A scenic view of a forest with autumn foliage and misty mountains in the background. The foreground is filled with trees showing vibrant autumn colors like yellow, orange, and red, interspersed with evergreens. In the background, misty mountains rise, partially obscured by a layer of fog or low clouds. The overall atmosphere is serene and natural.

**Лесоклиматические проекты:
депонирование парниковых газов
для снижения углеродного следа**

Евгений Шварц, Андрей Птичников

***Центр ответственного использования природных
ресурсов***

Лесоклиматические проекты (ЛКП)

Лесоклиматические проекты – это инициативы, способствующие учету углерод-депонирующей экосистемной функции лесов и, в ряде случаев, ее монетизации на углеродных рынках.

Forest trends, 2018



Из примерно 260 ЛКП около 200 реализуется в тропиках на основе международного механизма Reducing emissions from deforestation (REDD+).

Другая часть ЛКП реализуется в рамках национальных систем углеродного регулирования и торговли (Китай, США, Канада).

UN-REDD
PROGRAMME

Наиболее авторитетная
международная программа
лесоклиматических проектов



Empowered lives.
Resilient nations.

Примеры ЛКП в России

1. «**Бикинский углеродный проект** в ареале обитания тигра: долгосрочное сохранение лесов в долине реки Бикин, подверженных рубке при отсутствии проекта. Приморский край, Российская Федерация». Проект реализован при поддержке Министерства окружающей среды, охраны природы и ядерной безопасности Германии (BMU) и Банка развития Германии (KfW). Заказчик – Община Тигр и WWF России. Реализуется.
2. Аналогичный проект в аренде компании **Терней Лес**, Приморский край, с софинансированием компании. Заказчик – Терней Лес. Реализуется.
3. Проект «Поглощение углерода путем лесоразведения в отдаленных районах сибирского региона Российской Федерации» в **Алтайском крае**, АНО Центр экологических инноваций. На зарастающих сельхозземлях. Реализуется.
4. **Проект En+/Русал** по содействию лесному хозяйству **Красноярского края и Иркутской области** в лесовосстановлении и патрулированию / тушению лесных пожаров. Заказчик – En+. Реализуется.
5. Проект в **Архангельской области**, связанный с созданием Двинско-Пинежского заказника. Заказчик - Министерство природных ресурсов Архангельской области. Завершен.
6. Проект в **Амурской области** с крупным арендатором лесного фонда (ООО Леспром), в том числе с присутствием части лесов на вечной мерзлоте. Прекращен.

Новая мотивация развития ЛКП

Мотивация развития ЛКП после принятия Киотского протокола:

Ранее ЛКП проводились с целью реализации единиц сокращения выбросов (ЕСВ), полученных в ходе реализации ЛКП (Община Тигр, Терней Лес, Алтайский проект..

Но... возникла проблема с реализацией ЕСВ в ЛКП в бореальных лесах в международных системах торговли ЕСВ. Единственный удачный прецедент в РФ: проект «Общины Тигр» в Приморском крае. Проблемы связаны с позицией Канады по лесоклиматическим проектам в бореальных лесах и с признанием обезлесения в тропиках как приоритетной проблемы для лесоклиматических проектов.

Новая мотивация ЛКП (с 2019 г):

- 1) Подписание и ратификация Парижского соглашения по выбросам ПГ;
- 2) Курс на достижение климатической нейтральности ЕС и рядом его членов;
- 3) Планируемые меры по контролю углеродного следа поставляемой в ЕС продукции (уголь, сталь, цемент, химия);
- 4) Получение «зеленых» кредитов (на цели устойчивого развития);
- 5) Имиджевая / маркетинговая составляющая (напр. низкоуглеродная сталь...);
- 6) Требование снижения выбросов ПГ в рамках международных систем

