



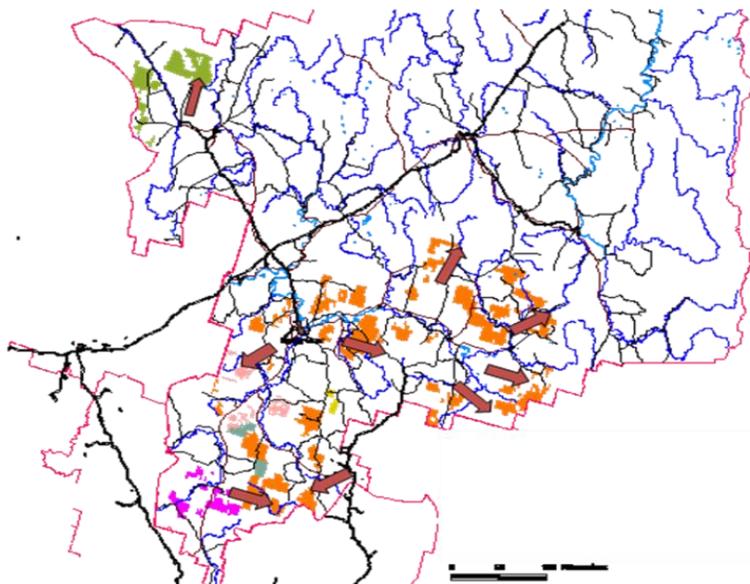
Опыт
интенсификации лесного хозяйства
в АО «Монди СЛПК»

23 апреля 2015 г.

Предпосылки интенсификации



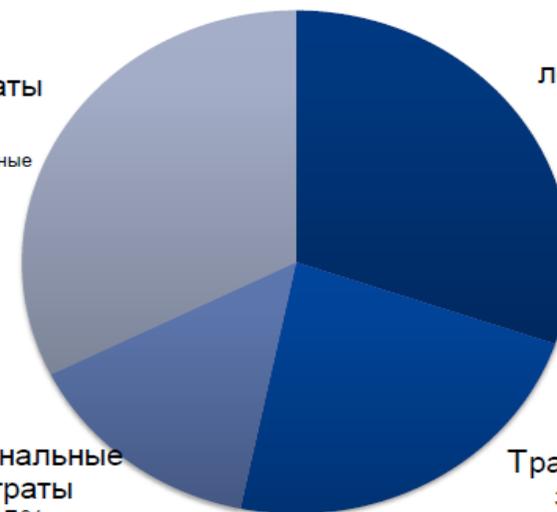
- Снижение конкурентных преимуществ производства
- Рост арендных платежей, себестоимости строительства дорог, лесозаготовок и перевозок
- Рост ж/д тарифов
- Увеличение расстояния перевозок (240 км)
- Рост себестоимости сырья
- Отсутствие возможности повторного лесопользования
- Дефицит квалифицированных кадров
- кризис лесобеспечения
- угрозы возможностям традиционного природопользования
- рост социальных конфликтов



