ВЫПОЛНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ПРОЕКТА ОСВОЕНИЯ ЛЕСОВ ООО «ПИНЕЖЬЕЛЕС»

Ежов Александр Владимирович
магистрант ФГАОУ ВО Северный (Арктический)
федеральный университет имени М.В. Ломоносова
Касьянюк Евгений Николаевич
магистрант ФГАОУ ВО Северный (Арктический)
федеральный университет имени М.В. Ломоносова

IMPLEMENTATION OF ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS OF THE FOREST MANAGEMENT PLAN LLC «PINEZHELES»

Ezhov Alexandr
master student
FSAEI HE«Northern (Arctic) Federal University
named after M.V. Lomonosov»
Kasyanyuk Evgeniy
master student
FSAEI HE«Northern (Arctic) Federal University
named after M.V. Lomonosov»

Аннотация. Главная задача лесной промышленности на современном этапе – комплексное использование древесины. Собрана и проанализирована информация по оценке успешности лесовосстановления вырубками с использованием многооперационной лесозаготовительной техники (харвестер и форвардер) на примере лесозаготовительного предприятия ООО «Пинежьелес». Количество сохраняемого подроста во многом зависит от технологической схемы разработки лесосек. Для сохранения подроста наиболее целесообразно использовать широкозахватные валочно-пакетирующие машины.

Abstract. The main task of the forest industry at the present stage is the integrated use of wood. Collected and analyzed information on the assessment of the success of reforestation felling using multi-operational logging equipment (harvester and forwarder) on the example of the logging enterprise LLC «Pinezhyeles». Number of undergrowth largely depends on the development plan of cutting areas development. To save the undergrowth it is most advisable to use wide-feller bunchers.

Ключевые слова: разработка лесосек, подрост, заготовка древесины, порода.

Keywords: development of cutting areas, undergrowth, full-tree harvesting, species.

Архангельская область по-настоящему богата своими лесными запасами, являясь самой лесистой на территории нашего государства. Это основной поставщик сырья на Европейском севере России [1].

ООО «Пинежьелес» входит в холдинг ООО ПКП «Титан» и является крупным лесозаготовительным предприятием Архангельской области. Является частью немаловажного сектора экономики региона, использует для заготовки древесины 5 лесных участков на основании долгосрочных договоров аренды и субаренды. Кроме того ООО «Пинежьелес» взяло на себя обязательства по соответствию требований добровольной лесной сертификации по схеме FSC.

Общая площадь этих участков составляет 401246,4 га. Размер ежегодного пользования 204,3 тыс. м³.

ООО «Пинежьелес» на основе договора аренды ведет заготовку древесины в лесах Пинежского, Холмогорского и Архангельского лесничеств, в состав которых входят такие участковые лесничества как: Келдинское, Пинежское (уч. Трифаногорский), Белогорское, Келдозерское, Беломорское, Ижемское и Кепинское [2]. На основании договора аренды лесного участка от 22.04.2013 г. № 1320 ЗАО «Лесозавод №25», виды и объемы использования лесов на арендуемом участке представлены далее (табл. 1).

Таблица 1

Расчетная лесосека по договору аренды от 22.04.2013г. №1320

Наименование арендатора	Сплошные рубки			Выборочные рубки		
	Запас, тыс.кбм			Запас, тыс.кбм		
	всего	хв.	листв.	всего	хв.	листв.
ООО «Пинежьелес»	78,5	42,3	28,8	6,5	4,4	2,1

Договор аренды № 1320. Площадь арендуемого участка леса составляет 146213,0 га, из них: лесные земли – 124477,0 га (в том числе покрытые лесной растительностью – 121600,2 га. Основной породой является сосна -

40%, ель-32%, берёза-24%, лиственница -4% единичные в общем запасе лесонасаждений.

