



Поворотная платформа JCB JS220 на колесном шасси грузовика Mercedes Atros 8x8

Сила и скорость

В цене кругляка затраты на перевозку лесовозами составляют около 20%. К моменту, когда древесина того или иного вида, наконец, попадает к конечному покупателю, доля транспортных расходов в ее стоимости может доходить до 50% и выше. В поисках способов уменьшения транспортной составляющей и повышения эффективности перевозок лесозаготовители обращаются к идеям производителей лесной техники, изобретают собственные решения и используют новые транспортные схемы.

Текст: Андрей Федоров

Гибрид из Британии

На одной из лесосек Шотландии к решению вопроса повышения скорости и снижения издержек при перевозке лесоматериалов привлекли экскаватор производства британской компании JCB. Теперь вывоз леса здесь происходит на 50% быстрее.

На этапе загрузки специалисты компании Peter McKerral & Co Ltd. из Кэмпбелтауна решили заменить традиционный моторизованный автокран гусеничным экскаватором. Поворотную платформу JCB JS220 с гидравлической подъемной кабиной и телескопической крановой стрелой поместили на колесное шасси грузовика Mercedes Atros 8x8.

По словам пользователей, гидравлика JCB лучше справляется с задачей, чем автокран: она мощнее, скорость ее поворота выше, как и рабочий диапазон.

Получившийся «гибрид» способен добираться до удаленных лесных делянок и загружать лес прямо на месте его заготовки. Нововведение позволило поднять объем транспортируемых материалов с 1000 до 1500 тонн в день. Таким образом, эффективность перевозки повысилась на 50%.



Полуприцеп ТСП 94171-0000011

Три в одном

Российский завод «Политранс» (Челябинск) предлагает решать проблему увеличения эффективности транспортировки лесоматериалов при помощи своего универсального полуприцепа-сортиментовоза со съемными бортами и лесовозными усиленными кониками. Модель ТСП 94171-0000011 (спецификация К) сочетает функции бортового полуприцепа, лесовоза и контейнеровоза.

Машина способна перевозить стволы древесины в хлыстах объемом 45 м³ (с учетом коэффициента укладки, $k=0,8$) или сортимент (3 пачки по 4 метра или 2 пачки по 6 метров). Ее можно использовать как контейнеровоз: ширина платформы между бортами позволяет перевозить стандартные контейнеры.

«Заказчику не нужно покупать два тягача для эксплуатации отдельно сортиментовоза, лесовоза и контейнеровоза. Полуприцеп один справится со всеми этими задачами», — говорит начальник отдела продаж техники компании «Политранс» МАКСИМ ХМЕЛЬ.

Промежуточная перевалка

Другая компания из Челябинска, ООО «СпецАвто-Восток», разработала схему транспортировки лесоматериалов, которая позволяет сделать этот процесс более эффективным. Основная идея — организация доставки леса от лесосеки до перерабатывающего завода с его промежуточной перевалкой.

«Первый этап включает вывоз из леса хлыстов лесовозами на промежуточный склад в зимний сезон по лесовозным дорогам автомобилями-лесовозами с объемом перевозки до 60 тонн м³», — объясняет заместитель директора по маркетингу и сбыту ООО «СпецАвто-Восток» АЛЕКСАНДР УСОЛЬЦЕВ.

На промежуточном складе хлысты разделяются в сортимент. А затем, на втором этапе процесса, лесоматериал перевозится по дорогам общего пользования. Для этого применяется автопоезд, в состав которого входит дорожный седельный тягач



Модели 1510E (слева) и 1910E (справа) позволили перевозить больше леса, повышая эффективность лесных работ

и легкий сортиментовозный полуприцеп с полной массой до 40 тонн и нагрузками на ось, допустимыми для эксплуатации на дорогах общего пользования. Перевозить таким образом лесоматериалы можно в течение всего года.

«Такой вариант особенно актуален в регионах, где применяется весовой контроль на дорогах и действует жесткое ограничение осевых нагрузок автотранспорта. То есть невозможно использовать тяжелые сортиментовозные автопоезда в составе тягач + прицеп или седельный тягач + полуприцеп на дорогах общего пользования», — подчеркивает АЛЕКСАНДР УСОЛЬЦЕВ.

Дополнительное преимущество предлагаемой схемы — благодаря вывозу леса с мест заготовки в хлыстах можно использовать остатки, которые при сортиментной вывозке остаются в лесу. Их можно перерабатывать на промежуточном складе в щепу и отправлять на завод ДСП на полуприцепе-щеповозе.

Быстрый и гибкий

Еще один вариант снижения транспортных издержек — увеличение производительности и грузоподъемности лесовозных машин. Этой путь на протяжении последних лет выбирают многие европейские и американские лесозаготовители.

Около пяти лет назад John Deere вывел на рынок новую серию популярных форвардеров — E. Модели 1510E и 1910E позволили перевозить больше леса, повышая эффективность лесных работ.

Производитель сделал ставку на увеличение номинальной грузоподъемности, мощности и улучшение маневренности. Благодаря новой системе выравнивания кабины, машина может работать быстрее. Увеличить скорость транспортировки лесоматериалов помогает и более мощный двигатель объемом 6,8 литра. Форвардер быстрее перемещается по местности со сложным рельефом:

V-образная форма нижней части рам позволяет машинам легко преодолевать пни и большие камни. Активная система демпфирования (ALS) увеличивает производительность транспортировки леса, позволяя осуществлять ее с полной загрузкой и на повышенных скоростях.

На увеличение общей производительности машины работает также инновационная система автоматического управления.

В конце лета 2015 года компания John Deere предложила новое решение для повышения эффективности работ по трелевке леса с мест заготовки. Новая модель чокерного трелевочного трактора 640L обладает повышенной производительностью и отличается большей, по сравнению с предшественниками, надежностью.

Скиддер 640L оснастили более мощным двигателем: он на 20-30% сильнее, чем у предшественников. Машина получила инновационную механическую трансмиссию со вспомогательной гидростатической системой. Это позволило совместить гибкость гидростатической системы с эффективностью механической трансмиссии. Теперь оператор может плавно регулировать скорость движения при постоянных рабочих оборотах двигателя. Это повышает ресурс двигателя и снижает расход горючего.

Комфортнее стали и условия работы оператора: в кабине установлено новое удобное поворотное кресло, улучшена обзорность.

Новые модели появились в линейке валочно-пакетирующих машин серии M, предназначенных также для транспортировки леса в хлыстах. Агрегаты оснащены двигателями увеличенной на 25% мощности, позволяющими использовать более эффективную гидравлическую систему.

Усиленная ходовая часть с унифицированными узлами и компонентами обеспечивает высокую устойчивость, оптимальное распределение массы и простое обслуживание. Увеличение объема топливного бака наполовину (до 870 литров) сокращает время на дозаправку. Стандартная комплектация включает систему быстрого подъема-опускания стрелы RCS (Rapid Cycle System): время цикла движения стрелы уменьшено на 35%.