

Комиссия Общественной палаты РФ по экологии и охране окружающей среды
Круглый стол «Вода, лес и климат: формирование новой повестки для лесной политики»
21 октября 2020 г.

Экосистемные услуги лесов в лесной и смежных политиках

Лукина Н.В., Тебенькова Д.Н.

Научный Совет РАН по лесу, ЦЭПЛ РАН



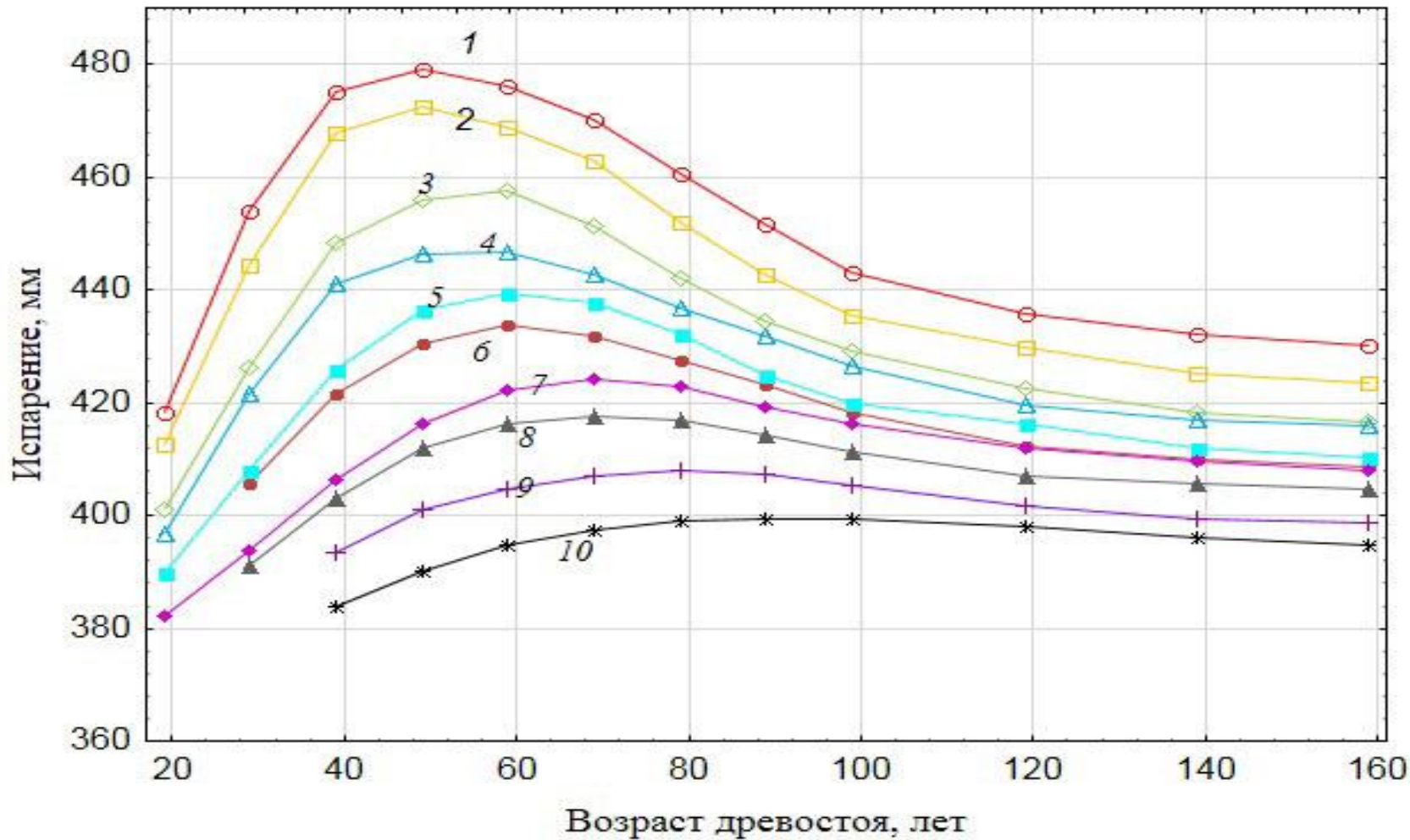
Биоразнообразие и экосистемные услуги

Российские леса предоставляют множество экосистемных услуг, то есть “выгод, которые люди получают от экосистем” (МЕА, 2005). **4 категории услуг:** поддерживающие, обеспечивающие, регулирующие, культурные. Механизм и провайдер экосистемных услуг – биоразнообразие Леса - рефугиумы (убежища) биоразнообразия - основы и механизма функционирования экосистем, экосистемных функций и услуг. В лесах более 70 % видов наземной биоты.

