

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kursovaya-rabota/240523>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Лесоводство

ВВЕДЕНИЕ 2

1. ЛЕСОСЕЧНЫЕ РАБОТЫ 5

- 1.1 Характеристика годовичного лесосечного фонда 5
- 1.2 Выбор схемы технологического процесса 7
- 1.3 Обоснование выбора механизмов и оборудования 7
- 1.4 Расчет режима производства 10
- 1.5 График перебазировок 12
- 1.6 Выбор схемы разработки лесосеки. 12
- 1.7 Расчет сменной производительности 17
- 1.8 Расчет потребного количества механизмов и рабочих на основных работах 20
- 1.9 Расчет потребного количества рабочих на вспомогательных работах 21
- 1.10 Расчет подготовительных работ 22
- 1.11 Организация труда 23
- 1.12 Технологический процесс лесосечных работ 23
- 1.13 Очистка лесосек, лесовосстановление 25
- 1.14 Охрана труда, противопожарные мероприятия 26
- 1.15 Расчет топлива и смазочных материалов для лесосечных машин 28
- 2. ТРАНСПОРТ ЛЕСА 31
- 2.1 Характеристика лесовозной дороги 31
- 2.2 Расчет лесотранспортных измерителей 32
- 2.3 Расчет режима работы 33
- 2.4 Обоснование тягового и прицепного состава 33
- 2.5 Расчет нагрузки на рейс 33
- 2.6 Расчет сменной производительности 34
- 2.7 Расчет потребного тягового и прицепного состава 35
- 2.8 Организация труда на вывозке леса 36
- 2.9 Текущее содержание лесовозной дороги 36
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ 37
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 41

ВВЕДЕНИЕ

Леса становятся дополнительным питательным ресурсом для людей и пищей для животных. Леса играют важную роль в природе, выполняя функцию порядка и очистки воздуха от пыли, грязи, углерода и других соединений. Леса регулируют влажность почвы, поток дождя и предотвращают эрозию почвы.

В будущем спрос на древесину значительно возрастет в ближайшее время. Сегодня лесная промышленность из некогда отсталой отрасли превратилась в высокоразвитую отрасль народного хозяйства с постоянными рабочими кадрами. Поэтому его основная экономическая миссия заключается в сохранении лесов, полезных природных богатств на благо народного хозяйства, оздоровлении окружающей среды и охране здоровья человека.

В настоящее время в народном хозяйстве нет отрасли, в которой древесина не использовалась бы ни в каком виде. Леса занимают почти треть (3,8 млрд га) поверхности Земли. Общий запас лесов в нашей стране составляет около 82 млрд м³.

Лесопользование - один из древнейших видов трудовой деятельности человеческого общества. Научная система мер, правил и методов работы, регулирующих производственный процесс и организацию при лесозаготовках и других видах лесопользования.

Лесозаготовка включает в себя совокупность основных операций технологического процесса механизированного и автоматизированного производства леса. Валочное оборудование, валочно-пакетирующие машины, валочно-пакетирующие и разделительные машины, лесопогрузчики и комбайны

серийно выпускаются для лесозаготовительных работ и выполняют несколько операций (лесозаготовка - лесозаготовка - раскряжевка - комплектация сортимента и полевая погрузка).

Комплексная механизация и автоматизация производственных процессов в малоэтажных складах позволяет приблизиться к заводским условиям по условиям труда. Все операции по первичной и частичной обработке срубленной древесины механизированы. Большое внимание уделяется созданию и внедрению машин и оборудования для первичной переработки некачественной древесины и производственных отходов. Создано даже новое направление использования - производство технологических чипов. Современные лесозаготовительные предприятия высоко механизированы и выполняют весь комплекс работ, в том числе лесовосстановительные.

