



UNECE



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Применение Глобальной модели развития лесной продукции (GFPM) в перспективном исследовании по лесному сектору

Кит Принс (Kit Prins)

FORESTS



Семинар по прогнозам развития лесного сектора

17 ноября 2020



Основы Прогнозирования развития лесного сектора FSOS

FORESTS



- Сфера охвата: регион ЕЭК ООН, до 2040 года, леса и лесной сектор
- 6 приоритетных вопросов (структурное изменение, изменение климата) отобраны в ходе консультаций.
- Прагматический подход:
 - Персонализированный GFPM-сценарий «что будет, если...»
 - GFPM сценарии, подготовленные для других исследований
 - Анализ на основе литературы (иногда на основе сценариев)
 - **Отсутствие прогнозов или рекомендаций**

Key questions for FSOS

FORESTS



СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ	
Спрос на продукцию из древесины	Как различные изменения спроса повлияют на рынок лесных товаров в регионе ЕЭК ООН?
Предложения древесины	Как различные изменения в предложении повлияют на рынок лесных товаров в регионе ЕЭК ООН?
Торговля	Каковы будут последствия массовых ограничений в торговле для рынка лесных товаров в регионе ЕЭК ООН?
ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА	
Факторы влияния	Каким образом изменение климата отразится на лесах панъевропейского региона?
Смягчение последствий изменения климата	Как леса и лесной сектор региона ЕЭК ООН могут способствовать смягчению последствий изменения климата?
Адаптация	Каким будет процесс адаптации к изменению климата применительно к лесам в регионе панъевропейского региона?

FSOS Базовый сценарий: контекст

FORESTS



- Основа для сценария «что будет, если...»
- Прогнозы для региона ЕЭК ООН при условии:
 - сохранения рыночных структур
 - отсутствия изменений в политике
 - исторических темпов технологических изменений и потенциальных новых продуктов
 - исторического климата.
- Совместный социально-экономический путь SSP2 «посередине дороги»: пути развития в соответствии с историческим опытом.

FSOS прогнозы базового сценария

FORESTS



- Увеличение площади лесов в регионе ЕЭК ООН, сокращение в других регионах
- Увеличение запасов леса на корню в регионе ЕЭК ООН, сокращение в других регионах
- Умеренный рост цен на круглые лесоматериалы, пиломатериалы
- Увеличение производства, потребления и торговли всеми товарами
- Отдельные прогнозы по ЕС-27, другим странам Европы, Российской Федерации, другим странам СНГ, Северной Америке, остальным странам мира

Что если:



- **спрос за пределами региона ЕЭК ООН растет (Китай):**
Увеличение объема лесозаготовок во всем мире, заметное увеличение потребления круглого леса и производства пиломатериалов в Китае, увеличение объема экспорта в Китай, рост цен во всем мире, большее давление на запасы древесины, по сравнению с базовым сценарием, но заготовка по-прежнему на устойчивом уровне (даже в Китае).
- **Потребление древесины в Европе и России выросло:**
Европа увеличивает производство и потребление круглого леса, пиломатериалов и листовых древесных материалов и сокращает чистый экспорт. Россия экспортирует круглый лес в другие регионы и импортирует больше пиломатериалов.
Потребление в Северной Америке несколько ниже, но производство и экспорт там значительно растут, поскольку региона обеспечивает спрос в Европе и России.
Незначительное повышение цен на круглый лес и продукцию во всем мире. Запасы леса на корню не сокращаются в абсолютном выражении, но несколько ниже, чем в базовом сценарии.

Что если:



- **Значительные объемы древесины использовались для производства текстильных изделий:** Производство круглого леса во всем мире несколько выше, а запасы незначительно ниже. Объем производства пиломатериалов в регионе ЕЭК ООН будет значительно ниже в связи с повышением цен на древесину и другими структурными сдвигами. Объем производства панелей был бы несколько ниже. В панъевропейском регионе чистый экспорт пиломатериалов и листовых древесных материалов был бы ниже. Россия значительно увеличила бы чистый экспорт промышленного круглого леса.
- **К 2040 году площадь лесов во всем мире увеличилась на 10 %:** Заготовка промышленной древесины расширяется во всем мире, в то время как запасы леса на корню растут еще больше. Увеличение предложения промышленной древесины ведет к снижению цен как на промышленную древесину, так и на лесные товары. Увеличение производства и потребления круглого леса и товаров во всех регионах. Цены на круглый лес ниже, чем в базовом сценарии.

Что если:

FORESTS



- К 2040 году площадь лесонасаждений за пределами региона ЕЭК ООН увеличивается на 40% (Непал и др. 2017 года): Увеличение запасов леса на корню во всем мире. Цены ниже. Глобальное производство и потребление всех товаров выше. Увеличение объема промышленного производства круглого леса, особенно в Африке и Азии.
- Отмечается повышение темпов стихийных бедствий (формальный сценарий отсутствует): Круглые лесоматериалы, полученные при расчистке поврежденных лесов, поступают на рынок. В случае увеличения доли поврежденного леса, цены на круглый лес на местном и, возможно, национальном уровнях снизятся; в случае роста показателей гибели будет наблюдаться долгосрочное повышение цен в тех случаях, когда эти бедствия являются значительными по отношению к общему объему леса на корню; последствия бедствий могут быть глубокими на национальном и субнациональном уровнях; глобальные рынки лесных товаров, как правило, будут регистрировать лишь смягченные последствия этих бедствий по мере того, как торговля будет приспособливаться к предложению на глобальном уровне.



