Московский Государственный Автомобильно-Дорожный Институт (Технический Университет)

ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ СТУДЕНТОВ В 1994 ГОДУ

на 1-й курс дневного и вечернего обучения. Срок подготовки инженеров по специальностям- 5-5,5 лет с получением через 4 года степени бакалавра по направлениям подготовки.

Направления и специальности:

Наземные транспортные системы

- Автомобили и автомобильное хозяйство
- Двигатели внутреннего сгорания (дн. об.)
- Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование
- Военные колесные и гусеничные машины (дн. об.)
- Стартовые и технические комплексы ракет и космических аппаратов (дн. об.)

Эксплуатация транспортных средств

- Организация дорожного движения
- Организация перевозок и управление на транспорте

Строительство

- Строительство автомобильных дорог и аэродромов
- Мосты и транстпортные тоннели (дн. об.)

Менеджмент

- Менеджмент

Автоматизация и управление

- Автоматизация технологических процессов и производств

Электротехника, электромеханика и электротехнология

- Электрооборудование автомобилей и тракторов (дн. об.)

Технологические машины и оборудование

- Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов (дн. об.)
- Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика (дн. об.)

Информатика и вычислительная техника

- Автоматизированные системы обработки информации и управления (дн. об.)

Зачисленные по курсу обучаются бесплатно.

Кроме того, каждый, кто имеет образование не ниже среднего, может быть зачислен в Открытый Университет при МАДИ.
Подготовка ведется по всем вышеперечисленным специальностям. Обучение платное, в том числе по индивидуальным договорам с предприятиями и организациями.

Прием заявлений:

на дневное обучение- с 27 июня по 15 июля,
на вечернее обучение- с 27 июня по 19 августа.
Вступительные экзамены с 16 июля.

МАДИ имеет подготовительное отделение и курсы по подготовке в институт. при МАДИ функционирует Московский центр автомобильно-дорожного образования, включающий в себя рад общеобразовательных школ, колледжей и техникумов г. Москвы и московской обл. Выпускные экзамены в средних общеобразовательных школах Центра приравниваются к вступительным в институт.

Адрес института: 125829, ГСП-47, Москва, А-319, Ленинградский проспект 64, ком. 236. Телефон для справок: 155-01-04. Проезд до станции метро "Аэропорт".

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

АВТОМОБИЛЬНЫЕ дороги

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с 1927 г.

Апрель 1994 г.
№ 4 (749)

Учредитель: Акционерное общество Корпорация Трансстрой
Соучредители: Акционерное общество Росавтодор
Министерство строительства и эксплуатации автомобильных дорог Республики Белоруссия
Министерство транспортного строительства Республики Казахстан
Федеральный дорожный департамент Минтранса Российской Федерации
Российский акционерный коммерческий дорожный банк Росавтодор

Благотворительный фонд помощи детям Чернобыля

Уважаемые коллеги!

В результате аварии на Чернобыльской АЭС в зоне радиоактивного заражения оказались обширные густонаселенные территории: в том числе и в России. Наиболее уязвимыми в этой ситуации оказались дети: и в частности дети дорожников, проживающих в экологически неблагоприятных в радиационном отношении районах. Тысячи из них остро нуждаются в специализированном лечении, оздоровительном отдыхе в экологически чистых районах, усиленном питании, медикаментах и т.д. Существующие ныне правительственные программы по ликвидации последствий на Чернобыльской АЭС из-за недостатка сил и средств не обеспечивают быстрого и эффективного решения проблемы.

Срочно нужны дополнительные средства на приобретение лекарственных препаратов, организацию целевого медицинского страхования детей, проживающих на зараженных территориях.

ЦК профсоюза, Российское акционерное общество Росавтодор, АО Ремдормаш, коммерческий банк Росдорбанк и ряд других организаций поставили перед собой задачу путем привлечения на основе милосердия добровольных пожертвований различных организаций и частных лиц подключиться к решению проблем, связанных с ликвидацией последствий Чернобыльской АЭС, и учредили специальный благотворительный фонд помощи детям дорожников, пострадавшим от последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

Фонд прошел регистрацию, получил официальный статус и приступил к выполнению уставных задач. Уже начали поступать первые добровольные пожертвования от предприятий, комитетов профсоюза, работников автотранспортных и дорожных организаций, просто российских граждан.

Надеемся, что и Вы близко к сердцу примете общую боль и поддержите наше благотворительное начинание, используя для этого свой авторитет и возможности связанных с вами общими интересами и деловыми узами предприятий и коммерческих структур.

Любая благотворительная и милосердная помощь будет принята Фондом с благодарностью.

Юридический адрес Фонда: 117218 Москва, ул. Кржижановского, д. 20/30, корп. 5
Текущий счет Фонда 700003 в Росдорбанке кор. счет 1161666 в РКЦ ТУ ЦБ РФ МФО 201791 уч. 83.

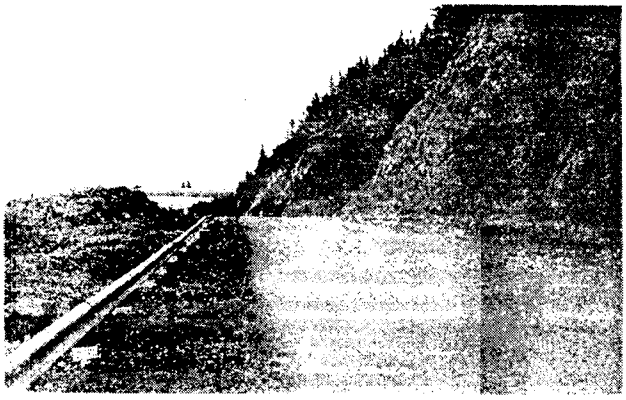
Генеральный директор Федерального дорожного департамента	Председатель ЦК профсоюза работников автомобильного транспорта и дорожного хозяйства Российской Федерации	Председатель Правления Российского акционерного коммерческого дорожного банка
Н. И. Голованов	*В. И. Мохначев*	*В.И. Руднев*

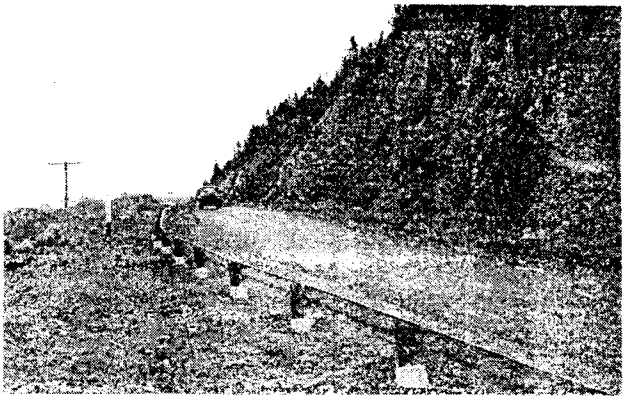
Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

РЕЗЕНТАЦИЯ

Федеральное дорожно-строительное управление

при Министерстве обороны Российской Федерации





Готовый участок дороги вокруг озера Байкал

ВОЕННЫЕ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ФОРМИРОВАНИЯ, ИХ ТРАДИЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

О дорожно-строительных формированиях, их традициях и роли в решении народнохозяйственных задач в новых условиях хозяйствования пишет в своей статье начальник Федерального дорожно-строительного управления генерал-полковник

ИВАН ДМИТРИЕВИЧ МАРЧУК

В данной статье сделан акцент на освещение роли военно-дорожных формирований в решении актуальных народнохозяйственных проблем, которые ставились и ставятся перед ними Правительством страны.

Новые дороги для Вас!

© "Автомобильные дороги" 1994

Москва "Трансстройиздат" 1994

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

I. Кратко об истории дорожных войск

Дорожно-строительные части Вооруженных Сил имеют многолетние славные боевые и трудовые традиции, большой опыт созидательной деятельности, накопленный как в ходе боевых операций, так и при решении народнохозяйственных задач, которые вставали перед страной на различных этапах ее развития.

Общепризнана большая роль дорожно-мостовых частей в обеспечении боевых действий войск на фронтах Великой Отечественной войны, когда они своим героическим, ратным трудом обеспечивали бесперебойный проезд войскового транспорта и боевой техники по фронтовым коммуникациям и на переправах, возводимых на многочисленных реках, обеспечивая победоносное продвижение наших войск.

После Великой Отечественной войны, когда Родина приступила к восстановлению разрушенного войной народного хозяйства, встал вопрос строительства магистральных дорог, которые могли бы обеспечить транспортную связь между основными экономическими районами, промышленными и административными центрами страны.

К строительству и реконструкции этих автомобильных дорог были привлечены и военные дорожники.

Созданный в 1946 г. по специальному решению правительства на базе фронтовых дорожно-мостовых частей Особый дорожно-строительный корпус (ОДСК) развернул строительство магистральных дорог. Его соединения строили и реконструировали автомобильные дороги Москва - Ленинград, Москва - Горький, на участке Москва - Ногинск, Ростов - Новочеркасск - Красный Луч, Краснодар -Павловская, Москва - Симферополь, по территории Крыма с мостами через Сивашский пролив, Черноморское шоссе в обход Сухумских оползней, курортные дороги на озеро Рица, Кутаиси - Цхалтубо.

Части дорожно-строительного корпуса, размещенные в г. Москве и Подмосковье, реконструировали выезды из столицы, участвовали в строительстве высотного здания на Котельнической набережной и здания МГУ на Ленинских Горах. Ими была построена бетонная большая кольцевая автомобильная дорога вокруг Москвы для системы ПВО.

Дорожно-строительным частям всегда отводилась пионерная роль при решении таких крупных государственных задач, как освоение вновь открытых месторождений полезных ископаемых. Так, в районах освоения нефтегазовых месторождений в Башкирии и Татарии ими построены в пятидесятых годах поселки для нефтяников и сеть дорог к буровым объектам, на золотых приисках Восточной Сибири, в районе р. Мама.

Особый дорожно-строительный корпус имел мощную производственную базу, заводы по изготовлению железобетонных конструкций, свой ремонтно-механический завод дорожных машин и собственное офицерское военно-дорожное училище в г. Ростове-на-Дону.

К сожалению, в 1956 г. при общем сокращении Вооруженных Сил Особый дорожно-строительный корпус попал под сокращение и был расформирован, а на его базе были созданы территориальные дорожно-строительные организации. Таким образом, с 1956 по 1970 г. было прервано участие военных дорожно-строительных формирований в строительстве дорог общего пользования в интересах народного хозяйства страны.

И только в семидесятых годах вновь началось создание аналогичных военно-дорожных частей для строительства приграничных автомобильных дорог в районах Забайкалья, Дальнего Востока и Средней Азии.

Сформированные в 1970 г. отдельные дорожно-строительные бригады построили приграничную автомобильную дорогу Актогай - Учарал - Дружба протяженностью 334 км, реконструировали и построили вновь ряд участков дороги Иркутск - Чита - Хабаровск общим протяжением более 1300 км. В своей производственной деятельности эти дорожные части использовали опыт расформированного в 1956 г. Особого дорожного корпуса.

В восьмидесятых годах правительство страны взяло курс на социальную и экономическую перестройку села. С 1988 г. в комплексе мероприятий по социальному и экономическому возрождению Нечерноземной зоны России была принята Государственная программа *"Дороги Нечерноземья"*. И опять к решению этих государственных задач были привлечены военные дорожники.

Специальным постановлением правительства страны были созданы дорожно-строительные части, которым предстояло строить дороги в наиболее отдаленных, малонаселенных и необжитых регионах Нечерноземной зоны России, таких как Архангельская, Вологодская, Костромская, Пермская, Кировская, Свердловская области и Республика Удмуртия. Руководство этими частями осуществляло первоначально Центральное дорожно-строительное управление, в дальнейшем реорганизованное в Федеральное дорожно-строительное управление при Министерстве обороны Российской Федерации (ФДСУ).

II. ФДСУ - крупный производственный комплекс по строительству автомобильных дорог

Организационно-правовой статус, стратегические задачи ФДСУ и его формирований определены Указом Президента Российской Федерации от 8 декабря 1992 г. № 1550, постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 10 августа 1993 г. № 766 и Указом Президента Российской Федерации от 16 декабря 1993 г. № 2161.

В настоящее время формирования ФДСУ вышли за рамки деятельности традиционного Нечерноземья и развернули дорожное строительство на всей территории России в различных ее регионах.

В Европейской части страны ими осуществляется строительство дорог общего пользования и ведомственных дорог в 14 областях и одной республике.

