

димо укомплектовать предприятия однотипными высокопроходимыми автомашинами с переменным давлением на грунт как автомашины, так и прицепа.

## НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОГО СУХОПУТНОГО ТРАНСПОРТА ЛЕСА

*И. И. Леонович, Минск*

1. Современный сухопутный транспорт леса является важной составной частью лесной промышленности. Он объединяет сотни тысяч километров транспортных путей, десятки тысяч единиц тягового и прицепного подвижного состава, большой парк дорожно-строительных машин специализированные строительные организации, предприятия и базы по производству материалов и конструкций, проектные и научно-исследовательские институты, лаборатории, ряд служб и подразделений.

Техническую основу современного сухопутного транспорта леса составляют мощные машины, научно обоснованная технология и организация производства, комплексная механизация и автоматизация транспортных и дорожно-строительных работ. Она базируется на производственном опыте и глубоких теоретических разработках.

2. Сухопутный транспорт леса имеет многовековую историю. Однако поистине всестороннее развитие он получил лишь за годы Советской власти. В настоящее время сухопутный транспорт механизирован на 100%. Годовой грузооборот его превышает 600 млн. т, а грузовая работа — 16 млрд. ткм. На вывозке леса используются большегрузные автомобили, высокопроизводительные локомотивы, различные виды прицепного подвижного состава и другие транспортные средства. Работа транспорта обеспечивается необходимым подъемно-транспортным оборудованием и средствами для пакетной погрузки и разгрузки хлыстов и сортиментов.

3. Большие заслуги в развитии сухопутного транспорта леса принадлежат науке. Научные основы сухопутного транспорта леса формировались, развивались и развиваются как особая ветвь классической дорожной науки. Вот почему, с одной стороны, они неразрывно связаны с общим уровнем развития транспорта и дорожного дела в стране, а с другой — с уровнем тех специальных исследований, которые проводятся в

свете задач, выдвигаемых теорией и практикой лесозаготовительного производства, спецификой работы лесовозных дорог.

В настоящее время почти по всем теоретическим и практическим проблемам сухопутного транспорта имеются детальные разработки, установившиеся положения, инструктивные материалы, написаны монографии, учебники, учебные пособия, справочная и вспомогательная литература.

Важное значение в пропаганде научных знаний и передового опыта играет периодическая лесная печать — журнал «Лесная промышленность», экспресс-информация ЦНИИТЭИ-леспрома, газета «Лесная промышленность» и др.

4. Общие вопросы сухопутного транспорта, связанные с проектированием земляного полотна, определением прочности конструктивных элементов дорог и организацией строительства лесовозных дорог, в большей степени решены профессорами Г. Г. Дубелиром, Д. А. Поповым, В. В. Бувертом, В. И. Гарузовым, М. М. Коруновым и изложены в опубликованных ими работах. В настоящее время продолжают исследования общих вопросов теории сухопутного транспорта леса. Наряду со старейшими работниками эти исследования проводят многие молодые ученые, аспиранты и студенты лесоинженерных факультетов.

Теория проектирования дорожно-транспортной сети, вопросы выбора типа транспорта для различных условий эксплуатации разработаны профессором Б. А. Ильиным, доцентом Б. Д. Ионовым, Б. И. Кувалдиным, С. А. Сыромятниковым, В. В. Щелкуновым. Суть ее заключается в выборе оптимальной густоты дорог и наиболее рациональном размещении их на территории лесных массивов. В основу теории положен экономический принцип — минимум строительных и эксплуатационных затрат.

Практическое решение задач, связанное с выбором дорожно-транспортной сети, успешно выполняется с помощью вычислительных машин.

Обширные исследования профессора Н. Г. Корчунова, доцента Ф. Д. Головнева, В. В. Жукова, А. С. Иванковича, В. К. Курьянова, С. А. Морозова, Н. С. Некрасова, Г. Н. Парфенова, П. Г. Сергеева и др. относятся к вопросам дорожных одежд автомобильных лесовозных дорог. Цель исследований — решение главных задач, определение рациональных конструкций одежд, применение местных материалов, установление экс-

плуатационных характеристик дорожных одежд в различных районах и при различных режимах эксплуатации и т. д.

