

**КОММУНИКАЦИОННО-ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ  
ЛЕСОТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА**

**Насковец М. Т.<sup>1</sup>, доц., к.т.н., Борозна А. А.<sup>2</sup>, проф., к. т. н.**

<sup>1</sup>Белорусский государственный технологический университет  
(Минск, Республика Беларусь), e-mail: naskovets@belstu.by

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова  
(Санкт-Петербург, Российская Федерация), e-mail: 3349280@mail.ru

**COMMUNICATION-LOGISTICS COMPONENTS FOREST TRANSPORT PROCESS**

**Naskovets M. T.<sup>1</sup>, Assoc. Prof., Ph. D., Borozna A. A.<sup>2</sup>, Prof., Ph. D.**

<sup>1</sup>Belarusian state technological University  
(Minsk, Republic of Belarus)

<sup>2</sup>Saint Petersburg state forest engineering University named after S. M. Kirov  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

**Аннотация.** Материалы доклада раскрывают сущность лесотранспортного процесса, который следует трактовать как доставку лесных грузов от мест их заготовки к пунктам потребления. Также показано, что основными коммуникационно-логистическими составляющими технологии лесных грузоперевозок являются непосредственно перевозочный процесс (логистика перемещения грузов), пути (коммуникации) транспорта древесины (как правило, сортиментов) и погрузочно-складские операции, которые позволяют накапливать и перераспределять круглые лесоматериалы. Кратко рассмотрены некоторые аспекты структуры и дана характеристика составных компонентов транспортно-технологического процесса вывозки, складирования и отгрузки сортиментной продукции.

**Ключевые слова:** лесотранспортный процесс; лесные грузоперевозки; доставка грузов; коммуникации; логистика перевозок; погрузочно-складские операции

**Abstract.** The materials of the report reveal the essence of the forest transport process, which should be interpreted as the delivery of timber from their harvesting sites to consumption points. It is also shown that the main communication and logistic components of the technology of forest transportation are directly the transportation process (logistics of moving goods), the paths (communications) of transport of wood (usually assortments) and loading and storage operations that allow you to accumulate and redistribute round timber. Some aspects of the structure and the characteristics of the components of the transport and technological process of transportation, storage and assortment of products are briefly reviewed.

**Key words:** forest transport process; timber transportation; cargo delivery; communications; transportation logistics; loading and warehouse operations

Если рассматривать общий лесозаготовительный процесс, то с точки зрения лесопромышленного производства его главным образом трактуют как процесс заготовки древесины и ее дальнейшее перемещения от места произрастания лесонасаждений до конечного потребителя [1]. Следует также отметить, что в каждом элементе представленной компонентной структуры применяются свои методы нахождения оптимальных технологических, организационных и управленческих решений.

Как показывает анализ состава совокупности переместительных операций, выполняемых при осуществлении лесных грузоперевозок, то в данном случае их можно отождествлять с общеизвестным процессом доставки грузов [2]. При этом из всего многообразия проводимых операционных работ не все из них могут входить в технологию поставки круглых лесоматериалов. Основными операциями, которые включают в перечень процесса доставки, являются следующие:

- а) материально-техническое снабжение;
- б) комплектование;
- в) упаковка и пакетирование;
- г) разгрузка, погрузка и складирование;
- д) учет;
- е) перевозка;
- ж) внутрискладские переместительные операции;
- з) сбыт.

Рассматривая же лесотранспортный процесс как доставку заготовленной древесины при транспортном освоении лесов [3], нужно констатировать, что в этом случае максимальный положительный эффект при перевозке лесных грузов может быть достигнут только при комплексном использовании всего спектра деятельности предприятия. То есть с решением взаимозависимых коммуникационных и логистических задач. В своей основе коммуникационно-логистическая цепь должна включать: выбор схем размещения дорог в лесном массиве, технологии и организации лесосечно-транспортных работ, выработку маршрутов и доставку готовой продукции (круглых лесоматериалов) конечному потребителю со всеми промежуточными операциями по погрузке, разгрузке, складированию, хранению, учету, обработке и информационному сопровождению лесных грузов.