- ▶ Поддерживающие услуги: почвообразование, формирование биогеохимических циклов, сохранение местообитаний.
- ▶ Обеспечивающие услуги: древесина, волокна, пища, альтернативные энергетические продукты и др.
- ▶ **Регулирующие услуги лесов – регулирование климата** (the Paris Agreement), защита почв, создание естественного плодородия почв, регулирование гидрологического цикла, чистый воздух и пресная вода,
- ▶ Культурные: рекреация, туризм, использование лесов для реабилитации здоровья, духовные и культурные ценности и др.

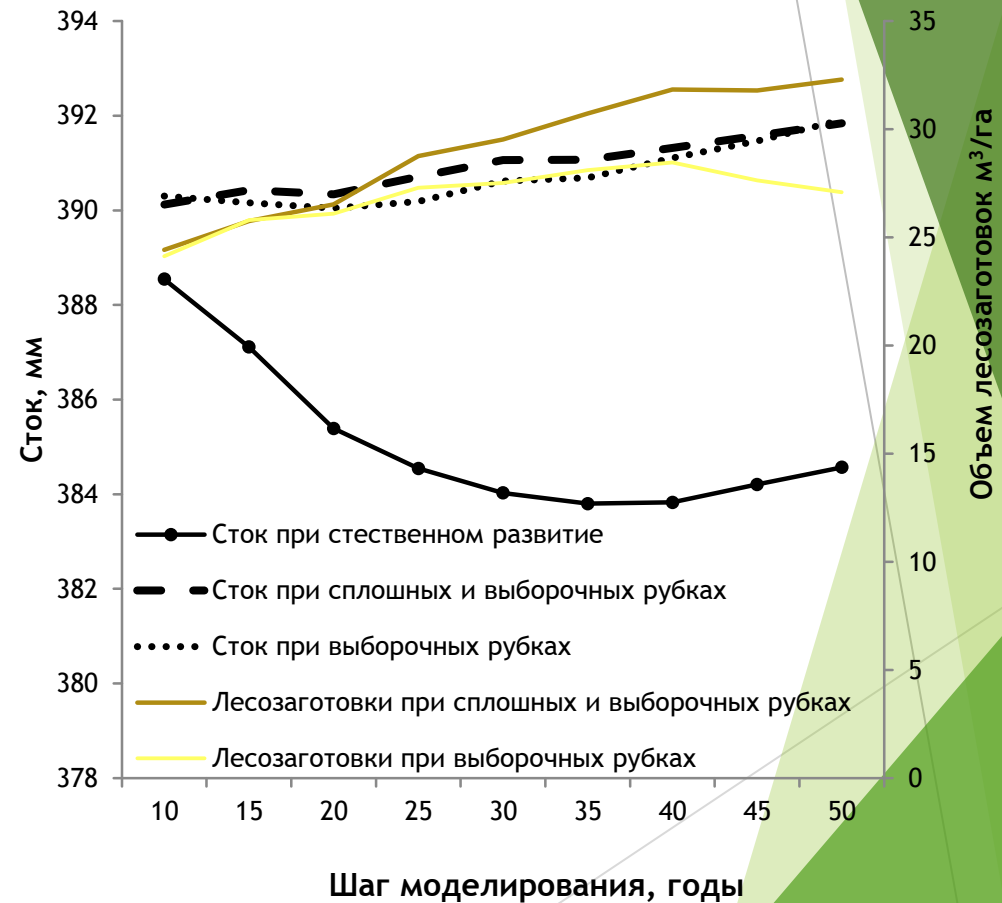
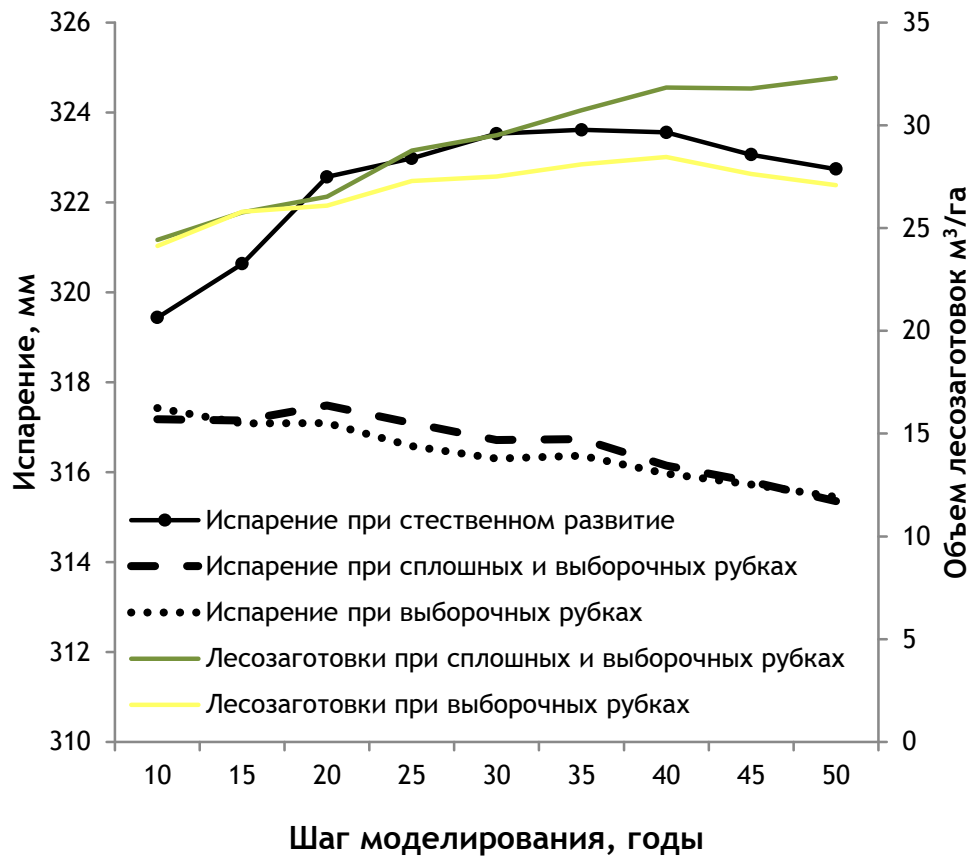
Современное лесное хозяйство должно быть направлено на устойчивое управление всеми этими услугами, должно сохранять и восстанавливать баланс между ними. Для взвешенных управленческих решений нужны знания и методы оценки **ВСЕХ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ ЛЕСОВ И ВЗАИМОСВЯЗЕЙ (СИНЕРГИИ И КОМПРОМИССОВ) МЕЖДУ НИМИ** при реализации различных, в том числе, лесохозяйственных сценариев и лесных планов.