Прочие затраты
32%

Экспортные таможенные пошлины
Строительство дорог
Амортизация
Общие расходы

Терминальные затраты
15%



Затраты на лесозаготовку
30%

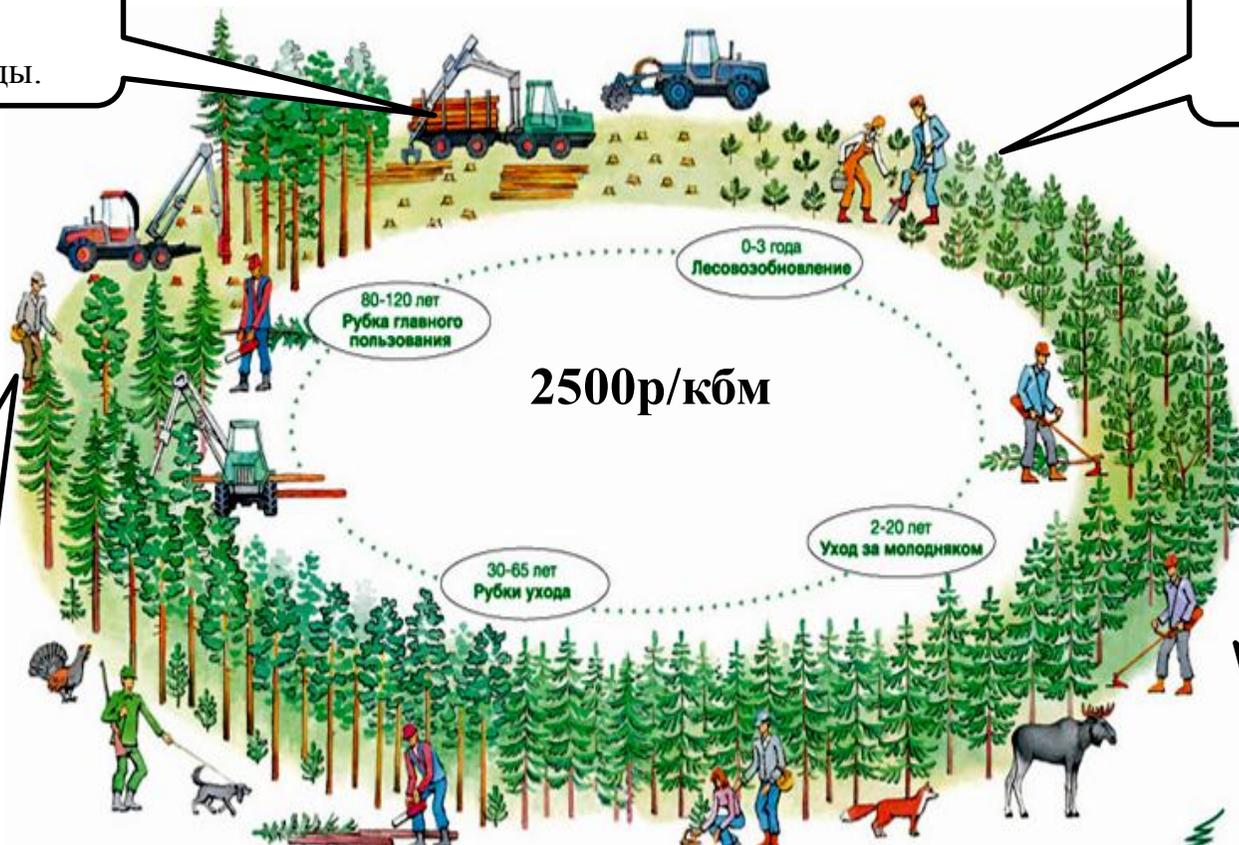
Транспортные затраты
23%

Цикл лесовыращивания



Начало цикла
лесовыращивания.
Выбор целевой породы.

Обеспечение
восстановления
целевой породой



Интенсивный уход (до 80% по густоте).
Формирование оптимального состава насаждения
для выращивания целевой породы

Интенсивный уход (до 80% по густоте).
Формирование оптимального состава
насаждения для выращивания целевой
породы

Экономическая модель ИЛХ



	лет	расходы	Доходы	Δ	10%	Изымаемый объем древесины	лет	расходы	Доходы	Δ	10%	Изымаемый объем древесины
Выращивание саженцев, 2000шт/га	0	12250	0	-12250	-12250		0	10000		-10000	-10000	
Подготовка почвы	2	23500	0	-23500	-19421		2	9000		-9000	-7438	
Посадка	3		0	0	0		3	5500		-5500	-4132	
Агроуход	5		0	0	0		5	1200		-1200	-745	
Осветление	10	10000	0	-10000	-3855		10	7000		-7000	-2699	
Прочистка	15	5000	0	-5000	-1197		15	10000		-10000	-2394	
1я коммерч	25	18000	35200	17200	1587	40	40	27000	42000	15000	331	60
2я коммерч	40	36000	70400	34400	760	80	60	40500	79200	38700	127	90
3я коммерч	49	36000	70400	34400	322	80				0	0	-
Финальная рубка	55	144000	281600	137600	728	320	0	121500	373950	252450	252450	270
Доставка	55	160000	0	-160000	-846	"200кМ	0	67500	0	-67500	-67500	"100кМ
ИТОГО		284750	457600	12850	-34172	520		231700	495150	263450	225500	420

Система ведения интенсивного лесопользования



1

(2)

