

ль
02

К Международному женскому дню 8 Марта

Четверть века за кульманом



В марте 1990 г. исполнилось 25 лет трудовой деятельности **Зинаиды Ивановны Юрченко**, которая после окончания дорожного факультета Белорусского политехнического института в 1965 г. получила

направление в Белгипроддор, где прошла путь от рядового инженера до руководителя ведущей группы мостового отдела.

За четверть века трудовой деятельности З. И. Юрченко снискала глубокое уважение не только у изыскателей и проектировщиков, но и у мостостроителей и дорожников республики.

Зинаида Ивановна принимала активное участие в проектировании многих мостов и путепроводов, среди которых следует отметить большой мост через р. Неман, где благодаря применению оригинальных технических решений удалось снизить сметную стоимость на 164 тыс. руб., сэкономить 103 т стали и 305 т цемента.

Снижена сметная стоимость и получена значительная экономия стали и цемента при проектировании моста через р. Сож на обходе г. Гомеля. Тут при проектировании подходов применена конструкция земляного полотна с устройством пляжных откосов, укрепленных засевом трав и посадкой ивы у подножья полотна. Оригинален проект моста длиной около 1 км через р. Припять у г. Мозыря, где построена регуляционная дамба левого берега с устройством эффективного элемента укрепления — ограничителя наката волны.

В проектах многих путепроводов, где принимала участие З. И. Юрченко, прослеживается стремление внести наиболее рациональные решения, направленные на экономии строительных материалов, снижение сметной стоимости сооружения и обеспечение максимальной безопасности дорожного движения.

В каждый проект З. И. Юрченко, вместе с сотрудниками своего коллектива, как правило, вносит альтернативные решения, что позволяет в каждом конкретном случае выбрать наиболее приемлемый вариант.

На вопрос почему она посвятила свою трудовую жизнь проектированию мостов и путепроводов, Зинаида Ивановна ответила:

— Меня всегда волновали мосты. Это самые поэтичные инженерные сооружения наверно потому, что стоят они над водой, с моста открывается удивительная красота родной природы, а если ты идешь вдоль реки к мосту, то еще задолго до приближения к нему ощущаешь его величие и гордость за то, что это прекрасное сооружение дело рук человеческих.

— Известный советский журналист В. Песков когда-то писал: «Мосты — это средство перешагнуть препятствие, мост — это часть дороги, а дорога, движение всегда волнует и радует. Мосты соединяют людей». Эти добрые слова в какой-то мере тронули меня. Трудно теперь искать первопричину, но если бы мне представилась возможность начать трудовую жизнь вновь, я бы ее посвятила изысканию и проектированию мостов.

Товарищи по работе, руководители Белгипроддора отмечают ее деловитость, принципиальность, личную скромность и стремление передать свой опыт молодым специалистам.

М. Г. Саев
Фото В. Сиза

Дорога — превыше всего

Одной из самых опытных дорожниц Алма-Атинского управления автомобильных дорог является Почетный дорожник Казахской ССР **Елена Андреевна Герасимова**.

Елена Андреевна — мастер Энбекши-казахского райавтодора. Начало ее 30-летней трудовой биографии стало началом большого пути, отданному дорожному строительству.

Тридцать лет. Это очень много, особенно если судить по результатам. А они весомые. За райавтодором сейчас закреплено около 200 км дорог. И в том, что почти все они с черным покрытием, заслуга всего коллектива и, конечно, в первую очередь его лучших работников, таких, как Елена Андреевна.

Сейчас в районе двенадцать совхозов и колхозов, все их центральные усадьбы соединены хорошими, благоустроенными дорогами с черным покрытием, по таким же дорогам можно проехать и к их отделениям, ко всем населенным пунктам.

Это — результат труда и Е. Герасимовой. Сейчас дорожники ставят перед собой задачу — улучшать содержание дорог, повышать безопасность движения по ним.

