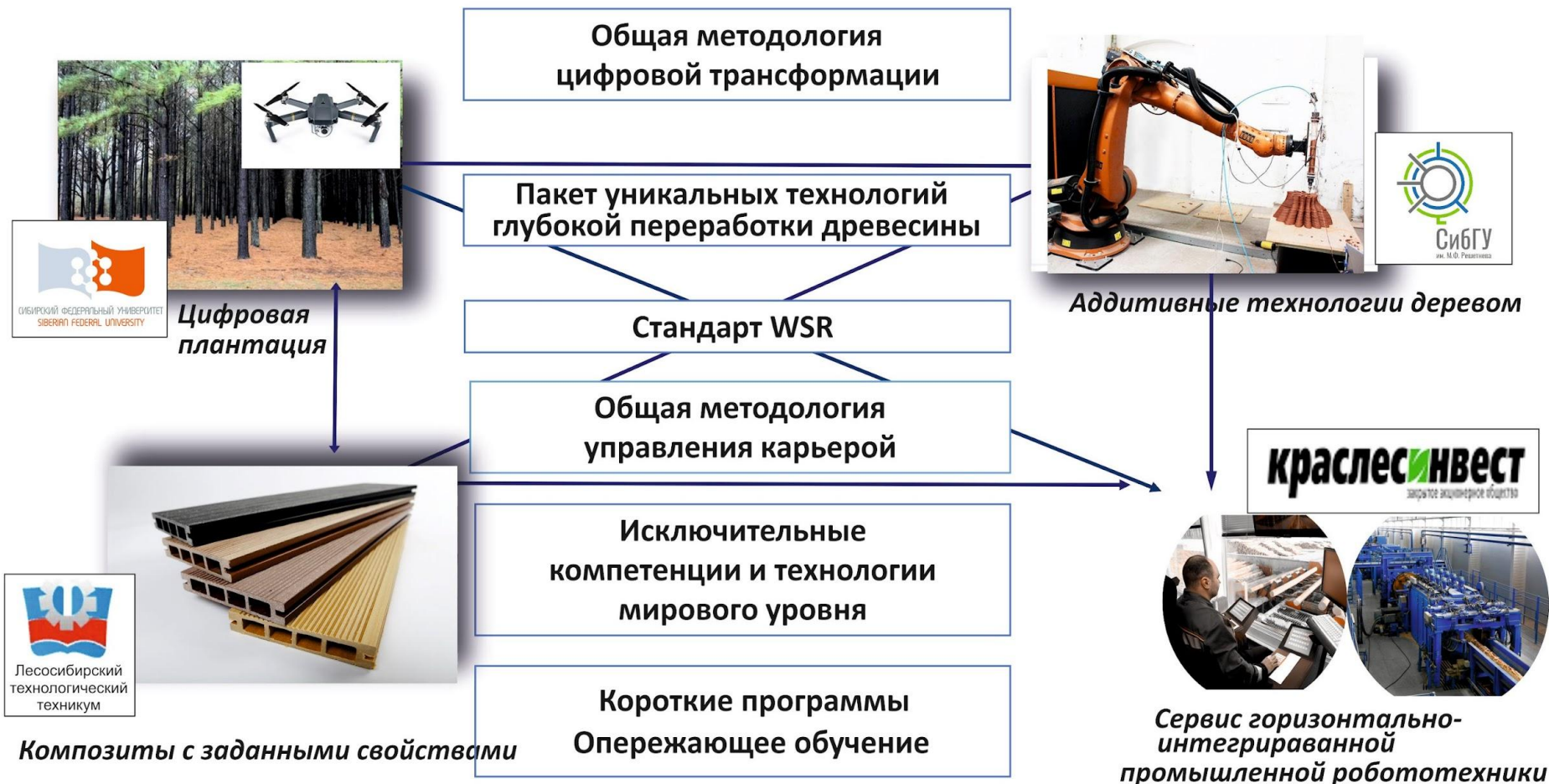
2010

2019

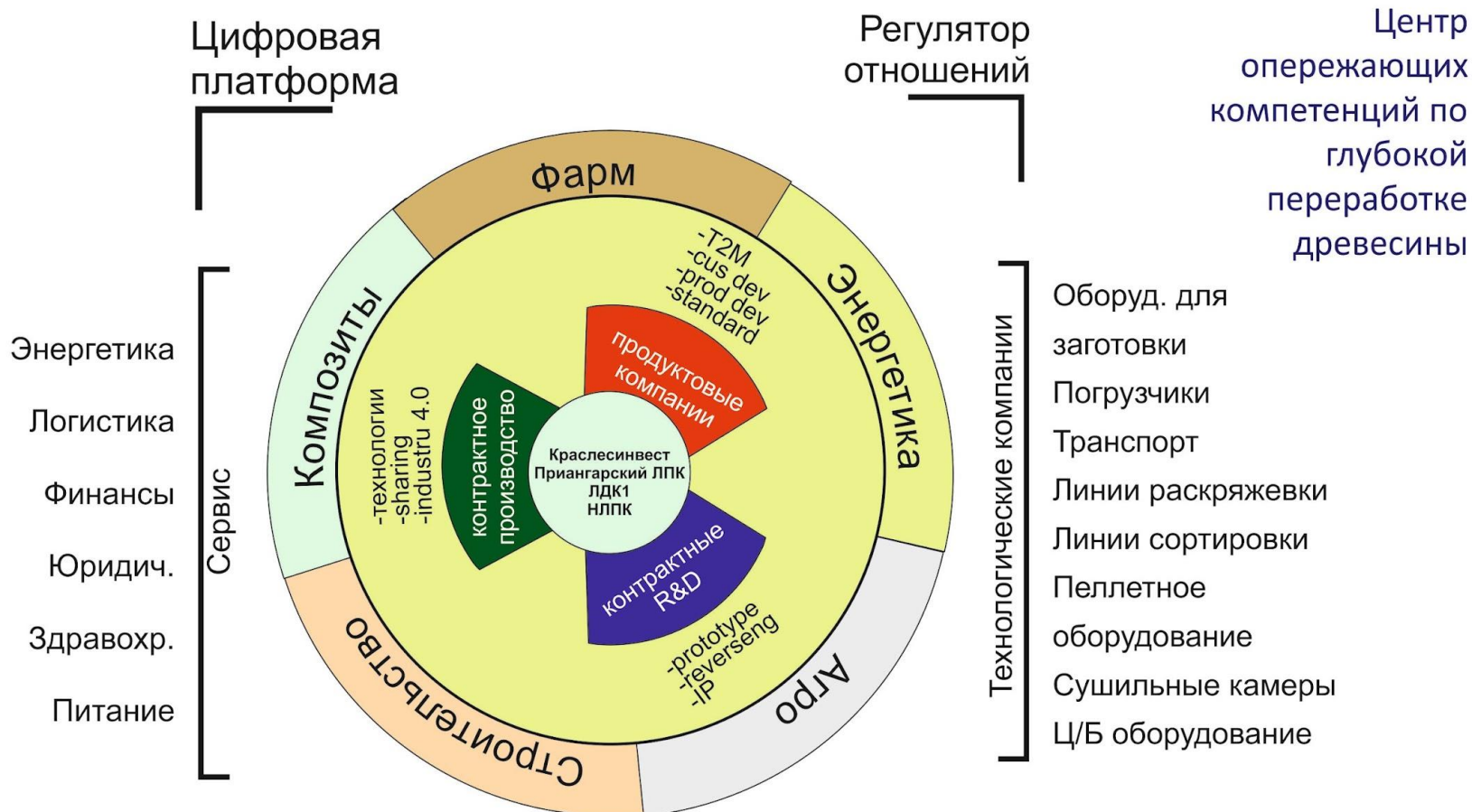
2025

2030

Кластер лесопромышленного комплекса Красноярского края