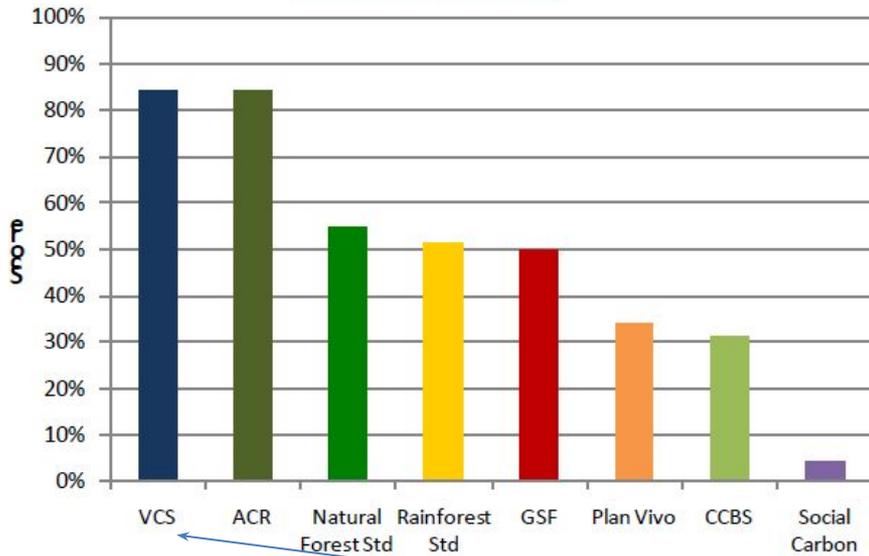
Требования к лесоклиматическим проектам

Возникают в связи с:

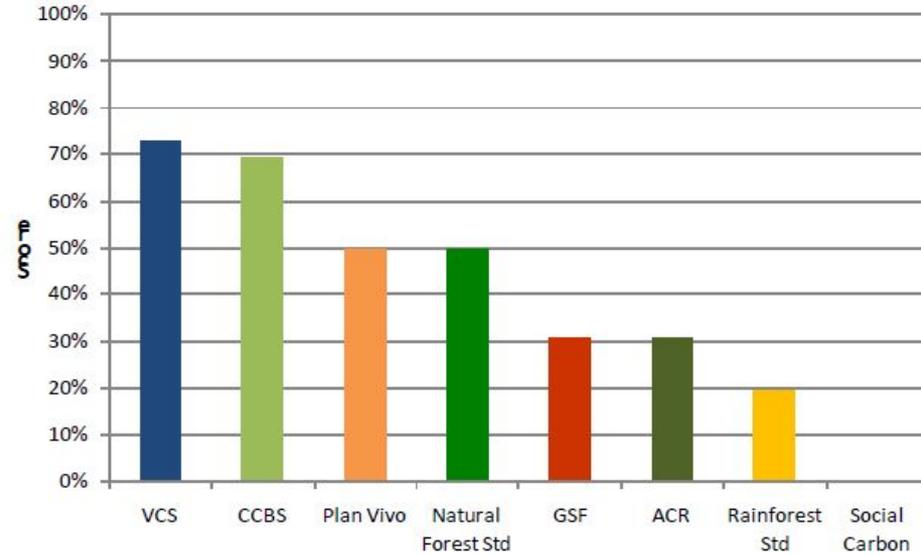
- 1) Продажей низкоуглеродной стальной продукции экологически чувствительным потребителям.
- 2) В связи с возможным введением Евросоюзом Border Adjustment Tax (BAT)
- 3) В связи с получением «зеленого» финансирования от глобальных ~~Источников~~ других секторов (лес, рыба, сельское хозяйство и др) известно, что признанием на экологически чувствительных рынках пользуется продукция, **сертифицированная по международным системам сертификации** (FSC, MSC, Fair Trade и др.). Эти же системы востребованы в качестве подтверждения соответствия Законодательству ЕС (напр. директивы ЕС по древесине № 995/2010)
Наиболее признанными на международном уровне (UNFCCC, FAO, WB), на международных рынках ЕСВ являются проекты REDD+. Эти проекты лимитированы следующими областями:
 - (a) Противодействие обезлесению
 - (b) Противодействие деградации лесов
 - (c) Сохранение стоков углерода
 - (d) Устойчивое управление лесами
 - (e) Улучшение стоков углерода

Международные стандарты для проектов REDD+

Climate Integrity



Project viability & UNFCCC / Jurisdictional Compatibility



The VCS Program is the world's most widely used voluntary GHG program. More than 1500 certified VCS projects have collectively reduced or removed more than 200 million tonnes of carbon and other GHG emissions from the atmosphere.

ЛКП Тигр, Терней Лес, Архангельск и Амурский сертифицировались по VCS



Проекты ЛКП и расчет ЕСВ по системе VCS в РФ

1. ЛКП **Общины Тигр**. Сохранение стоков углерода - невырубка лесов. Устойчивое управление (SFM) - замена лесопользования на недревесное пользование. Доп. ценность – сохранение редких видов и среды обитания коренных народов.
2. ЛКП **Терней Лес**. То же – в рамках моратория на заготовку ЛВПЦ (450.000 га). Устойчивое управление (SFM) – FSC сертификация.
3. ЛКП в **Архангельской области**. Сохранение части лесов от вырубки для создания Двинско-Пинежского заказника. SFM – FSC сертификация.
4. ЛКП в **Амурской области**. Сохранение от вырубки части лесов на вечномерзлотных почвах (3 млн га). SFM – FSC сертификация.

