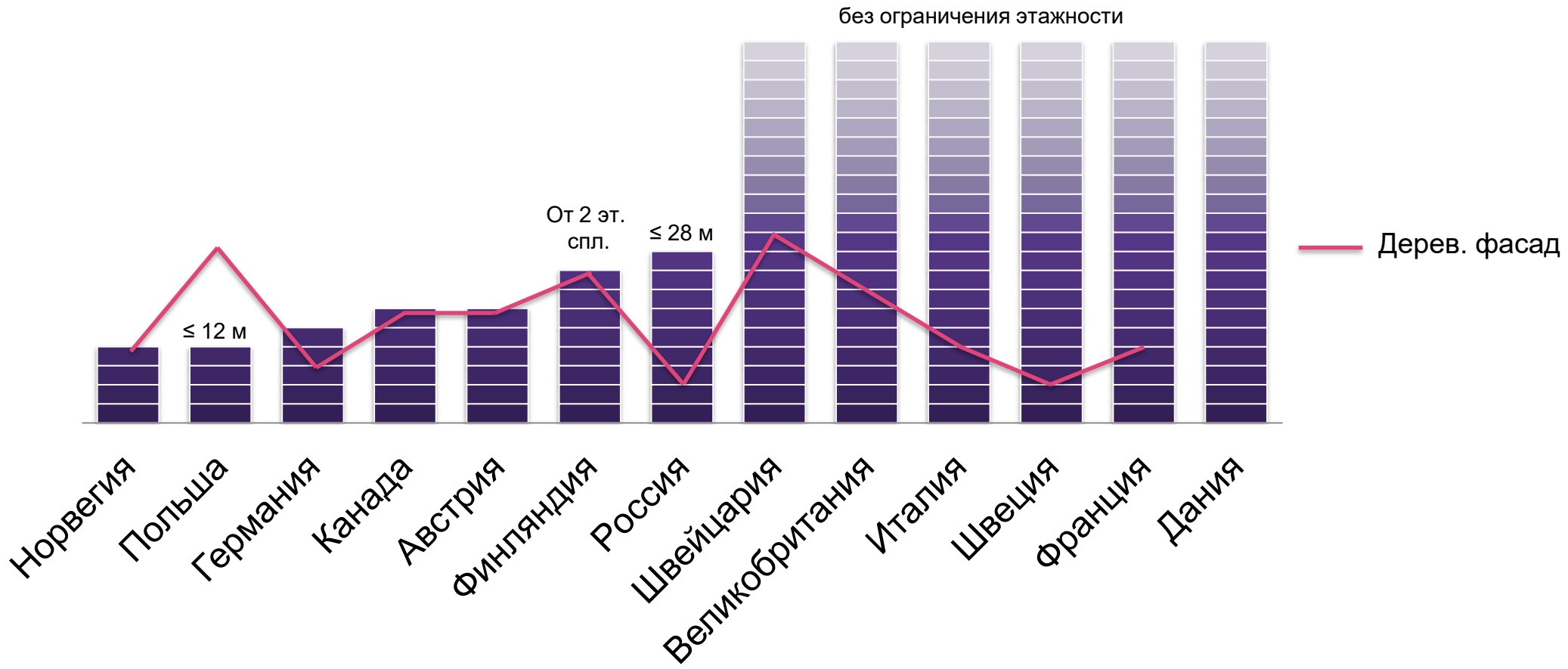
Многоэтажное Деревянное Домостроение

Максим Молчанов
Региональный руководитель Клеевые системы,
Россия и Казахстан

Семинар «Индустриальное Деревянное Домостроение» 7 ноября 2019



Ограничение этажности деревянных сооружений



Максим Молчанов

Директор по Научно –техническому развитию.
Ассоциация Деревянного Домостроения

Экологические аспекты Индустриального Деревянного Домостроения.

