

Литература

1. Розенбаум А.Н. Элементы теории ударной прочности лезвийных рабочих органов // В кн.: Повышение износостойкости и долговечности режущих элементов сельскохозяйственных машин. – М.: ВИСХОМ, 1971. – С.40 – 48.
2. Сидоров С.А. и др. Результаты испытаний дисков луцильников, упрочненных наплавкой // Тракторы и сельхозмашины. – 1988. - №9. – С.30-31.
3. Винокуров В.Н., Малов А.К. О надежности лесопосадочных машин // Лесное хозяйство. – 1980. - №6. – С.45 – 47.
4. Королев В.Н., Осмачко А.П. и др. Ремонт сошников лесопосадочных машин // Техника в сельском хозяйстве. – 1982. - №5. – С.22 – 24.
5. Кретинин В.И., Марков В.А., Соколова В.А., Марков А.Н. Теоретические предпосылки повышения долговечности почворежущих деталей при упрочнении. // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2017. Вып. 219. С. 156–160.

УДК 621.85:630*37

А.А. Борозна¹, М.Т. Насковец²

¹ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»

²Белорусский государственный технологический университет

УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ НА ОСНОВЕ МАКРОЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Лесопромышленное производство представляет собой комплекс технологических процессов и предприятий от заготовки до глубокой переработки древесины, которое можно рассматривать как логистический поток, состоящий из множества транспортно-технологических процессов движения лесопродукции от места произрастания до конечного потребителя с изменением потребительских свойств на отдельных этапах движения. Многовариантность материальных потоков, технологий производства, транспортных средств, коммерческой деятельности значительно усложняют решение общей задачи по поиску оптимального решения.

Для оперативного управления транспортно-логистической системой необходим постоянный мониторинг, для чего все шире используются технологии, построенные на GPS/ГИС системах.

Сложная, многопродуктовая логистическая система предопределяет необходимость создания надёжной системы учёта, контроля и управления потоками сырья, полуфабрикатов, готовой лесопроductии и отходов производства, являющихся сырьём для последующих этапов производственной цепочки. С точки зрения логистики лесопромышленный комплекс представляет собой многоуровневую макрологистическую систему.

Нижний уровень (микрологистическая система) может представлять собой мастерский участок, лесопункт, цех и т.п. Объединение нескольких самостоятельных лесопромышленных предприятий, имеющих каждый свои законченные транспортно-технологические системы и коммерческие интересы, представляет собой макрологистическую систему более высокого уровня, но в то же время может быть подсистемой системы еще более высокого уровня (регионального, межрегионального, отраслевого, холдинга, концерна).

Схема системы управления в лесопромышленном комплексе представлена на рисунке 1.

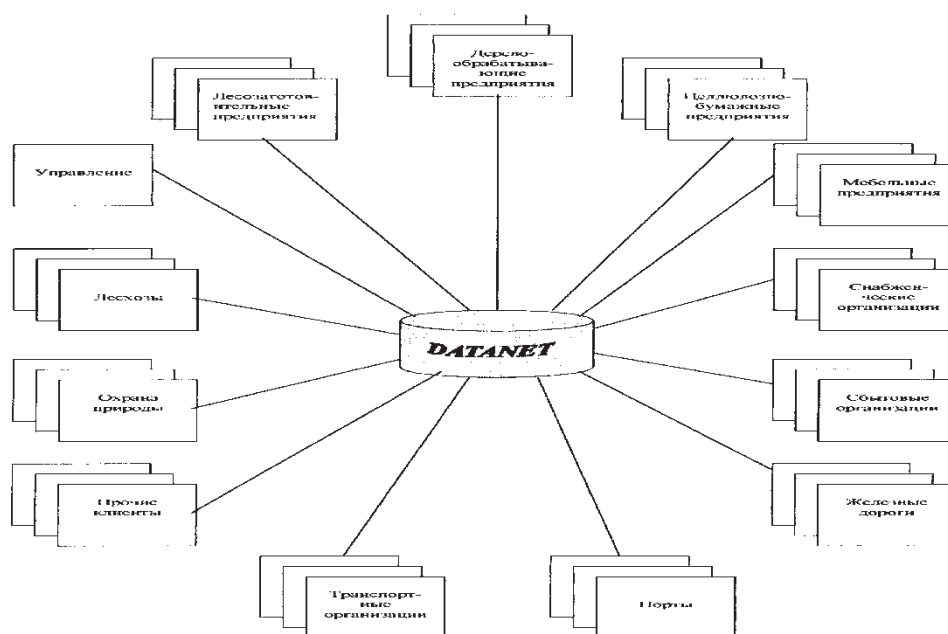


Рисунок 1 – Схема системы управления в лесопромышленном комплексе

Тесная взаимозависимость добывающих и перерабатывающих предприятий (цехов), зависимость от инфраструктуры региона, в первую очередь от транспортной инфраструктуры, определяет необходимость учитывать при выборе управленческих решений их влияние как на эффективность работы отдельных производственных структур или подразделений, так и влияние на всю цепочку общего транспортно-технологического процесса. Целью управления на каждом уровне

является поиск решений, обеспечивающих снижение затрат на транспортно-технологический процесс.