Леса в России занимают треть земной поверхности, или 3,8 млрд га. Государственный лесной фонд России составляет 1,275 млрд га, из них площадь лесов — 810,9 млн га. Запас древесины составляет 85,9 млрд м³, из них 52,6 млрд м³ приходится на спелые и перестойные леса. Половина мировых хвойных лесов находится в России. Согласно представленным данным, более 60% запасов древесины составляют спелые и перестойные деревья. Лесное хозяйство как отрасль, формирующая, сохраняющая и регулирующая использование лесных ресурсов, должна осуществлять свою деятельность в направлении увеличения запасов лесных ресурсов, улучшения их качества и рационального территориального размещения. Лесозаготовка является основным видом деятельности в деревообрабатывающей промышленности, которая включает в себя заготовку и частичную или полную переработку сырья или включает заготовку различного древесного сырья, смол и побочных продуктов.

В зависимости от направления основных видов деятельности выделяют следующие предприятия лесопромышленного комплекса:

- лесхозы;
- леспромхозы;
- лесокомбинаты;
- товарищества с ограниченной ответственностью по обработке и переработки древесины;
- акционерные общества по заготовке и переработки древесины.

Особенности лесозаготовительного производства:

- различия качественных характеристик объектов труда (растущих лесов) по времени и местоположению;
- постоянно развивающаяся сегрегация профессиональных сфер, преобладание транспортных операций и операций по перемещению, которым не хватает качества или формы первоначального объекта работы.
- сильная зависимость эффективности использования основных фондов и трудовых ресурсов от природно-климатических факторов;
- широким диапазоном взаимозаменяемости продукции лесозаготовок в потреблении.

Основными потребителями лесной продукции являются лесопильное, целлюлозно-бумажное, тарное производство, строительство, мебельная промышленность, угольная, горнодобывающая, нефтяная, фармацевтическая промышленность, здравоохранение и др.

Цель курсовой работы провести расчет проекта технологического процесса и организации труда на лесосечных работах.

1. ЛЕСОСЕЧНЫЕ РАБОТЫ

1.1 Характеристика годичного лесосеченого фонда

Для выполнения годового объема лесозаготовок, число лесосек определяется по материалам отвода, а также рассчитывается от принятых размеров лесосеки.

В соответствии с правилами заготовки древесины применяется лесосека шириной 300 м, длиной 1000м. Площадь лесосеки 30га.

Годовой объем производства 320 т.

Состав насаждения 2С3Е5Б

Средний запас на 1га 140 м³

Эксплуатационный запас на лесосеки определяется по формуле

$$Q_{\text{з}} = q \cdot f_{\text{л}}, \text{м}^3$$

где q- средний запас на га.

$f_{\text{л}}$ - эксплуатационная площадь лесосеки.

$$Q_{\text{з}} = 140 \cdot 30 = 4200 \text{ м}^3$$

Запас древесины по породам:

Сосна – 64 тыс. м³

Ель – 96 тыс. м³

Береза – 160 тыс. м³

Число лесосек для выполнения годового объема лесозаготовок определяется по формуле:

$$n = F_{\text{(г.л.)}} / q_{\text{ср}} [2]$$

где $F_{\text{(г.л.)}}$ -площадь годичной лесосеки.

$$F_{\text{(г.л.)}} = Q_{\text{год}} / q_{\text{ср}}, \text{га} [3]$$

$$F_{\text{(г.л.)}} = 320000 / 140 = 2286 \text{ га}$$

$$n = 2286 / 140 = 17 \text{ лесосек}$$

Определяем средний диаметр, высоту и объем хлыста:

$$d_{\text{ср}} = (d_{\text{с}} \cdot 50 + d_{\text{е}} \cdot 20 + d_{\text{б}} \cdot 30) / 100$$

$$d_{\text{ср}} = (32 \cdot 20 + 28 \cdot 50 + 28 \cdot 30) / 100 = 29 \text{ см}$$

$$h_{\text{ср}} = (h_{\text{с}} \cdot 50 + h_{\text{е}} \cdot 20 + h_{\text{б}} \cdot 30) / 100$$

$$h_{\text{ср}} = (23 \cdot 20 + 23 \cdot 20 + 22 \cdot 50) / 100 = 22,7 = 23 \text{ м}$$

$$V_{\text{ср}} = (V_{\text{с}} \cdot 50 + V_{\text{е}} \cdot 20 + V_{\text{б}} \cdot 30) / 100$$

$$V_{\text{ср}} = (0,84 \cdot 20 + 0,68 \cdot 20 + 0,64 \cdot 50) / 100 = 0,75 \text{ м}^3$$

$$\text{Выход Деловой} = (0,85 \cdot 20 + 0,86 \cdot 20 + 0,70 \cdot 50) / 100 = 69,2 \% \text{ древесины}$$

1.2 Выбор схемы технологического процесса

В соответствии с исходными данными на лесосеке работает харвестер Ponsse ERGO, форвардер Ponsse ELK. Вывозка осуществляется сортиментами, что соответствует третьему типу технологического процесса лесозаготовок.