РИСУНОК 3. **Доля площади лесов в общей площади суши в 2015 году, %**

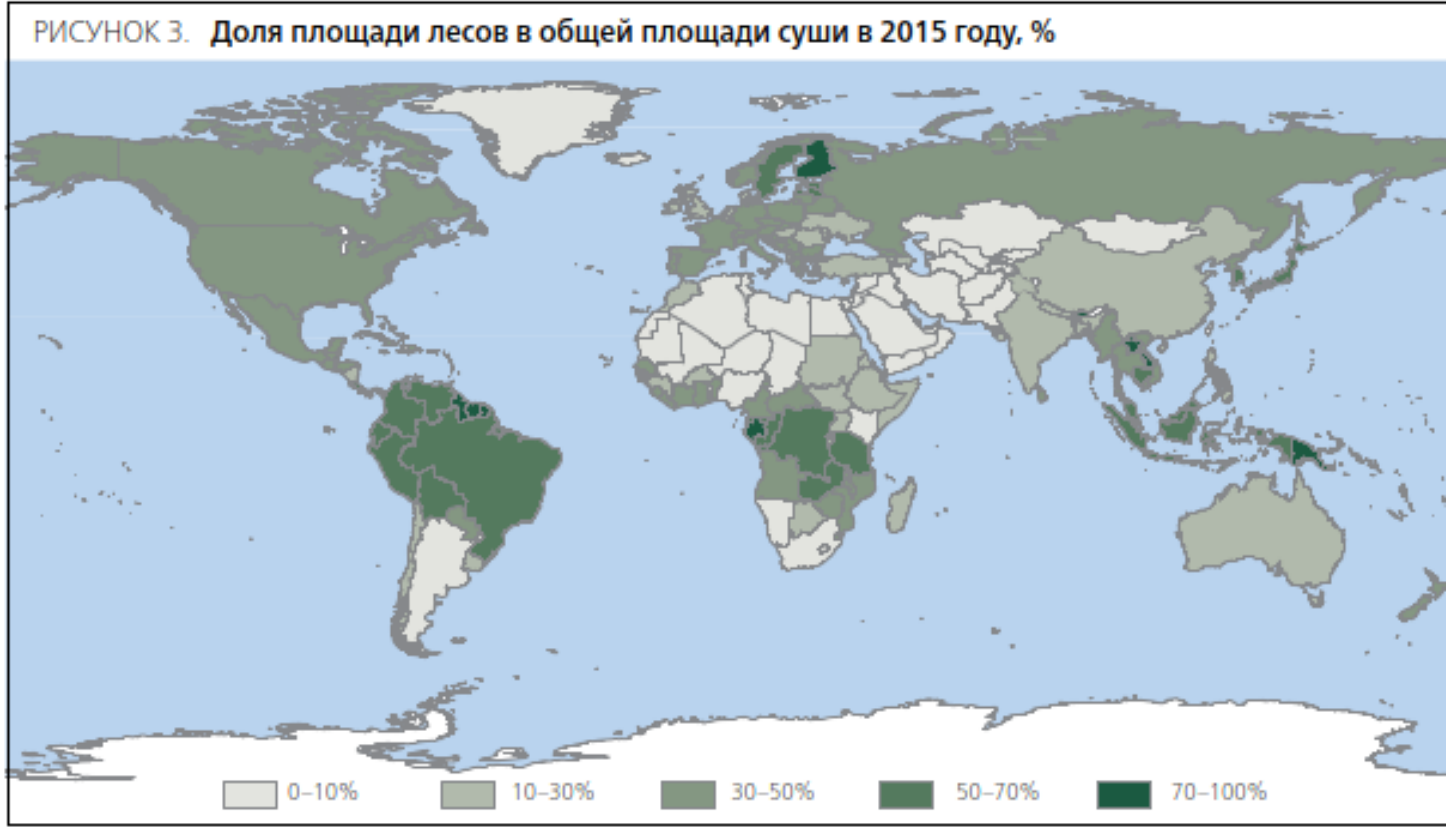


ТАБЛИЦА 2. **Десять стран с крупнейшей площадью лесов, согласно представленным данным (2015 год)**

	Страна	Площадь лесов (тыс. га)	Доля в площади суши, %	Доля в совокупной площади лесов, %
1	Российская Федерация	814 931	50	20
2	Бразилия	493 538	59	12
3	Канада	347 069	38	9
4	Соединенные Штаты Америки	310 095	34	8
5	Китай	208 321	22	5
6	Демократическая Республика Конго	152 578	67	4
7	Австралия	124 751	16	3
8	Индонезия	91 010	53	2
9	Перу	73 973	58	2
10	Индия	70 682	24	2
	ИТОГО	**2686948**		**67**

Динамика изменения лесных ресурсов

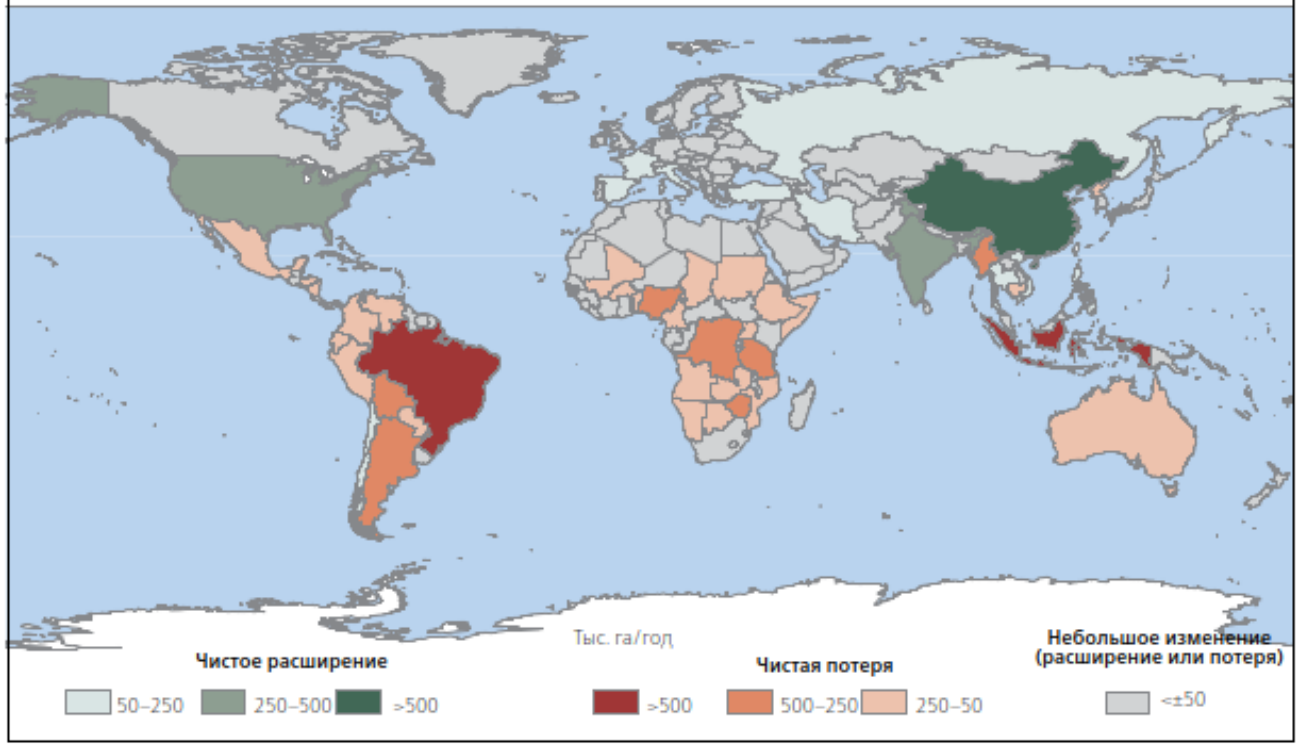
ТАБЛИЦА 3. **Страны, сообщившие о самых больших годовых сокращениях площади лесов (2010–2015 годы)**