Все ЛКП - типа (c) Сохранение стоков углерода и (d) Устойчивое управление лесами. Минимальное время жизни проекта – 25 лет.

**Пример: Терней Лес - сохранено 450.000 га лесов (ЛВПЦ) от вырубки
ЕСВ: 130.000 тонн ПГ/год от базовой линии (выборочных рубок)
Возможный экономический эффект (при продаже на добровольном рынке): 260 - 400 тыс. Евро в год (2-3 Евро за тонну выбросов)**

Расчеты по системе VCS приводили к положительному результату накопления ЕСВ для лесов России в первую очередь для случаев невырубки / создания ООПТ / замены лесозаготовки сбором НПЛ.

Стереотипные представления «нелесных» инвесторов о реализации ЛКП

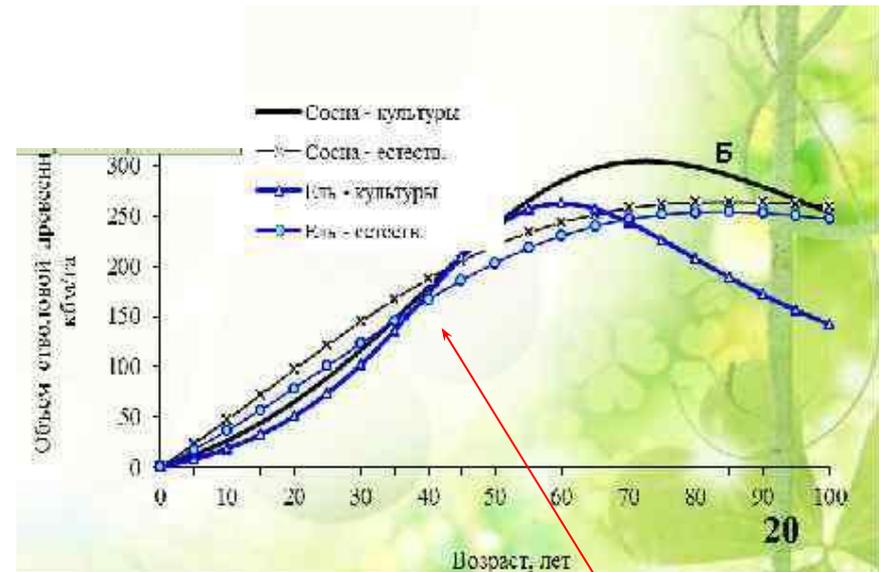
Мы посадим лес на месте вырубок или пожаров, рассчитаем поглощение ПГ такими древостоями, снизим углеродный след своей продукции на эту величину

Проблема 1: Лес в любом случае вырастет на вырубке / пожарище, вне зависимости от ваших усилий. **Разница в поглощении ПГ посаженным и самовозобновившимся лесом будет очень незначительной**, рассчитанные ЕСВ не покроят даже ваших расходов на аудит.

Проблема 2: Нет гарантии получения надежного лесовосстановления из-за гибели культур - в среднем по РФ 53,5 - 57% площади лесных культур гибнет.

Проблема 3. Посадка монодоминантных хвойных культур вероятно будет противоречить цели увеличения

Динамика прироста в лесных культурах и при естественном заращивании в сосняках и ельниках Мари Эл



Существенного различия в приросте / запасе для посадки лесных культур и при естественном заращивании нет (за исключением проектов ИИВЛ).

Аудитор будет рассчитывать ЕСВ как разницу прироста при посадке культур и естественном зарастании, а не как общий объем прироста на делянке.