В регионах Урала и Западной Сибири военные дорожники строят дороги в четырех областях и трех автономных территориальных образованиях. Специфической особенностью дорожного строительства в этом регионе является строительство ведомственных дорог при освоении новых нефтегазовых место-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

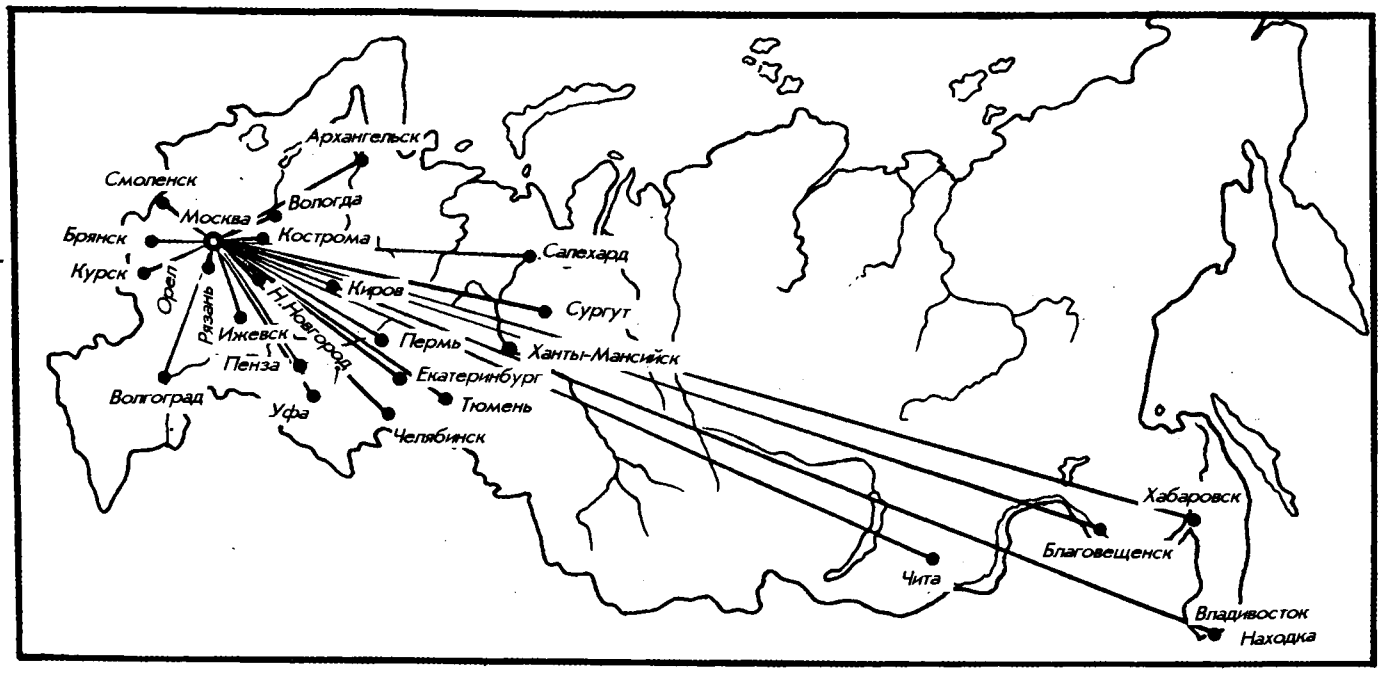
рождений на территории Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов, где заболоченность, а также наличие вечной мерзлоты создают немалые трудности для дорожников. По ходатайству глав администраций указанных регионов, а также на юге Тюменской обл. до 2000 г. предстоит построить более 2,1 тыс. км дорог.

В районах Забайкалья, Дальнего Востока и Приморья дорожные части ФДСУ продолжают строительство федеральных автомобильных дорог Чита - Хабаровск и Хабаровск - Находка.

Об автомобильной дороге Чита - Хабаровск необходимо сказать особо. Это единственная в стране строящаяся магистраль, включенная постановлением Правительства Российской Федерации в перечень федеральных дорог (магистраль "Амур"). И это не случайно. Дело в том, что из 2150 км общей протяженности указанной дороги с 1976 по 1993 г. построено только 455 км со среднегодовым темпом строительства всего лишь 28 км. Такие крупные регионы, как Читинская и Амурская области, Хабаровский край, до сего времени не имеют между собой устойчивой автотранспортной связи, что в значительной степени сдерживает их экономическое и социальное развитие, а также создание местной сети автомобильных дорог. При этом не следует забывать и об оборонном значении этой дороги, так как она проходит вдоль государственной границы Российской Федерации при отсутствии сети автомобильных дорог по этому направлению.

Учитывая указанные факторы, ФДСУ совместно с Федеральным дорожным департаментом Минтранса России в августе 1993 года разработали комплекс мероприятий по значительному ускорению строительства этой важнейшей магистрали со среднегодовым темпом ввода 100-120 км и полному завершению ее строительства к 2005 году. Эти мероприятия поддержаны главами администраций Читинской, Амурской областей и Хабаровского края. По их ходатайству в стадии согласования находится проект постановления Правительства Российской Федерации "О мерах по ускорению строительства и вводу в действие федеральной автомобильной дороги Чита - Хабаровск".

Чтобы ускорить воплощение в жизнь поставленной цели, ФДСУ уже во второй половине 1993 г., упреждая выход указанного постановления, передислоцировало на вновь начинаемые участки строительства значительную часть личного состава, техники и материальных ресурсов, которые приступили к обустройству частей и созданию промбаз, а Федеральный дорожный департамент обеспечил финансирование этих затрат. Схема организации строительства дороги и пункты дислокации подразделений определены таким образом, чтобы охватить строительством дорогу на всем ее протяжении, исключая нерациональные и дорогостоящие затраты и потери времени на промежуточные передислокации.



Регионы деятельности ФДСУ

К 1993 г. дорожные части ФДСУ в основном завершили свое обустройство, создав необходимые условия для жизни и быта личного состава. Всего построено более 130 военных городков, созданы учебные центры и сеть производственных баз, необходимых для дорожного строительства, смонтировано более 90 асфальтобетонных заводов, 33 базы и полигона по изготовлению железобетонных изделий, 40 железнодорожных тупиков и веток, 13 карьеров по добыче и переработке гравийно-щебеночных материалов, созданы ремонтные базы, отлажена ремонтно-техническая служба эксплуатации дорожных машин и автомобильного транспорта, позволяющая оперативно производить агрегатный ремонт техники непосредственно в низовых производственных звеньях. В Западно-Сибирском и Дальневосточном регионах на вновь начинаемых участках строительства обустройство частей продолжается и будет завершено к 1995 г.

В настоящее время реальные производственные возможности дорожно-строительных частей ФДСУ позволяют строить 1,5-2,0 тыс. км дорог в год в различных регионах Российской Федерации.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

III. Дорожно-строительные организации ФДСУ на пути к рынку

Народное хозяйство в настоящее время переживает переходный период от планово-централизованной системы хозяйствования к рыночным экономическим отношениям. В транспортном строительстве этот переход сопровождается коренной структурной перестройкой самих строительных организаций и принципиальной ломкой в образе мышления и действий их руководителей. Эта участь не могла обойти и организации ФДСУ, которые также вынуждены приспосабливать свою организационную структуру, формы и методы руководства к требованиям, выдвигаемым новыми экономическими отношениями.

Теперь на первое место ставятся задачи значительного повышения экономической эффективности производственной и финансово-хозяйственной деятельности организаций, внедрения хозрасчетных отношений во все сферы деятельности, получения максимальной прибыли и рентабельности с обеспечением конкурентоспособности строительной продукции.

Существенным отличием частей ФДСУ от других военно-строительных организаций является то, что они работают только по заказам народнохозяйственного комплекса, в сфере интересов гражданских заказчиков, в условиях конкуренции с другими подрядными организациями. Этот фактор жестко требует от руководства военно-дорожных формирований постоянно укреплять свои позиции на подрядном рынке, совершенствовать формы и методы работы, искать активно заказы и заказчиков, адаптироваться к требованиям рынка, быть во всех отношениях на уровне современных требований. При рыночных экономических отношениях, когда стремление к достижению наивысшей рентабельности становится определяющим фактором функционирования и развития строительных организаций, их руководители в первую очередь сталкиваются с решением двух главных проблем:

потребностью в капитале и ресурсах, то есть обеспеченностью предприятия необходимыми объемами работ и их стабильным финансированием (внешние факторы);

выбором наиболее эффективных организационно-правовых форм, методов управления, руководства, стимулирования и оплаты труда работников, заинтересованность которых позволит обеспечить высокие экономические результаты деятельности организаций (внутренние факторы).

Эти же задачи и проблемы решаются и дорожно-строительными организациями ФДСУ.

В порядке совершенствования их организационной структуры в настоящее время переведено на полный хозрасчет 90 % организаций ФДСУ и до конца 1994 г. будут переведены остальные 10 %.

В соответствии с законом Российской Федерации о предприятии и предпринимательской деятельности, хозрасчетные организации ФДСУ являются самостоятельными хозяйствующими субъектами, пользующимися правами государственных предприятий, имеющими свой Устав и Договор о закреплении за ними государственного имущества в полное хозяйственное ведение.

Утвержденными Положением о ФДСУ, уставами его предприятий предусматривается ***значительное расширение сферы самостоятельности их деятельности*** с наделением их правомочиями по формированию хозрасчетных структурных подразделений, исходя из производственной необходимости.

Значительно расширены и рамки производственной деятельности дорожно-строительных частей в отношении номенклатуры строительной продукции. Кроме строительства дорог, что является их целевой задачей, им разрешено заниматься другими видами деятельности, не запрещенными действующим законодательством в интересах получения прибыли: это прежде всего ремонт и содержание автомобильных дорог в зонах дислокации частей, изготовление и реализация продукции подсобных производств сторонним организациям, участие в деятельности организаций иных организационно-правовых форм и форм собственности, отраслевых союзах, объединениях, взаимодействие с различными платежеспособными заказчиками строительства, находящимися за пределами зон дислокации частей. Кроме того, в рамках решения социальных и производственных задач своих организаций собственными силами осуществляется строительство жилья и объектов социальной сферы для военнослужащих, обустройство частей и создание собственной производственной базы на новых местах дислокаций. ***Однако, осуществляя все эти виды деятельности, дорожные организации ФДСУ никогда не забывают о своем основном предназначении - строить прежде всего автомобильные дороги. Это наша стратегия.***

В настоящее время, когда отсутствует система стабильного централизованного финансирования дорожного строительства, поиск платежеспособных заказчиков определяет тактику действий дорожных организаций ФДСУ. В этом отношении характерным для ФДСУ был 1993 г., когда параллельно с решением организационно-правовых и экономических вопросов мы, увеличивая заказ по генподряду, вышли за пределы деятельности административных территорий, определенных ранее принятыми решениями правительства, и передислоцировали свои организации в другие регионы. Кроме упомянутых Западно-Сибирского региона, Забайкалья, Дальнего Востока и Приморья, части распространили свою деятельность на территорию Пензенской, Волгоградской, Смоленской, Тульской, Челябинской и Курганской областей.

Таким образом, ***в течение только одного календарного года зона активной деятельности ФДСУ расширилась с 11 до 25 административно-территориальных единиц Российской Федерации.*** Здесь наглядно проявилось преимущество организационной мобильности военно-строительных организаций и их возможности оперативно разворачивать работы в районах, где отсутствуют гражданские стройорганизации. Результаты указанных преобразований не замедлили сказаться. Так, одновременно с осуществлением организационных мероприятий по передислокации, переформированию и переводу организаций на новые условия хозяйствования, ***в 1993 г. был превышен объем ввода дорог в эксплуатацию и в сравнении с относительно благоприятным 1991 г. составил 102 %, а к уровню 1992 г. - 179 %.***

С переводом военно-дорожных формирований на хозяйственный расчет ***значительно повысилась экономическая эффективность их производственной и финансово-хозяй-***

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ственной деятельности. Если ранее, будучи чисто бюджетными организациями, на 1 рубль строительно-монтажных работ они имели 1,5 - 2,0 рубля затрат, т.е. были так называемыми "планово-убыточными", то сегодня, в новых экономических условиях, с переходом на хозяйственный расчет при уменьшении в частях в 2,5 раза численности работающего воинского и вольнонаемного контингента, ***они достигли среднего уровня рентабельности 28 %*** (в 1992 г. по хозрасчетным организациям она была 12 %), а их общая производительность труда возросла в 2,5 раза.

Достигнутые показатели в 1993 г. характеризует итог качественных изменений, происшедших в системе ФДСУ, способность его производственных структур гибко реагировать на изменение внешних экономических условий и оперативно перестраивать свою работу. Офицерский состав и гражданский персонал частей поняли и убедились на практике, что только активность, поиск, творчество и нестандартный подход к решению вопросов организации производства могут принести успех и обеспечить выживаемость системы в условиях рынка. В результате принятых мер договорные цены на строительство объектов и приведенные удельные стоимости одного километра автомобильных дорог, построенных военными дорожниками, стали равны, а зачастую даже ниже, чем в других дорожно-строительных организациях отрасли при прочих равных условиях.

Проблема формирования заказа в большинстве регионов решается вполне удовлетворительно. Однако негативным моментом, влияющим на эффективность работы дорожных частей, являются постоянные задержки заказчиками взаиморасчетов за выполненные работы. Так, на конец 1993 г. основные заказчики задолжали организациям ФДСУ 5,4 млрд.руб., из них только территориальные организации Федерального департамента - 1,9 млд.руб., а Минсельхозпрода - 1,6 млд.руб.

Многое из того, что реализовано на практике в частях и организациях ФДСУ, прошло первоначальную теоретическую проработку, было тщательно продумано и рассчитано. С этой целью ФДСУ уже третий год тесно взаимодействует с Санкт-Петербургским Военным инженерно-строительным институтом им. генерала армии А.Н. Комаровского (ВИСИ). В течение 1992-1993 гг. с помощью профессорско-преподавательского состава ВИСИ был выполнен анализ существовавшей системы управления строительством, разработаны научные основы перевода подразделений с чисто бюджетного финансирования к хозяйственному расчету с учетом развивающихся рыночных отношений и перспективы развития новых организационно-правовых форм и опыта работы других предприятий, разработана и внедрена в практику методика бизнес-планирования и комплексного экономического анализа производственной и финансово-хозяйственной деятельности предприятий ФДСУ и их структурных подразделений в рыночных условиях с учетом особенностей военно-строительных организаций, осуществляется экономическая учеба руководящего состава частей, изданы соответствующие указания и методические пособия.