	Страна	Чистая годовая потеря лесов	
		Площадь (тыс. га)	Темпы изменения, %
1	Бразилия	984	0,2
2	Индонезия	684	0,7
3	Мьянма	546	1,7
4	Нигерия	410	4,5
5	Объединенная Республика Танзания	372	0,8
6	Парагвай	325	1,9
7	Зимбабве	312	2,0
8	Демократическая Республика Конго	311	0,2
9	Аргентина	297	1,0
10	Боливия (Многонациональное государство)	289	0,5

ТАБЛИЦА 4. **Страны, сообщившие о самых больших годовых расширениях площади лесов (2010–2015 годы)**

	Страна	Годовое расширение лесов	
		Площадь (тыс. га)	Темпы изменения, %
1	Китай	1 542	0,8
2	Австралия	308	0,2
3	Чили	301	1,9
4	Соединенные Штаты Америки	275	0,1
5	Филиппины	240	3,5
6	Габон	200	0,9
7	Лаосская Народно-Демократическая Республика	189	1,1
8	Индия	178	0,3
9	Вьетнам	129	0,9
10	Франция	113	0,7

РИСУНОК 5. **Годовое расширение/потеря лесов по странам (1990–2015 годы)**



Объёмы заготовки древесины

FAOSTAT 2018:

- ✓ США 439 млн. м^3
- ✓ Индия 354 млн. м^3
- ✓ Китай 329 млн. м^3
- ✓ Бразилия 257 млн. м^3
- ✓ Россия 236 млн. м^3

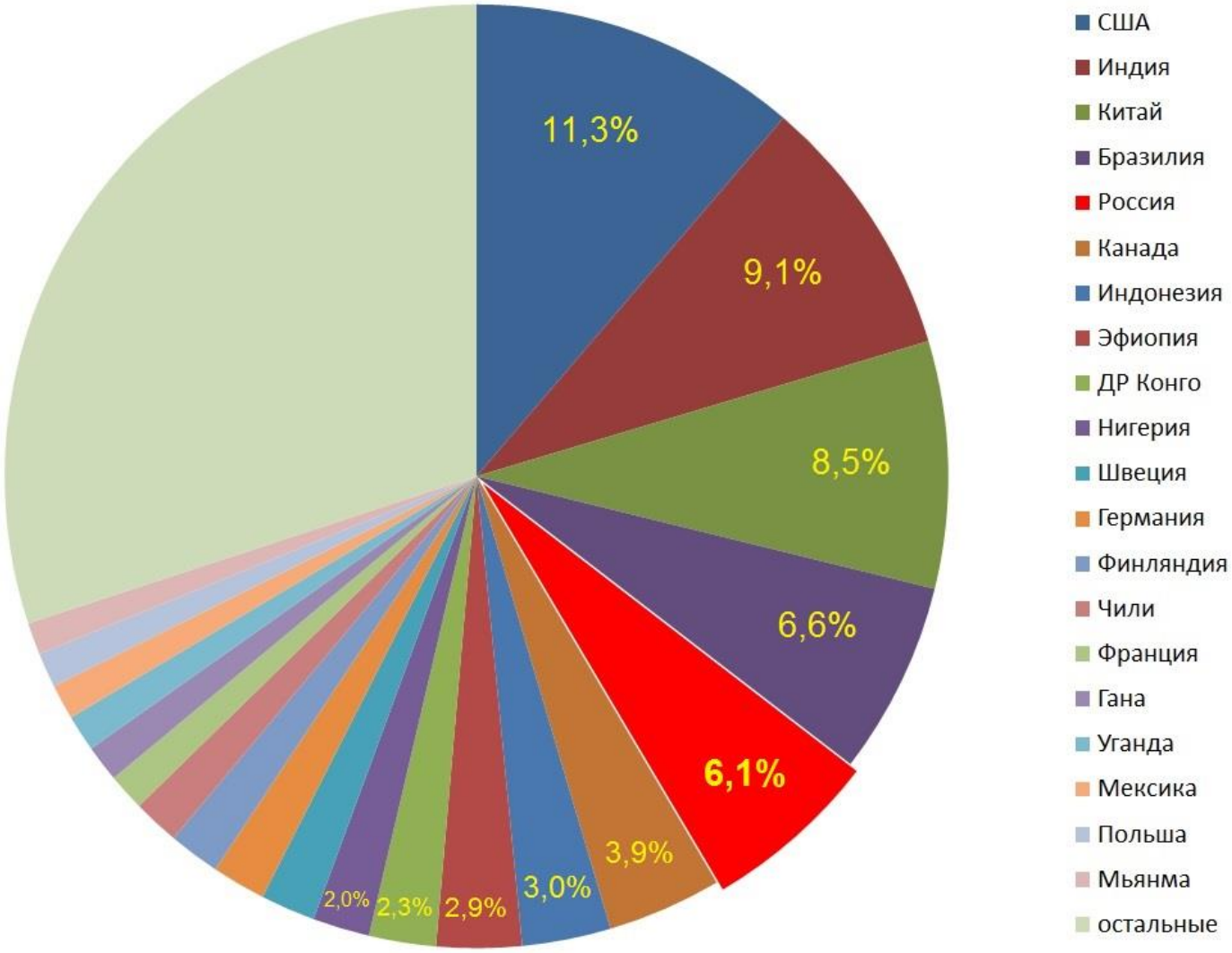
(неучтенная 40 - 60 млн. м^3 ? Greenpeace)