6

14

25

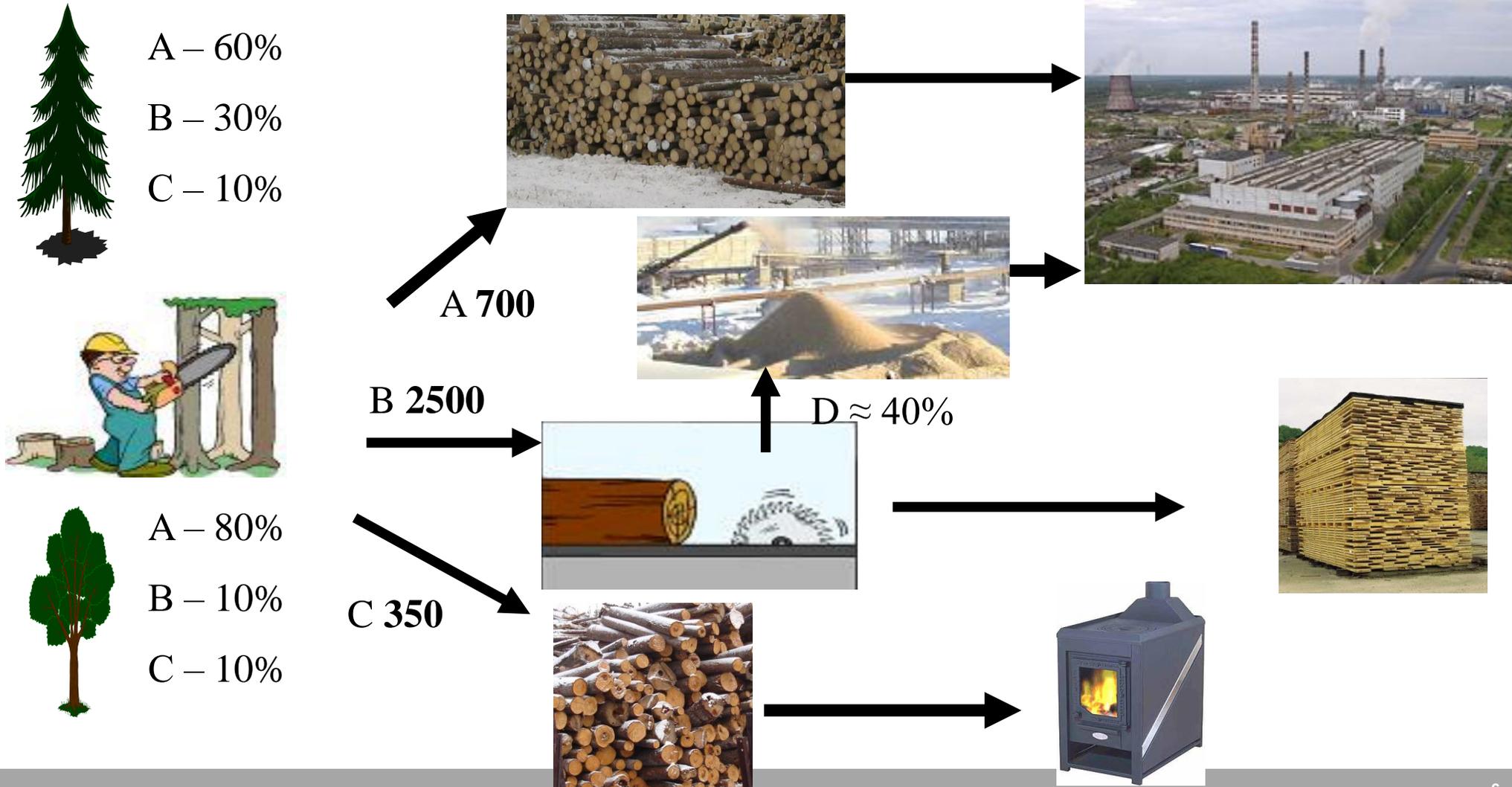
49



- План ведения хозяйства создается в ГИС на уровне выдела с коррекцией на ландшафт
- В план включаются все виды работ от посадки до вырубki выполняемые в течение года
- Расчет затрат ведется по всем мероприятиям от посадки до вырубki выполняемые в течение года

Наименование	Лесовосстановление, содерж. уч-ка	Осветление	Прочистки	Коммерческие РУХ	Финальная рубка	Транспорт	Погрузка, содерж. дорог	Ар.плага	Итого
Возраст насаждения, лет	1	6	14	25	40	-	-	-	-
Затраты	4-(16) т.р/га	10 т.р/га	10 т.р/га	370 р/кбм		400 р/кбм	60	40	<u>900</u> р/кбм
Ликвидная древесина	-	-	-	50 – (100) кбм	250-(350) кбм				-
Прим.						150 км			