На предприятии проводятся сплошные рубки с предварительным лесовозобновлением. В соответствии с Правилами заготовки древесины общая площадь волоков при сплошных рубках должна составлять не более 20 %, при выборочных, 15% от площади всей лесосеки. На сплошных рубках, проводимых с применением агрегатной техники, допускается увеличение площади волоков до 30% общей площади лесосеки. Это требование при проведении сплошных рубок выполняется при длине манипулятора агрегатной техники 9 метров и более. Лесоводственные требования ограничивают удельное давление на почву применяемой при заготовке древесины для колёсной техники 150 КПа, для гусеничной техники 70 КПа. Вся техника, применяемая на ООО «Пинежьлес» отвечает этим требованиям. Лесосечные отходы используются для укрепления волоков [4].

Цель работы – оценить воздействия, вызванные хозяйственной деятельностью лесозаготовительной компании, и на основе оценки разработать инструкции для минимизации негативного воздействия. Задачи исследований – собрать, обработать и проанализировать информацию по оценке успешности лесовосстановления вырубками с использованием многооперационной лесозаготовительной техники (харвестер и форвардер).

Для исследования использования лесного фонда со стороны все материалы лесного планирования (проект освоения лесов, лесохозяйственный регламент, лесной план), касающиеся лесопользования на исследуемом объекте (фактические размеры лесопользования, расчётные лесосеки, соответствие сновным документам лесного планирования); подготовить таксационные описания для моделирования лесопользования. Для анализа эффективности использования лесосечного фонда со стороны следующий материал: материалы отвода лесных участков с точным перерасчёта; сопоставлены данные на турного отвода (ленточный перерасчёт с материалами лесосоустройства; проведён анализ сопоставляемой (в том числе аварийной) древесины, по рубочных остатков [1].

Для анализа по проекту освоения лесов были выбраны объекты из Кедринского участка лесничества: квартал 245, выдел 10 и 30, лесосека 9; квартал 245, выдел 9 и 10, лесосека 10; квартал 245, выдел 10, 11, 12 и 30, лесосека 11.

Перед началом работ на участке проводили глазомерно-рекогносцировочное обследование, наметали направление ходовых линий и расположение участков. При рекогносцировочном обследовании отмечали характерные места, просеки и визиры, погрузочные площадки их характер и размещение, характер лесовосновления, состояние подроста, тонкомера и последующего возобновления, характер почвенного покрова, захламленность (наличие валежа и бурелома). Объём выполненных работ, на пробных площадях, определялся целями исследования.

Подрост учитывается по всей площади пробы на учётных площадках 2×2 м. или на полосе шириной 2 м. вдоль длинной стороны пробы. Подрост делится по состоянию на две группы: здоровый (благонадежный) и ослабленный (неблагонадежный), и в пределах групп по категориям высоты: всходы, мелкий – до 0,5 м., средний – 0,5 – 1,5 м., крупный – более 1,5 м. Для определения количества подроста применяются коэффициенты пересчёта мелкого и среднего подроста в крупный. Для мелкого подроста применяется коэффициент 0,5, среднего - 0,8, крупного - 1,0.

Важно также описание применённой технологии заготовки, площади волоков (%), сезон заготовки, наличие подроста, его сохранности. При учёте подростка классифицировался по породам, категориям крупности (мелкий, средний, крупный), жизненному состоянию (благонадежный, сомнительный, не благонадежный, сухой) и характеру размещения его по территории. При учёте подроста, всходов и самосева придерживались действующих «Правил лесовосновления» (2014), а также рекомендаций И.С. Мелехова (2002). В камеральных условиях определяли состав подроста и успешность естественного возобновления.

Описание места закладки, топографического положения, подроста, по длеска, травяно-кустарничкового и мохового покрова по чьей включает в себя лесоводственно-геоботаническое описание.

Характеризуя лесосеку 9 и осматриваясь на том, что заготовка древесины ведётся харвестерами, а трелевка осуществляется форвардером, мы можем сказать, что количество повреждённого подроста на деланке составляло 1296 шт/ук, а количество сухого подроста составляет 848 штук.