2. ТРАНСПОРТ ЛЕСА

2.1 Характеристика лесовозной дороги

Лесная дорога делится на лесовозную лесную дорогу и лесохозяйственную лесную дорогу в зависимости от назначения. Лесовозные дороги предназначены для вывоза срубленной древесины с лесосек, подвоза лесозаготовительной техники, подвоза технических грузов и персонала к цехам, а также в лесохозяйственных целях (защита, защита и воспроизводство леса). Лесохозяйственная дорога строится в лесозаготовительных лесах.

Различают постоянные лесовозные дороги и временные лесовозные дороги в зависимости от поведения. Лесные дороги, по которым перевозят многолетнюю древесину, подлежат капитальному строительству и подразделяются на грузосборочные (автодороги, перевозящие лес), лесовозные ветки - ответвления дорог, перевозящие лес, и лесовозные усы ответвления, перевозящие деревья. Временные лесные дороги не подлежат капитальному строительству и создаются без разработки проекта с соблюдением настоящих правил и требований правил лесозаготовок. Временная лесная дорога делится на летнюю лесную тропу и зимнюю лесную тропу (зимник). Вырубочные дороги предназначены для перевозки людей, лесной и специальной техники и грузов к строительным площадкам и местам лесных пожаров, а также для

патрулирования лесных массивов. Вырубочные дороги строятся в заповедных и заповедных лесах и не используются для вывозки древесины.

Дорога автомобильная круглогодического действия. Рельеф равнинный.

Основные нормы проектирования дороги: руководящий подъем – 5 ‰; максимальный спуск – 5 ‰; расчетная скорость движения – 40 км/ч; ширина земляного полотна – 5 м; ширина проезжей части – 3 м; число полос движения – 1; минимальный радиус кривых в плане – 60 м; расчетное расстояние видимости – 75 м.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беляева, Н.В. Лесоводство с основами лесных культур: практикум / Н.В. Беляева, О.И. Григорьева. – СПб.: СПбГЛТА, 2011. – 104 с.
2. Григорьева, О.И. Лесоводство: лабораторный практикум / О.И. Григорьева [и др.]. – СПб.: СПбГЛТУ, 2014. – 60 с.
3. Закамский, В.А. Лесоводство: практикум / В.А. Закамский, С.П. Лоскутов, Е.М. Иванова. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. – 216 с.
4. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 13.07.2015г.) // СПС «Консультант плюс».
5. Мелехов, И.С. Лесоводство / И.С. Мелехов. – М.: МГУЛ, 2007. – 400 с.
6. Никонов, М.В. Лесоводство / М.В. Никонов. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 224 с.
7. Обыденников, В.И. Лесоводство / В.И. Обыденников, С.Н. Волков, А.П. Титов. – М.: МГУЛ, 2010. – 52 с.
8. Основы устойчивого лесопользования / М. Л. Карпачевский, В.К. Тепляков, Т.О. Яницкая, А.Ю. Ярошенко [и др.]; под общ. ред. А.В. Беляковой, Н.М. Шматкова. – М: WWF России, 2014. – 266 с.
9. Справочник лесничего / Под ред. А.Н. Филипчака. – М.: ВНИИЛМ, 2003. – 640 с.
10. Тихонов, А.С. Воспроизводство леса в Европейском регионе / А.С. Тихонов. – Калуга: Гриф, 2009. – 328 с.
11. Тихонов, А.С. Лесоводство / А.С. Тихонов. – Калуга: Гриф, 2005. – 400 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/kursovaya-rabota/240523>