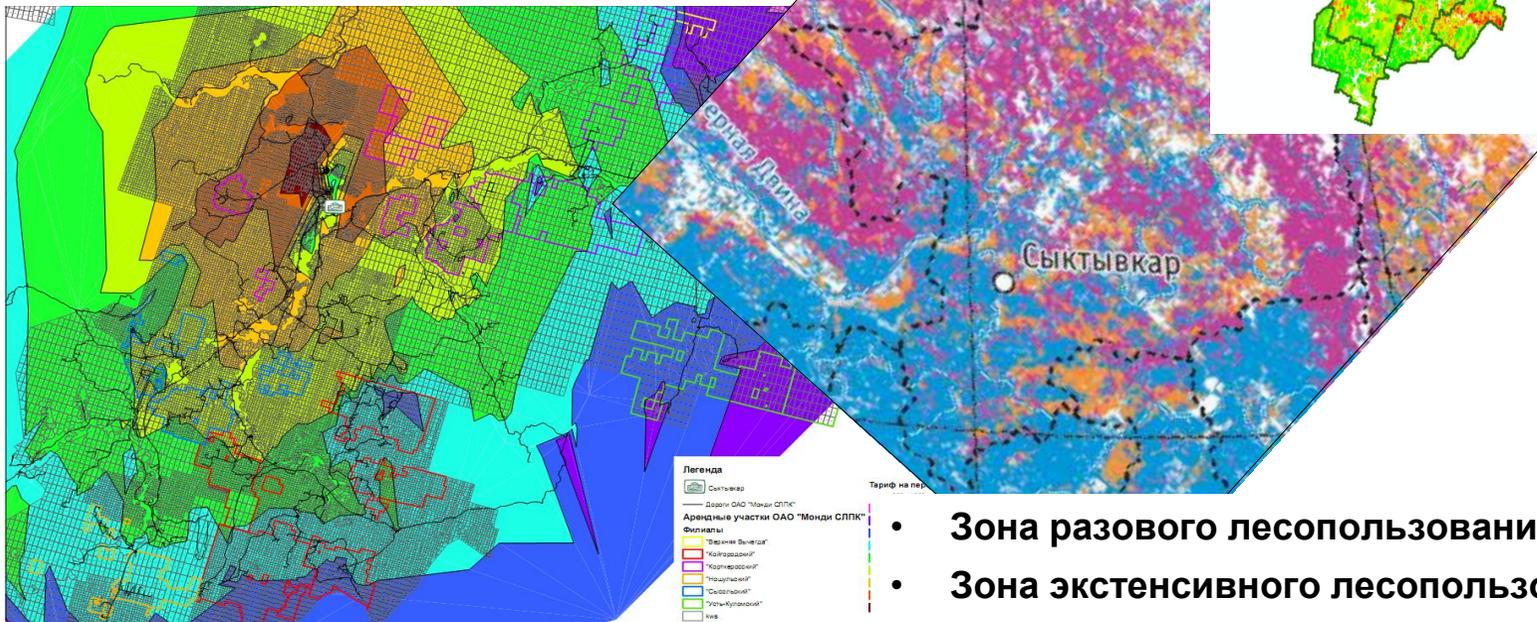
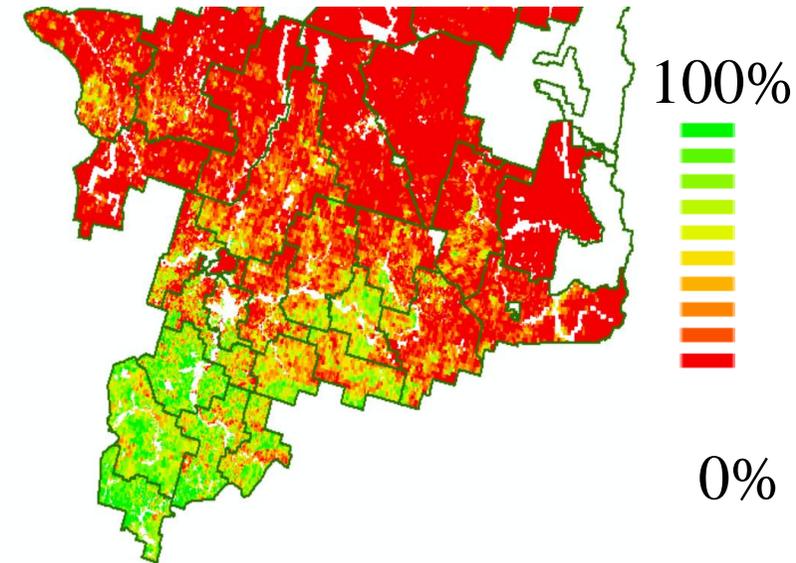
Доходная часть



Зонирование территории

Принципы зонирования:

1. Наибольшая доля в себестоимости
Заготовка - 47,4%
Транспортировка – 38,8%
2. Значительная изменчивость показателя
Объем хлыста – в 2 раза
Расстояние перевозки – в 4 раза
3. Определение производительности лесных участков.
4. Обеспечение потребностей предприятия в сортиментном составе.