ЛЭУ- Регулирование водного режима



Типы сосновых лесов, средняя тайга (Карелия):
1 – сосняк чернично-кисличный, 2 – сосняк черничный свежий, 3 – сосняк брусничный, 4 – сосняк черничный влажный, 5 – сосняк долгомошный, 6 – сосняк вересковый, 7 – сосняк лишайниковый, 8 – сосняк багульниковый, 9 – сосняк осоково-сфагновый, 10 – сосняк сфагновый (водосбор реки Бол. Велмуksы, Пудожский район)
IL_HM - Institute of Limnology Hydrological Model (Кондратьев, Шмакова, 2019).

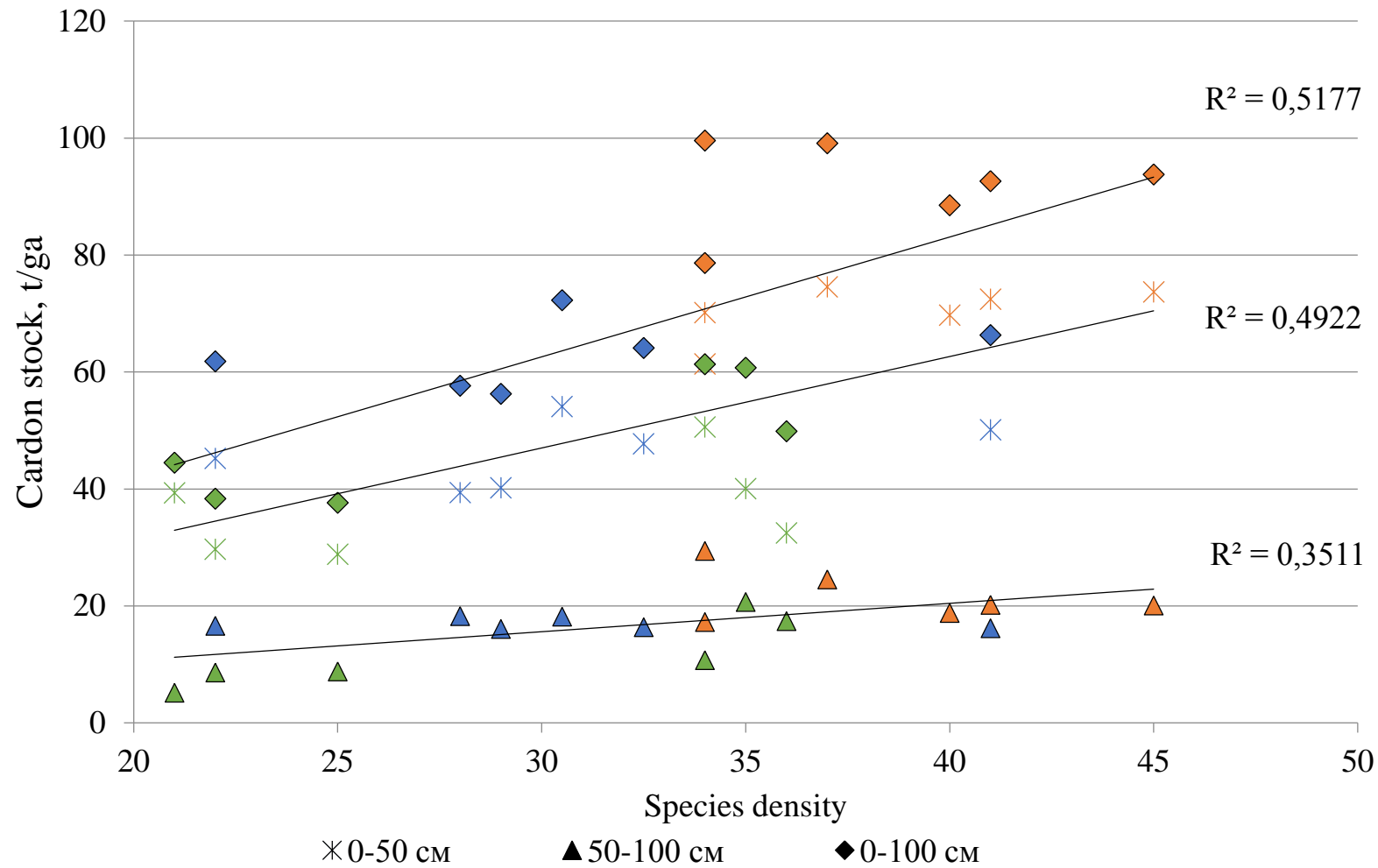
Испарение и поверхностный сток в зависимости от режима лесопользования