Таким образом, с учетом постадийного выполнения технологических фаз лесотранспортного процесса, его коммуникационно-логистические составляющие можно разделить на следующие компоненты. В соответствии с выполнением первой фазы процесса доставки лесоматериалов, в местах освоения лесного фонда формируются такой коммуникационный компонент как лесные терминалы, на которых также посредством использования локальных логистических подходов происходит накопление, подсортировка, складирование, учет и отгрузка сортиментной продукции (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Общий вид лесного терминала и процесс погрузки сортиментов**

В качестве терминалов на покрытых лесом территориях могут служить погрузочные пункты либо верхние склады, устраиваемые в пределах осваиваемых лесосек, а также промышленные склады, площадки на которых штабелируется древесины вдоль дорог общего пользования, дорог лесохозяйственного назначения, в местах съезда и разъезда лесовозных автопоездов.

Следующая технологическая фаза процесса лесных грузоперевозок – это перевозочный процесс, компонент, который на основании логистической оценки запасов перевозимых грузов позволяет правильно подобрать подвижной состав (рисунок 2, а) и разработать рациональный маршрут движения лесовозных автопоездов. Кроме того, на стадии перевозок требуется оформление сопроводительной документации на перевозку лесных грузов.

Наряду с этим, неотъемлемой частью данной компоненты служит коммуникационно-транспортная сеть (рисунок 2, б), состоящая из различного вида дорог и обеспечивающая эффективность процесса доставки древесины к местам погрузки и потребления.



**Рисунок 2 – Сформированный лесовозный автопоезд для вывозки сортиментов (а) и элемент дорожной сети – лесная дорога (б)**

В состав лесотранспортной сети входят автомобильные дороги общего пользования, магистральные лесные дороги и подъезды к ним, кварталные просеки.

Заключительной технологической фазой лесотранспортного процесса следует считать поставку сортиментов в конечные пункты ее потребления или к местам погрузки в вагоны [4]. С коммуникационной точки зрения к ним относят: биржи древесного сырья, площадки-склады доставляемой сортиментной продукции и накопители лесоматериалов для цеховой переработки древесины либо прирельсовые склады сортиментов (рисунок 3).



**Рисунок 3 – Накопление процесс на складе и погрузка сортиментов в вагоны**

На всех стадиях 3-ей фазы лесотранспортного процесса также предусматривают логистическую проработку выполнения проводимых операций и окончательный учет поставляемой древесины, а также оформление транспортной документации.

Таким образом, все вышесказанное дает возможность получить представление об основных коммуникационно-логистических составляющих и их компонентов при поставке лесной продукции от мест заготовки (лесосек) древесины до пунктов ее внутрицехового потребления либо на площадки для дальнейшей отправки потребителям по железной дороге.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Салминен Э. О., Борозна А. А., Тюрин Н.А. Лесопромышленная логистика: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. –352 с.
2. Бенсон, Д. Транспорт и доставка грузов: Пер. с англ. / Д. Бенсон, Дж. Уайтхед. – М.: Транспорт, 1990. – 279 с.
3. Насковец, М.Т. Транспортное освоение лесов Беларуси и компоненты лесотранспорта: учеб.-метод. пособие / М.Т. Насковец. – Минск: БГТУ, 2010 – 178 с.
4. Транспортные системы, пути и перевозки лесопродукции. В 3 т. Т. 3. Перевозки лесопродукции: Учебное пособие для вузов / Ф.А. Павлов Ф.А. Павлов, Я.Ф. Молнар, Н.Ф. Павлова, М.О. Соколов, Е.Г. Царев; под ред. проф. Ф.А. Павлова. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2003. – 496 с.