- **Зона разового лесопользования**
- **Зона экстенсивного лесопользования**
- **Зона интенсивного лесопользования**

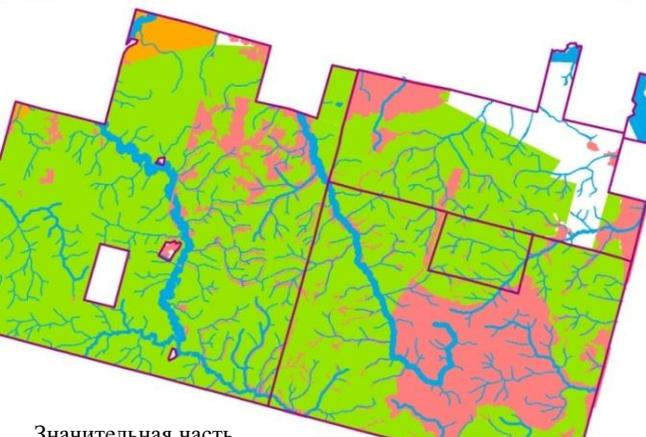
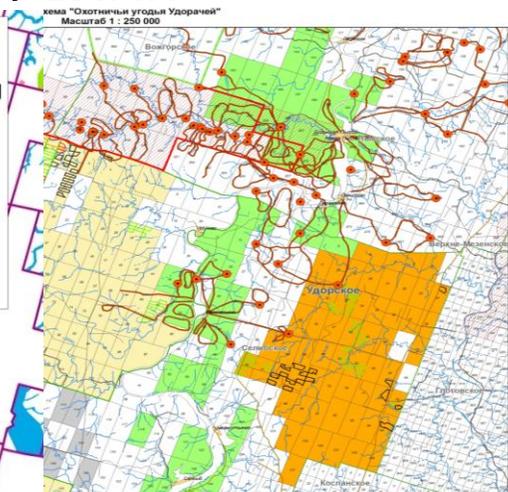
Концепция сохранения лесов высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ) «Монди СЛПК»

Условные обозначения

Леса высокой природоохранной ценности

Режим лесопользования

- обязательное исключение из освоения
- добровольное исключение из освоения
- мораторий до согласования режима пользования
- ограниченный режим лесопользования



В особую категорию выделены участки, на которые **по запросу заинтересованных сторон** немедленно накладывается мораторий до момента подтверждения ценности, уточнения границ и согласования режима пользования данным участком :

- Участки массового сбора грибов и ягод;
- Зоны с высокой вероятностью наличия объектов культурно-исторического наследия;
- Участки особого научного значения;
- Экологически ценные участки, требующие дополнительных полевых обследований

Дополнительно Монди СЛПК добровольно сохраняет участки, важные с точки зрения **экологических, социально-экономических и культурно-исторических ценностей:**

- Экологические каркасы малонарушенных лесов
- Болота с буферными зонами и другие уязвимые экосистемы
- Археологические памятники

Значительная часть лесных участков в аренде Монди СЛПК сохраняется согласно требованиям Российского законодательства (лесного, водного и природоохранного):

- Особо защитные участки (ОЗУ) по материалам лесоустройства
- Водоохранные зоны вокруг водных объектов
- Региональные особо охраняемые природные территории (ООПТ)



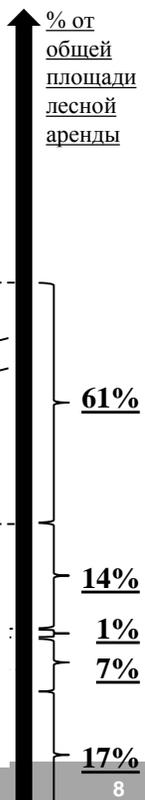
Помимо предусмотренных лесоустройством 12% сохраняемых лесных участков Монди СЛПК добровольно поддерживает режим строгой охраны еще на 13% территории

- Концепция сохранения природоохранных ценностей основывается на 10-летнем опыте развития данного вопроса в Республике Коми
- С 2010 года на Монди СЛПК действует единый подход к сохранению природоохранных ценностей для всех участков лесной аренды
- Природоохранное планирование – это сложный и продолжительный процесс с привлечением широкого круга заинтересованных сторон

В аренде Монди СЛПК выделены участки повышенной экологической ценности, введен **специальный режим лесопользования**, с применением лучших методов для сохранения биоразнообразия и проведение ежегодного экологического мониторинга состояния вырубок:

- Буферные зоны вокруг зон строгой охраны (эко-каркасов) малонарушенных лесов;
- Редкие и исчезающие экосистемы и места потенциальной концентрации краснокнижных видов
- Ключевые орнитологические территории России (КОТР)

