

# От леса на корню до древесины на воротах завода - единая система сбора и контроля данных

Обзор для собственников и топ-менеджеров  
лесопромышленных предприятий России

## О сервисе **TRESTIMA**

Трестима – это уникальный сервис, позволяющий производить измерения леса на корню, древесины уложенной в штабель на складе или в лесовоз, используя фотографии с мобильного телефона. Сервис позволяет поставить под полный контроль данные о древесине на всех этапах бизнес-процесса.

Таксация лесосек, делянок,  
лесных участков  
**ТРЕСТИМА ЛЕС**

Управление складами  
древесины  
**ТРЕСТИМА ШТАБЕЛЬ**

Вывозка  
**ТРЕСТИМА ЛЕСОВОЗ**

# Ключевые свойства сервиса **TRESTIMA**

Таксация лесосек, делянок,  
лесных участков

**ТРЕСТИМА ЛЕС**

Управление складами  
древесины

**ТРЕСТИМА ШТАБЕЛЬ**

Вывозка

**ТРЕСТИМА ЛЕСОВОЗ**

Высокая степень  
визуализации  
Каждое измерение это  
фотография

Точное место измерения  
по GPS координатам  
фотографии

Идентификация времени  
измерения & субъекта  
(кто) измерения

Высокая точность &  
скорость измерений

# TRESTIMA ЛЕС

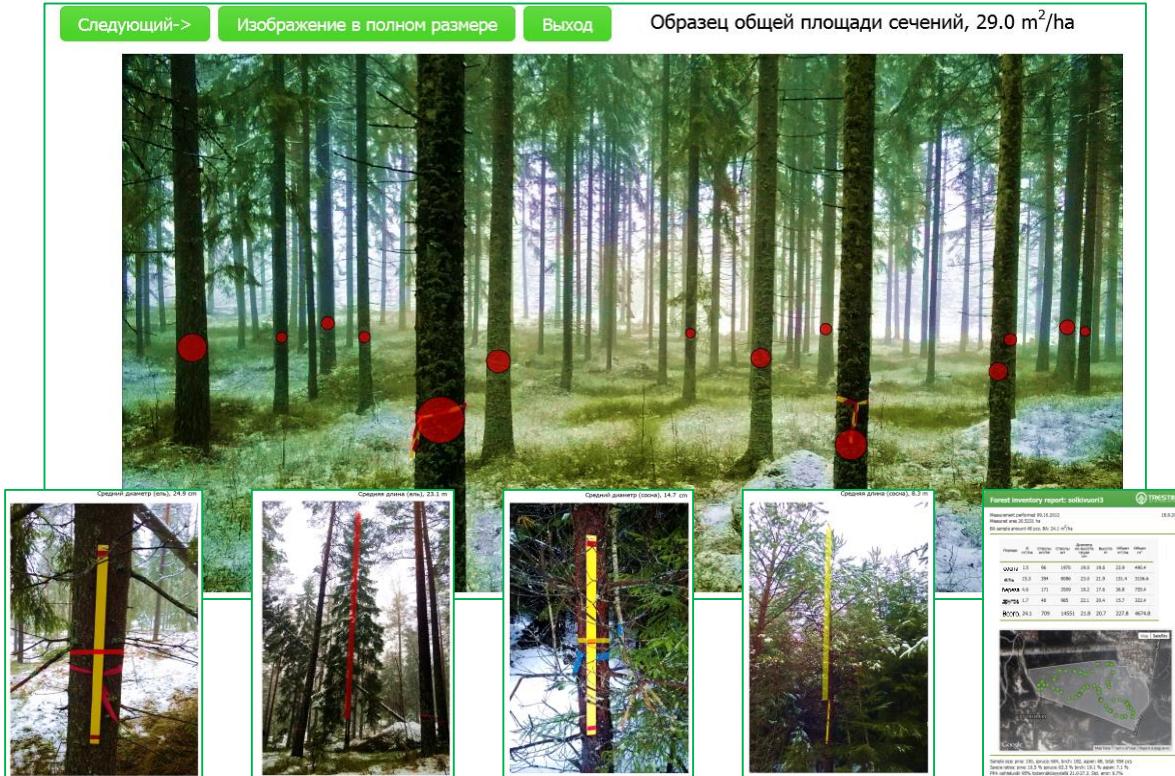
Сервис помогает оценивать объемы лесных ресурсов на лесных участках, проводя необходимый объем измерений в рекордно короткие сроки и с высокой точностью.