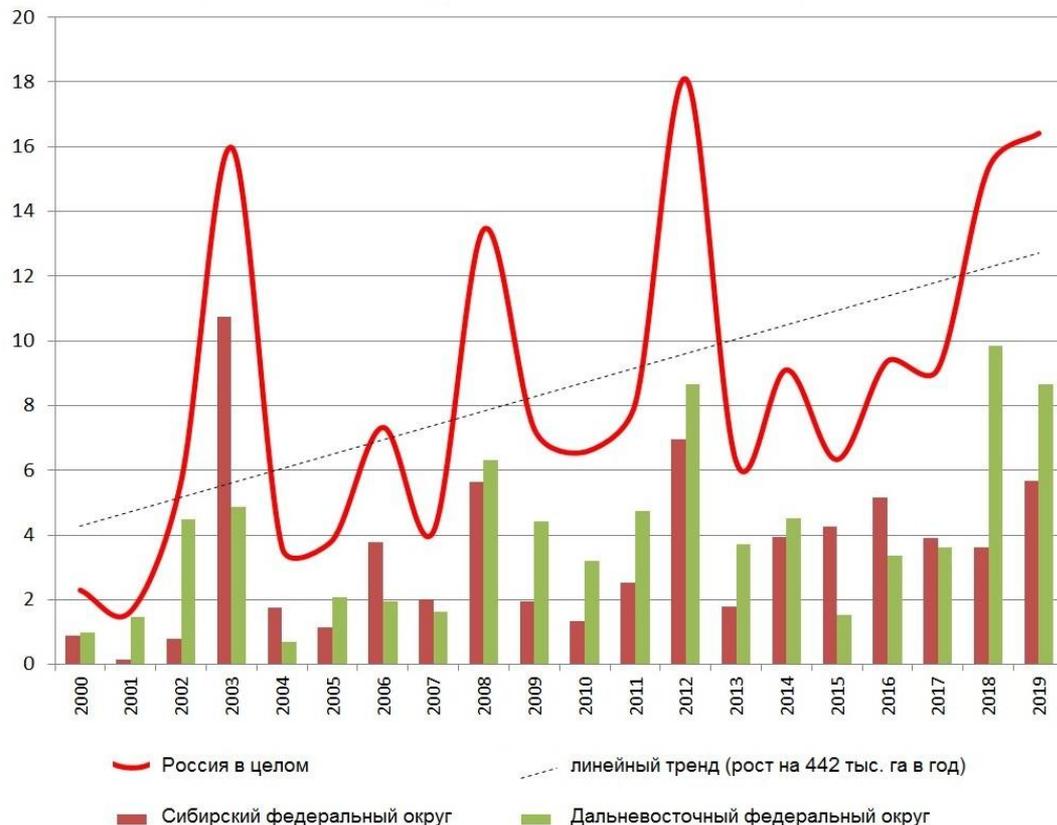
Стереотипные представления «нелесных» инвесторов о реализации ЛКП

Мы закупим противопожарную технику, лесники будут лучше тушить пожары. Или вариации такого проекта.

Эффективность борьбы с лесными пожарами связана с их профилактикой, ранним выявлением, мобилизацией людей и техники на тушение. Это огромная системная работа.

Проблема. Скорее всего эффективность частного инвестирования в такие проекты будет низкой, а годы с высокой горимостью могут перечеркнуть весь позитив сохранения лесов,

Динамика площадей лесных пожаров (январь-октябрь включительно) по данным системы ИСДМ-Рослесхоз за 2000-2019 годы, млн. га



Для частного инвестора инвестиции в пожарную тематику являются рискованными из-за низкой предсказуемости результата в диапазоне 10 лет и более

Инвестиции в ЛКП с выраженным офсетом ПГ и пригодные для международной сертификации

(b) Противодействие деградации лесов: на аридных землях

- Облесение нелесных земель в составе земель лесного фонда (там где не обеспечивается госфинансирование на облесение);
- Создание / восстановление защитных лесных насаждений (ЗЛН) на землях сельскохозяйственного назначения и землях других категорий;
- Создание лесных насаждений при рекультивации земель, нарушенных промышленной деятельностью и на других объектах



Особенности проектов

- Сохранение биоразнообразия, восстановление ранее существовавших лесов (дубравы и пр.)
- Многопородные ветроустойчивые полосы

Инвестиции в ЛКП с выраженным офсетом ПГ и пригодные для международной сертификации

с) Сохранение стоков углерода;

- Проекты по сохранению «климатозащитных» лесов (МЛТ) – создание ООПТ на мораторных участках в рамках FSC сертификации;
- Иные проекты по сохранению уникальных / реликтовых лесных экосистем (леса в степной и полупустынной зоне и т.д.).