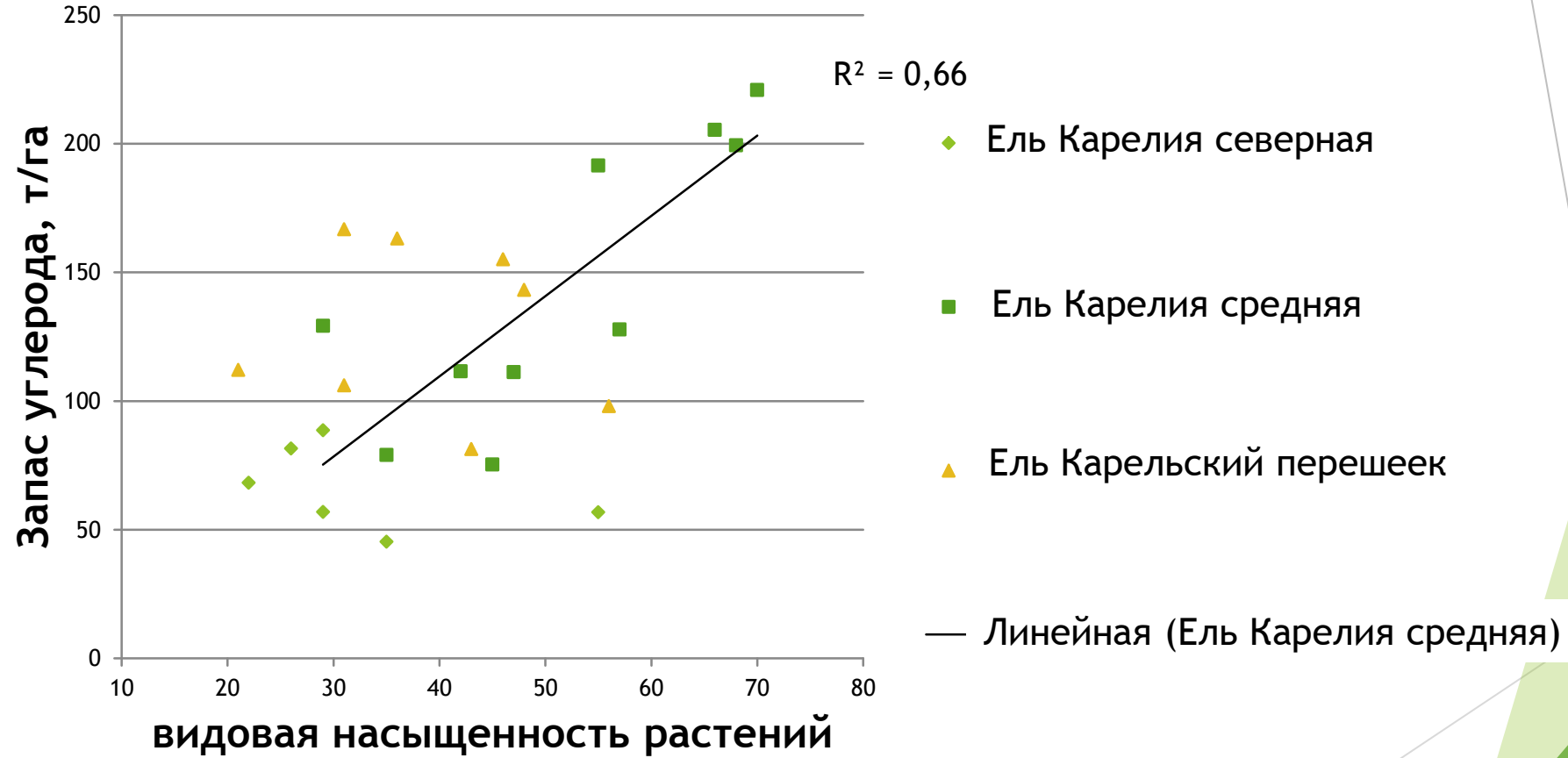
Возраст древостоев на начальном шаге около 70 лет

ЛЭУ- Регулирование цикла углерода.

Зависимость пула почвенного углерода от биоразнообразия- видовой насыщенности растений в лесах (Лукина и др., 2018)



Зависимость запасов почвенного углерода в слое FH - 50 см от биоразнообразия- видовой насыщенности растений в еловых лесах северо-запада России (Лукина и др., 2018)



Политика в отношении экосистемных услуг лесов

Экосистемные услуги лесов (ЛЭУ) необходимо отразить **как приоритет** в **лесной политике** и решать вопросы согласованности со смежными политиками, а именно,

- ▶ **Природоохранной,**
- ▶ **Климатической,**
- ▶ **Энергетической.**

Для эффективного обеспечения ЛЭУ важна согласованность этих политик, определение синергии и компромиссов между ними в политических целях, задачах, механизмах и инструментах реализации на национальном, региональном и локальном уровнях

Анализ лесной и смежных политик

ВОПРОСЫ:

- ▶ (1) Каким образом цели **климатической и энергетической политики**, связанные с ЛЭУ, интегрируются с существующей политикой **природоохранного и лесного сектора** на национальном уровне?
- ▶ (2) Каким образом эта политика имплементируется на региональном и локальном уровнях?

Для ответа на эти вопросы анализировали от двух до пяти ключевых документов по каждой области политики.

