Предложения по совершенствованию проекта Стратегии развития лесного комплекса РФ до 2030

Лукина Н.В.

Научный Совет по лесу РАН

Что не учитывает проект Стратегии развития лесного комплекса РФ до 2030

- **Не учитывает цели и задачи Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ от 01.12.2016 г. N 642.**
- **В проекте не отражена роль и приоритеты развития лесной науки и лесного образования (Майский Указ Президента, Национальный проект в сфере науки).**
- **Цели и задачи, указанные в проекте, не соответствуют современным мировым тенденциям развития лесного сектора. В проекте Стратегии не отражено участие Российской Федерации в решении задач глобального развития: изменение климата, глобализация, рост населения Земли, урбанизация и др.**
- **Проект основан на недостоверных знаниях о лесах и лесных ресурсах. Это неизбежно приведет к ошибочным решениям при постановке задач и планировании мероприятий по организации использования и воспроизводства лесов в проекте Стратегии.**

Драйверы развития

- Основные драйверы глобального развития: изменения климата, глобализация, рост населения Земли, урбанизация, миграция , потери биоразнообразия.
- К 2050 году- население Земли 9.7 млрд
- Сегодня угроза номер 1 для экономики- наша неспособность оценивать природу
- Решение проблемы: циркулярная экономика, биоэкономика.
- Биоэкономика - часть циркулярной экономики рассматривается как следующая, новая волна экономики.

Циркулярная и биоэкономика

- Циркулярная экономика - экономика , которая способствует значительному повышению эффективности использования ресурсов, нацелена на снижение производства отходов (сегодня третья часть пищи уходит в отходы) и загрязнения.
- Линейная экономика : «брать, производить, размещать отходы».
- Биоэкономика- экономика, которая использует воспроизводимые биоресурсы для производства пищи, биоматериалов, биоэнергии и биопродуктов – в концепции циркулярной экономики.
- Лесная биоэкономика- ключевой игрок.

Классификация лесной биоэкономики- мировая практика

Категория	Тема
1. Лесные экосистемы	1.1. Инвентаризация лесов и экономика 1.2. Устойчивость лесов и устойчивое управление 1.3.Экосистемные услуги 1.4. Недревесные продукты
2. Лесная биомасса, сырье	2.1.Лесные биотехнологии 2.2.Свойства древесины 2.3. Цепочки поставок древесины 2.4. Повторное использование древесины и волокон
3. Первичная обработка	3.1. Переработка древесины 3.2. Технологии предварительной обработки 3.3. Варка 3.4.Биоэнергия
4. Вторичная обработка	4.1. Строительство и конечная продукция из древесины 4.2.Химическая переработка 4.3.Биопереработка и биотехнологии 4.4.Биополимерная обработка 4. 5. Волоконные технологии 4.6. Другие высокоценные и финальные биопродукты

Три направления поиска идей и технологий- Группа ИЛИМ (Коваленко М.В. к.т.н., руководитель программы «Илим Инновации» ОАО "Группа "Илим« – развитие партнерства

РАСШИРЕНИЕ ПРОДУКТОВОГО ПОРТФЕЛЯ

Разработка новых более маржинальных продуктов, переход к следующим переделам

- Целлюлозные композиты для строительства, автопрома и др.
- Нецеллюлозные композиты (лигнин, сажа, уголь, побочные продукты)
- Новые марки целлюлозных продуктов (целлюлоза, бумага, картон)
- Упаковка (целлюлозная, композитная - ЦКМ)
- Органические продукты лесохимической цепочки и монетизация лесохимического сырья (талловое масло, канифоли, жирные кислоты, пек)
- Новые типы биотоплива
- Продукты лигниновой цепочки
- ……

ПРОРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Разработка новых для Компании продуктов, создание принципиально более эффективных технологий

- IT-генетика, молекулярный дизайн волокна, AI и нейросети для процесса формирования волокна
- Биореакторный синтез волокна
- Быстрорастущий альтернативный лес
- Бактериальная целлюлоза (медицина, еда)
- «Умная упаковка «(принципиально новые функции)
- «Умные материалы» (кастомизация, сочетание свойств)
- Альтернативные источники целлюлозы
- Predictive model (ценовое прогнозирование, оборудование)
- BlockChain, цифровое производство
- Новые логистические решения по целлюлозе
- Решения на основе наноцеллюлозы

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Повышение эффективности эксплуатируемых в Компании технологий и процессов

- Снижение и оптимизация затрат на основных стадиях (подготовка сырья, варка, отбелка, сушка)
- Повышение энергоэффективности (рециклинг), пинч-анализ
- Извлечение ценных компонентов из побочных продуктов и отходов (черный щелок, таловые продукты, ил, зола)
- Повышение продуктивности леса
- Оптимизация логистических операций
- ……

Лесная биоэкономика в России

- Лесная биомасса и сырье
- Биоразнообразие и экосистемные услуги
- Многоцелевое использование лесов
- Лесная индустрия в био-индустрии - биопродукты из древесины, древесных отходов, целлюлозы, гемицеллюлозы, лигнина, экстрактов и др..
- «Умная» упаковка: упаковка из древесины и древесных волокон - против пластика и других искусственных упаковочных материалов,
- Продукты гигиены и ухода
- Деревянное домостроение
- Возобновляемая энергия, продукты биоэнергии

<u>Создание новых рабочих мест в сельской местности и городах</u>

Перспективы развития

У России огромный потенциал развития лесной биоэкономики.

Необходимые шаги:

- **Разработка Национальной стратегии биоэкономики, включающей лесную биоэкономику, и программы реализации этой стратегии в регионах.**
- **Развитие партнерства лесной бизнес- лесная наука- лесное образование по всем направлениям лесного сектора.**
- **Управление лесами, основанное на достоверной информации и знаниях о лесах.**

Что необходимо отразить в Стратегии развития лесного комплекса РФ

В проекте Стратегии развития лесного комплекса РФ до 2030 года необходимо отразить:

- роль и место лесов Российской Федерации в решении задач глобального развития;
- роль и место лесной науки и лесного образования в развитии лесного комплекса РФ;
- обеспечение достоверной информацией о лесах;
- необходимость развития лесной биоэкономики, включающей следующие направления:
  - оценка управления лесами и обеспечение устойчивого управления лесами,
  - инвентаризация лесов,
  - создание рынков экосистемных услуг,
  - развитие лесных биотехнологий (БИО-2020),
  - создание лесной биоиндустрии, направленной на производство широкой линейки продуктов из древесины, в том числе продуктов, производимых сегодня из невозобновляемого сырья (нефть).

Спасибо за внимание