Таксация лесосек, делянок,  
лесных участков  
**ТРЕСТИМА ЛЕС**

Управление складами  
древесины  
**ТРЕСТИМА ШТАБЕЛЬ**

Вывозка  
**ТРЕСТИМА ЛЕСОВОЗ**

# Ключевые параметры древостоя по фотографиям с мобильного телефона



# Результаты оценки руководителю для принятия решений

## Отчет о лесоустройстве: @1

Измерение выполнено 26.06.2014

Измеряемая территория 7,11 ha

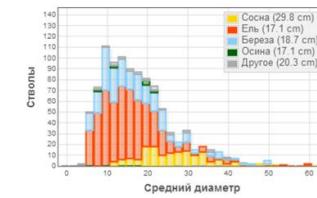
Образцы 149 шт

Порода	G m <sup>2</sup> /ha	Стволы шт/га	Стволы шт	Диаметр на высоте груди см	Высота м	Объем м <sup>3</sup> /га	Объем м <sup>3</sup>	Пиловочник %
ель	11,7	289	2053	23,5	19,1	104,6	743,5	60
другое	0,9							
осина	0,3	5	34	32,8	24,6	3,6	25,7	54
сосна	11,2	164	1162	32,6	23,8	125,5	892,1	78
береза	7,0	289	2052	18,3	19,8	62,3	443,0	24
<b>Всего.</b>	<b>31</b>	<b>746</b>	<b>5302</b>	<b>25,1</b>	<b>20,5</b>	<b>296,1</b>	<b>2104,2</b>	<b>57</b>

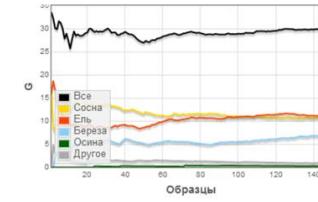


27.06.2014

Стволы Всего: 1043 шт/га



G конвергенция



образец: Всего: 5689 шт

Соотношения пород:

Диапазон площади поперечного сечения с вероятностью 95% 30.8-31.3. Стандартная ошибка: 0.4%

© Trestima Ltd. 2014 – Все права защищены. Запатентованная технология.

# TRESTIMA ШТАБЕЛЬ

Сервис помогает с достаточно высокой точностью оценивать объемы древесины в штабеле на различных складах.

Таксация лесосек, делянок,  
лесных участков

ТРЕСТИМА ЛЕС

Управление складами  
древесины  
**ТРЕСТИМА ШТАБЕЛЬ**

Вывозка

ТРЕСТИМА ЛЕСОВОЗ

# Измерение штабеля древесины на земле



\* - погрешность приведена по состоянию на данный момент разработки и эксплуатации. С ростом объема измерений точность измерений увеличивается.

# TRESTIMA ЛЕСОВОЗ

Сервис помогает с достаточно высокой точностью оценивать объемы древесины погруженной в лесовоз, а также на другие транспортные средства.