Общий объем учтенной заготовки древесины в мире в 2018 году составил 3891 млн. м^3

- ✓ 1,8% больше, чем в 2017 году
- ✓ 54,6% больше, чем в 1961

Средний рост мировых объемов заготовки древесины с 1961 по 2018 гг. - примерно 0,8% в год.

Доля крупнейших стран в общем объеме заготовки древесины в мире в 2018 году (по данным FAOSTAT)



Sustainability – Концепция устойчивого развития

FSC — Forest Stewardship Council (Лесной попечительский совет)

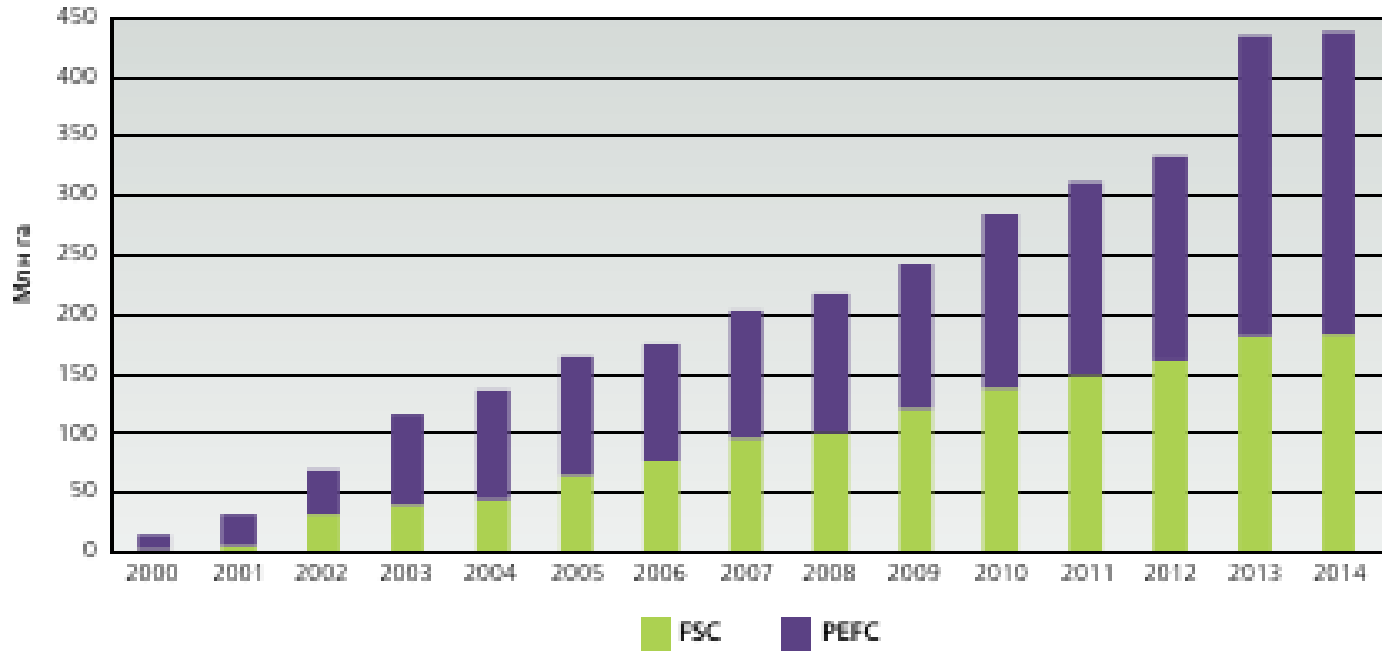
PEFC **-** The Programme for the Endorsement of Forest Certification (Программа одобрения национальных систем лесной сертификации).