Текущий ремонт и содержание дорог осуществляют две бригады. За дорожно-эксплуатационным пунктом № 1, где работает мастером Елена Андреевна, закреплено 104 км. Что входит в обязанность мастера? Этот круг широк. Е. А. Герасимова должна организовать наиболее рационально труд всей бригады с учетом ее специфики — удаленность от производственной базы, постоянно меняющееся место работы, влияние погодных условий, времени года.

Бригада следит за обстановкой пути, особенно за знаками, указателями, которыми на закрепленном участке больше восьмисот. На участке шесть автопавильонов.

Как и другие дорожники, в бригаде стараются больший объем выполнять меньшей численностью, а численность работающих сокращена более чем на 20%. Это стало возможным при условии взаимозаменяемости в бригаде, после того, как провели совершенствование заработной платы, уточнили соответствие выполняемой работы заработной. При этом стала выше трудовая дисциплина, повысилась производительность труда, больше внимания уделяется качеству.

Все эти показатели учитываются при установлении КТУ, который все большую роль играет в организации труда бригады.

Мастер должен проследить, чтобы все делалось своевременно, к примеру, летом нужно начинать подготовку к зиме. Это

очень важно, если учесть, что 62 км закрепленных дорог находятся в условиях высокогорья. Зимой много хлопот. Снегопад быстро переходит в гололед. Поэтому на зиму составляется график дежурства. К октябрю завозка противогололедного материала заканчивается, а всего подвозится до 500 м³ каменной мелочи, но зато это гарантия безопасного движения.

А безопасность движения — это то, ради чего дорожники трудятся не покладая рук, не считаясь со временем.

Основной показатель работы дорожников — качество. По плану в бездефектном состоянии должно содержаться 74% от закрепленной сети дорог, фактически содержится 75%. И самое главное — на закрепленных дорогах дорожно-транспортных происшествий по дорожным условиям нет.

— Дорога — превыше всего, — так говорит Е. А. Герасимова.

И в этом убеждении ярко проявляется ее отношение к своему труду. Свою убежденность она умеет передавать тем, кто трудится рядом с ней.

Елена Андреевна — опытный, знающий наставник. Вокруг нее молодежь, много молодых рабочих учились у нее, а теперь уже сами начинают делиться опытом.

— Хорошая у нас бригада, дружная, — говорит Е. Герасимова.

И в этом большая ее заслуга.

А. Скупская



АВТОМОБИЛЬНЫЕ дороги

МИНТРАНССТРОЙ
СССР
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

Издается с 1927 г.

март 1990 г.

№ 3 (700)

ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ

профсоюза рабочих

автомобильного транспорта и шоссейных дорог

В январе 1990 г. состоялся VIII Пленум ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог с докладом председателя ЦК профсоюза Л. А. Яковлева «О текущем моменте и задачах профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог на современном этапе».

Необходимость проведения Пленума была вызвана прежде всего развитием и углублением политических и экономических процессов в стране, потребностью конкретизировать роль и место профсоюзных организаций в борьбе за перестройку.

Осуществляемая в стране экономическая реформа, новый хозяйственный механизм, направленный на внедрение рыночных методов регулирования экономики, поставили перед коллективами, профсоюзами совершенно новые задачи, особенно с точки зрения социальных последствий осуществляемых мероприятий. Важнейшее значение в связи с этим приобретает деятельность комитетов профсоюза по защите экономических прав и интересов трудящихся.

Всесторонне проанализировать состояние работы комитетов профсоюза позволили состоявшиеся 13,5 тыс. собраний и конференций, с отчетами и выборами в первичных профорганизациях. Они показали, что в деятельности многих комитетов профсоюза продолжает преобладать прежний, административно-бюрократический стиль работы. На выборах, прошедших на альтернативной основе, не получили доверия председатели обкомов профсоюза в Коми, Тувинской, Северо-Осетинской, Кабардино-Балкарской АССР, Хабаровском крае, Саратовской, Камчатской и ряде других областей. Не получили доверия бывшие председатели 220 профкомов, 284 цехкомов и более 600 профгруппоргов.