Таксация лесосек, делянок,  
лесных участков

ТРЕСТИМА ЛЕС

Управление складами  
древесины

ТРЕСТИМА ШТАБЕЛЬ

Вывозка

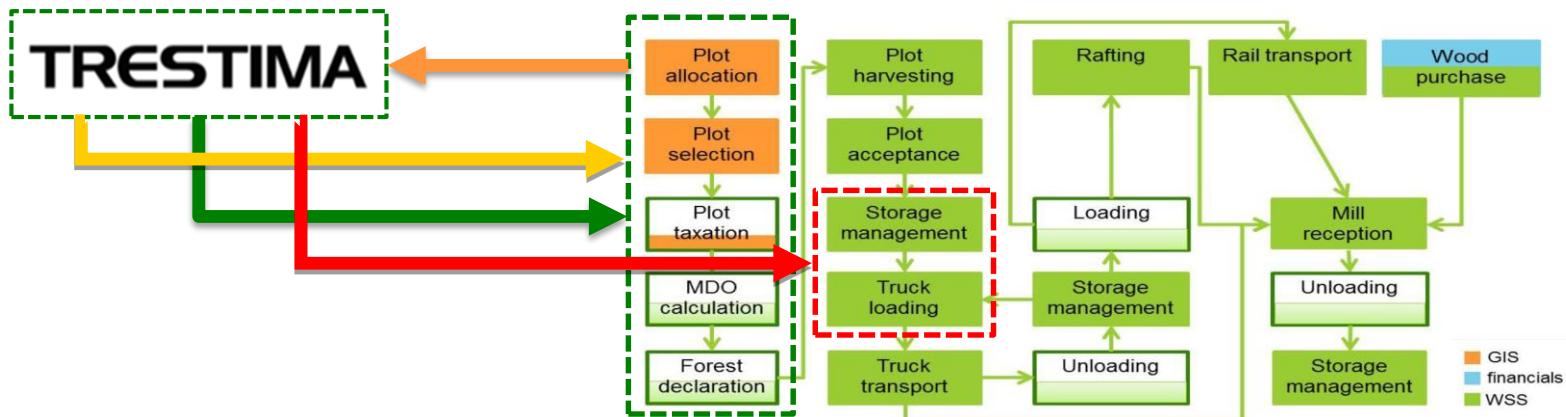
ТРЕСТИМА ЛЕСОВОЗ

# Измерение штабеля древесины в лесовозе



\* - погрешность приведена по состоянию на данный момент разработки и эксплуатации. С ростом объема измерений точность измерений увеличивается.

# Интеграция Трестима с ИТ-системой предприятия (пример)



— векторные данные  
(контуры участков)

— административная информация:  

- GPS координаты мест измерений
- время
- данные о пользователе

— лесные атрибуты (по каждой  
делянке/выделу):  

- площадь сечений (м<sup>2</sup>/га)
- запас (м<sup>3</sup>/га)
- породы
- средний диаметр & высота

— данные об объемах (куб. м)  
(в штабеле и/или лесовозе)

# Преимущества

- Трестима обеспечивает возможность снижения затрат на отводы и таксацию лесосек до 35%
- Обеспечивается контроль объемов древесины в штабелях и объема вывозимого с делянки
- Положительный эффект от применения Трестима достигается за счет существенно более высокой скорости работы, автоматизации обработки результатов (возможность оптимизации персонала), а также повышения безопасности на критических этапах оборота древесины
- Высокая скорость работы при применении Трестима позволит также осуществлять таксацию и отводы упреждающими темпами, т.е. за 1-2 года до назначения лесосеки в рубку – бизнес сможет оперативно реагировать на изменения рыночной ситуации (цены на лес, спрос и т.п.)
- При применении Трестима не требуется физическая перепроверка, т.к. возможен 100% контроль данных измерений в офисе
- Обеспечивается высокая стандартизация работ и устраняется влияние человеческого фактора
- Собственник и топ-менеджмент всегда может в буквальном смысле увидеть свой лес и древесину, а также ее качество, не выходя из офиса

# О Trestima Oy

Финская компания, основанная в 2012 году.

Обладатель Премии за Инновации Финского Общества Лесных Наук в 2013 году.

Обладатель медали, учрежденной на XVII специализированной международной выставке "Эксподрев" 2014 г., за разработку сервиса для оценки лесных ресурсов на основе фотографий, сделанных мобильным телефоном.

Номинант "Всероссийской лесопромышленной премии Lesprom Awards" 2014 года.

Мы разрабатываем профессиональное программное обеспечение, услуги и инструменты для лесной индустрии. Наша экспертиза основывается на глубоких знаниях в области автоматизированной обработки изображений, машинного зрения и мобильных технологий, в сочетании с профессиональной экспертизой в лесном секторе.



**Metsä**



**OTSO**  
Metsäpalvelut



**SCA**  
Care of Life



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



metsähoidoyhdistys



**SIMOSOL**



INNOVATION  
MILL

**Tekes**

**Microsoft** Partner



# Контакты

## TRESTIMA на территории России

### *RusFor Consult Oy Ab*

+ 358 40 37 656 83 (Финляндия)

+ 7 903 584 29 04 (Москва)

+ 7 921 902 71 44 (Санкт-Петербург)

[rusforconsult@gmail.com](mailto:rusforconsult@gmail.com)

[www.trestima.com](http://www.trestima.com)