в России FSC появилась на 10 лет раньше, чем PEFC Russia:

- ✓ по лесоуправлению – порядка 47 млн га в FSC vs 16 млн га в PEFC Russia,
- ✓ по цепочке поставок – более 700 сертификатов в FCS vs 38 сертификатов PEFC



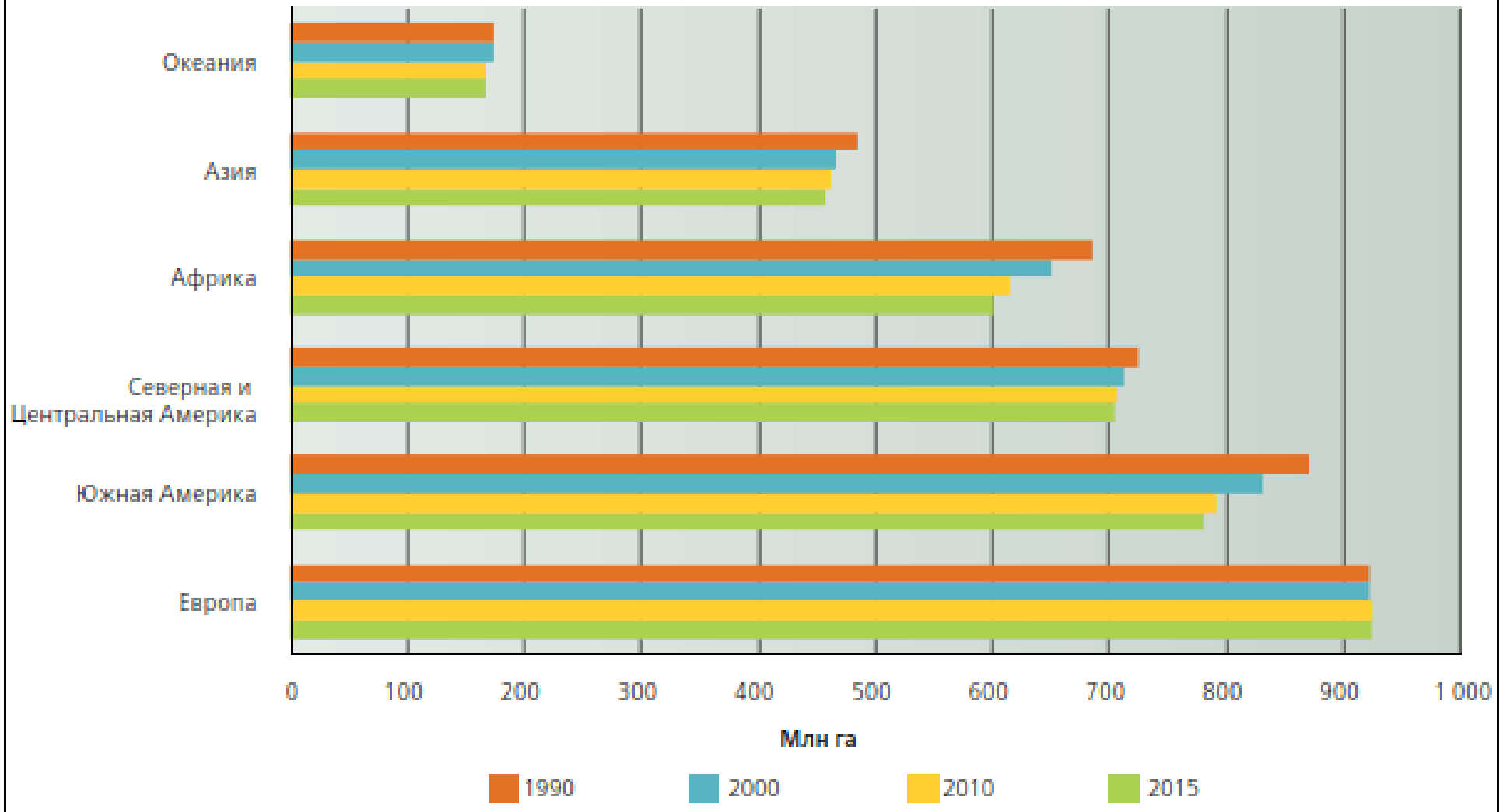
РИСУНОК 17. **Площадь, охваченная международной сертификацией систем управления FSC и PEFC (2000–2014 годы)**



Динамика в Мире

Динамика изменения лесных ресурсов

РИСУНОК 9. **Площадь естественных лесов, по регионам (1990–2015 годы)**



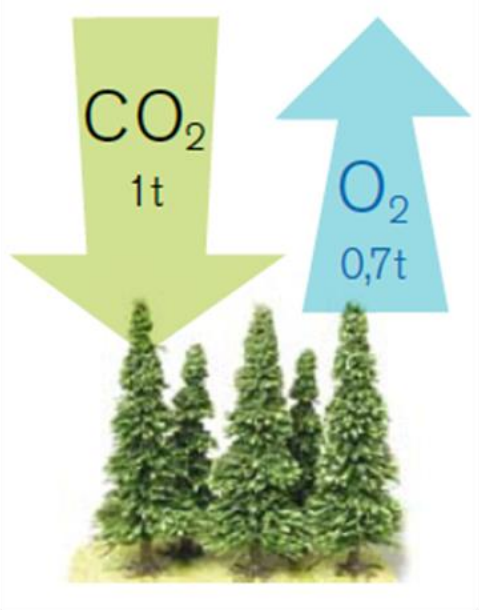
Воздействие на окружающую среду



Все материалы имеют одинаковый CO2 след - 70 гр.

