**Лекция на 16.11. 20**

 **Производственный и технологический процессы**

**лесозаготовительного предприятия**

В современных условиях лесопромышленная деятельность должна обеспечивать не только эффективную заготовку древесины, но и сохранять при этом лесорастительную среду. Экологическая составляющая при проведении лесозаготовок во многих регионах превалирует при этом. Поэтому ведение лесного дела требует знания техники и технологии и форм ее организации, обеспечивающих многоцелевое использование лесных ресурсов.

Лесоэксплуатация - основной вид деятельности лесопромышленного предприятия, которое занимается заготовкой и переработкой сырья.

Производственный процесс – это совокупность всех совместных действий людей и средств производства, направленных на изготовление определенной продукции.

Технологический процесс – это совокупность приемов и способов заготовки древесного сырья.

Рассматривая технологические процессы лесосечных работ, следует отметить основные особенности деятельности лесозаготовительных предприятий.

1. Лесная отрасль - единственная отрасль, работающая на возобновляемом сырье.
2. Технологический процесс и качественный состав получаемой продукции не являются постоянными, а зависят от различных факторов: породного состава насаждений, сезонных условий, запаса, среднего объема хлыста.
3. Важным для предприятий лесопромышленного комплекса является взаимодействие между лесозаготовительными и перерабатывающими предприятиями.
4. Производственный процесс предприятия является логистической системой, представляющей единый непрерывный транспортно-технологический процесс, размещенный на больших территориях, обеспечивающих движение лесопродукции от мест произрастания до конечных потребителей.
5. Оборудование технологических процессов лесосечных работ может использоваться на подготовительных и лесовосстановительных работах.
6. Разнообразие форм готовой продукции и форм реализации.
7. Сезонный характер работ.

Технологические процессы (ТП) подазделяются на 4 типа в зависимости от вида вывозимой с лесосеки древесины: ТП-1 – вывозка деревьев; ТП-2 – вывозка хлыстов; ТП-3 – вывозка сортиментов; ТП-4 – вывозка щепы.

В настоящее время в зарубежной практике применяются технологические процессы, предусматривающие переработку древесины в условиях лесосеки с получением продукции различного назначения.

**Лекцию законспектировать, прислать преподавателю для проверки**

**Лекция 2 на 16.11. 20**

 **ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ**

Для получения различных по назначению форм и размеров лесоматериалов их подвергают механической обработке.

Различают следующие виды механической обработки древесины:

* резание;
* пиление;
* фрезерование;
* рубка;
* раскалывание;
* скобление.

Наиболее широко при механической обработке используется процесс *резания,* т.е. процесс отделения одной части от другой с помощью резца. Ориентация резца относительно волокон древесины определена 3-мя схемами:

1. продольное резание (вдоль волокон) – плоскость пропила параллельна направлению волокон (выпиловка шпал, досок);

2) поперечное резание – плоскость пропила перпендикулярна направлению волокон (валка, раскряжевка);

1. торцевое резание (резание в торец) – плоскость пропила находится под углом к волокнам (подпил дерева при валке, обрезка сучьев, столярные работы).

*Пиление* обеспечивает разделение л/м на части определенных геометрических размеров. В процессе пиления зубья пилы производят резание, в результате которого образуется пропил, а измельченная древесина (стружка или опилки) выбрасывается из пропила (лесопильная рама).

*Раскалывание* основано на свойстве древесины легко разделяться вдоль волокон. В процессе раскалывания клин внедряется в древесину в направлении волокон и разделяет ее на части (колка дров).

*Строгание* является одним из способов механической обработки л/м резанием, при котором резцом (ножом) снимается стружка постоянной толщины (столярные работы, рубанок).

*Фрезерование -* процесс резания древесины ножами, установленными по образующей на вращающейся барабанной головке, при котором образуется стружка переменной толщины (столярные работы, рубанок).

*Скобление -* особый способ механической обработки, применяемый при окорке круглых л/м тупыми резцами.

Продукция лесозаготовок характеризуется большим разнообразием формы, размеров, качества и назначения. К основным ее видам относятся деревья, хлысты, сортименты, получаемые из них различные л/м, а также пиломатериалы.

*По форме* лесоматериалы (сортименты) бывают круглые, колотые, пиленые, сыпучие.

*По длине* различают длинномерные (L > 6,5 м) и короткомерные (L до 2 м).

*В зависимости от диаметра* лесоматериалы бывают тонкомерные (6-13 см) и крупномерные (26 см и более).

*По качеству* все лесоматериалы разделяют на деловые и низкокачественные.

*По назначению* все лесоматериалы можно разделить на сортименты, используемые в круглом виде (руд. стойка, строительное бревно и др.), для продольной распиловки (пиловочные бревна и кряжи различного назначения), переработки лущением (фанерные, спичечные кряжи) и химической переработки (балансы).

***Виды лесоматериалов***

Хлыст - поваленное и очищенное от сучьев дерево, у которого отделены корневая часть и вершина.

Бревно, кряж – круглый деловой сортимент, предназначенный для использования в круглом виде или в качестве для выработки пиломатериалов, а кряжи для получения специальных видов пиломатериалов и лесопродукции (шпал, тары).

Чурак – круглый сортимент определенной длины, соответствующей условиям обработки его на деревообрабатывающих станках.

Пачка - состоит из нескольких деревьев, хлыстов или бревен, собираемых вместе для удобства выполнения транспортно- переместительных операций. Она формируется с помощью различных устройств, которые придают ей определенную форму поперечного сечения. Пачка, освобожденная от захватных устройств, не сохраняет приданную ей ранее форму (пачка хлыстов).

Пакет – в отличие от пачки сохраняет форму и после освобождения его от захватных устройств, т.к. он обычно связан специальными увязочными приспособлениями (пакет пиломатериалов).

Пучок – пачка хлыстов или КЛМ, предназначенная для сплава, сохраняющая форму.

**Лекцию законспектировать, прислать преподавателю для проверки**