Теоретические и экспериментальные исследования дорожных одежд проводятся в Белорусском технологическом институте им. С. М. Кирова.

Большой вклад в решение проблемы строительства лесовозных автомобильных и железных дорог внесли сотрудники ЦНИИМЭ (С. А. Абрамов, Р. И. Волосова, И. И. Гаврилов, Т. З. Захаров, А. Е. Митрофанов, Б. Н. Смирнов, Б. А. Страшинский, Х. Х. Сюндюков и др.), транспортный отдел Гипролестранса (Я. И. Чиков, С. А. Муртузалиев и др.), зональные научно-исследовательские институты лесной промышленности, а также В. Н. Крылов, М. Н. Таргонский и многие другие работники вузов страны.

5. Благодаря большому вниманию к вопросам строительства дорог со стороны ученых и инженеров в настоящее время дорожно-строительные организации обеспечены типовыми правилами и картами производства строительных работ, разработаны многие вопросы технологии и организации дорожно-строительного производства.

Основоположником теории хлыстовой вывозки леса и динамики подвижного состава лесовозных дорог является профессор Б. Г. Гастев. Вопросы динамики железнодорожных вагонов и автомобильных поездов глубоко исследованы в работах профессора В. И. Мельникова, доцентов Н. А. Гайдара, Л. С. Матвеевко, З. С. Цофина, Н. И. Библюка, Б. В. Билюка и др.

Многочисленные исследования конструкции подвижного состава лесовозных дорог проведены С. А. Абрамовым, В. А. Горбачевским, Л. Д. Дороганом, Б. Е. Елифановым, Б. И. Кувалдиным, Р. П. Лахно, Я. Г. Маньшуткиным, Л. Н. Никольским, А. И. Пиир, В. А. Трубецким, В. В. Щелкуновым и др.

Как тягловый, так и прицепной подвижной состав, используемый на вывозке леса, обладает довольно современной конструкцией, высокими динамическими качествами, необходимой прочностью и надежностью. Он соответствует характеру перевозимых лесных грузов и трудным условиям эксплуатации.

Значительные работы по зимним лесовозным дорогам и научные основы их изыскания, проектирования, строительства и эксплуатации принадлежат профессорам М. И. Кишинскому, М. М. Корунову, доцентам Д. Д. Ерахтину, А. П. Калашникову, Е. И. Лопухову, Л. Н. Плакса и др.

К числу важнейших достижений в области зимних лесовозных дорог можно отнести:

создание специализированных машин для выполнения строительных и транспортных работ;

разработку методики определения необходимой толщины льда на переправах и покрытия на проезжей части ледяных и снежно-ледяных дорогах;

внедрение прогрессивных методов строительства и эксплуатации дорог.

В области горного сухопутного лесотранспорта известны работы профессора Н. М. Белой, доцентов С. М. Дмитриевско-го, В. Д. Мартынихина, В. В. Скобея. В этих работах освещены многие вопросы проектирования канатных лесотранспортных установок различных систем, приведены расчеты канатов, изложены принципы конструирования элементов технологической оснастки и т. д.

6. Научные основы современного сухопутного транспорта являются не только его фундаментом. Они способствуют дальнейшему научному поиску и решению новых теоретических и практических проблем, постоянно выдвигаемых жизнью и вытекающих из величественной Программы коммунистического строительства в СССР.

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЛЕСНОЙ ДОРОЖНОЙ СЕТИ

*В. И. Гарузов, С. В. Мязина, Воронеж*

1. Перед лесным хозяйством стоят большие народнохозяйственные задачи: повышение общей экономичности и продуктивности лесов, использование всей органической массы древесины и многочисленных даров леса, обеспечение воспроизводства на вырубаемых площадях с большим запасом высококачественных лесонасаждений.

2. Решение этих задач невозможно без транспорта. Между тем даже в зоне интенсивного ведения лесного хозяйства до настоящего времени нет дорожной сети, отвечающей требованиям современного лесного хозяйства и эксплуатируемым современным автомашинами. Леспромхозы строят совершенные лесовозные дороги лишь для вывозки леса и не строят специальной дорожной сети для освоения всей лесной территории с целью выполнения комплекса лесохозяйственных процессов.