5 образцов различных строительных материалов.
Что они имеют общего?

Воздействие на окружающую среду



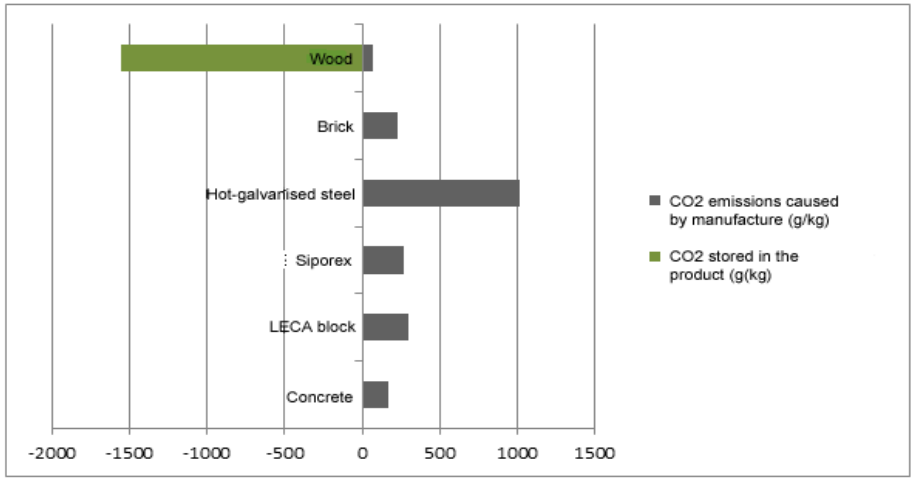
1 m^3

$$6\ H_2O + 6\ CO_2 = C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2$$

Фотосинтез: дерево производит кислород из CO2 и воды при помощи солнечной энергии. Также производится глюкоза, которое дерево использует как питание.

Для роста древесина нуждается в 1,55 кг. CO2 из воздуха, который хранится потом в дереве. Примерно 1 м3 древесины хранит 1 тонну CO2.
! Растущий лес потребляет больше CO2, чем зрелый.

Потребление энергии, натуральных ресурсов меньше чем energy и эмиссии CO2 при производстве КДК меньше чем в других строительных материалах.
Фактически современное деревообрабатывающее предприятие производит энергии меньше чем производит.
Хранение CO2 в КДК. Самые низкие затраты на утилизацию деревянных зданий.



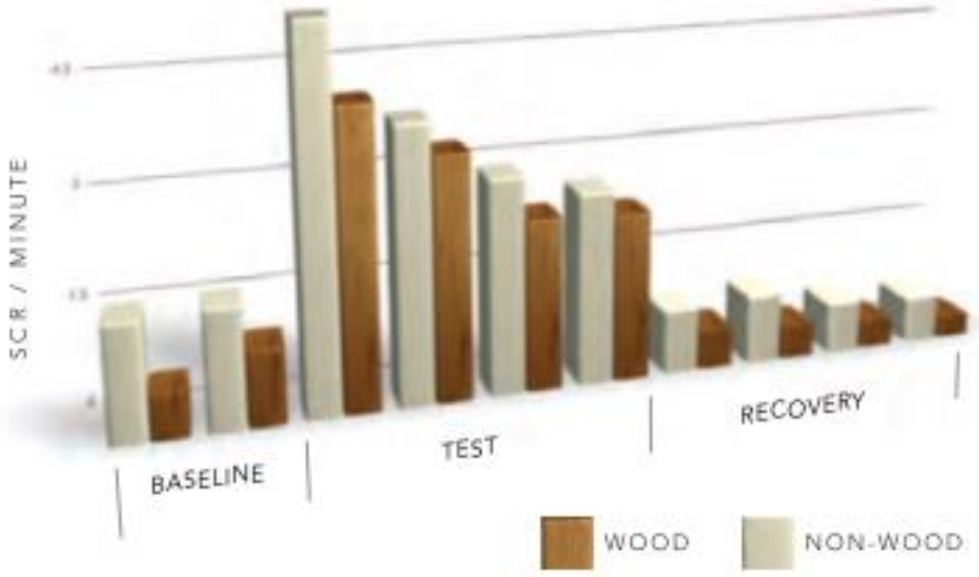
Воздействие на здоровье человека



Исследование канадского института **FP**Innovaton:
“Стресс, измеренный через активацию симпатической нервной системы был ниже в деревянных помещениях»
Замерялись частота сердцебиения и электропроводимость кожи .
Активация симпатической нервной системы приводит к повышению давления и учащению сердцебиения.