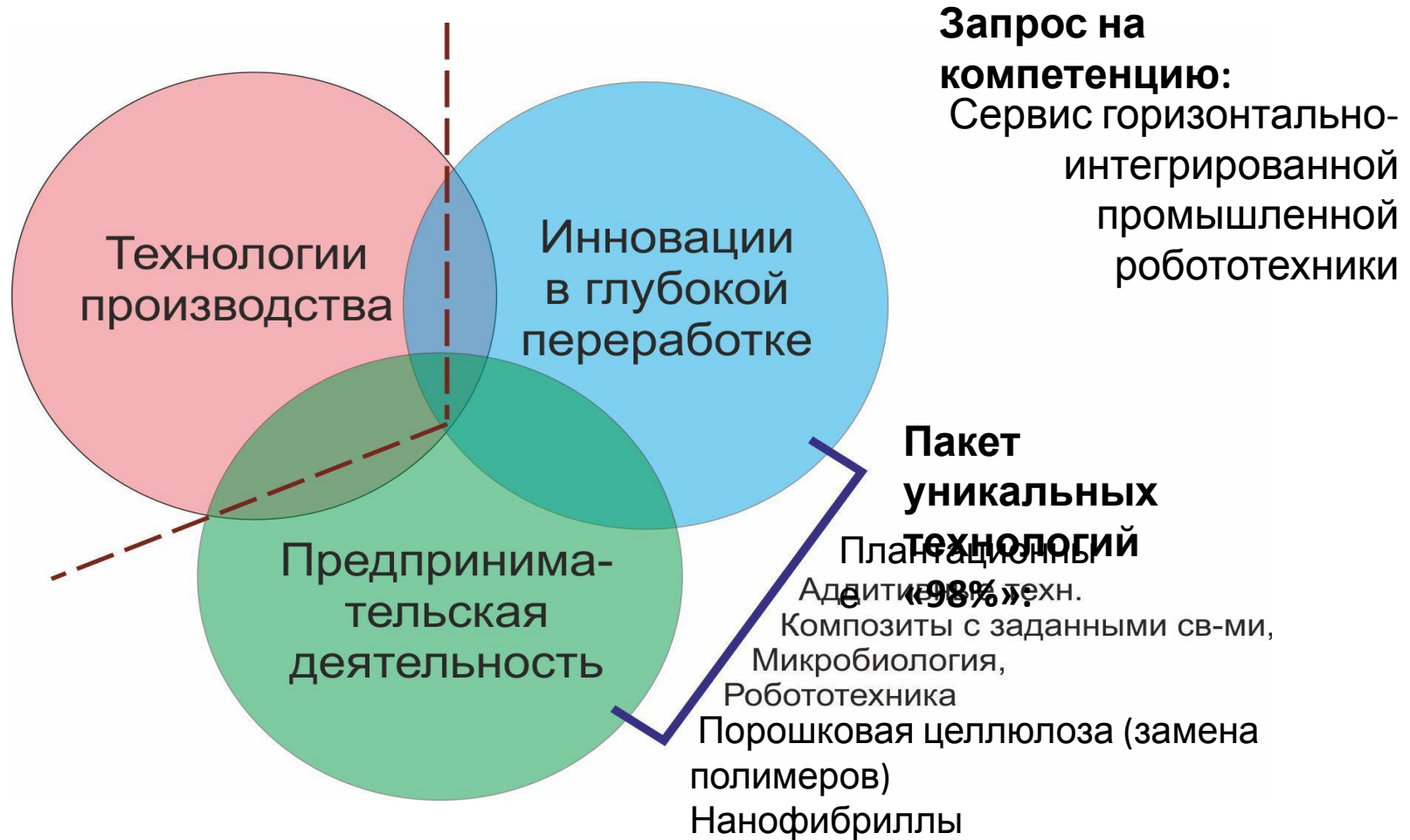
Структура кластера лесопромышленного комплекса



- ✓ Снижение времени вывода нового продукта на рынок
- ✓ Доступ к новым технологиям, ресурсам, рынкам
- ✓ Повышение производительности труда 25%
(снижение издержек, логистика, цифровизация)