Существуют массовые ограничения на торговлю лесной продукцией (документ, основанный на GFPM и касающийся ограничений только в торговле США):

С учетом ограничений на импорт в США и отсутствия ответных мер, благосостояние американских производителей возросло бы, но в меньшей степени, чем потери, которые понесли бы потребители в США. За пределами США производители понесли бы больше потерь, чем выиграли бы потребители. С помощью ответных мер, введенных торговыми партнерами, благосостояние американских потребителей выросло бы из-за снижения цен и роста потребления, но их доходы были бы перевешены потерями производителей США. В остальных странах мира при таком моделировании (т.е. ограничения плюс ответные меры) снижение благосостояния потребителей было бы больше, чем рост благосостояния производителей, а также были бы чистые потери. Торговые войны приводят к снижению общего уровня благосостояния (излишки производителей и потребителей) в лесном секторе большинства стран.

Каким образом изменение климата отразится на лесах панъевропейского региона?

FORESTS



- Изменение климата и лесные экосистемы - **чрезвычайно сложны**, их взаимосвязи невозможно описать несколькими простыми утверждениями.
- Как представляется, изменение климата привело к повышению **продуктивности** лесов. Неясно, сохранится ли это позитивное воздействие на производительность в будущем.
- **Ареалы распространения видов** и связанных с ними типов лесов движутся к полюсам и возвышенностям.
- Участились и усилились **стихийные бедствия** (ветра, засуху, пожары, патогены, снегопады и ледяные штормы). Ожидается, ситуация сохранится.
- Изменения в зимних условиях могут привести к проблемам для **лесозаготовок**, для круглогодичной мобилизации древесины и поддержания устойчивого спроса на рабочую силу.
- Изменения в производительности приведут к изменению **относительной конкурентоспособности** различных производителей.

Вклад в смягчение последствий изменения климата

FORESTS



- Потенциальные стратегии:
 - Изменить управления лесами
 - Осуществлять лесоразведение и лесовосстановление
 - Увеличить углеродный пул в товарах из заготовленной древесины
 - Избегать выбросов из ископаемых энергоемких материалов, включая при производстве текстиля, путем замещения древесиной из возобновляемых источников (но с учетом углеродного баланса в лесах)

В базовом сценарии углерод, содержащийся в лесах и заготавливаемых товарах из древесины, увеличится на 10 % к 2040

Адаптация лесов к изменению климата

FORESTS

- Адаптивное лесопользование основано на экологическом понимании будущих последствий изменения климата и направлено на создание жизнеспособного леса, который способен выдержать различные условия, которые могут быть в будущем, и одновременно предоставлять основные услуги, в которых нуждается общество.
- Меры, которые необходимо принять, различаются в зависимости от особенностей каждого лесного массива, характеристик местности, будущих целей и возможностей в области климата и управления.
- Может быть применен ответный или упреждающий подход, возможны действия в различных временных рамках и в различных географических диапазонах (лесонасаждение, ландшафт, национальная политика/управление).
- Общие рекомендации по упреждающей адаптации направлены на распределение рисков среди компонентов насаждения.

Необходимость целостного подхода

FORESTS



- Сохраняются значительные области неопределенности в отношении смягчения последствий изменения климата и адаптации к ним
- Меры по лесоуправлению могут привести к увеличению поглощения углерода лесами, однако усиление стихийных бедствий может частично или полностью свести на нет дополнительно полученный запасы углерода. Меры по адаптации и митигации следует рассматривать совместно.
- Сценарии по увеличению производства древесины с целью заменить альтернативы, основанные на ископаемом топливе, согласно прогнозам будут практически нейтральными с точки зрения углерода или несколько отрицательными. Однако, поскольку выбросы, которых удалось избежать, являются постоянными, данные сценарии могут рассматриваться в качестве жизнеспособных вариантов.
- Стихийные бедствия могут открыть возможности для лесоводства, направленного на корректировку видового состава и повышение сложности в контексте повышения устойчивости лесов.
- Могут потребоваться общественные дебаты о том, как найти компромиссы между различными и иногда конкурирующими целями в области управления, а также вариантами смягчения последствий и адаптации

Климатически –умное лесное хозяйство?

FORESTS



- Целостный подход, увязывающий адаптацию и смягчение последствий, повышение устойчивости и удовлетворение потребностей растущего населения.
 - Увеличение объема накоплений углерода в лесах и древесных товарах в сочетании с предоставлением других экосистемных услуг;
 - Улучшение санитарного состояния и повышение жизнестойкости на основе адаптивного лесопользования; и
 - Устойчивое использование древесины для замены невозобновляемых углеродоемких материалов



UNECE



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Thank you!

kit.prins@gmail.com



FORESTS



UNECE Forestry and Timber: www.unece.org/forests

