

4. Штриховое кодирование в логистике. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://logists.by/logistics/logistics-tools/shtrihovoe-kodirovanie-v-logistike> – Дата доступа: 08.02.2022.

5. Взгляд изнутри: RFID и другие метки. Хабрахабр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/post/161401/> – Дата доступа: 08.02.2022.

УДК 630.3:528.8

Студ. Е.И. Барташевич

Науч. рук. доц. Р.О. Короленя (кафедра информатики и веб-дизайна, БГТУ)

РОЛЬ СИСТЕМ ГЛОБАЛЬНОГО СПУТНИКОВОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОЙ ЛОГИСТИКЕ

Эффективное развитие лесного бизнеса, рациональное использование лесных ресурсов, мониторинг, инвентаризация и учет лесного фонда – все это требует точной и достоверной информации для поддержки принятия качественных управленческих решений.

Системы глобального позиционирования (*GNSS*) – комплексные электронно-технические системы, состоящие из совокупности наземного и космического оборудования, предназначенные для определения местоположения (географических координат и высоты), а также параметров движения (скорости и направления движения) наземных, водных и воздушных объектов [1, 2]. В настоящее время такие системы широко применяются в различных областях (таблица).

Таблица – Области применения *GNSS*

Геодезия и картография	Местоопределение
- геодезическая съемка; - кадастровые работы; - поддержка проведения инженерных работ и строительства; - актуализация карт и планов; и т.д.	- пространственно - ориентированный доступ к информационным ресурсам; - комплексная информация об окружающем пространстве; и т.д.
Навигация	Мониторинг
- автоматизация управления техникой; - строительные работы; - дорожные работы; - транспорт; - научные исследования; - досуг и отдых; и т.д.	- мониторинг местоположения; - координация работы служб; - мониторинг перемещения; - оперативный мониторинг состояния инженерных сооружений и конструкций; и т. д.

В настоящее время можно выделить следующие глобальные спутниковые системы [2]: NAVSTAR GPS – американская система навигации; GALILEO – европейская система навигации; ГЛОНАСС – российская система навигации; BEIDOU китайская система навигации.

Проведенные исследования позволяют отобразить использование систем глобального спутникового позиционирования в лесопромышленной логистике [3, 4] следующим образом (рисунок).

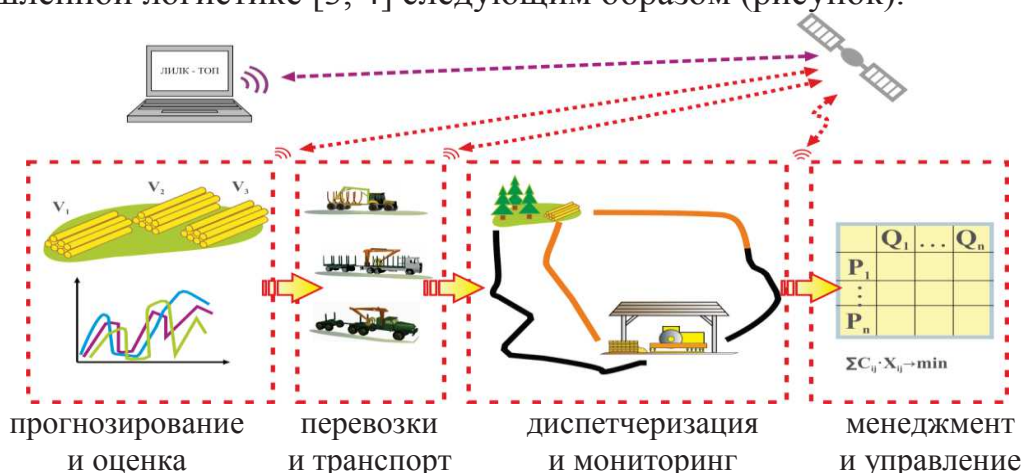


Рисунок 1 – Схема использования систем глобального спутникового позиционирования в лесопромышленной логистике

Таким образом, системы глобального позиционирования позволяют осуществлять мониторинг всех этапов функционирования лесного бизнеса, обеспечивать обмен актуальной информацией и оперативное формирование отчетов, контролировать и логировать события, формировать различные базы данных и справочники.

На наш взгляд, перспективы дальнейшего использования систем в лесопромышленной логистике следующие: удаленная таксация лесных массивов; цифровизация карт и составление цифровых моделей местности; предиктивная аналитика по ресурсам техники, эффективности лесозаготовок и транспортировки древесины; удаленная оцифровка и оценка качества лесосек при помощи компьютерного зрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кравченко, О. В. Системы глобального позиционирования в лесном хозяйстве : курс лекций для студентов специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» / О. В. Кравченко. – Минск : БГТУ, 2018. – 60 с.
2. Информационно-аналитический центр координатно-временного и навигационного обеспечения ФГУП ЦНИЭмаш. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.glonass-iac.ru> – Дата доступа: 01.02.2022.
3. Салминен, Э. О. Лесопромышленная логистика : учебное пособие / Э. О. Салминен, А. А. Борозна, Н. А. Тюрин. – Санкт-Петербург : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. – 264 с.
4. Еремеева, Л. Э. Основы лесопромышленной логистики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Э. Еремеева ; Сыкт. лесн. ин-т. – Электрон. дан. – Сыктывкар : СЛИ, 2014. – 208 с.