11 Р млрд

Новый подход к подготовке специалистов



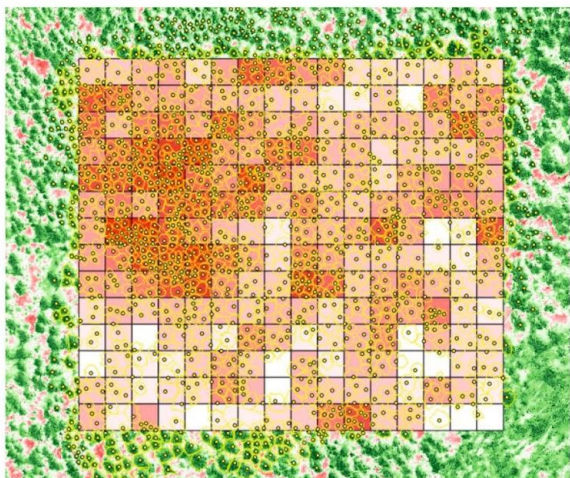
В координации с индустриальными партнерами

Новые технологии мониторинга леса

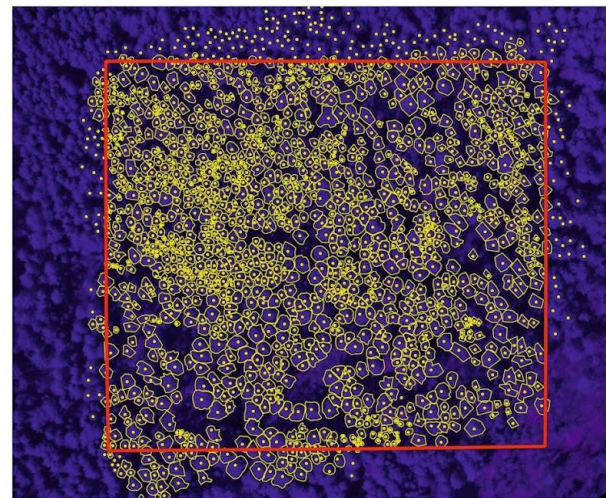
Характеристики леса (полигон «Погорельский бор»)