В настоящее время ни в одной из военно-строительных систем таких комплексных разработок нет. ***Таким образом, мы имеем постоянное научное сопровождение своей деятельности, увязывая научные разработки с практикой. Эта работа продолжается и в 1994 г.***

Для достижения экономического эффекта при строительстве дорог необходимо также применять такие материалы и технологии, которые позволяют достичь определенный экономический эффект. Так, в 1992-1993 гг. достаточно широко использовались холодные асфальтобетонные смеси и битумные эмульсии (Свердловская, Кировская, Вологодская области, республика Удмуртия), геотекстильные материалы при устройстве земляного полотна и оснований дорожных одежд и для укрепительных работ (Вологодская, Архангельская, Тюменская области, республика Удмуртия), водопропускные трубы из гофрированного металла (Орловская, Кировская области, республика Удмуртия), а также использовались наиболее производительные дорожно-строительные машины и механизмы. В 1994 г. начнется внедрение принципиально новых технологий по устройству оснований и покрытий дорожных одежд с использованием метода профессора В.А. Мымрина, предусматривающего укрепление и усиление грунтов оснований путем применения шлаковых отходов местных металлургических производств и щелочных отходов химической промышленности. Предусматривается также опытное применение сверхпрочного полиэтилена в виде сотовых конструкций.

В целях стимулирования повышения производительности труда военных дорожников, на основании Распоряжения Президента Российской Федерации от 24.02.1992 г. № 815-РП, внедрена система доплат военнослужащим по призыву за выполненные *им работы*, что значительно повысило заинтересованность личного состава дорожных частей в выполнении и перевыполнении производственных заданий, улучшении экономических показателей. Теперь военнослужащий может получить 50 % начисленной зарплаты при 100 %-ном выполнении норм выработки и 75 % от суммы, начисленной сверх 100 %, а остальные 50 % используются для улучшения социально-бытовых условий тех же военнослужащих. Кроме того, военнослужащие имеют право на получение премий за ввод в действие объектов. ***Заработная плата гражданского персонала и военнослужащих в военно-дорожных организациях ФДСУ в настоящее время не ниже уровня соответствующих категорий работников в организациях региона и выплачивается на общих основаниях.***

Как у любой хозрасчетной организации, на предприятиях ФДСУ формируются из прибыли фонды накопления и потребления, которыми они распоряжаются самостоятельно.

IV. Перспектива развития военных дорожных формирований ФДСУ

Таким образом, обобщая характеристику и деятельность ФДСУ, можно отметить, что ***в стране за относительно короткое время создана и функционирует система мобильных, технически хорошо оснащенных хозрасчетных военно-дорожных формирований, адаптированных к работе в рыночных условиях, способных самостоятельно выполнять поставленные задачи по строительству автомобильных дорог в сложных климатических условиях и в самых отдаленных, необжитых и малонаселенных регионах на всей территории Российской Федерации.***

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Конечно же, это не означает, что в ФДСУ и его подразделениях решены все проблемы, нет вопросов и путей совершенствования.

Практика показывает, что в быстро меняющихся рыночных условиях нельзя останавливаться на достигнутых результатах. Тот, кто хочет выжить в условиях острой конкуренции, высоких темпов инфляции и дефицита платежеспособного спроса на строительную продукцию, должен постоянно совершенствоваться, искать и находить новые формы и виды деятельности, взаимодействия с партнерами и на этой основе обеспечивать максимальную экономическую эффективность функционирования системы. Сказанное в полной мере относится и к организации управления и деятельности ФДСУ.

Прежде всего - это дальнейшее углубление хозяйственного расчета, повышение экономических показателей работы и эффективность использования трудовых, материальных и денежных ресурсов, усиление роли материального стимулирования работников.

Мы будем продолжать совершенствовать свою организационно-штатную структуру и систему управления, все более приспосабливая их к требованиям рынка.

До настоящего времени не решены в полном объеме многие правовые вопросы участия и оплаты труда военнослужащих в предпринимательской и коммерческой деятельности, без которой сейчас не обходится ни одно крупное объединение или предприятие, не определены порядок учреждения, организационно-правовой статус и взаимоотношения предприятий акционерного типа с военно-дорожными управлениями и организациями, находящимися в одной системе управления. Мы хотим быть открытыми для всех организационно-правовых форм, форм собственности и видов деятельности, в том числе и внешнеэкономической с созданием совместных предприятий.

Страна наша огромна, с множеством отдаленных, необжитых или малонаселенных территорий. Каждый раз, когда возникает необходимость их хозяйственного освоения, в первую очередь встает вопрос строительства транспортной сети, в том числе автомобильных дорог. Для этой цели всегда использовались и будут использоваться военные дорожно-строительные формирования, как наиболее мобильные и организованные строительные организации, с самостоятельной системой жизнеобеспечения, способные быстро решать пионерные задачи дорожного строительства в необжитых районах.

Естественно, что ФДСУ использовало и впредь будет использовать преимущество военно-строительной системы, ее высокую мобильность, организованность и оперативность управления.

Мы откликнемся на любые предложения по строительству дорог в любой точке России.

Военных дорожников не остановят ни расстояния, ни объемы работ, ни другие трудности. Условие одно - долговременность заказа и обеспеченность его финансированием.

Ждем Ваших предложений по адресу: 103160, г. Москва, К-160, Интернациональная, 8. ФДСУ.

Сотрудничество

Форум дорожников Европы

В Варшаве проходила Международная конференция дорожников Европы "Восток-Запад". Девизом Конференции было "Дороги помогают интеграции".

Конференция проходила под патронажем Президента Польской Республики Леха Валенсы в Варшавском центре конгрессов Дворца культуры и науки. Организаторами Конференции были Научно-исследовательский институт дорог и мостов Польши и Дорожно-транспортная научная ассоциация Германии. В состав Почетного комитета Конференции вошли: министр экономики транспорта и морского флота Польши г-н Збигнев Яворски, министр научных исследований Польши г-н Витольд Карчевски, генеральный директор общественных дорог Польши г-н Адам Кожель, президент раздела программы "Единая Германия" по проектированию и строительству автомобильных магистралей г-н Эберхард Кнолл, президент дорожно-транспортной научной ассоциации Германии г-н Петер Холм, генеральный секретарь постоянной международной ассоциации дорожных конгрессов г-н Бернард Фиве, генеральный директор международной дорожной федерации г-н Муритс Вестерхуис.

Программный комитет состоял из представителей Польши, Германии, Украины, Австрии, Венгрии, Литвы, Чехии, Бельгии, Болгарии и Хорватии.

Организационный комитет, состоявший из представителей Польши, возглавлял директор Научно-исследовательского института дорог и мостов г-н Лешэк Рафальски, который внес огромный вклад в успешное проведение конференции.

В Конференции участвовало 1023 представителя из 34 стран: Австрии, Албании, Англии, Беларуси, Бельгии, Венгрии, Германии, Голландии, Греции, Дании, Израиля, Ирана, Канады, Латвии, Литвы, Норвегии, Польши, России, Румынии, Сербии, Словакии, Словении, США, Украины, Финляндии, Франции, Хорватии, Чехии, Швейцарии, Швеции, Эстонии, Южно-Африканской Республики, Японии.

В работе Конференции активное участие приняли представители международных организаций: Постоянной международной ассоциации дорожных конгрессов; Международной Дорожной Федерации; Европейской конференции министров

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

транспорта; Международной финансовой корпорации; Всемирного Банка.

В период работы Конференции была развернута представительная выставка, в которой участвовало 75 ведущих фирм европейских стран, занимающихся внедрением новых материалов, технологий и разработкой нового оборудования для проектирования, строительства и ремонта автомобильных дорог.

Работа проходила по четырем секциям:

технология ремонта и строительства автомобильных дорог;

проблемы экономики и финансирования дорожного строительства;

дороги и безопасность движения;

дороги и окружающая среда.

К участникам конференции с приветствием обратились на пленарном заседании министр экономики транспорта и морского флота Польши г-н Збигнев Яворски и Президент дорожно-транспортной научной ассоциации Германии г-н Петер Холм.

На секции технологии ремонта и строительства автомобильных дорог основными направлениями дискуссий были:

новейшие технологии ремонта и строительства асфальтобетонных и черных покрытий;

новейшие технологии ремонта и строительства цементобетонных дорожных покрытий;

регенерация и повторное использование дорожно-строительных материалов;

системы и методы оценки состояния автомобильных дорог и их транспортных качеств;

оптимизация принятия решения по ремонту автомобильных дорог.

Председателями секции в разные дни были: проф. Йохан Литцке (Австрия), доктор Ласло Гаспар (Венгрия), проф. Клаус Красс (Германия), проф. Альфред Шмук (Германия), заместителями председателя - проф. Ян Пачовски (Польша), г-н Виргаудас Пуоджикас (Литва), проф. Иван Леонович (Беларусь), г-н Гуннар Динесен (Дания).

Всего на секции было обсуждено 95 докладов. Ряд докладов был посвящен опыту строительства тонких слоев износа асфальтобетонных покрытий в Дании, Франции, Венгрии, находящих все более широкое применение в разных странах Европы. Опыту применения холодного асфальтобетона, новым технологиям устройства поверхностной обработки и строительству полужестких дорожных покрытий были посвящены доклады представителей Германии, Венгрии и других стран.

Большая группа докладов была посвящена оценке качества и прочности дорожных покрытий и новым приборам и технологиям проведения этой работы, опыту систем мониторинга состояния дорожных покрытий, оптимизации стратегии ремонта автомобильных дорог и крите оценки его необходимости.

На секции проблем дорожной эконом... финансирования дорожного строительства были рассмотрены проблемы:

прогнозирование роста интенсивности движения в странах Европы;

прогнозирование финансирования и затрат на ремонт и содержание дорог;

проблемы компенсации отставания развития сети дорог стран Восточной Европы и оценка потребности в финансовой поддержке второго направления экономики;

методы оценки дорожных проектов.

Председателями секции были д-р Герольд Эстерман (Австрия), зам. председателя проф. Галина Хростовска (Польша).

Всего на секции было заслушано 26 докладов по вопросам стратегии развития дорожного строительства в Польше, опыту Франции в развитии сети платных автомобильных магистралей, проблем адаптации дорожно-строительных организаций Восточной Германии к работе в условиях рыночной экономики, роли Европейского Банка развития в дорожном секторе, перспективам развития сети дорог стран Центральной и Восточной Европы.

На секции проблем повышения безопасности дорожного движения основными направлениями дискуссии были:

влияние состояния дорожного покрытия на безопасность движения;

повышение безопасности движения путем оборудования дорог и установки дорожных знаков;

обеспечение безопасности движения зимой.

Председателями секции в разные дни были: проф. Геста Гуннерстедт (Швеция), проф. Петер Канисиус (Германия), зам. председателей проф. Владимир Сегеркранц (Финляндия) и проф. Валентин Сильянов (Россия).

Всего было заслушано 37 докладов из 10 стран по оценке опасности различных типов поперечного профиля дорог, моделированию движения транспортных потоков на ЭВМ, опыту Германии по оборудованию автомобильных дорог в населенных пунктах; оценке степени опасности тонкослойных асфальтобетонных покрытий, опыту Японии в обеспечении безопасности движения в зимнее время: новому лабораторному оборудова нию для испытания шин в Германии и др.

На секции "Дороги и окружающая среда" обсуждались следующие проблемы:

отрицательное воздействие дорог на окружающую среду;

системы мониторинга и контроля степени влияния дорог на окружающую среду;

мероприятия по снижению отрицательного воздействия дорог на окружающую среду;

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

оценка дорожных проектов с позиций их влияния на окружающую среду.

Председателем секции был проф. Эрнст-Ульрих Хирш (Германия), зам. председателя проф. Терутоши Каку (Япония).

Был заслушан 31 доклад из 7 стран, включившие следующую тематику: моделирование транспортного потока для оценки его влияния на окружающую среду, пути снижения уровня транспортного шума, влияние вибрации на здания, придорожные сооружения и человека, утилизация шлаков, влияние подземных разработок на устойчивость дорог, влияние дорог на качество питьевой воды, фауну и др.

Во время работы конференции было продемонстрировано большое количество видеофильмов из Франции, Финляндии, Англии, Польши, Германии, Швеции и Норвегии по новым технологиям строительства и ремонта дорог, оценке их транспортного состояния.

Большой интерес вызвала выставка, организованная европейскими фирмами. Германская фирма PROTECTA демонстрировала новую технологию устройства тонких слоев износа дорожных покрытий, австрийская фирма ERECT ознакомила с новой технологией ремонта трещин на асфальтобетонных покрытиях, машинами для устройства поверхностной обработки, дорожными ремонтерами для ямочного ремонта. Фирма CFF из Германии предложила новую смесь TECHNOCEL 1004 для применения в климатических условиях России. Фирма SCANROAD разработала ряд ходовых лабораторий для оценки состояния дорожных покрытий. Германская фирма ATC ознакомила с новой технологией ремонта колейности на крутых подъемах автомобильных дорог. Ряд экспонатов демонстрировался на смотровой площадке: лаборатории для оценки прочности дорожных одежд, машины для устройства поверхностной обработки, бульдозеры, автогрейдеры и др.

В своем выступлении глава делегации российских дорожников Р.Г. Кудряшов, зам. директора Федерального дорожного департамента Министерства транспорта РФ, сказал следующее:

"Надеюсь, что все присутствующие поддержат меня в высокой оценке инициативы Польши в проведении настоящей конференции, организация и девиз которой имеет свою новизну.

Российские дорожники благодарны польским коллегам за эту встречу, ибо развитие экономики неумолимо подводит нас к все более тесному сотрудничеству в области научно-технического прогресса дорожного хозяйства.

Мы надеемся, что эта конференция послужит дальнейшему укреплению связей между странами Запада и Востока, всего Европейского континента.

Жизнь показывает, что проблемы развития коммуникаций и особенно автомобильных дорог волнуют все страны, независимо от уровня состояния этой транспортной сети, ее инфраструктуры в каждой стране.

Первоочередной задачей в этом деле, очевидно, должны быть усилия, направленные на создание международных маршрутов и облегчение пересечения границ.