На оставшейся территории, где Монди СЛПК не имеет специальных ограничений, лесохозяйственная деятельность ведется под контролем собственных и независимых аудиторов, проводящих проверки соблюдения корпоративных требований и требований лесной сертификации



Строительство лесных дорог



Протяженность дорог в аренде ОАО Монди СЛПК

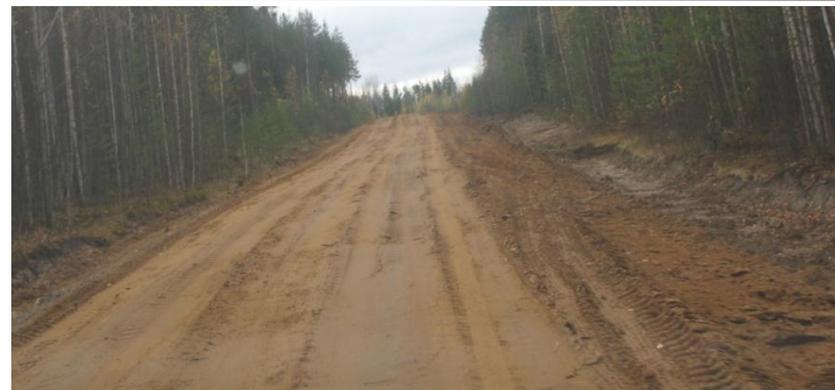
-летних – 1885 км, (0,74 км/1000 га)

-зимних – 2230 км

-Мостов и водопропусков – более 400 шт

- Строительство **2002-2013** – 1400 км

- План строительства **2014** – 140 км дорог, 20 мостов



- Лесные дороги в материалах лесоустройства – 6 метров, для осветления дороги нужен отвод, декларация, аренда.
- Получить дорогу в аренду – невозможно (Лесной кодекс)
- Ремонтировать дорогу вне аренды – сокрытие прибыли (Налоговый кодекс)
- Строительство инфраструктуры за счет арендатора
- Частно - Государственное партнерство прекратила Прокуратура
- По окончании аренды – рекультивация или на усмотрение органов ЛХ. При расторжении – отсутствие компенсации



Посадка
2010 года



Показатели	Года				
	2012	2013	2014	2015	2016
Объем выращивания, млн.шт.	4,3	4,3	4,3	6,6	8,9

Лесные селекционные центры (19)
Разрушенная лесосеменная база
Отсутствие научного сопровождения
Нет специалистов
Нет нормативов



Развитие технологий подготовки почвы



Бульдозерная корчевка + вспашка



0,5 га/см

Производительность :

1,45 га/см

Подготовка посадочных мест
скарификатором Bracke (после
2009) **4,5-9,8** га/см



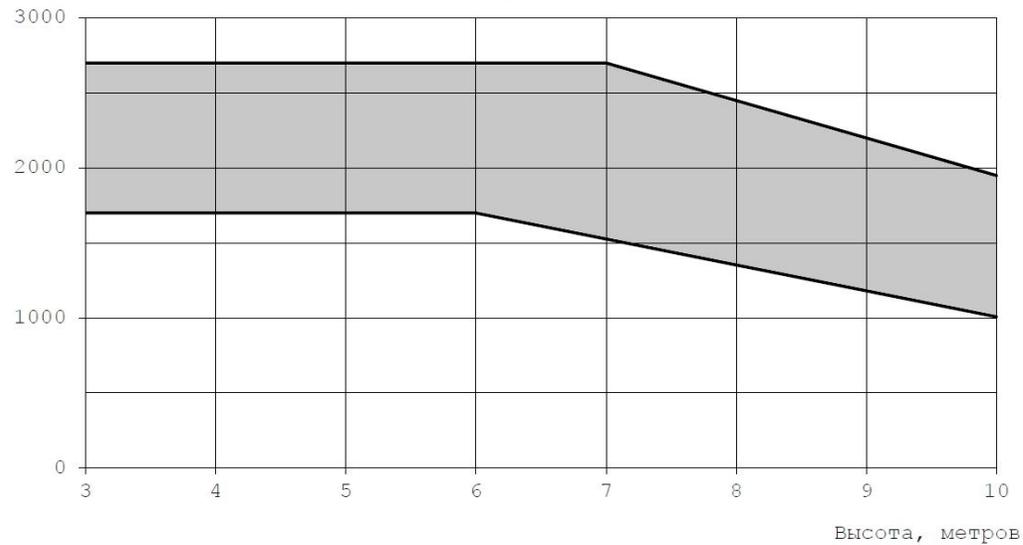
Минерализация почвы захватом
форвардера
(с 2004)