Интеграция политик? Горизонтальные СВЯЗИ

- ▶ Интеграция и согласованность всех **четырёх политик** не выявлена, однако прослеживается **интеграция лесной политики с каждой из трёх**.
- ▶ Между целями **лесной и природоохранной политики** степень взаимодействия наиболее высока, и её можно охарактеризовать как синергию, так и как компромисс. С одной стороны, сохранение биоразнообразия ограничивает заготовку древесины для нужд индустрии (конфликт), с другой стороны, сохранение экологического потенциала признано обязательным условием для устойчивого и непрерывного лесопользования (синергия).
- ▶ Взаимодействие между **лесной и климатической политикой** заключается в декларировании необходимости улучшения качества лесов как хранителя и поглотителя парниковых газов методами рационального ведения лесного хозяйства, включая облесение и лесовосстановление.
- ▶ Прослеживается весьма слабая синергия между целями **лесной и энергетической политики**, которая заключается в обеспечении граждан топливом (дровами для личных нужд и сырьем для котельных). Наблюдается синергия между использованием древесного топлива, охраной окружающей среды и регулированием климата. Так, использование биотоплива рассматривается в энергетической политике как механизм снижения антропогенной нагрузки со стороны энергетических предприятий на окружающую среду и климат, но эта цель не является приоритетной из-за высокой углеродоемкости энергетического сектора страны.

Интеграция политик - вертикальные связи

- ▶ Степень вертикальной согласованности между уровнями управления **в лесной и в природоохранной политиках** наиболее сильная, в силу исторически сформированных вертикальных связей и законодательно разделенных полномочий между органами власти всех уровней. Цели лесной и природоохранной политик, благодаря широкому спектру механизмов и инструментов и благодаря их четкому императивному характеру имплементированы на всех исследуемых уровнях.
- ▶ **В энергетической политике** степень согласованности слабая между вертикальными уровнями. Нормативно-правовая база и инструменты по имплементации целей политики, связанных с ЛЭУ, не развиты из-за отсутствия экономических и регуляторных предпосылок для использования биотоплива в больших объемах.
- ▶ Механизмы и инструменты **климатической политики** находятся еще в разработке.
- ▶ На верхнем уровне некоторая согласованность идей прослеживается в **энергетической, климатической и природоохранной политиках** (использование биотоплива с целью снижения антропогенной нагрузки со стороны энергетических предприятий на окружающую среду и климат), однако на региональном и муниципальном уровнях нет возможности оценить степень согласованности инструментов и механизмов имплементации политик из-за их слабой разработанности.

Адаптация к изменениям климата

- ▶ Восстановление утраченного биоразнообразия в зонах эксплуатационных и защитных лесов.
- ▶ Сохранение, поддержание биоразнообразия, Зонирование лесов с выделением зоны неуправляемых («диких») лесов - проект Концепции нового ЛК.
- ▶ Сохранение малонарушенных лесов и ЛВПЦ в зонах эксплуатационных и защитных лесов, выделение ценных лесов , ст.115 ЛК).

ЛК РФ Статья 115. Ценные леса

(введена Федеральным законом от 27.12.2018 N 538-ФЗ)

К ценным лесам относятся леса, имеющие уникальный породный состав лесных насаждений, выполняющие важные защитные функции в сложных природных условиях, имеющие исключительное научное или историко-культурное значение:

- 1) **государственные защитные лесные полосы** (леса линейного типа, искусственно созданные в лесостепных, степных зонах, зонах полупустынь и пустынь, выполняющие **климаторегулирующие**, почвозащитные, противозэрозийные и водорегулирующие функции);
- 2) противозэрозийные леса (леса, предназначенные для охраны земель от эрозии);
- 3) пустынные, полупустынные леса (леса, расположенные в зоне полупустынь и пустынь, выполняющие защитные функции);
- 4) лесостепные леса (леса, расположенные в степной зоне, лесостепной зоне, выполняющие защитные функции);
- 5) **лесотундровые леса** (леса, расположенные в неблагоприятных природно-климатических условиях на границе с тундрой, выполняющие защитные и **климаторегулирующие функции**);
- 6) горные леса (леса, расположенные в зоне горного Северного Кавказа и горного Крыма, в Южно-Сибирской горной зоне, в иных горных местностях на границе с верхней безлесной частью горных вершин и хребтов (малолесные горные территории), имеющие защитное и противозэрозийное значение);
- 7) **ленточные боры** (леса, исторически сформировавшиеся в жестких почвенно-климатических условиях среди безлесных степных, полупустынных и пустынных пространств, имеющие важное **климаторегулирующее**, почвозащитное и водоохранное значение).



Большое спасибо за внимание

Работа выполнена в рамках проекта FP7 ERA - Net Sumforest-POLYFORES
при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования РФ
(уникальный идентификатор проекта RFMEFI61618X0101)