Согласно действующих правил [3], для обеспечения естественного лесовосновления путем сохранения подроста необходимо иметь на 1 гектаре в черничных и доломовых типах леса не менее 1500 шт/ук благонадежного подроста. В квартале 245 деланке № 9 сохранилось подростов 1667шт/га. Таким образом, лесовосновление на деланке будет обеспечено за счёт сохранённого подростов.

В квартале 245 деланка №10, в которую входят выдел 9, 10 лесосеки 2019 года, Пинежского лесничества, Кедринское участковое лесничество, в отличие от предыдущей деланки, количество подростов не много больше. Количество повреждённого подростов на деланке составляло 1824 шт/ук, а количество сухого подростов на деланке составляет 168 штук.

Таким образом, согласно действующих правил [3] для обеспечения естественного лесовосновления путем сохранения подростов необходимо иметь на 1 га в черничных и доломовых типах леса не менее 1500 шт/ук благонадежного подростов. В квартале 245 деланке № 10 сохранилось подростов 1744 шт/га. Соответственно,

лесовосстановление на делянке будет обеспечено за счет сохранившегося подростка.

Так же для того чтобы узнать какова потеря древесины на вырубленной делянке, была заложена контрольная линия в квартал 245, делянка 11 Пинежского лесничества, Кедринское участковое лесничество.

Количество поврежденного подростка на делянке составляло 1056 шт/га, а количество сухого подростка на делянке составляет 1072 шт/га. Согласно «Правил лесовосстановления», для обеспечения естественного лесовосстановления путем сохранения подростка необходимо иметь на 1 гектаре в черничных и доломовых типах леса не менее 1500 шт/га благонадежного подростка. В квартале 245 делянке № 11 сохранилось подростка 1721 шт/га. Таким образом, лесовосстановление на делянке будет обеспечено за счет сохранившегося подростка.

Исходя из полученных данных по расчету потерь подростка на лесосеках, ООО «Пинежелес» ставит перед собой следующие задачи:

- ежегодное освоение планируемого объема по заготовке, вывозке и отгрузке древесины (с учетом экологических требований);

- не допускать переруба расчетной лесосеки, установленного следующими проектами освоения леса согласно договорам аренды лесных участков и обеспечивать неистощительное лесопользование.

Уменьшение повреждений подростка в первую очередь предполагает соблюдение технологии заготовки древесины лесозаготовительными комплексами. Для сохранения подростка и уменьшения площади повреждений верхнего покрова лесосеки наиболее целесообразно использовать широкозахватные валочно-пакетирующие машины, например, ЛП-19, МЛ-119, Timberjack 850, John Deere 753J и др.

Количество сохраняемого подростка во многом зависит от технологической схемы разработки лесосек. Сохранение подростка обеспечивается изменением последовательности выполнения элементов технологической операции формирования полногрузных для трелевки пачки деревьев. При разработке лесосек обеспечивается сохранение подростка и за счет формирования полногрузных для трелевки пачек деревьев достигается повышение эффективности работы трелевочных тракторов [4].

Литература

Ретяков С.В., Коптев С.В., Бахтин А.А., Соколов Н.Н., Цветков И.В., Ярославцев С.В., Демиденко С.А., Богданов А.П., Дубинин А.С., Кулаков А.Д. Рекомендации по отводу и таксации лесосек в насаждениях Архангельской области. – Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2017. – 104 с.

Лесохозяйственный регламент Пинежского лесничества Архангельской области от 28 ноября 2018 года №51п. – 177 с.

Российская Федерация. «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений» [приказ Минприроды России №188 от 25.03.2019 г. (ред. от 14.08.2019 г.)]. М., 2019 г.

Дербин В.М., Дербин М.В. Технология заготовки древесины с сохранением подростка // Лесотехнический журнал.