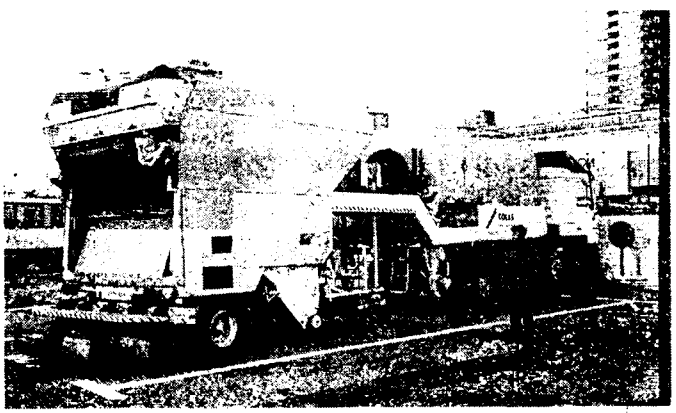
Мы надеемся, что конференция будет способствовать дальнейшему расширению связей между государственными органами управления дорожным хозяйством, учеными и деловыми кругами в этой области стран Европы.

Мы также надеемся, что в ближайшие годы появятся совместные проекты, научные проработки по повышению технического уровня и эксплуатационного состояния сети дорог, связывающих страны Востока и Запада Европы.

Российские дорожники надеются на тесное сотрудничество с фирмами Европейских стран в реализации планов улучшения состояния дорог России за счет кредитов Всемирного банка и Европейского банка развития и реконструкции.

Мы также надеемся, что подобная форма организации конференции послужит дальнейшему укреплению технического сотрудничества и взаимопонимания между дорожниками Европейского континента.

Девиз дорожников мира - Виа-Вита, и мы уверены, что наш совместный труд будет способствовать развитию цивилизации и укреплению мира в Европе".



Комплект машин для устройства поверхностной обработки

Прицепной прибор ударного действия для оценки прочности дорожных одежд

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Налоги: функции и обоснование

В.П.БЫЧКОВ
(*Воронежский лесотехнический институт*)

В условиях реформирования экономики и перехода ее на рыночные отношения роль налогов стремительно растет. Они становятся не только источником формирования доходной части государственного бюджета (как это было при централизованно планируемой экономике). Их функции становятся более широкими и многообразными, что дает возможность использовать их для целенаправленного воздействия государства на развитие экономики.

В общем случае налоги должны выполнять регулирующую, стимулирующую, распределительную и фискальную функции. Регулирование развития народного хозяйства достигается путем маневрирования налоговыми ставками, предоставлением льгот, применением штрафных санкций. Изменяя условия налогообложения, государство создает условия для селективного развития экономики, способствует решению актуальных для общества проблем. С помощью налогов, льгот и санкций государство может стимулировать инвестиционную активность, направленную на техническое перевооружение предприятий и отраслей, внедрение достижений науки и передового опыта в производство.

Распределительная (точнее перераспределительная) функция заключается в том, что часть доходов предприятий и граждан, поступающая в государственный бюджет в виде налогов, направляется на развитие производственной и социальной инфраструктур, а также капиталоемких отраслей с длительными сроками окупаемости затрат. И, наконец, за счет налогов содержится государственный аппарат, финансируется оборонный комплекс и непроизводственная сфера (фундаментальная наука, образование, культура и т.д.). В этом и заключается фискальная функция налогов.

Надо подчеркнуть, что в условиях централизованно планируемой экономики первые две функции (регулирующая и стимулирующая) по существу не работали. Они подменялись административными методами. В полной мере все четыре функции налога могут быть выполнены лишь при рыночных отношениях, которые создают благоприятные условия для применения экономических методов государственного управления.

К сожалению, действующая в переходный период к рынку в России система налогов, заложенная принятым в декабре 1991 г. Законом "Об основах налоговой системы в Российской Федерации", пока далека от совершенства, что сдерживает рыночные преобразования. Во-первых, она громоздкая. Один перечень налогов в бюджет и внебюджетные фонды, выплачиваемых предприятиями, нередко достигает 20 и более наименований.

Во-вторых, ставки по некоторым видам налогов необоснованно велики, особенно налог на добавленную стоимость и на прибыль предприятий. Так, по итогам 1993 г. в Воронежском акционерном обществе закрытого типа "Автоб" (бывшее грузовое автотранспортное предприятие № 2 объединения Воронежагропромтранс) налоги, выплаченные за счет себестоимости перевозок, составили 15 % к затратам, а за счет прибыли - 70 % от всей ее массы. Общая сумма налогов составила 40 % валовых доходов предприятия. На оставшуюся часть прибыли местная администрация может в любой момент наложить любую пошлину или сбор.

В-третьих, налоговая система лишена гибкости. Применяемые льготы и санкции часто запаздывают и не достигают цели. Нужна дифференциация налоговых ставок по отраслям и видам производственной деятельности, чтобы создать благоприятные финансовые условия для их селективного развития. При этом приоритет в переходный период должен быть отдан аграрному сектору.

В-четвертых, порядок расчета некоторых платежей часто не имеет даже элементарного экономического обоснования. Почему, например, размер платежей, изымаемых из прибыли предприятий на содержание милиции, устанавливается в размере 3 % от минимальной оплаты труда, умноженной на численность работающих?

Перечисленные недостатки налоговой системы затрудняют реализацию ее функций. Она не стимулирует инвестиционную активность предприятий и предпринимателей, не служит целям сочетания их интересов с интересами государства, не способствует выходу экономики страны из кризисного состояния. Указанного сочетания можно достичь только при разумных ставках.

По мнению многих экономистов, для исправления ситуации необходимо основательно изменить налоговую политику и прежде всего уменьшить НДС до 15 %. Требуется улучшить и методическое обеспечение налогообложения, которое должно базироваться на экономических исследованиях.

Одним из объектов, строительство которого осуществляется за счет внебюджетного дорожного фонда, являются автомобильные дороги общего пользования.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

О важности этого объекта говорит тот факт, что протяженность дорог общего пользования на 1000 км^2 территории входит в число показателей развитости любого государства наряду с уровнем потребления продовольственных и промышленных товаров, компьютеризации, автомобилизации, платежеспособности национальной валюты и др.

Дорожный фонд, который создается при областных объединениях "Автодор" и служит источником финансирования строительства дорог общего пользования, формируется за счет налогов на реализацию топлива и смазочных материалов, на пользователей автомобильных дорог, на приобретение автотранспортных средств, с владельцев автотранспортных средств (всего 4 налога). Такой порядок формирования дорожного фонда предусмотрен Законом "О дорожных фондах в РСФСР", вступившего в силу с 1 января 1991 г. Кроме того, в этот фонд поступают акцизы с продажи легковых автомобилей гражданам в личное пользование.

Плательщиками налога на реализацию топлива и смазочных материалов являются нефтебазы и другие предприятия и предприниматели независимо от форм собственности, реализующие эти материалы. Размер налога составляет 25 % от фактической реализации.

Плательщиками налога на пользователей автомобильных дорог являются предприятия и организации всех форм собственности, включая бюджетные (за исключением колхозов, совхозов, фермерских хозяйств и предприятий, осуществляющих содержание автомобильных дорог общего пользования). До 01.01.94 г. размер налога составлял 0,4 % объема производства продукции, выполняемых работ и услуг. Для заготовительных и торгующих организаций - 0,03 % годового оборота. С 01.01.94 г. в Воронежской обл. установлена повышенная налоговая ставка на пользователей автомобильных дорог в размере 2,7 % от суммы реализации, а для заготовительных и торгующих организаций - 0,3 % от оборота.

Плательщиками налога с владельцев транспортных средств являются предприятия и организации независимо от форм собственности и граждане, имеющие транспортные средства. Ставка налога с владельцев транспорта установлена на 1 л.с. дифференцированно по типам транспортных средств.

Плательщиками налога на приобретение автотранспортных средств являются их покупатели. Предприятия уплачивают налог на приобретение автотранспортных средств в процентах от продажной цены: грузовые автомобили 20, пикапы и легковые фургоны 20, автобусы 40, спецавтомобили 20, прицепы и полуприцепы 10, легковые автомобили, реализованные по оптовым ценам, 40, в том числе таксомоторы 20.

Таким образом, ни один из перечисленных налогов не имеет прямой связи с интенсивностью воздействия транспортного средства на состояние дорожного покрытия. В то время как именно интенсивность прямо зависит, прежде всего, от пробега подвижного состава. Исходя из этого налоговая ставка, по нашему мнению, должна быть установлена на 1 авт.-км. Она полностью возмещает затраты на строительство, ремонт и содержание дорог и должна быть дифференцированной по типам транспортных средств (в зависимости от нагрузки на ось) и типам дорожных покрытий. Для расчета налоговой ставки можно использовать формулу:

$$Н = \frac{C_{стр}E_н + C_{рем} + C_{сод}}{L_{об}} K_д K_о ,$$

где $C_{стр}$ - общая стоимость строительства дорог общего пользования, проходящих по территории региона, руб.; $E_н$ - нормативный коэффициент экономической эффективности капиталовложений; $C_{рем}$ - годовые затраты на ремонт дорог; $C_{сод}$ - годовые затраты на содержание дорог; $L_{об}$ - общий пробег автомобилей предприятий и организаций региона по дорогам общего пользования; $K_д$ - коэффициент, учитывающий тип дорожного покрытия; $K_о$ - коэффициент, учитывающий тип автомобиля по нагрузке на ось.

Среднее значение коэффициента, учитывающего тип дорожного покрытия, должно быть равно единице. Оно соответствует определенной категории (типу) дорог, выбор которой устанавливается по средней стоимости 1 км дороги в регионе. При повышении (снижении) категории региона значение коэффициента увеличивается (уменьшается) пропорционально изменению капиталовложений в устройство покрытия. Аналогичный подход можно применить к определению коэффициента, учитывающего тип автомобиля по нагрузке на ось. С увеличением нагрузки значение коэффициента должно увеличиваться, с уменьшением - снижаться.

Дорожный налог на пробег (плата за пробег) должен, по нашему мнению, заменять налог на пользователей дорог. Доходная часть дорожного фонда, формируемая за счет налогов с владельцев транспортных средств и за приобретение транспортных средств, должна полностью направляться на финансирование мероприятий по обеспечению безопасности движения на дорогах и частично на содержание органов ГАИ.

Общие идеи о введении платности пользования автомобильными дорогами соответствуют Указу Президента РФ от 8 декабря 1992 г. "О строительстве и эксплуатации автомобильных дорог на коммерческой основе", в котором предусмотрено создание платных дорог.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

УДК 658.51

Система формирования проектов производства работ

Канд. техн. наук И.С.НИКОЛАЕВ (*Союздорнии*)

Переход дорожно-строительных организаций на работу в условиях функционирования рыночной экономики выдвигает новые требования к организационно-технологической подготовке производства и оперативного управления ходом работ на объектах. Необходимо, чтобы управленческая деятельность организаций способствовала рациональному использованию имеющихся ресурсов, вводу объектов в эксплуатацию в сроки, обусловленные договором подряда (контрактом), получению прибыли.

В настоящее время связующим звеном между вопросами планирования, оперативного управления, материально-технического снабжения и организационно-технологической подготовки производства является проект производства работ (ППР), который может составляться как на отдельный крупный объект, так и на организацию (СУ, участок). В составе этого документа осуществляется разработка календарного плана работ и расчет необходимых материально-технических ресурсов в разрезе объектов строительства, организации и кварталов.

Кроме формирования годового ППР, необходимо периодически его корректировать из-за изменений условий строительства (объемов работ, их стоимости, поступления ресурсов и т.п.). Поэтому разработка ППР и их коррекция требует при традиционном подходе больших трудозатрат на подготовку информации, ее обработку и представление в виде документов. Ограниченное время, в течение которого должна выполняться разработка (коррекция) ППР, и количество исполнителей из-за сокращения численности административно-управленческого персонала СУ повлекло за собой ухудшение качества разрабатываемых ППР (или к их полному отсутствию), не говоря уже о вариантной проработке планов работ. Все это приводит к тому, что разработанные ППР реализуются со значительными отклонениями от принятых решений. Отсутствие хорошо разработанных ППР дезорганизует строительство, не позволяет эффективно использовать имеющиеся ресурсы, что ведет к увеличению сроков строительства объекта и непроизводительных затрат.

Изменение существующего положения возможно только при использовании вычислительной техники при решении задач ППР. Строительным организациям необходим инструмент, позволяющий быстро, достоверно и с минимальными затратами труда оценить различные варианты организационно-технологических решений организации строительства с учетом организационных, технологических и ресурсных ограничений.

В настоящее время в рамках программы "Мировой уровень" Союздорнии разработан пакет программ по формированию ППР с помощью ПЭВМ IBM PC/AT, решающий задачи экономико-математических и организационно-технологических моделей. При этом при формировании моделей учитываются следующие особенности дорожного строительства: территориальная разобщенность объектов, ограниченные материально-технические ресурсы, индивидуальность объектов, влияние природных и организационных факторов на процессы дорожно-строительного производства, поточная организация работ.

Система предназначена для использования непосредственно в дорожно-строительных организациях. Она обладает следующими особенностями:

использованием экономико-математических методов при решении оптимизационных задач;

возможностью моделирования организации строительства и получения на этой основе различных вариантов ППР;

простотой актуализации базы данных, что позволяет эффективно корректировать принятые решения по ППР в течение года;

специальными мероприятиями, позволяющими сократить трудоемкость работы с пакетом (автоматизированное формирование объектных нормативных баз, автоматизированное определение объемов работ подсобных производств, автоматизированное формирование организационно-технологических моделей, возможность использования диалоговых и оптимизационных методов решения задач);

относительной независимостью программного и информационного обеспечения системы, что позволяет осуществить ее адаптацию для различных условий применения.