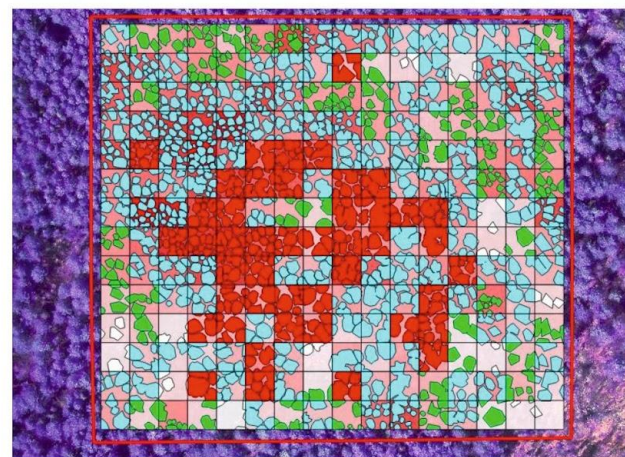
Квадрокоптер CamIRGreen1



Карта густоты древостоя



Карта расположения стволов и крон деревьев

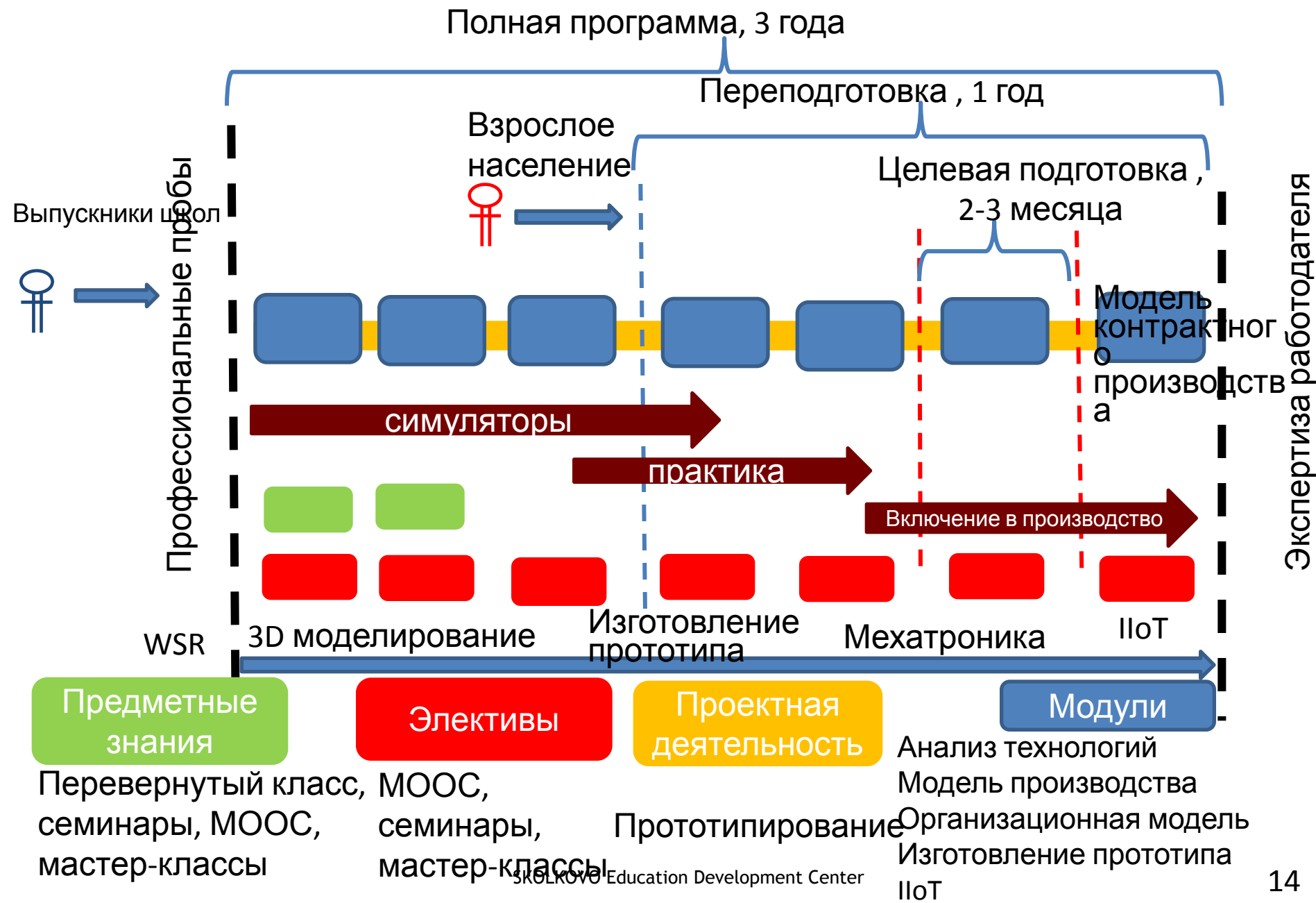


Карта площадей крон деревьев

Уникальная технологическая компетенция: "горизонтально-интегрированная промышленная робототехника"