.Рубки ухода в молодняках



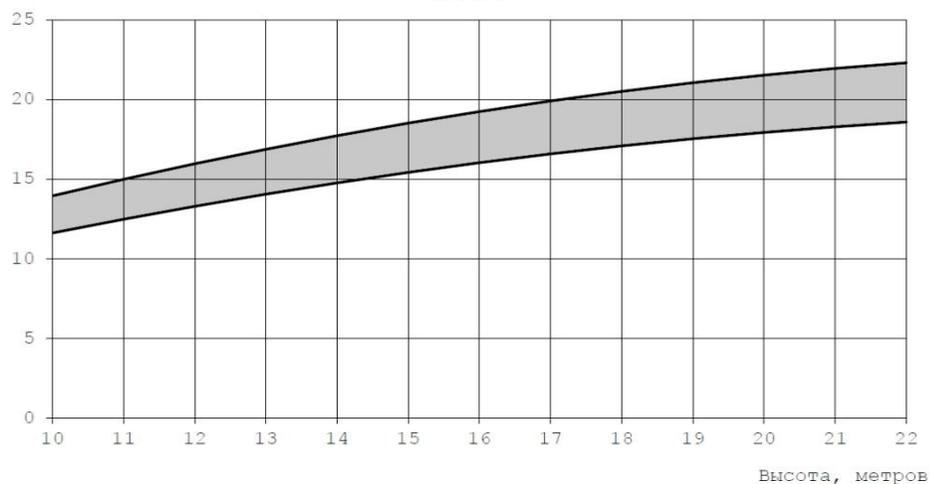
Целевая густота молодняка после рубки ухода
при выращивании древостоев с преобладанием сосны
(штук/га)



Коммерческие рубки ухода



Целевая полнота после прореживания
при выращивании древостоев с преобладанием сосны
(м²/га)



Повышение качественного и количественного выхода сортиментов на лесосечных работах

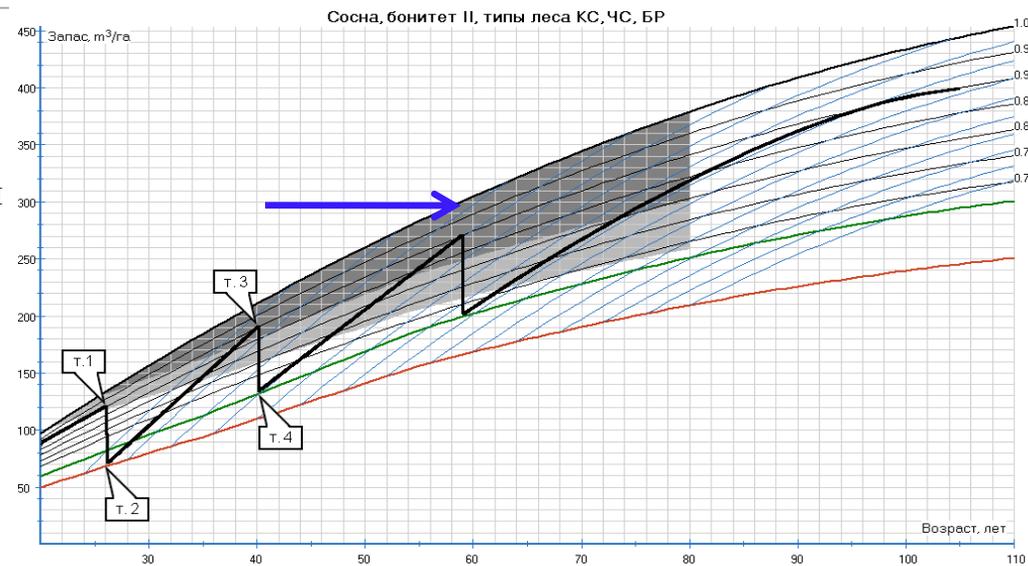


- Рубки исключают деревья с дефектами, на лучших деревьях увеличивается прирост по диаметру (на 10-14 см за класс возраста).