Основной предпосылкой разработки ППР с помощью данной системы является создание формальных моделей, отображающих технологические процессы сооружения объектов и процессы формирования планов работ дорожно-строительной организации.

Система включает в себя функциональную и обеспечивающую части.

Целью функциональной части системы является формирование календарного плана работ и вывод на печать стандартных форм документа-

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ции. Для реализации цели в системе решаются комплексы задач, позволяющие: контролировать ход заключения договоров подряда и поступления проектно-сметной документации (ПСД) и формировать характеристики объектов, запоминать объемы работ по элементам планирования с расчетом нормативного расхода ресурса на СМР и в подсобном производстве, формировать в автоматизированном и диалоговом режимах организационно-технологические сетевые модели, формировать план подрядных работ организации с учетом заданных ограничений, рассчитывать календарное расписание выполнения работ на объектах строительства с учетом временных, ресурсных и организационных ограничений, формировать календарный план работ и выводить документы плана строительного производства (программы подрядных работ организации, плана СМР по конструктивным элементам, плана работ подсобных производств, плана работы автомобильного транспорта, ведомостей потребностей в основных дорожно-строительных машинах и материалах). Формы документации позволяют выводить информацию в разрезе год - квартал и квартал - месяц.

В составе функциональной части системы решаются две оптимизационные задачи: формирование плана подрядных работ и расчет календарного расписания выполнения работ на объектах строительства.

Назначение обеспечивающего комплекса задач заключается в подготовке системы к эксплуатации - создание исходных файлов базы данных или их реорганизация. Для реализации этой цели применяются следующие комплексы задач: формирование системы классификации и кодирования информации; формирование файлов нормативной базы; формирование файлов условно-постоянной информации.

Все комплексы программ позволяют осуществлять введение соответствующих файлов нормативной базы.

Комплекс программ по работе с системой классификации и кодирования информации включает работу с файлом-классификатором, в который входят классификаторы объектов строительства; организаций, единиц измерения; видов дорожно-строительных работ; дорожно-строительных материалов, машин, автомобильного транспорта; технико-экономических показателей; текстовой информации. Система предусматривает возможность использования локальной или общероссийской системы классификации и кодирования информации.

Файлы нормативной базы используются для хранения нормативов по видам СМР и работам подсобного производства. Нормативы формируются на основе сметных норм (расценки ЕРЕР и таблицы ЭСН), технологических карт, УКН и т.п. Комплекс программ позволяет осуществлять укрупнение нормативов в зависимости от принятой степени детализации элементов планирования видов работ.

Файлы условно-постоянной информации используются для хранения данных, используемых при определении планово-расчетных цен на машины и материалы, при расчете объемов работ подсобного производства и при формировании организационно-технологических сетевых моделей в автоматизированном режиме.

Весь процесс формирования ППР можно разбить на три этапа.

На первом - осуществляется подготовка системы к функционированию, т.е. создаются (или корректируются) файлы классификаторов, нормативной базы и условно-постоянной информации. На втором этапе осуществляется формирование варианта ППР. Третий этап посвящен анализу варианта плана. При этом контролируются объемы СМР и подсобного производства в стоимостном и натуральном измерениях, потребность в материально-технических ресурсах. При появлении аномалий осуществляется коррекция соответствующих показателей и выполняется формирование очередного варианта ППР.

Программное обеспечение системы использует операционную систему MS DOS версии 3.03. Оно реализует диалоговый режим работы пользователей и ПЭВМ. При этом диалог построен таким образом, чтобы обеспечить пользователю максимальное удобство работы с системой.

Техническое обеспечение реализовано на ЭВМ IBM PC/AT с объемом оперативной памяти 1 Мбайт и НМД объемом памяти 40 Мбайт. Сопровождение пакета программ осуществляется Союздорнии. Следует отметить, что данный пакет программ унифицирован с разработанным пакетом по оперативному управлению ходом работ.

В настоящее время пользователям предлагается первая версия пакета. Однако имеются определенные направления для его совершенствования при реализации второй версии. Первое: использование ПЭВМ с 386 и 486 процессором и СУБД "dBase-IV" версии 2.0, что позволит увеличить производительность работы системы в 3-4 раза и снять имеющиеся ограничения на объемы информации. Второе: включение в систему задач по оценке стоимости строительства с учетом прогноза стоимости ресурсов.

Пакет программ для формирования ППР может быть адаптирован для других отраслей строительства. При этом адаптация заключается в подготовке необходимой системы классификации и кодирования информации, новой условно-постоянной информации, нормативной базы и новых описаний выходных форм документов.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

УДК 658.62.018.12

Пути повышения технологического уровня дорожного строительства и качества работ в АО Орелдорстрой

Канд. техн. наук А.Б. СОЛОМЕНЦЕВ

Переход на рыночные отношения и конкурсное распределение подрядов на строительство автомобильных дорог требует повышения конкурентоспособности организаций, занимающихся дорожным строительством. Конкурентоспособность дорожно-строительной продукции обеспечивается повышением технологического уровня производства и качества строительно-монтажных работ.

В связи с этим в 1991 г. в соответствии с рекомендациями ГОСТ 40.9001-88-40.9003-88 (ИСО 9001-87-9003-87) в тресте Орелдорстрой была разработана "Система качества", которая определяла ответственность и полномочия представителя руководства - начальника отдела контроля качества и других работников, предусматривала средства поверки и персонал, определяла требования к контролю и испытаниям входному, в процессе производства и к окончательному, к регистрации результатов контроля и испытаний, а также порядок анализа и утилизации несоответствующей продукции, порядок регистрации данных о качестве и внутреннюю проверку качества. Как приложение к "Системе качества" была разработана методика оплаты за выполненные работы в зависимости от качества работ для инженерно-технических работников и рабочих.

Опытная проверка функционирования системы качества в течение 6 мес позволила коллективу авторов в составе И.Н. Тараканова, В.Ф. Зинченко, А.Б. Соломенцева, Ю.П. Вяткина, В.И. Кузьминой существенно ее переработать как по форме, так и по содержанию.

Переработанная "Система качества" АО Орелдорстрой включает в себя следующие документы: основные положения; функции работников АО, структурно-функциональная схема системы качества; входной контроль проектно-сметной документации, материалов и изделий; операционный контроль по видам работ; инспекционный и приемочный контроль, оценка качества; функции работников строительного управления; информационное обеспечение; предъявление претензий, исков и учет брака; моральное и материальное стимулирование. Как приложение к системе разработан сборник карт-схем операционного контроля качества работ при строительстве автомобильных дорог и классификатор дефектов дорожно-строительной продукции.

В документе "Информационное обеспе... разработано программное обеспечение системы, что позволило автоматизировать сбор информации по качеству работ и обрабатывать ее с применением персональных компьютеров.

Достоверность контроля качества зависит от состояния лабораторного оборудования и применяемых методов испытаний. В АО Орелдорстрой внедряются новые прогрессивные методы испытаний и контроля качества материалов, конструктивных слоев дорожной одежды. Так, широко используются облегченные алюминиевые рейки коробчатого сечения для контроля ровности покрытий, термометры биметаллические ТБ-3 для контроля температуры асфальтобетонных смесей. Стандартное уплотнение грунтовых материалов проводится на полуавтоматической установке. При испытании цемента используются установки для ускоренного определения его активности, разработанные институтом Роспроектагропромстройматериалы. Для неразрушающего контроля прочности бетона используются приборы УПБ-1, разработанные и изготовленные в этом же институте.

Применение форм-цилиндров для изготовления бетонных образцов облегчило работу сотрудников отделов контроля качества. ОКК АО располагает хорошо оснащенной грунтовой лабораторией, позволяющей определять компрессионные и сдвиговые характеристики грунтов, модуль упругости, а также лабораториями асфальто- и цементобетона с оборудованием для испытания на морозостойкость. Лаборатории аттестованы в территориальном органе Госстандарта на право проведения испытаний. Для оперативного проведения полевых испытаний и отбора кернов из покрытия используется передвижная дорожная лаборатория на базе автомобиля УАЗ-3303-01.

Акционерное общество Орелдорстрой за 50 лет работы (вначале как Управление строительства № 4 и № 2, затем как тресты Югозападдорстрой, Орелдорстрой) накопило большой практический и технологический потенциал использования различных технологий, машин и оборудования, дорожно-строительных материалов.

Так, в 1990-1992 гг. в СУ-816 проводились работы по устройству пескошлакового основания взамен щебеночного. Были использованы отсев дробления металлургических шлаков, местный кварцевый песок и цемент в качестве активатора. В СУ-901 накоплен большой опыт применения в бетоне кварцитовых отсевов дробления Михайловского ГОК как укрупняющих добавок, что позволило перейти на выпуск малощебенистых бетонных смесей. На протяжении ряда лет Орелдорстрой ведет совместно с институтом ВНИИПАВ работу по улучшению качества битума введением добавок ПАВ. В настоящее время ведется разработка более эффективных ПАВ класса алкилимидазолинов.

Высокий технологический уровень достигается в АО Орелдорстрой за счет поддержания в хорошем эксплуатационном состоянии контрольно-измерительных

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

Российско-финляндский семинар по государственным программам повышения безопасности дорожного движения

Б.Б. АНОХИН

В соответствии с договоренностью между Министерством транспорта Российской Федерации и Министерством транспорта и связи Финляндии состоялся семинар по программам повышения безопасности дорожного движения, который состоял из двух этапов. Первая часть семинара прошла в конце ноября 1993 г. в Хельсинки, вторая - в январе 1994 г. в Москве.

Главной целью семинара был обмен опытом по разработке и реализации государственных целевых программ повышения безопасности дорожного движения.

В работе семинара участвовали специалисты по безопасности движения Министерства транспорта России и Министерства транспорта и связи Финляндии, представители дорожной полиции Финляндии, ГАИ МВД РФ, Минздрава России и Службы по спасению пострадавших в ДТП Финляндии, организаций, занимающихся пропагандой безопасности дорожного движения "Лиикеннетурва", научные сотрудники и работники высшей школы.

В Финляндии российские специалисты ознакомились со структурой государственного управления безопасностью движения.

Министерство транспорта и связи Финляндии свою работу проводит в тесном контакте с Парламентским комитетом по транспорту, совместно формулируя цели и задачи на 2-3 года. Так, в 1992 г. утверждены основные положения государственной программы повышения безопасности дорожного движения и основные задачи, которые необходимо решить до конца 1995 г.:

количество погибших в ДТП, а также самих ДТП следует сократить на 20 % к уровню 1989 г.;

количество погибших в ДТП не должно превышать 400 чел., а число происшествий с пострадавшими не должно превышать 4000.

На схеме представлены организации, участвующие в Финляндии в работе по повышению безопасности дорожного движения.

Важным вопросом в решении поставленных задач является получение достоверной информации об условиях движения на дорогах.

Старший научный сотрудник исследовательского центра Главного управления дорог Й. Хелин ознакомил с работой этого центра по автоматическому сбору и анализу данных о движении транспортных потоков и весовых нагрузках транспортных средств. Вся информация из 170 пунктов учета движения, расположенных на всей территории республики, автоматически стекается в исследовательский центр. При этом регистрируется состав и скорость движения, интервалы между автомобилями, габариты по длине автомобилей. Кроме того, в десяти точках автоматически замеряется общая масса транспортных средств и нагрузка на ось. По полученным данным можно оперативно выявлять условия движения, корректировать и изменять при необходимости организацию движения по сети дорог, информировать участников движения об условиях движения и давать рекомендации дорожной полиции по контролю за режимами движения в различных районах страны. Пользователями этой системы являются дорожные и автотранспортные предприятия, полиция, автозаправочные станции и участники движения. Благодаря автоматической системе измерения движения транспортных потоков, появились новые возможности исследования вопросов безопасности дорожного движения.

Российские специалисты ознакомились с работой дорожного участка и дорожного мастера. Дорожный мастер г-н П. Хонкакуру подробно, с показом видео-

---

приборов и оборудования, постоянного метрологического надзора за их работой, недопущением снижения требований к качеству исходных материалов, использованием современных дорожно-строительных машин.

Организация контроля качества работ в АО Орелдорстрой основывается на принципах оперативности, достоверности и квалифицированности контроля, постоянной работе с линейным персоналом и работниками ОКК по поддержанию качества на требуемом уровне и повышению их личной квалификации.

АО Орелдорстрой располагает как опытными кадрами прорабов, мастеров, рабочих, так и работниками ОКК, проработавшими в дорожном строительстве 15 лет и более. Например, начальник участка СУ-816 И.И. Кочмарский, начальник ОКК СУ-901 Л.А. Лаптева.

Для повышения квалификации сотрудников ежегодно перед началом строительного сезона АО организует курсы по технологии дорожного строительства, которые проводят квалифицированные преподаватели МАДИ, Союздорнии, ХАДИ.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Организации, участвующие в Финляндии в работе по повышению безопасности движения

фильмов рассказал о работе по содержанию федеральных дорог. Дорожный участок численностью 30 чел. (их них 22 механика) содержат и обслуживают около 250 км дорог. Все работы, связанные со строительством и ремонтом, такие как уширение проезжей части и обочин, выполняют частные строительные фирмы.

В структуре Главного управления автомобильных дорог имеются лаборатории, обеспечивающие постоянный контроль за уровнем содержания федеральных дорог.

Начальник дорожной полиции Т. Вейалайнен поделился опытом работы полиции в области безопасности дорожного движения.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Для повышения безопасности дорожного движения полиция выработала приоритетные направления в своей работе:

надзор направлять преимущественно на ситуации повышенного риска, в том числе на вождение транспортных средств в состоянии опьянения;

контроль скоростных режимов транспортных средств;

контроль за пользованием ремнями безопасности.

Значительное внимание дорожная полиция уделяет контролю весовых параметров тяжелых автомобилей и автопоездов, для чего патрульные автомобили укомплектованы портативными весами для замера осевых нагрузок.