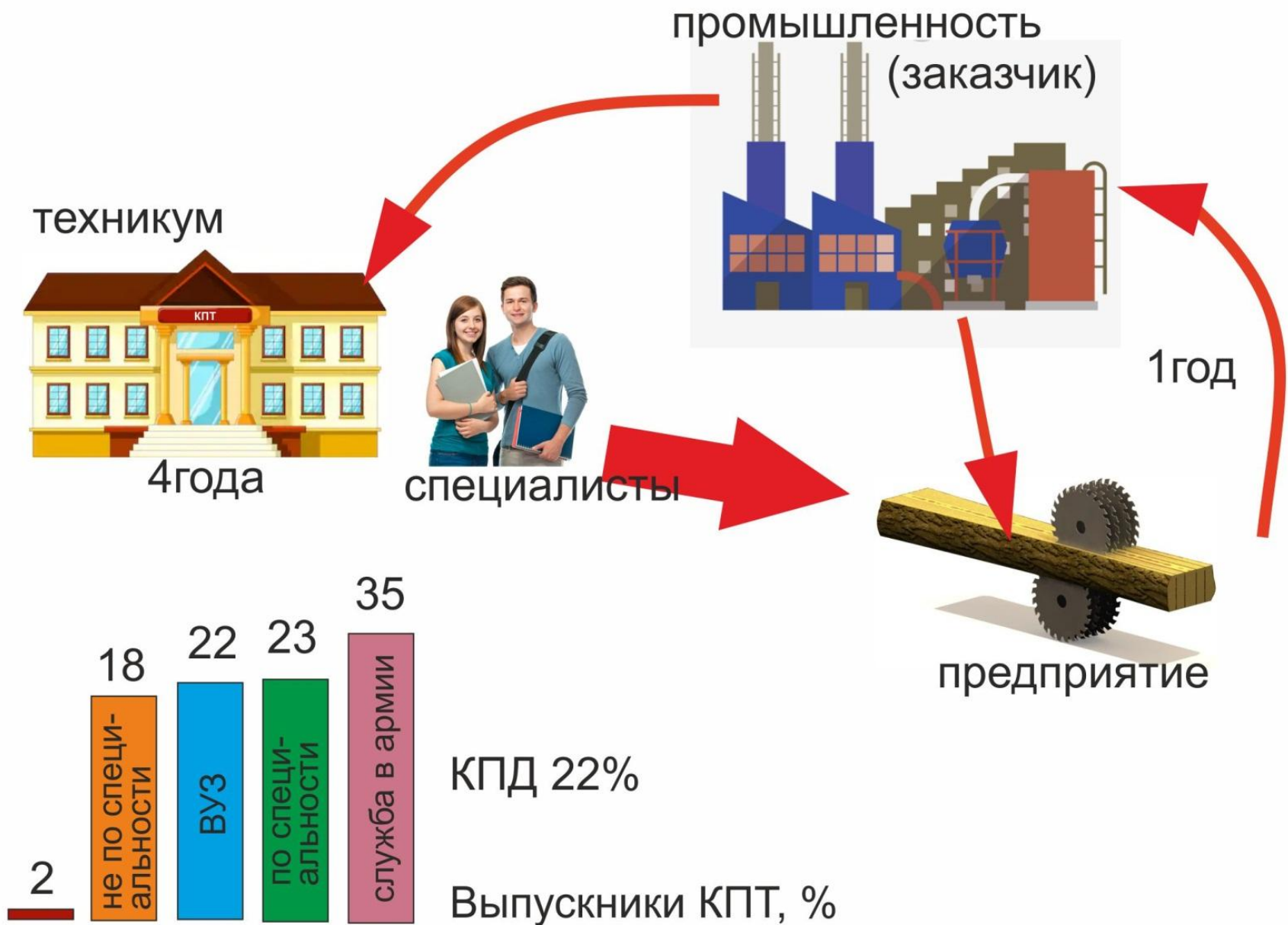
Модель образовательной программы



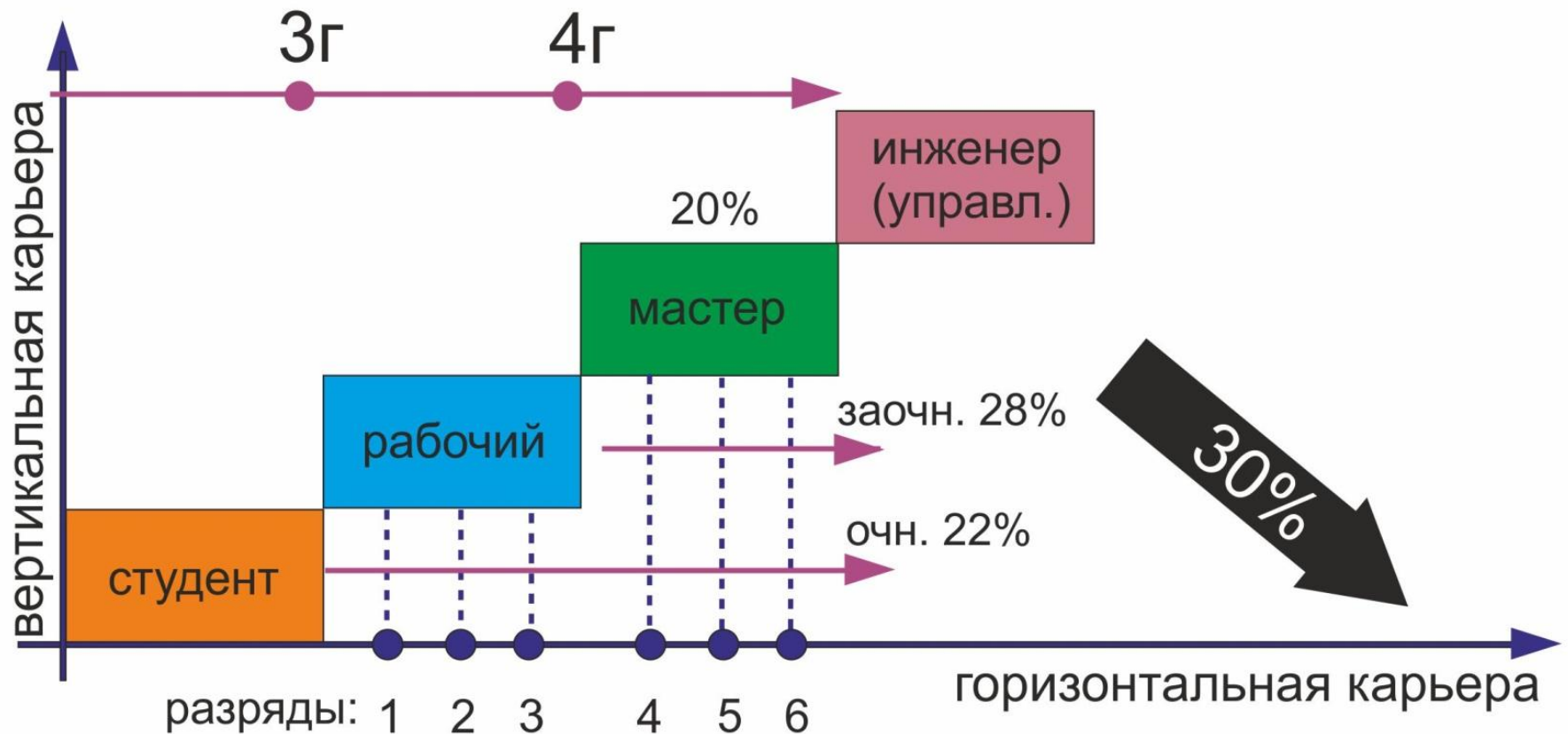
Анализ рынка образовательных услуг

Учебное заведение	Направление подготовки	Сроки обучения	Состояние
Архангельский государственный технологический университет	Роботы и робототехнические системы	4 года (бакалавриат)	Для ЛПК 400 тр
Сибирский государственный университет науки и технологий им. ак. М.Ф. Решетнева	Мехатроника и мобильная робототехника	4 года (бакалавриат)	Для ЛПК 686 тр
Политехнический колледж №8 имени дважды Героя Советского Союза И.Ф. Павлова	Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)	2 года 10 месяцев	По отраслям 310 тр
Колледж автоматизации лесопромышленного производства СПбГЛТУ им. Кирова	Информационные системы (по отраслям)	3 года	Для ЛПК (Созданы все предпосылки) 440 тр

Образовательный цикл



Карьера выпускников КПТ



Тоннельность образования



Низкая мобильность
Длительность образования 4 года

Этапы трансформации колледжа