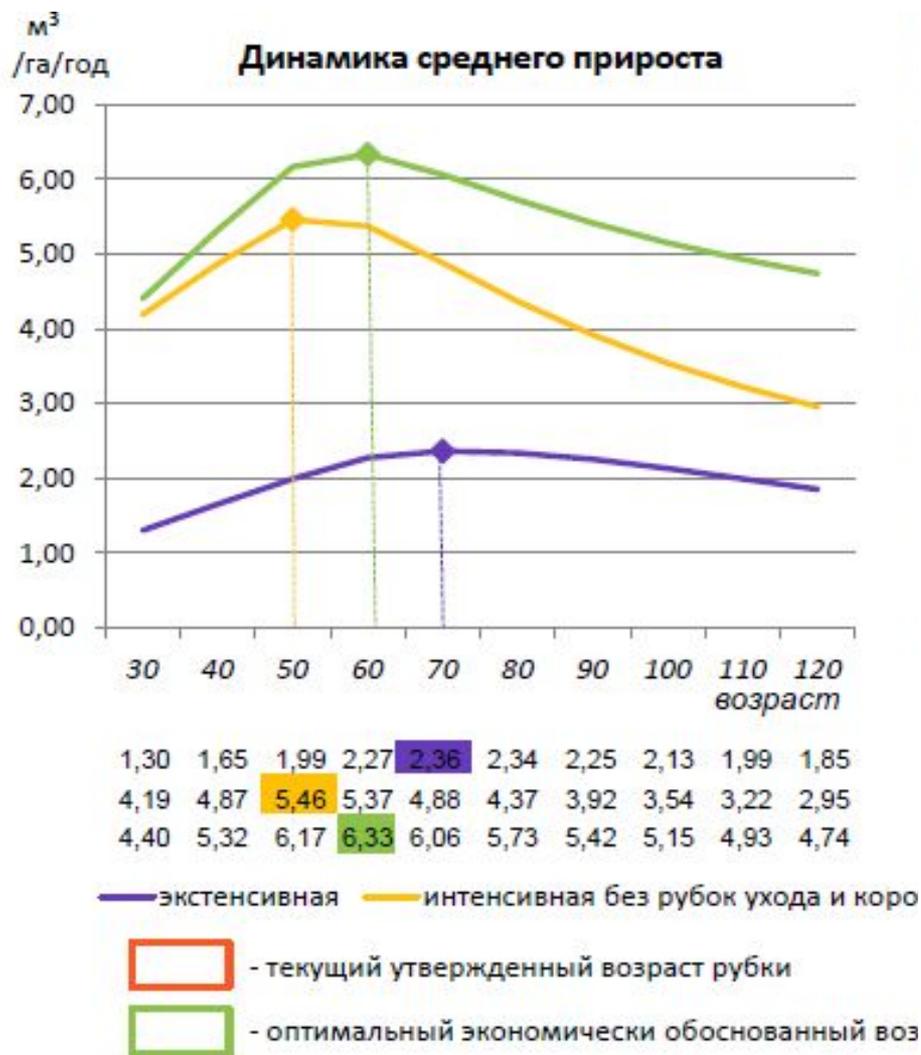
Инвестиции в ЛКП с выраженным депонированием (offset) ПГ и пригодные для международной сертификации

(d) Устойчивое управление лесами

- Инвестиции в проекты интенсификации использования и восстановления лесов (ИИВЛ).



Инвестиции в проекты ИИВЛ



Примечание. Оценка для ельников 3 класса бонитета Двинско-Вычегодского

Расчеты СПбНИИЛХ в рамках разработки региональных нормативов ИИВЛ Двинско-Вычегодского лесного района

При реализации интенсивной модели использования и воспроизводства лесов в России можно ожидать примерно двухкратного увеличения поглощения парниковых газов - при условии эффективной профилактики лесных пожаров.

*Среднесрочный эффект от инвестиций в ИИВЛ выразится в усилении поглощения ПГ лесами в 2-3 раза, с примерно 2,5-3 т/га*год до 5-7,5 т/га*год (для средневозрастных насаждений). Применение ИИВЛ на площади 100 тыс. га в среднесрочной перспективе приведет к увеличению депонирования ПГ до 500-750 тыс. т*год суммарно.*

Предлагаемая схема реализации лесоклиматических проектов

Партнерство для реализации лесоклиматического проекта



Проект:

- 1) Выделение инвестиций компанией-эмитентом ПГ и реализация природоохранных практик в лесу, направленных на получение ЕСВ
- 2) Расчет ЕСВ по одной из международных систем учета ЕСВ (VCS, CCBS, ACR и др)
- 3) Представление отчета по ЕСВ потребителю: покупателю, финансовой организации (для получения кредита), в таможенный орган страны – члена ЕС, либо в торговую систему типа ETS.

Ожидаемый результат:

Позиционирование продукции как низкоуглеродной, получение «зеленого» «кредита, получение скидок или иных преференций в рамках Border Adjustment Tax (BAT), продажа ЕСВ через ETS, улучшение имиджа компании

и/или иной результат

Центр ответственного использования природных ресурсов

www.responsiblemetals.ru

info@responsiblemetals.ru