Российская делегация посетила Центр аварийной связи, где была развернута выставка технических средств надзора за движением транспортных средств и контроля их весовых параметров, и ознакомилась с работой спасательной службы и ее техническим оснащением, а также с общественной организацией "Лиикеннетурва", работающей в сфере пропаганды вопросов безопасности дорожного движения, формирования общественного мнения и обучения населения безопасному поведению на дорогах.

На семинаре специалисты ознакомились с практической работой по обеспечению безопасности дорожного движения в обеих странах. С этой целью были организованы посещения разных объектов и организаций. Ознакомление показало, что финская сторона добилась хороших результатов в решении проблем безопасности и предупреждения возникновения ДТП, для российской стороны большое значение имеет использование финского опыта при планировании и внедрении мероприятий, ограничивающих рост аварийности и тяжести последствий ДТП.

По результатам работы семинара были сделаны следующие выводы.

Об усилении целенаправленной работы по повышению безопасности движения

Работу по обеспечению безопасности движения следует вести целенаправленно, четко определив цели для ее повышения и разрабатывая необходимые для их достижения мероприятия. Поставленные на государственном уровне цели, а также целевая программа должны служить примером для работы на региональном и местном уровнях и для планирования работ разных организаций. Такая работа ведется в обеих странах. Однако она требует дальнейшего усовершенствования. Следует собирать более подробные исходные данные о аварийности, причинах ДТП, о мероприятиях, влияющих на безопасность, и об их эффективности.

Статистические данные по ДТП и банк данных по дорогам должны давать надежные сведения для определения участков концентрации ДТП и причин их возникновения. Полезным для выяснения условий движения по дорогам может быть внедрение практики интервьюирования участников движения.

Для работы по повышению безопасности движения нужна объективная информация о транспортных потоках по всей дорожной сети. Для получения информации об интенсивности и составе движения, скорости транспортных средств рекомендуется создавать пункты автоматического учета движения. Основываясь на результатах измерений следует изучать режимы движения и их изменение в различных ситуациях. Всю информацию необходимо использовать при планировании контроля и организации движения.

О необходимости выбора первоочередных мероприятий

Достижение значительных результатов в области повышения безопасности движения требует использования как можно большего числа мероприятий, оказавшихся при ранжировании наиболее эффективными, а с учетом ограничения финансирования требующих наименьших затрат. Кроме того, многие мероприятия оказывают непосредственное влияние сразу, другие приносят результаты лишь по истечении длительного срока. Путем совместного и одновременного осуществления нескольких мероприятий достигаются, как правило, лучшие результаты, чем при проведении их отдельно друг от друга.

О необходимости активизации работы по осознанию проблемы безопасности движения и предупреждения ДТП

Крайне важно, чтобы общество в целом осознало всю тяжесть проблемы безопасности дорожного движения. Риск возникновения ДТП с тяжелыми последствиями при участии в дорожном движении значительно выше, чем при других видах действия. Дорожное движение является более опасным видом передвижения, чем железнодорожный, воздушный или водный транспорт. Следует возбудить интерес общества к обсуждению проблем безопасности и всячески его поддерживать. Осознание важности проблемы положительно отражается на культуре движения и приводит к сокращению числа ДТП В качестве мер, способствующих достижению осознания проблем безопасности, следует использовать:

наглядную информацию о ДТП и о потерях, принесенных ими обществу;

сравнение данных, полученных в разных странах;

описание отдельных происшествий и их последствий;

описание мероприятий, использованных для устранения причин происшествий, и достигнутых при этом результатов.

Значительным вкладом в решение вопросов безопасности дорожного движения может явиться выступление авторитетных лиц, выражающих свою

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

поддержку проведению отдельных мероприятий государственной программы.

Человеческий фактор считается наиболее важным из влияющих на безопасность движения. Причинами ДТП являются погрешности в приеме информации, неправильная оценка дорожной обстановки, погрешности в вождении транспорта, недостаток знаний, неосторожность, безразличие и переоценка своих способностей. Вместе с тем, культура вождения не менее важна, чем знание правил движения и навыки вождения транспорта. На это следует обратить внимание при воспитании и обучении участников движения, которые следует проводить с учетом их возраста. Для каждой возрастной группы должны быть свои методы. Воспитание участников движения является задачей для всех, кто несет ответственность за благосостояние общества. При этом нельзя считать их только воспринимающими информацию. Следует выяснять их мнение по проблемам безопасности движения, привлекая как можно больше участников к решению этой проблемы.

Безопасность пешеходов зависит во многом от водителей транспортных средств, от их культуры вождения, но и от пешехода часто зависит его собственная безопасность. Между пешеходами и водителями надо создать атмосферу взаимопонимания и уважения.

О совершенствовании дорожных условий как предпосылке безопасного движения

Мероприятия по усовершенствованию дорожных условий вне населенных пунктов следует в основном направлять на устранение ДТП, возникающих при обгоне и встрече транспортных средств, на пересечениях и с участием пешеходов и велосипедистов, а также связанных со съездом и опрокидыванием. В качестве мероприятий рекомендуется, например, уширение проезжей части и обочин, создание полос для обгона, реконструкция пересечений, ликвидация железнодорожных переездов или оснащение их предупредительными устройствами. Геометрические параметры дорог должны обеспечивать плавное движение транспортных потоков без возникновения опасных ситуаций. При улучшении внешних условий движения на отдельных участках дорог следует одновременно предупреждать чрезмерное повышение скоростей, вследствие которого планируемая безопасность не может быть достигнута на практике.

В населенных пунктах усилия следует направлять преимущественно на устранение ДТП с участием пешеходов и велосипедистов, а также ДТП, возникающие на перекрестках и примыканиях дорог (из-за неожиданного выезда транспортных средств на дорогу).

Необходимо постоянно уделять внимание вопросам зимнего содержания автомобильных дорог и совершенствовать методы работ по обеспечению безопасности движения.

О регулировании скорости движения

Регулирование скорости движения следует считать важнейшим мероприятием как в населенных пунктах, так и за их пределами. Во многих странах получены надежные результаты исследований, свидетельствующие о положительном влиянии ограничения скорости. Для достижения эффективного воздействия на безопасность движения часто требуются ограничения, уровень которых ниже скорости 85%-ной обеспеченности.

При свободных условиях на автомагистралях ограничение скорости до 100-120 км/ч можно считать, по крайней мере летом, нормальным. На двухполосных дорогах, находящихся в хорошем состоянии, рекомендуется, как правило, ограничение скорости до 80-100 км/ч. На дорогах низких категорий зачастую требуется большее ограничение скорости движения, что приводит к снижению количества аварийных ситуаций и тяжести последствий ДТП. В населенных пунктах рекомендуется, как правило, ограничение скорости до 50 км/ч. На магистральных дорогах и улицах городов рекомендуется ограничение до 60 км/ч. В торговых центрах и на жилых улицах необходимо ограничение скорости до 20-40 км/ч. При таких ограничениях кроме дорожных знаков для снижения скорости транспортных средств следует использовать, например, сужение проезжей части дороги или устройство искусственных неровностей. При снижении скорости транспортных средств с 60 до 40 км/ч удается сократить на половину риск смертельного исхода для пешехода при наезде на него.

Об обеспечении безопасности пешеходов и велосипедистов

Риск участия пешеходов и велосипедистов в ДТП относительно высокий. Для повышения их безопасности требуются следующие меры:

усовершенствование нормативно-правовой базы и расширение прав пешеходов и велосипедистов;

усовершенствование условий движения пешеходов и велосипедистов путем устройства тротуаров и велопешеходных дорожек, пешеходных зон, искусственного освещения, а также ограничения скорости движения автомобилей.

При обучении водителей автомобильного транспорта следует рассматривать вопросы безопасности пешеходов и велосипедистов. Необходима организация воспитания и обучения пешеходов и велосипедистов основам транспортной культуры.

Об усилении контроля за движением автомобилей

Нормативная база по вопросам безопасности дорожного движения должна основываться на международных договорах и рекомендациях. Суровые наказания, согласно опыту, не оказывают такого влияния как вероятность быть обнаруженным полицейским контролем.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Контроль за движением следует направлять в основном на предупреждение вождения транспортных средств в состоянии алкогольного опьянения, соблюдение скорости движения и использование ремней безопасности. Водители, превышающие скорости, нарушают в то же время и другие правила движения, например, осуществляют опасные обгоны. Полиции необходимо иметь хорошие технические средства для контроля за движением, давать объективную информацию о своей работе и этим повышать ее эффективность. Необходимы как гласный (открытый), так и скрытый контроль за режимами движения автомобилей. В Финляндии имеется положительный опыт, полученный в результате эксперимента по автоматическому контролю за движением.

Следует расширять использование ремней безопасности. Исследования, проведенные в ряде стран, показали, что их использование сокращает количество погибших при ДТП до 40-45 % и ранений на 45-50 %. В Финляндии 90 % водителей и пассажиров вне населенных пунктов и 75 % в населенных пунктах используют ремни безопасности. Если бы все пользовались ремнями безопасности, то количество погибших при ДТП в Финляндии снизилось бы на 15 %. Для безопасности движения имеют большое значение ремни на задних сиденьях легковых автомобилей и на тяжелом транспорте.

О необходимости создания информационной системы о ДТП

Быстрое оказание помощи пострадавшим в ДТП требует наличия налаженной телефонной или радиосвязи. Требуется установление на дорогах указателей с информацией о ближайшем действующем круглосуточно телефоне. Транспортные средства, регулярно передвигающиеся по дорогам, необходимо оснащать радиосвязью или радиотелефонами.

Следует создавать центры аварийно-диспетчерской службы, принимающие информацию о возникновении ДТП и поддерживающие связь со спасательными организациями, находящимися недалеко от места аварии. Спасательные организации должны быть оснащены необходимыми техническими средствами. Члены этих организаций должны проходить специальную подготовку и иметь достаточный опыт работы.

Проведенный семинар показал важность совместной международной работы при решении проблем безопасности движения. Была отмечена важность участия в работе международной организации PRI. Было обращено внимание на информацию о новых международных научных проектах, результаты которых можно приобрести. Важнейшие из них касаются использования методов маркетинга в работе по повышению безопасности, определения потерь от ДТП и эффективности разных мероприятий по повышению безопасности.

Для решения проблемы безопасности дорожного движения семинар предложил создать условия для совместной продолжительной деятельности между специалистами России и Финляндии. Стороны отметили готовность оказания услуг друг другу. Финская сторона высказала готовность на поставку технических средств для автоматического сбора информации о дорожном движении и весовых параметров автомобилей и автопоездов, дорожных машин для содержания дорог, контроля за движением, управления движением и для спасательной службы на месте ДТП.

Проведенный семинар показал актуальность и практическую ценность обмена опытом и развития сотрудничества в области безопасности дорожного движения между специалистами двух стран.

Финская делегация на семинаре по безопасности движения

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

НАУКА — ПРОИЗВОДСТВУ

УДК 625.855.3.08.006.3

Методика определения удельного расхода мазута при работе асфальтосмесительных установок

Канд. техн. наук С.В. ПОРАДЕК

Подорожание энергоносителей и экономическая самостоятельность дорожно-строительных организаций делает актуальной периодическую оценку удельного расхода мазута при выпуске асфальтобетонных смесей с целью диагностики технического состояния топливно-топочных систем и качества их обслуживания, а также при разработке мероприятий по экономии топлива. Удельный расход топлива в нормальных условиях (влажность каменных материалов 5 %, выпуск горячей асфальтобетонной смеси с температурой 150 °С при паспортной производительности) может составлять 8-15 кг/т. Это зависит от конструкции горелки (форсунки), топки (форкамеры), характеристики дутьевого вентилятора, конструкции лопастей притопочной части сушильного барабана, правильности наладки и регулировки при ведении топочного процесса.

Результат испытаний и оценка удельного расхода мазута - важнейший диагностический признак, который является интегральным, так как свидетельствует о техническом, энергетическом и экологическом совершенстве установки, о технологической культуре производства, квалификации персонала. Большой удельный расход мазута - это не только материальные потери. Недожог приводит к повышению концентрации в выбросах угарного газа, появляются углеводороды, сажа, несущая на себе бензпирен. И наоборот, если те или иные мероприятия привели к снижению расхода мазута, то одновременно уменьшается и содержание вредных веществ в отходящих газах.

Однако определение удельного расхода мазута сталкивается с методическими трудностями, преодолеть которые поможет настоящая методика. Она решает вопросы оценки изменения объема мазута за время испытания и его массы, учета влажности исходных каменных материалов и их температуры, абсолютной и относительной производительности установки, а также количества выработанной смеси за время испытания. Для облегчения расчетов разработаны графики и таблицы. Поскольку основное топливо для АБЗ - тяжелый мазут, а основное оборудование - отечественные установки циклического действия, методика на них и ориентирована.

Определение абсолютной производительности установки

Значение абсолютной (т/ч) производительности необходимо для расчета относительной производительности (в долях номинальной), которая должна учитываться при определении удельного расхода мазута (кг/т). Грубо производительность может быть оценена по времени цикла с учетом массы замеса. Данные отображаются на весовой головке, которая, как правило, имеется на пульте в кабине управления. Масса замеса складывается из массы каменных материалов, накопленных в весовом бункере, и битума. Например, в соответствии с заданной рецептурой масса песка, щебня и минерального порошка составляет 640 кг, объем битума - 35 л. Поскольку плотность горячего битума близка к 1, то масса замеса будет 675 кг. Если время цикла, например, 70 с, то производительность равна 34,6 т/ч.

Однако определение производительности по времени цикла недостаточно точное, если бункеры горячих материалов не пусты. Чаще всего это ограничение не дает воспользоваться таким простым способом.