Благоприятные воздействия Природы на здоровье:

- Снижение боли
- Ускорение восстановления
- Снижение больничных дней
- Улучшение внимательности
- Улучшение креативности
- Снижение агрессии
- Улучшение межличностных отношений



Уровень электропроводимости кожи

Тюрьма “Leoben judicial complex” Австрия



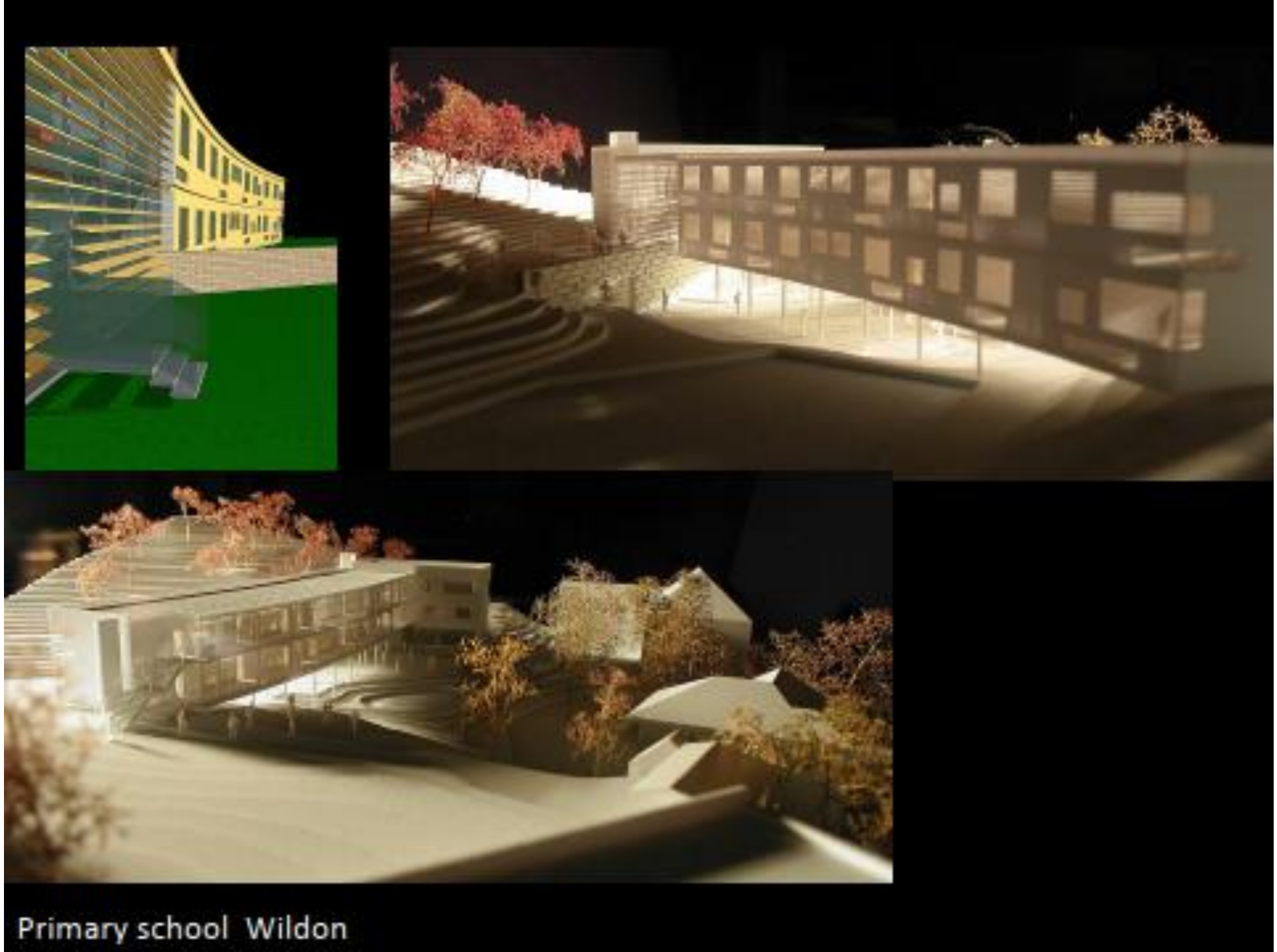












Primary school Wildon


Primary School Wildon, 2004


© Paul Ott


c Paul Ott

Ассоциация Деревянного Домостроения Wood Housing Association
WWW.NPADD.RU





Aging process – larch rough-sawn – untreated – after 5 years



Направления работы Технического комитета 2019 – 2020 г.

