

# КУДА ВЕДУТ НАС ВСЕ ДОРОГИ

*Транспортное освоение лесных массивов - это комплексный, достаточно сложный процесс, который включает в себя проектирование, строительство и эксплуатацию лесотранспортных путей; выбор тягового и прицепного состава для вывозки древесного сырья; организацию погрузочно-разгрузочных работ и перевозки лесных грузов. Уровень его развития можно оценить исходя из современного состояния слагающих компонентов этого процесса. При этом следует учитывать тот факт, что он напрямую зависит от вида транспорта, используемого для переме-*

**В** первую очередь необходимо отметить недостаточную густоту опорной (базовой) лесотранспортной сети, обеспечивающей проезд автопоездов и другой техники. К примеру, на данном этапе этот показатель составляет около 60% от оптимально требуемого 0,43 км/км<sup>2</sup>, в то время как в развитых лесных странах он превышает 0,5 км/км<sup>2</sup>. Такая картина сложилась в результате резкого снижения за последнее десятилетие темпов строительства дорог на лесных территориях. По данным Министерства лесного хозяйства, за период с 1975 по 2002 годы построено порядка 1472 километров лесохозяйственных дорог с покрытиями, обеспечивающими движение по ним транспорта на протяжении всего года. Причем первоначально, до 90-х годов прошлого столетия, объемы наращивались и достигали ежегодно 110 км. Однако уже в 1992-1994 годах среднегодовое строительство было на уровне 100 км, в 1996 году - 36,2 км, в 2000 году - 22,1 км, в 2001 году - 6,95 км, а в 2002 году - 2,79 км. Примерно аналогичная картина строительства лесовозных дорог наблюдается и на лесозаготовительных предприятиях. Так, если на начало 90-х годов в среднем в год строилось около 450 км различного вида дорог, из которых 10% (или 45 км) составляло строительство магистральных путей,

25% - веток и 65% - усов, то в настоящее время при оценке строительства дорог вопрос сводится к ежегодной подсыпке, (то есть к проведению ремонтных работ) порядка 30 км лесотранспортных путей, эксплуатируемых на вывозке древесины.

Анализ состояния дорожного строительства и содержания лесных дорог показывает, что увеличение протяженности лесотранспортных путей достигалось ранее, во-первых, как за счет отчислений на эти цели средств Республиканского бюджета (лесхозы), так и за счет средств, получаемых от себестоимости вывозки древесины (лесозаготовительные предприятия). Во вторых, в состав ряда лесхозов входили лесомелиоративные станции, которые вели высокоэффективное строительство лесных дорог, а у лесозаготовителей имелись оснащенные техникой и людскими ресурсами дорожно-строительные отряды. На данный момент у предприятий и учреждений лесного комплекса фактически нет специализированных подразделений для выполнения дорожных работ, отсутствуют источники финансирования строительства, ремонта и содержания дорог. А это, наряду с замедлением роста и ухудшением эксплуатационных качеств дорог базовой транспортной сети, с каждым годом приводит к выводу из строя в результате об-

*ращения грузов в лесу. В настоящее время при освоении лесфонда преобладающим транспортом является колесный, на долю которого приходится более 95% грузоперевозок. А это означает, что при всесторонней оценке эффективности транспортирования лесных грузов необходимо проанализировать вопросы функционального назначения и качественного состояния автомобильных дорог, подбора тяговых и прицепных средств для лесных условий эксплуатации на вывозке, а также рассмотреть специфику способов погрузки и перевозки.*

разования колеи значительной части лесных грунтовых дорог, доля которых превышает 90% от их общей протяженности. В этой связи появляется еще одна проблема - колеобразование на лесных дорогах с грунтовыми типами покрытий, которая негативно сказывается на движении лесотранспорта.

Решать имеющиеся в лесном комплексе дорожные задачи необходимо по следующим направлениям. Для более интенсивного увеличения темпов строительства опорной сети в лесу следовало бы создать «дорожный фонд» на основе совместного долевого участия лесхозов и леспромхозов, инвестиций государства, отчислений коммерческих структур, имеющих отношение к лесозаготовительному производству и других пользователей леса. Немаловажным фактором при этом должно являться согласование интересов лесной отрасли с политикой дорожного строительства в смежных отраслях и ведомствах и в первую очередь с местными со-

ветами, сельским хозяйством, дорожно-строительными структурами Министерства транспорта и коммуникаций. В этой связи на стадии проектирования нужно обратить внимание на создание нормативной базы строительства лесных дорог, обособить методики их расчета, рассмотреть вопросы сертификационного характера и т.д. А для этого в срочном порядке необходимо провести мониторинг и полную инвентаризацию всех дорог, проходящих через лесные территории, используя при этом ГИС-технологии.

**З**начительный потенциал для повышения эффективности дорожного строительства находится в части снижения стоимости выполняемых работ. Одним из путей снижения может служить разработка новых конструкций дорожных одежд и технологий их строительства на основе применения современных дорожно-строительных материалов, отходов промышленности, а также местных грунтов. Уменьшить же за-







траты в процессе устройства временных дорог, а также их ремонта и содержания можно и в результате максимального использования для этих целей функционирующей в лесу лесозаготовительной техники. Данный эффект достигается за счет дооснащения лесных машин дополнительным сменным (навесным или прицепным) оборудованием.