Более точная оценка может быть сделана при проведении измерений в течение 40 или 60 циклов, причем погрешность, связанная с неопределенностью количества материалов в горячих бункерах, уменьшается.

Расчет делается простейшим образом.

Например, за 45 мин 35 с сделано 50 замесов. Масса сыпучих материалов одного замеса 0,64 т, объем битума 35 л. Производительность: (0,64 + 0,035) x 50 x x 3600 : (45 x 60 + 35) = 44,4 т/ч. Важно, чтобы начало и окончание отсчета проводилось в один и тот же момент цикла, например, в момент начала сброса накопленной порции из весового бункера, что видно по движению стрелки на весовой головке, или в момент начала сброса в смеситель дозы битума и т.д.

Эти измерения необходимо делать совместно с оператором установки.

Определение влажности каменных материалов (ГОСТ 8269-87)

Значение влажности каменных материалов необходимо для определения относительной производительности. Для измерения влажности берется представительная проба, взвешивается, просушивается до постоянного веса, снова взвешивается и проводится расчет.

$$W = \frac{M_{вл} - M_{сух}}{M_{сух}} \times 100\ \%$$

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Определение относительной производительности

Номинальная (паспортная) производительность указывается в сопроводительной документации и является основной характеристикой установки. Например, для установок Д-597А и Д-508-2А номинальная производительность составляет 25 т/ч, для ДС-117-2Е и ДС-117-2К - 32, для ДС-158 - 40 (при влажности 2 % 50 т/ч), для Д-645-2Г - 100 т/ч.

Установки западных фирм имеют маркировку, соответствующую максимальной пропускной способности, а не возможности барабана просушить и нагреть материалы, как у нас. Например, установка Тельтомат, которую наша страна закупила в большом количестве, имеет пропускную способность 100 т/ч, а номинальную производительность 70 т/ч.

Номинальная производительность относится к следующим условиям: влажность каменных материалов 5 %, разница температуры стандартной среднезернистой асфальтобетонной смеси и исходных каменных материалов 140 °С. Изменения этих характеристик, очевидно, влияют на производительность сушильного барабана. При влажности больше 5 %, например 8 или 10 %, или в холодную погоду производительность несколько снижается, однако топочный процесс при этом может наоборот форсироваться, что не является благоприятным фактором.

При значительной форсировке сушильного барабана обычно увеличиваются вредные выбросы и потери топлива. Уменьшение же теплового напряжения в сушильном барабане, напротив, улучшает условия для полного сгорания топлива. Однако при этом доля потерь тепла в окружающую среду от общего количества внесенного тепла несколько увеличивается. Поэтому удельный расход топлива снижается в меньшей мере.

Диаграмма на рис. 1 позволяет учесть отличие реальной разницы температуры смеси и исходных материалов, а также их влажности при определении относительной производительности установки.

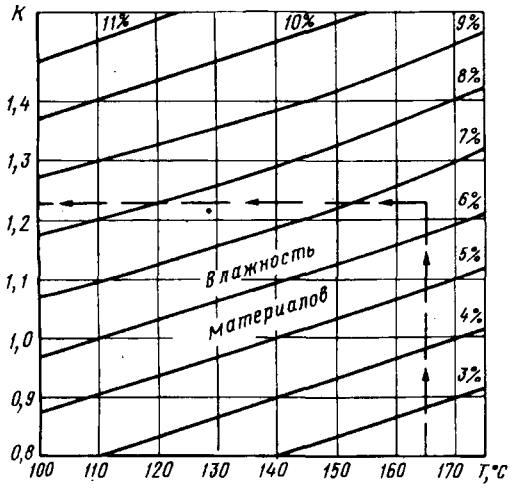


Рис. 1. Диаграмма для определения коэффициента теплопотребления в сушильном барабане в зависимости от нагрева материалов и их начальной влажности

Температура исходных материалов составляет 5 °С (измерение делается ртутным термометром, например, той пробы, которая отобрана для определения влажности), влажность исходных материалов 6,5 %, температура смеси 170 °С (большая дальность возки), т.е. разница равна 165 °С. По диаграмме находим, что коэффициент теплопотребления составляет 1,23. Теперь, если абсолютная производительность для установки ДС-117-2К равна 30 т/ч, то относительная производительность $\frac{30 \cdot 1,23}{32} = 1,15$, т.е. реальная производительность выше паспортной. Режим форсирован.

Определение минимально возможного удельного расхода мазута

Полученное значение относительной производительности, которая характеризует интенсивность, позволяет по диаграмме на рис. 2 определить значение

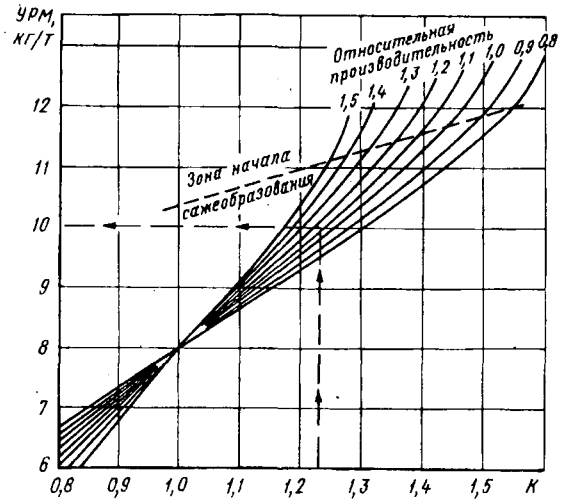


Рис. 2. Диаграмма для определения минимального удельного расхода мазута (УРМ) в зависимости от коэффициента теплопотребления и относительной производительности установки

удельного расхода топлива, соответствующее наилучшему состоянию оборудования, правильно выполненной наладке и регулировке при ведении процесса. По диаграмме находим, что для условий, оговоренных при определении относительной производительности, минимальный удельный расход мазута составляет 10 кг/т.

Определение убыли мазута в топливном баке

Для этого измерения необходима определенная подготовка. На большинстве АБЗ расходный топливный мазутный бак стандартный, марки Д595, производства Кременчугского ПО "Дормашина". Стандартный топливный бак имеет внутренний диаметр 1580 мм и длину 2760 мм. В баке есть электронагреватель, занимающий определенный объем, однако, поскольку мазут не расходуется полностью, чтобы не оголились поверхности нагрева (что опасно возгоранием), то этот объем не нужно учитывать.

Бак имеет люк обычно закрытый крышкой, в которой есть отверстие (гнездо) с вставляемым фильтром.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Через это отверстие заливается мазут. Кроме того, его можно использовать для того, чтобы опустить в него рейку, которая должна быть длиной не менее 1,8 м. Лучше использовать деревянную рейку. Можно использовать круглую сталь (пруток) диаметром 6-10 мм, уголок 25 х 25 и другие подручные средства.

Рейка отпускается до упора (до касания дна) и вытаскивается. Рулеткой измеряется длина рейки от конца до границы обмазанной мазутом ее части. При этом рейка должна опускаться не по центру бака (по центру располагается нагреватель), но как можно ближе к центру. На рис. 3 показано положение рейки при измерении высоты заполнения бака мазутом.

Рейку необходимо опускать по возможности вертикально, не заваливать ее во избежание ошибки в оценке глубины мазута. Рейка опускается несколько раз (без обтирания), чтобы убедиться, что это самое глубокое место.

При испытаниях проводят два измерения (в начале и в конце). Соответственно первое измерение дает значение H_1, второе - H_2. Для упрощения расчетов следует пользоваться графиком на рис. 4.

Например, в момент начала измерений глубина мазута в баке была 1160 мм, что соответствует объему мазута 4250 л. После 40 циклов второе измерение показало глубину 1070 мм, что соответствует 3900 л. Разница составляет 350 л. Масса мазута, израсходованного на выпуск смеси (40 замесов), определяется умножением израсходованного объема на плотность мазута, которая при нормальных условиях близка к 1. Однако, обычно мазут в баке горячий (80-90 °С). При этом плотность мазута из-за его расширения при нагреве уменьшается. Ниже приведены плотности реальных (с учетом среднего содержания воды) топлив при разной температуре в баке: мазута 100, мазута 40, печного топлива, смеси мазута и печного топлива 1:1.

°С	М100	М40	ТП	М-ТП
50	0,997	0,987	0,950	0,974
60	0,992	0,981	0,994	0,968
70	0,987	0,975	0,938	0,962
80	0,982	0,969	0,932	0,956
90	0,977	0,963	0,926	0,950

Иногда на АБЗ встречаются нестандартные расходные мазутные емкости, например, прямоугольного сечения или с открытыми электронагревателями в виде асбестоцементных труб с навитыми на них спиралями. В этом случае необходим индивидуальный подход, а металлические рейки оказываются опасными из-за возможности получения удара электрическим током.

Расчет удельного расхода мазута

Расчет удельного расхода мазута проводится делением полученной убыли массы мазута за время испытания на массу произведенной за это же время смеси. Ошибка в определении удельного расхода тем меньше,

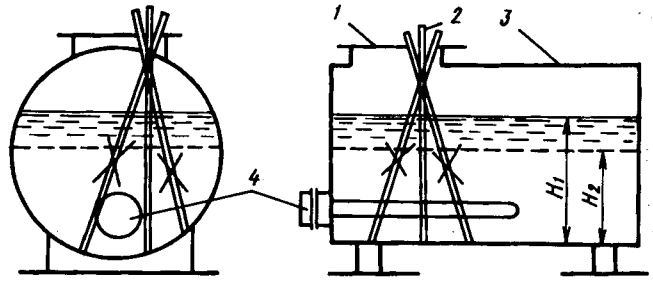


Рис. 3. Правильная и неправильная установка рейки при измерении уровня мазута в топливном баке Д595:
1 - крышка люка; *2* - рейка; *3* - бак;
4 - электронагреватель

чем больше количество выработанной смеси и дольше время испытания. Очевидна нежелательность остановок в работе. Не допускается долив мазута в бак во время испытаний.

Более очевидными для персонала и более показательными для руководства владельцев асфальтосмесительных установок является несколько иной метод, когда мазутный бак вырабатывается полностью (насколько это допускается) и фиксируется общее количество произведенной смеси.

Здесь важно, чтобы было достаточно точно известно количество израсходованного мазута. Это можно сделать, определив на весовой массу автоцистерны, которая привезла мазут, до и после слива. К тому же следует убедиться, что остаток мазута в расходном баке до залива и после выработки был тот же.

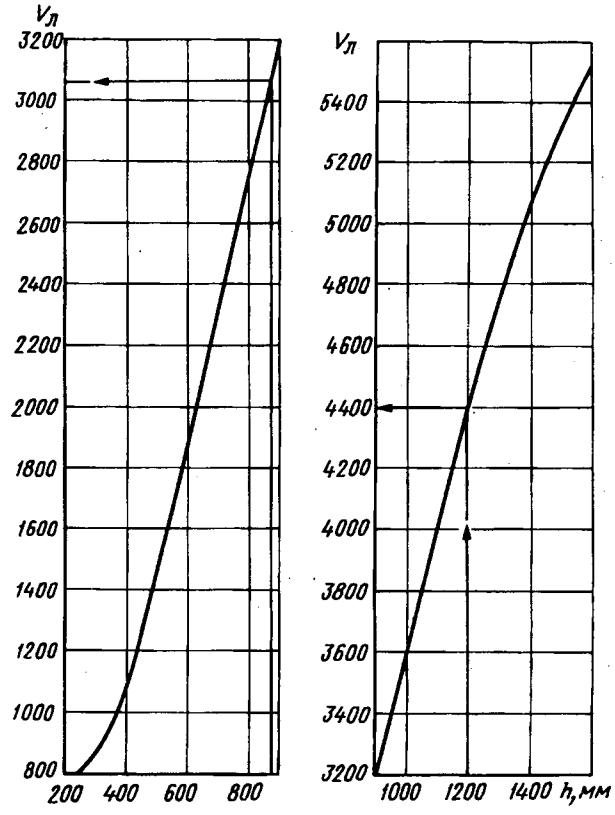


Рис. 4. Объем мазута в баке Д595 (л) при высоте заполнения от низа (мм)

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ВОПРОС–ОТВЕТ

Материал по письмам читателей подготовил заслуженный экономист РФ, корреспондент журнала Ю.С. Буданов

Вопрос. Говорят, что труженикам тыла полагается прибавка к пенсии по старости. В годы войны мне было 8-12 лет. В школьные каникулы помогал отцу ремонтировать дороги (он был дорожным мастером), выполнял посильную работу в колхозе. Когда обратился в собес, то там потребовали подтверждения документами. А где их взять? Пошел в сельсовет, а там мне ответили, что право на прибавку к пенсии имеют только те, кто родился до 1931 г., а тем, кто родился позже, не положено. Не знаю, что делать? Как доказать, что являюсь тружеником тыла? Разъяснение сельсовета мне кажется не компетентным и ущемляет права человека, предоставленные Конституцией РФ, за которую мы недавно голосовали. (*К. Миронов, Тверская обл.*).

Ответ. С этой проблемой столкнулись многие дети войны, особенно из семей дорожников, которые работали в годы войны с малолетства. Однако заглянем в первоисточник - Закон РСФСР "О государственных пенсиях в РСФСР". В ст. 94 этого закона сказано, что при подсчете трудового стажа период работы во время Великой Отечественной войны, за исключением работы во временно оккупированных районах, засчитывается в двойном размере.

Как подтвердить этот трудовой стаж? Во-первых, стаж можно установить на основании документов, выдаваемых в установленном порядке предприятиями и организациями (ст. 96 закона). Во-вторых, если документы о трудовой деятельности утрачены в связи со стихийным бедствием и восстановить их невозможно или по другим причинам (небрежное хранение, умышленное уничтожение и т.п.), то стаж может устанавливаться на основании показаний двух или более свидетелей (ст. 97 закона).