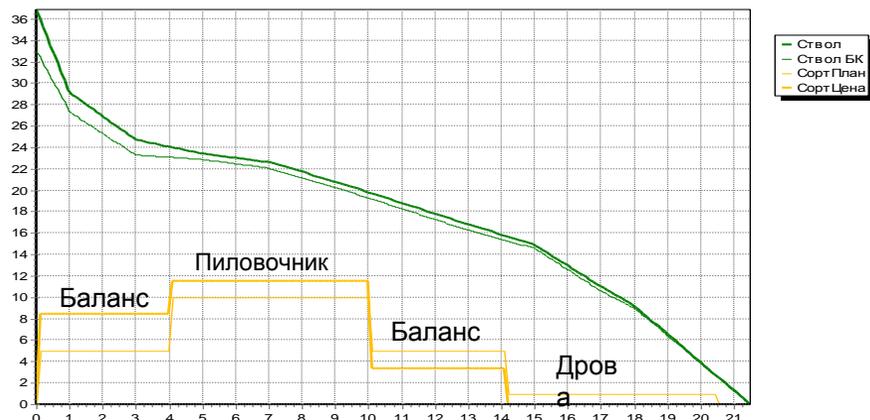
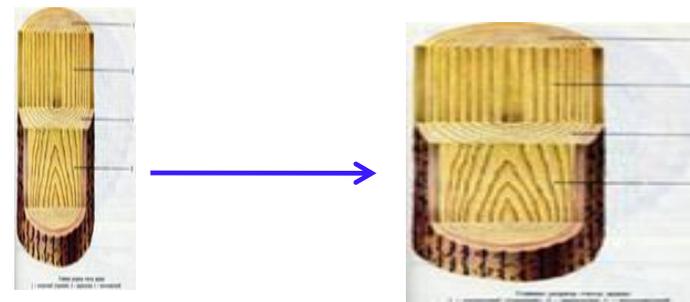
-Сортименты большего диаметра в *геометрической* прогрессии дороже из-за цен на пиломатериалы. Стоимость заготавливаемой древесины с гектара к финальной рубке увеличивается в несколько раз.

-Рубки ухода приводит к увеличению выхода кубомассы с единицы площади.

-Расходы на заготовку будут сокращены. При коммерческих рубках значительная часть теряется при рубке малых диаметров.



- Создаются оптимальные условия для ускоренного прироста древостоя
- На первом и втором приемах вырубкой нежелательных пород формируется нужный породный состав
- На третьем – вырубкой нежелательных деревьев формируется древостой с улучшенной товарной структурой



Проведение коммерческих рубок ухода по российским и скандинавским нормативам



Рубка по российским нормативам (10-20% по запасу)
(вырублены только волокни шириной 5 м, всего 27% по запасу)



Рубка по скандинавским нормативам
(вырублено 27% в волокнах и 15% в пасаках
(интенсивность в пасаках 21 %) всего 42% по запасу)

- Отсутствие нормативов проведения интенсивных рубок
- Отсутствие осины в перечне целевых пород уход за хвойными влечет за собой большие затраты, потерю потенциального прироста второстепенных пород.
- Большое количество повреждений деревьев при рубках
- Отсутствие специалистов
- Провести сортировку древостоев для планирования процесса коммерческих рубок,
- Определить минимальный сортимент потребляемый производством от 6 см

Особенности сформировавшихся средневозрастных древостоев



- Сохранение доминирования лиственных пород
- Сорные породы (ива, ольха) переходят в стадию ликвидных запасов, использование которых не предусматривается технологическим процессом
- Формируется двухярусная структура насаждений, ель теряет биологическую способность выйти в первый ярус, создать устойчивое продуктивное насаждение
- Осина достигает возраста спелости резкое увеличение количества стволов с поражением стволовыми гнилями
- Происходит облиствение расчетной лесосеки
- Хвойные древостои пройдены несплошными рубками, не влияющие на увеличение прироста, изменение состава, возможно являются причиной ветровалов

Вывод: Практика Неплошных рубок не меняет качественное состояние леса, сводится к вырубанию части запаса, что в ряде случаев приводит к распаду насаждения



Спасибо за внимание!



Структура потребления древесины ОАО «Монди СЛПК»



Модель потребления лесных ресурсов

	Породы	Объем древесины (потребляемый)	Объем древесины на корню
Хвойная варка	Сосна, ель	1 500 000	2 500 000
Лиственная варка	Береза (60%) Осина (40%)	2 000 000	1 500 000 1 000 000
На древесную массу ХТММ /ТММ	Свежая Ель	500 000	1 000 000
Итого сырье ЦБП		4 000 000	6 000 000
			40E18C25B17Oc

Ограничения: сухостой, горелый лес, $\varnothing_{\min} = 8\text{см}$, $\varnothing_{\max} = 60\text{см}$

14 июня 2017 года Фонд содействия устойчивому развитию "Серебряная тайга" внесен Министерством юстиции РФ в реестр "некоммерческих организаций, выполняющих функцию иностранного агента"