**С**ущественные проблемы при транспортном освоении имеются и в части организации процесса вывозки древесины, который тесно взаимосвязан с выбором тяговых и прицепных транспортных средств. Так, в настоящее время при примерно одинаковых ежегодных объемах заготовки на практике сложилась устойчивая тенденция доставки лесохозяйственными предприятиями древесины преимущественно в виде сортиментов, а лесозаготовительными - в хлыстах (при постепенном росте сортиментной вывозки). Это обстоятельство вытекает из того, что лесхозы заготавливали мелко-товарную древесину в процессе рубок промежуточного пользования и только в последние годы приступили к проведению рубок главного пользования. Причем, главным образом, ими осваивается лесфонд, тяготеющий к транспортным путям. Для них также характерна двухступенчатая вывозка, которая предполагает сбор сор-

тиментов посредством форвардеров или тракторных тележек, оснащенных манипуляторами, с последующей их разгрузкой на временных погрузочных пунктах либо подвозкой и перегрузкой на автопоезда. В качестве автопоездов на перевозке сортиментов используется переоборудованные побывавшие в эксплуатации автомобили Урал, ЗИЛ, КраЗ, дооснащенные различного вида прицепами и прицепами-ропусками. Несмотря на то, что данная техника обладает повышенной проходимостью, после ее проезда быстрее происходит процесс образования колеи. Вместе с тем эти транспортные средства после переоборудования имеют повышенную массу и ряд других недостатков. Если рассматривать в целом, то такая транспортная схема ограничивает возможности качественной и количественной сортировки круглого леса в условиях лесосеки (3-5 видов). Она также характеризуется значительными энергозатратами на выполнение погрузочно-разгрузочных работ.

В свою очередь лесозаготовительные предприятия концерна «Беллесбумпром», как правило, осуществляют заготовку древесного сырья по рубкам главного пользования в хлыстах. Отводимый же лесосечный фонд находится на территориях, подверженных частому увлажнению, либо является заболоченным или труднодоступ-

ным, что отрицательно сказывается на работе большегрузных лесовозных автопоездов, осуществляющих вывозку древесины. При этом имеет место большой износ тягового и прицепного состава. В свою очередь лесозаготовительное производство обладает на территории республики развитой сетью нижних складов, которые позволяют высокоэффек-

тивно выполнять работы по сортированию круглых лесоматериалов (до 17 наименований).

**С**ложившаяся неудовлетворительная ситуация в плане организации и технической оснащенности процесса вывозки заготовленного леса может быть исправлена, если в лесных отраслях будут своевременно решены следующие вопросы. В кратчайшие сроки на паритетных началах следует согласовать как, кому и каким образом будет отводиться в рубку лесосечный фонд главного пользования. Детально проработать и произвести обоснование применения того или иного способа транспортирования древесины с учетом конкретных условий эксплуатации. Вести целенаправленную работу по переоснащению машинного парка. Причем упор должен делаться на совершенствование конструкций и создание новых транспортных средств, производимых в нашей стране с использованием зарубежных комплектующих. В процессе увеличения доли сортиментной заготовки соответствующим образом должна быть решена и задача повышения эффективности сортировки получаемой продукции на лесных складах. В частности нужно внедрять для этих целей пакетно-контейнерные способы накопления круглых материалов в условиях лесосеки.

**С**реди задач, подлежащих разрешению с точки зрения учета современных экологических требований, необходимо выделить выработку подходов к проведению погрузочно-разгрузочных работ. Здесь проблемной является замена при погрузке хлыстов челюстных гусеничных погрузчиков на равноценные машины на колесном ходу. Ведь не секрет, что зачастую как выход из создавшейся ситуации лесозаготовительным предприятиям приходится оборудовать лесовозные автопоезда (как на вывозке сортиментов, так и хлыстов) манипуляторами, увеличивающими их массу. Кроме того, в данном случае снижается и производительность на погрузке из-за увеличения количества циклов работы манипулятора, как это происходит при организации двухступенчатой вывозки в лесхозах. Эффективным выходом здесь может являться создание стационарных погрузочных машин, как на базе автомобильного шасси, так и специально разработанного варианта лесного трактора, которые были бы оснащены достаточно мощными манипуляторами (грузовой момент 200 кН/м и выше). Такого типа погрузчики с успехом можно применять и на погрузке древесины в вагоны при ее дальнейшем транспортировании по железной дороге.

Таким образом существующие проблемы и задачи на перспективу необходимо решать комплексно, учитывая интересы всех участников лесозаготовительного процесса и общей стратегии долгосрочного развития народного хозяйства нашей республики.

**И.И. Леонович, д.т.н., профессор, зав. кафедрой строительства и эксплуатации, дорог ВНТУ; М.Т. Насковец, к.т.н., доцент, зав. кафедрой транспорта леса ВГТУ; С.П. Мохов, к.т.н., доцент, зав. кафедрой лесных машин и технологий лесозаготовок ВГТУ**