В связи с возникающими вопросами Министерство социальной защиты населения РФ указанием от 14.04.93 г. № 1-29-У "Некоторые вопросы, связанные с повышением пенсий по ст. 110 Закона РСФСР от 20 ноября 1990 г. "О государственных пенсиях в РСФСР" дало разъяснение своим органам на местах следующего содержания:

в качестве документов, подтверждающих работу в колхозах в годы войны, в том числе в несовершеннолетнем возрасте, органами социальной защиты населения могут приниматься справки правлений колхозов и сельских советов, подписанные соответствующими лицами и заверенные печатью, независимо от основания их выдачи;

при отсутствии необходимых документов время работы в колхозе в военные годы в период школьных каникул может быть установлено на основании показаний колхозников, знавших заявителя по совместной работе, а также граждан, работавших в подтверждаемый период учителями сельской школы и бывших учащихся.

В случае подтверждения военного трудового стажа не менее 6 мес размер пенсии, исчисленный в соответствии с законом, повышается на 50 % минимального размера пенсии по старости.

Не требуется подтверждения трудового стажа в годы войны бывшим школьникам, которые родились до 31.12.31 г. (Указ Президента РФ от 10.12.93 г. № 2123), а также учащимся ремесленных, железнодорожных училищ и школ ФЗО (Указание Минсоцзащиты РФ от 14.04.93 г. № 1-29-У). О каких училищах и школах идет речь? В соответствии с Указом Президиума Верховного Совета СССР от 2 октября 1940 г. "О государственных трудовых резервах" (Ведомости Верховного Совета СССР № 37 от 9 октября 1940 г.) для подготовки квалифицированных рабочих кадров были организованы ремесленные и железнодорожные училища со сроком обучения 2 года и школы фабрично-заводского обучения со сроком обучения 6 мес. Согласно приказу № 1 Главного Управления трудовых резервов при СНК СССР, утвержденному СНК СССР 4 октября 1940 г. (СП СССР № 25, ст. 604), ремесленным, железнодорожным учили-

---

Выводы

Определение удельного расхода мазута при производстве асфальтобетонных смесей является эффективным диагностическим тестом. Полученные при испытаниях данные и результаты расчета следует сравнить с полученным по диаграмме на рис. 2 наименьшим достижимым удельным расходом мазута.

Если определенный измерениями реальный расход составляет 10,5 кг/т, а наименьший достижимый - 10, то оценка состояния диагностируемой системы хорошая. Если реальный расход - 14 кг/т, то необходимость мероприятий по усовершенствованию топочной системы, наладки и регулировки топочного агрегата очевидна. Дальнейшие усилия следует направить на выявление конкретных причин повышенного удельного расхода топлива.

Вне зависимости от намерений знание реального удельного расхода топлива позволяет планировать его закупку, рассчитывать соответствующие затраты, прогнозировать себестоимость продукции и возможную прибыль.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

щам и школам ФЗО было разрешено выполнять производственные заказы государства. Поскольку обучение в этих училищах и школах сочеталось с работой, то период учебы в годы войны засчитывается в шестимесячный срок трудового стажа без истребования документа о работе в период обучения.

С учетом изложенного рекомендуем прежде всего обратиться за получением справок к администрации дорожной организации и в правление колхоза, где должны сохраниться архивы. В противном случае постарайтесь найти двух свидетелей или бывших учащихся, которые могут подтвердить трудовой стаж в годы войны.

Конечно, это изъяны нашего законодательства, когда бывшие дети войны, а ныне пенсионеры, ветераны труда, вынуждены искать подтверждение своему трудовому стажу пятидесятилетней давности. Было бы более справедливым распространить приведенный выше Указ Президента РФ от 10.12.93 г. № 2123 на бывших школьников, родившихся в 1932-1935 гг., поскольку все они работали с первого класса, особенно в сельской местности. И такое предложение направлено мною Председателю Государственной думы И.П. Рыбкину и Председателю Правительства РФ В.С. Черномырдину в порядке личной инициативы. Будем надеяться на положительное решение вопроса.

Вопрос. В годы войны я был школьником. Сохранились документы о моей работе в период летних каникул. Могут ли меня наградить юбилейной медалью в связи с 50-летием Победы? (*Н. Елизаров, Кемеровская обл*)

Ответ. В соответствии с Инструкцией о порядке вручения юбилейной медали "50 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.", утвержденной распоряжением Президента РФ от 28.01.94 г. № 42-рп, эта медаль вручается гражданам, проработавшим не менее 6 мес в период с 22 июня 1941 г. по 9 мая 1945 г., исключая время работы во временно оккупированных районах. Основанием для включения в список награждаемых этой медалью является как запись в трудовой книжке, так и архивная справка, подтверждающая этот факт.

Что касается свидетельских показаний, то, как видно из этой инструкции, они не могут служить основанием для награждения медалью, хотя являются основанием для увеличения пенсии по старости, о чем было сказано выше.

Информация

Фонд поддержки вузовской и отраслевой науки

В Омске зарегистрирован Фонд поддержки вузовской и отраслевой науки как благотворительная организация. Цель фонда - обеспечение финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области дорожного строительства и содействие техническому прогрессу. Фонд создан при ассоциации "Дороги Востока" при активной поддержке администрации области и руководства ПО Омскавтодор.

Толчком к созданию фонда послужили недостаточное централизованное научное обеспечение производственных объединений Сибири, бедственное положение вузовской науки в связи с прекращением госбюджетных ассигнований и наличием серьезного научного потенциала вузов и научно-исследовательских институтов Сибири. В основу первого года работы фонда положена комплексная научно-техническая программа "Автомобильные дороги Сибири", разработанная СибАДИ с участием вузов и научных организаций Омска, Томска, Иркутска, Красноярска, Читы, Новосибирска. Впоследствии она была дополнена актуальными предложениями производственных объединений Сибири.

Состоялось первое заседание управляющего совета фонда, состоящего из представителей производственных и научных организаций. Решением совета оказана благотворительная помощь единственному в России профессиональному журналу "Автомобильные дороги", выделены дополнительные стипендии аспирантам вузов, выделены средства на проведение в мае в Омске Всероссийской конференции "Автомобильные дороги Сибири" и начато финансирование 19 тем плана НИР 1994 г. Однако, в связи с ограниченностью средств, вызванной несвоевременностью пополнения фонда производственными организациями Сибири, в 1994 г. не удалось в полной мере охватить всю тематику НИР. По мере пополнения фонда будут учитываться потенциал вузов Сибири и потребности конкретного дорожного строительства. При экспертном рассмотрении плана НИР на 1994 г. управляющий совет фонда выполнял и некоторые координационные функции.

В частности, в план НИР не вошли темы, законченные разработкой ранее и выполненные по линии АО Росавтодор и других ведомств. Результаты НИР, имеющие общесибирское значение, будут переданы сибирским дорожным организациям в виде сборника трудов фонда. В заключение следует отметить, что созданный фонд является скромным подобием бывших и существующих структур управления наукой, а его сотрудники работают на общественных началах.

Председатель фонда поддержки вузовской науки, гл. инженер Омскавтодора **В.Г. Шипицын**, д-р техн. наук, проф., академик АТ России **А.В. Смирнов**

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Исполнилось 80 лет д-ру техн. наук, проф. Воронежской государственной архитектурно-строительной академии (Воронежского ордена Трудового Красного Знамени инженерно-строительного института) Семену Ивановичу Самодурову.

Свою деятельность С.И. Самодуров начал в 1931 г. рабочим-строителем и после окончания в 1936 г. Казанского автомобильно-дорожного техникума продолжил работу уже в качестве специалиста-дорожника.

После окончания в 1942 г. Военно-транспортной академии (г. С.-Петербург) С.И.Самодуров - военный инженер путей сообщения - являлся активным участником Великой Отечественной войны. После войны инженер-полковник С.И. Самодуров - начальник дорожной службы Закавказского военного округа. В 1960 г. Семен Иванович заведовал военной кафедрой лесотехнического института. За безупречную службу и боевые заслуги С.И. Самодуров награжден 4 боевыми орденами и 8 медалями.

После службы в армии С.И. Самодуров работал в Воронежском лесотехническом институте. В 1965 г. он защитил кандидатскую диссертацию. С 1968 г. работает в Воронежском инженерно-строительном институте. В 1984 г. С.И. Самодуров защищает докторскую диссертацию и избирается профессором кафедры строительства автомобильных дорог ВИСИ.

С.И. Самодуров постоянно ведет активную научно-исследовательскую работу. Им опубликовано более 170 печатных работ, монографии, учебные пособия, получено 34 авторских свидетельства на изобретения. Он является одним из ведущих специалистов-дорожников, разработавшим теорию и практические методы применения шлаковых материалов в конструкциях дорожных одежд, особенно в асфальтобетонных смесях. Много лет С.И. Самодуров ведет большую педагогическую работу. Под его руководством подготовлен ряд кандидатов наук.

Пожелаем ветерану войны и труда, профессору ВГАСА С.И. Самодурову и в дальнейшем так же плодотворно вести подготовку специалистов-дорожников высокой квалификации, передавая им свой громадный опыт практической работы, подкрепленный многолетним опытом научной и научно-методической деятельности.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В. С. АРУТЮНОВ, В. Д. БРАСЛАВСКИЙ, А. П. ВАСИЛЬЕВ, А. П. ВИНОГРАДОВ, Г. Г. ГАНЦЕВ, А. П. ЗАРУБИН, И. Е. ЕВГЕНЬЕВ, В. С. ИСАЕВ, В. И. КАЗАКИН, В. Д. КАЗАРНОВСКИЙ, А. И. КЛИМОВИЧ, П. П. КОСТИН, О. Н. МАКАРОВ, Н. И. МУСОРИН, А. А. МУХИН, А. А. НАДЕЖКО, М. А. ПОКАТАЕВ, В. Н. ПОЛОСИН, В. А. ПОПОВ, А. А. ПУЗИН, В. А. САЗОНОВ, Н. Д. СИЛКИН, О. В. СКВОРЦОВ, В. У. ТИМОШИН, В. И. ЦЫГАНКОВ, А. М. ШЕЙНИН, А. Я. ЭРАСТОВ, В. М. ЮМАШЕВ

И.о. главного редактора В.Ф. ЛИПСКАЯ

Редакция: Т.Н. Никольская, Р.А. Чумикова

Адрес редакции: 119819, Москва, 2-й Зачатьевский пер., д. 2, корп. 7.

Телефоны: 203-13-12, 201-48-84

Транстройиздат

В НОМЕРЕ

Марчук И.Д. - Военные дорожно-строительные формирования, их традиции и перспективы развития в новых экономических условиях хозяйствования 1

СОТРУДНИЧЕСТВО

Форум дорожников Европы . 6

НА ПУТИ К РЫНКУ

Бычков В.П. - Налоги : функции и обоснование 9

СТРОИТЕЛЬСТВО

Николаев И.С. - Система формирования проектов производства работ 11

Соломенцев А.Б. - Пути повышения технологического уровня дорожного строительства и качества работ в АО Орелдорстрой 13

ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

Анохин Б.Б. - Российско-финляндский семинар по государственным программам повышения безопасности дорожного движения 14

НАУКА - ПРОИЗВОДСТВУ

Порадек С.В. - Методика определения удельного расхода мазута при работе асфальтосмесительных установок 19

ВОПРОС - ОТВЕТ 22

ИНФОРМАЦИЯ 23

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

РОСДОРБАНК

РОССИЙСКИЙ АКЦИОНЕРНЫЙ КОММЕРЧЕСКИЙ ДОРОЖНЫЙ БАНК

®

К вашим услугам:

все виды банковских операций в рублях и иностранных валютах, а также валютные обменные пункты на станциях Московского метро, филиалы банка в г.г. Белгороде, Санкт - Петербурге, Махачкале, Владикавказе, Нальчике, Горно - Алтайске.

Наш адрес:107014, г.Москва, ул.Стромынка, д. 11.

Факс: 268-12-78, Телетайп: 111005 "ГУДРОН",Телекс: 621050 MNET SU Postbox:"NEWROAD",
Телефоны: председатель правления - 268-79-73, гл. бухгалтер - 268-80-51, кредитный отдел - 268-80-31, отдел внешнеэкономических связей - 269-79-05.

Филиалы: г.Белгород-7-65-68; г.Махачкала-7-45-10; г.Горно-Алтайск-13-82; г.Владикавказ-3-69-68; г.Нальчик-5-31-59; г.Санкт-Петербург-109-83-43.

РОСДОРБАНК - НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР И ГАРАНТ ВАШИХ УСПЕХОВ!

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

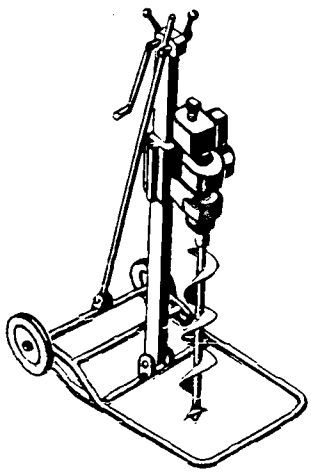
Общ. биб.-ка

ВНИМАНИЕ!

Госпредприятие предлагает:

Буровые малогабаритные установки
МБУ - 12 (4 л.с.),
МБУ - 12 (5 л.с.) с автономным приводом

- Глубина бурения шнеками от 2,2 до 12 м при Ø от 62 до 320 мм
(Возможен наклон до 455°)
- Глубина шпуров в кирпиче, бетоне 0,5 м при Ø 52 и 32 мм
- Габариты 1050x750x1600 мм
- Масса (без шнеков) - 80 кг



По желанию заказчика дополнительно в комплект входит: мотопила для древесины + мотонасос + растворомешалка.

Цены доступные

Тел. (095) 201-48-73
202-61-77.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru