

Основные направления стратегической исследовательской программы лесного сектора Евросоюза

Лукина Н.В.



ВВЕДЕНИЕ

- Основные драйверы глобального развития: изменения климата, глобализация, рост населения Земли, урбанизация, миграция, потери биоразнообразия.
- По оценкам ООН, население мира на 1 июля 2017 года насчитывало 7,6 миллиарда человек, а к концу века с вероятностью 95% составит от 9,6 до 13,2 миллиарда человек, при этом количество потребителей среднего класса в течение следующих 20 лет увеличится на 3 миллиарда, поэтому спрос на ресурсы будет расти экспоненциально. По прогнозам ООН (прогноз 2010 года), к 2030 году миру потребуется не менее 50 процентов продовольствия, на 45 процентов больше энергии и на 30 процентов больше воды, в то время, при этом изменяющаяся среда создает новые ограничения на поставку. И если мир не справится с этими проблемами, он рискует обречь до 3 миллиардов человек на нищету.
- Сегодня угроза номер 1 для экономики- наша неспособность оценивать природу (*Йохан Рокстрем*)
- 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. Два типа потоков в производстве: биологические вещества , которые могут вновь входить в циклы биосферы и технические вещества , которые должны циркулировать внутри циклов производства и не попадать в циклы биосферы.
- **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.

Перспективы развития лесного сектора стран Евросоюза

- Лесной сектор будет развивать экосистемные услуги, которые станут источниками дохода в сельских районах.
- Лесной сектор обеспечит общество многофункциональными лесами, устойчивыми к изменениям климата.
- Будет использоваться древесина, используемая только на законных основаниях, будь то импортированные или выращенные в ЕС,
- Лесной сектор будет способствовать сокращению выбросов CO₂ за счет предоставления альтернативы энергоемкому сырью.

Перспективы развития лесного сектора стран Евросоюза

Лесной сектор будет играть все большую роль в обществе , предоставляя возобновляемые и экологически безопасные («зеленые») энергетические решения и расширяя (в три раза) использование древесины в углерод-положительных технологиях строительства жилья и производства мебели.

Перспективы развития лесного сектора стран Евросоюза

- Лесной сектор будет способствовать замене пластика на основе нефти и внесет существенный вклад в технологии очистки воды, в интеллектуальные средства массовой информации, новые лекарства, ингредиенты здоровой пищи, а также в экологически чистые, основанные на древесине альтернативы синтетическим волокнам и хлопку для производства текстильных изделий.

Стратегические темы

- **Стратегическая тема 1. Лесной сектор в обществе, развивающемся на основе биоэкономики**
- *Характеристика сектора в перспективе глобальных изменений*
- *Восприятие гражданами лесного сектора и его продуктов*
- *Политика и управление*
- **Стратегическая тема 2. Ответственное управление лесными ресурсами**
- *Многоцелевое управление лесами*
- *Лесная экология и экосистемные услуги лесов*
- *Повышение продукции биомассы*
- *Обеспечение древесиной, операции в лесу и логистика*
- *Каскадное использование, повторное использование и системы рециркуляции*

Стратегические темы 3 и 4

Стратегическая тема 3. Лидерство в индустрии

- *Эффективность использования ресурса в производстве*
- *Обновленные энергетические решения*
- *Устойчивое управление водопользованием*
- *Концепции биорефайнинга*
- *Новые модели бизнеса и концепции услуг*

Стратегическая тема 4. Удовлетворение нужд потребителя

- *Строительство из древесины*
- *Создание внутренней среды при деревянном домостроении и функциональная мебель*
- *Новые биопродукты*
- *«Умные» решения по упаковке*
- *Гигиенические, диагностические и «заботящиеся о здоровье» продукты*
- *Интеграция новых решений в печатную продукцию*

Примеры

Два примера:

- Экосистемные услуги
- Биопродукты из древесины

Направление : Экология и экосистемные услуги лесов

- Устойчивое функционирование лесов и обеспечение их многочисленных экосистемных услуг - основа развития лесного сектора.
- Необходимо понимание взаимосвязей между изменениями климата , биоразнообразием и предоставлением услуг, а также понимание того, в какой степени люди влияют на леса, важна также оценка влияния естественных нарушений, таких как штормы, засухи и пожары.
- Экосистемные услуги трудно, но совершенно необходимо оценивать. Не хватает полного понимания социально-экономических аспектов и аспектов управления, связанных с предоставлением всех экосистемных услуг и товаров.
- Необходимо создание различных систем управления - от строгих резерватов и полуприродных лесов до интенсивно управляемых плантаций на основе совершенствования практики лесоводства с учетом достижений функциональной экологии и генетики.

Направление : Экология и экосистемные услуги лесов

- К 2020 году фундаментальное понимание экологических процессов, взаимодействия и устойчивости к изменениям климата значительно расширится с учетом разных компонентов экосистем и разных масштабов в пространстве и во времени.
- Новые способы оплаты экосистемных услуг были разработаны и частично созданы. Будет проведена количественная оценка экосистемных услуг лесов, их стоимости и механизмов платежей за эти услуги.
- Появятся новые модели управления , направленные на интеграцию экологии, экономики и социальных наук.

Направление- Новые биопродукты

- Сегодня целлюлоза и пиломатериалы- ПЕРВИЧНЫЕ продукты лесной промышленности, которые перерабатываются в широкий спектр биопродуктов. Развивающаяся биоэкономика направлена на обеспечение альтернативных основанным на ископаемом сырье продуктов. Это открывает значительные возможности для лесного сектора, поскольку древесина имеет потенциал гораздо более глубокой переработки, чем в настоящее время.

Направление- Новые биопродукты

- Новые биокомпозиты, используемые, например, для салона автомобиля, для новых строительных материалов. Биопластики, полученные либо из натурального дерева либо реконструированные из мономеров на основе древесины (как «сингаз»), принесет новые биорешения для упаковочного сектора.

Направление- Новые биопродукты

- Регенерированные целлюлозные волокна использовались в течение десятилетий для текстиля и нетканых материалов. В ближайшие годы будут произведены новые регенерированные волокна -замещение хлопка в текстиле.

Направление- Новые биопродукты

- Поскольку спрос на биопродукты вырастет , на рынке появятся новые полимеры на основе древесины (клеи, смолы, краски и т. д.) и техно-химические вещества (растворители, детергенты, химикаты для воды и т. д.). Проводятся разработки в целях производства косметики на основе древесных составляющих, функциональных продуктов нутрицевтики (питание для жизни, здоровья и долголетия), фармацевтических препаратов, и даже материалов, используемых в инжиниринге медицинской ткани.

.



Направление- Новые биопродукты

- Спектр продуктов, связанных с энергетикой, произведенных из дерева, также будет расти. Новая энергоносители (например, гранулы, биогаз, синтетический природный газ и бioneфть), особенно для целей отопления, а также различные углеводороды на основе древесной биомассы для транспортного топлива.

Что важно для развития лесного сектора России

- Лесная биоэкономика – тренд развития лесного сектора РФ
- Лесной сектор РФ – ключевой игрок биоэкономики РФ
- Основа развития лесной биоэкономики – устойчивое управление лесами
Стоимостная оценка ВСЕХ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ и создание рынка экосистемных услуг

Лесная биоэкономика в РФ

- Биоразнообразии и экосистемные услуги
- Многоцелевое использование лесов
- Лесная био-индустрия - биопродукты из древесины, древесных отходов, , целлюлозы, гемицеллюлозы, лигнина, экстрактов.
- «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

Создание новых рабочих мест в сельской местности и городах





БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