Усовершенствование нормативно-технической базы


МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ (МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION (ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 20850— 2014

КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫЕ КЛЕЕНЫЕ НЕСУЩИЕ

Общие технические условия

(EN 14080: 2012, NEQ)

Издание официальное

Москва Стандартинформ 2015

Ассоциация Деревянного Домостроения

НОПРИЗ

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

МИНСТРОЙ РОССИИ

- ✓ Формирование списка задач на основе текущих потребностей отрасли в технической и нормативной части
- ✓ Проработка нормативно-разрешительной базы с МЧС РФ при поддержке МИНСТРОЙ РФ
- ✓ Участие и консультирование ТК 144 / ТК 465

АККРЕДИТАЦИЯ (РАДД)



всего		надёжность	качество	репутация
479	0	128	209	142
0		0	0	0
серебро		13	21	14
золото		38	63	43
платина		77	125	85

Компания	Общ бал	надёжность	качество	репутация
Гуд Вуд				
Главдачтрест				
Инсбург				
Вудвиль				
Сокольский док (СОКОЛ)				
Изба де Люкс				
Медный Всадник				
Зодчий				
Альпбау				
Талион				
Город Лес				
Да Медведь				
Нархозстрой				
Хольцхаус				
Магнумхауз				
АБС Строй				
HONKA				
Norvex				
Крымтрансстрой				
СК Клен				
Древпродукт				
ТКД				
ТАМАК				

Сортамент КДК и Пособие по Проектированию

Информационная таблица 2.
Сортамент на клееный брус. Одинарной и двойной переклейки ламелей

Высота, мм	Ширина, мм.							
	120	125	160	200	205	240	250	295
140	120	—	160	200	—	240	—	—
145	—	125	160	—	205	—	—	—
160	120	—	160	200	—	—	—	—
180	120	125	160	200	205	240	250	295
185	—	—	160	200	—	240	—	—
190	—	—	160	200	—	240	—	—
195	—	125	160	—	205	—	250	295
230	—	—	160	200	—	240	—	—
235	—	125	160	—	205	—	250	295
240	—	—	—	200	—	240	—	—
270	—	—	160	200	—	240	—	—
280	—	125	160	—	205	—	250	295

Примечание:
1. допускается отклонения от габаритных размеров ±2 мм
2. Размер по длине от 0,75 м до 12 м с шагом 0,25 м

Схема к Таблице 2



Сортамент:

- ✓ Передача в Союз Архитекторов
- ✓ Оформление как рекомендательного приложения к СП

Пособие:

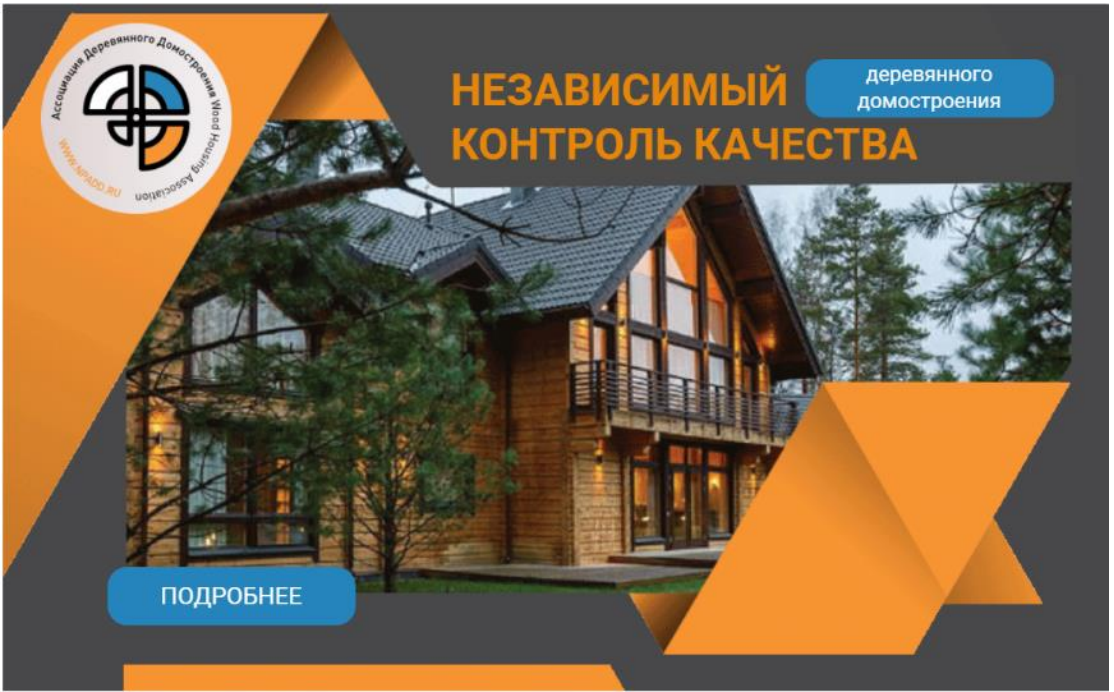
- ✓ Пул компаний для финансирования
- ✓ Формирование группы авторов
- ✓ Выпуск 3-4 кв. 2020

Продукты для ЭКЦ

Независимый Тех. Надзор от АДД

- ✓ Назначение тех. специалистов
- ✓ Определение нормативов и внутренних стандартов
- ✓ Экспертный Совет

Судебная Экспертиза



Образование и Научное сообщество



Обучающие курсы:

- ✓ Курс МАРШ – webinar в будущем.
- ✓ Создание технической библиотеки для специалистов компаний
- ✓ Создание дистанционных куров

Международное сотрудничество

- ✓ Контакты с ведущими институтами (Graz как пример)
- ✓ Сбор и перевод пособий, научных статей
- ✓ Привлечение зарубежных специалистов для курсов

АССОЦИАЦИЯ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

WWW.NPADD.RU

+7 495 627 7553