Так на нижнем уровне снижение затрат может быть обеспечено выбором оптимального (рационального) комплекта технологического оборудования, оптимальных технологий при производстве лесосечных работ и вывозки древесины, рационального размещения технологических путей (волоков, усов), с учётом грунтово-гидрологических и климатических условий с оптимизацией календарных сроков освоения лесосек по сезонам года.

Многовариантность материальных потоков, технологий производства, транспортных средств, коммерческой деятельности значительно усложняют решение общей задачи. Для решения этих сложных управленческих задач лесопромышленного комплекса необходима подготовка высококвалифицированных кадров через систему высшего образования.

Развитие лесной отрасли потребовало выполнения исследований по совершенствованию и внедрению информационных систем в лесном комплексе.

По заданию Министерства экономики РФ под руководством Э.О. Салминена коллектив кафедры совместно с кафедрой информатики и информационных систем разработала и сдала в фонд алгоритмов и программ Головного Вычислительного Центра лесной промышленности систему информационного обеспечения отрасли.

Результаты исследований использованы в учебных пособиях «Географические информационные системы в отраслях лесного комплекса» (1999 г.), «Информационные системы и технологии в лесном комплексе» (2002 г.) [1].

Создание лаборатории и многочисленные исследования по созданию и внедрению информационных технологий в лесной отрасли послужили основанием для открытия на базе кафедры сухопутного транспорта леса, впервые в лесной отрасли, подготовки специалистов по специальности 01719 «Информационные системы в химико-лесном комплексе», а затем был принят Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» [2].

Развитие лесопромышленных предприятий и расширение их хозяйственных и экономических связей, в том числе с зарубежными партнерами, послужили причиной развития новых форм управления, формирования нового мышления на базе логистики.

Особенности лесопромышленного производства, тесно связанного с требованиями устойчивого управления лесами, особенностями предмета труда, потребовали разработки принципов лесопромышленной логистики, учитывающей как основы классической логистики, так и особенностей лесопромышленного производства.

Коллектив кафедры под руководством Э.О. Салминена явился основоположником новой дисциплины – «Лесопромышленная логистика», широко востребованной в отрасли.

Учебное пособие, подготовленное коллективом кафедры, за короткий период выдержало три переиздания (2001, 2005, 2009 г.г.).

Специально для этого подготовлены и дважды переизданы учебное пособие «Международные перевозки лесопродукции» (2002, 2005 г.г.) и справочник «Экспорт лесопродукции» (2004, 2008 г.г.), издано учебное пособие «Международное транспортное и таможенное право России» (2007 г.).

В настоящее время на кафедре промышленного транспорта по направлению 23.03.01 читаются следующие дисциплины:

5 семестр	6 семестр
✓ Основы логистики	✓ Теория транспортных процессов
✓ Управление социально-техническими системами	✓ Транспортная логистика
✓ Общий курс транспорта	✓ Грузоведение
✓ Транспортная инфраструктура	✓ Транспортно-складские комплексы
	✓ Судовые перевозки
	✓ Таможенное право
7 семестр	8 семестр
✓ Информационные технологии на транспорте	✓ Международные перевозки
✓ Транспортное право	✓ Мониторинг цепи поставок
✓ Экологическая безопасность транспортных систем	✓ Организационно-производственные структуры транспорта
✓ Складская логистика	

Выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 23.03.01, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01. Образование;
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии;
07. Административно-управленческая и офисная деятельность;

16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, а также в сфере организации дорожного движения, организации перевозочного процесса и решения проблем в сфере автомобильного транспорта;

17. Транспорт.

Литература

1. Тюрин Н.А., Салминен Э.О., Борозна А.А. Информационные технологии на транспорте: учебное пособие для студентов напр.23.03.01«Технология транспортных процессов».- СПб.: СПбГЛТУ, 2013.-60 с.

2. Салминен Э.О., Борозна А. А., Тюрин Н. А. Лесопромышленная логистика. Учебник для студентов высш. учебн. завед., обучающихся по напр. подгот. «Технология лесозаготовительных и деревоперераб. произв.». Санкт-Петербург, Москва, Краснодар: ООО Изд-во «Лань», 2010. – 352 с.