Необходимость изменений в обществе и в том числе в профессиональном союзе ведет к активному поиску путей обновления. Происходящие перемены и накопившиеся проблемы, расширение самостоятельности и изменение функций профсоюза требуют созыва съезда профсоюза. Его предполагается провести в первом квартале будущего года. На съезде будет принята новая редакция Устава отраслевого профсоюза, который должен отразить все то новое, что появилось в его деятельности.

После бурных и страстных выступлений многих участников VIII пленума профсоюза была выработана и единогласно принята программа практических действий профсоюза на ближайшее время и перспективу — платформа.

Платформа профсоюза

Данная платформа представляет собой программу практических действий профсоюза на ближайшее время и перспективу с целью полного восстановления изначально присущих профсоюзам функций защиты интересов трудящихся.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Профсоюз ставит задачу: стать профессиональным объединением трудящихся, полностью отвечающим духу времени и потребностям членов профсоюза;

отличаться сплоченностью в своих действиях; обладать способностью чутко реагировать на изменения положения трудящихся в обществе, в характере и условиях труда на производстве; вырабатывать коллективную точку зрения по актуальным социально-экономическим и политическим проблемам, осуществлять конкретные действия по защите прав и экономических интересов трудящихся.

За основу перестройки своей деятельности профсоюз принимает решения VI Пленума ВЦСПС.

II. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Профсоюз ведет свою деятельность независимо от государственных и хозяйственных органов, политических и общественных организаций, им неподотчетен и неподконтролен, сохраняет полную организационную, финансовую и хозяйственную самостоятельность.

В профсоюз могут входить не только работники автомобильного транспорта общего пользования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, а также работники других отраслей народного хозяйства, осуществляющие аналогичные виды деятельности.

В рамках профсоюза могут создаваться союзы трудящихся по профессиям и видам деятельности (дорожного хозяйства, автобусного, таксомоторного транспорта, ремонтников и др.).

В целях наиболее эффективного решения актуальных социально-экономических проблем, требующих объединенных усилий, профсоюз может на паритетных началах со-

трудничать с другими профсоюзами и создавать совместные координирующие органы (советы профсоюзов на союзном, республиканском, областном и других уровнях), деятельность которых регламентируется соглашениями между отраслевыми профсоюзами.

Осуществляя свои задачи, профсоюз:

активно взаимодействует с различными общественными организациями, движениями, партийными и советскими органами;

заклучает по поручению своих членов социальные контракты, договоры и соглашения с органами государственного и хозяйственного управления, общественными организациями, предприятиями, кооперативами;

создает профсоюзные банки, хозрасчетные объединения, предприятия, организации, ассоциации и общества; самостоятельно распоряжается своими средствами и имуществом. Размер профсоюзных членских взносов определяет съезд профсоюза с учетом мнения первичных организаций;

вступает в деловые связи с зарубежными профессиональными и другими общественными организациями, осуществляет обмен опытом и сотрудничает в решении социальных и культурных задач;

участвует в нравственном и интернациональном воспитании трудящихся, укреплении международных отношений; в лице Центрального и республиканских комитетов будет добиваться права законодательной инициативы в высших органах государственной власти СССР и союзных республик, соблюдения законов и постановлений правительств Союза ССР и союзных республик в интересах трудящихся отраслей. Выдвигать в пределах компетенции требования к государственному, хозяйственному и другим органам и добиваться приостановки действий, отмены, внесения изменений в решения по социальным и экономическим проблемам, ухудшающие положение трудящихся;

будет отстаивать права и законные интересы членов профсоюза как по месту работы, так и в других учреждениях. Непримиримо бороться с проявлениями волокиты, бюрократизма, случаями невыполнения законных требований профсоюза вплоть до смещения виновных с занимаемых должностей. Организовывать всеобщее юридическое обучение членов профсоюза, проводить среди них широкую правовую пропаганду.

Для совершенствования принципов своего организационного строения и деятельности профсоюз будет:

осуществлять дальнейшую демократизацию внутри-профсоюзной жизни;

отходить от жесткой регламентации деятельности первичных организаций;

совершенствовать отношения выборных органов с первичными профсоюзными организациями;

обновлять практику формирования профсоюзных органов;

разрабатывать механизмы реализации прав профсоюзных организаций, членов профсоюза.

III. ДЕЙСТВИЯ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ, СОЦИАЛЬНОЙ И ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЕ ТРУДЯЩИХСЯ

Решительно бороться за осуществление стабильного, сбалансированного и пропорционального социально-экономического развития отраслей, предприятий, организаций, за сохранение каждого рабочего места, за право работников на труд в соответствии с профессией и квалификацией. Выступать против принятия законов, допускающих эксплуатацию человека человеком.

Не допускать установления заработной платы для работников отраслей, не обеспечивающей прожиточный минимум. Добиваться совершенствования оплаты труда, увязки ее с трудовым вкладом работающих.

В целях защиты экономических интересов трудящихся всеми формами профсоюзной борьбы оказывать влияние на принятие справедливых решений по налогообложению прибыли предприятий и доходов трудящихся, добиваться заключения соглашений между государственными, отраслевыми хозяйственными органами и соответствующими профсоюзными организациями по наиболее важным вопросам, затрагивающим жизненные интересы трудящихся.

Категорически пресекать всякие попытки хозяйственных, межсоюзных, советских и других региональных органов изы-

мать без согласия трудовых коллективов заработанные ими средства.

Не допускать установления нормативов, лимитов, процентов налогообложения, показателей экономического и социального развития без согласования с профсоюзными органами.

Требовать, чтобы проекты планов обсуждались во всех трудовых коллективах. Не давать согласия на утверждение плана, если он не подкреплен необходимым подвижным составом, дорожной техникой, материалами, топливом, бюджетными ассигнованиями и лимитом капитальных вложений.

Профсоюз будет добиваться:

чтобы в условиях необеспеченности функционирования рынка, доходы (прибыль), от которых будут производиться отчисления в бюджет и вышестоящим органам, считались от деятельности, полностью сбалансированной подвижным составом, дорожной техникой, материально-сырьевыми и другими ресурсами;

уменьшения отчислений в бюджет и вышестоящим органам на величину потери доходов от срывов поставок по количеству и срокам, предусмотренных планами;

чтобы для предприятий со слабо развитой производственной и социальной базой, значительно отстающей от среднеотраслевого уровня, устанавливались льготные отчисления в бюджет и вышестоящие органы хозяйственного управления;

совершенствования хозяйственного механизма, систем планирования и экономического стимулирования городского пассажирского транспорта;

чтобы все вводимые правительством для населения льготы по транспортному обслуживанию не ущемляли интересы трудовых коллективов автотранспортных предприятий; введения на всех предприятиях доплаты за ночные и вечерние смены при многосменном режиме работы в соответствии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 12.02.87 г. № 194;

высвобождения всех женщин от тяжелого ручного труда и сокращения применения их труда в ночное время;

оплаты не ниже 100% тарифной ставки за время вынужденного простоя не по вине трудящихся (отсутствие топлива, запчастей и другие причины);

выплаты единовременного пособия в размере годового заработка семьям, потерявшим кормильца вследствие несчастного случая на производстве;

распространения на работников отрасли, работающих в одинаковых условиях с трудящимися обслуживаемых отраслей, всех предусмотренных законодательством льгот в части назначения пенсий, продолжительности отпусков, выплаты лет, районных коэффициентов и других;

увеличения тарифных ставок водителям, работающим на автомобилях с газовым топливом;

увеличения тарифных ставок и окладов водителям автобусов, рабочим по ремонту автомобилей, руководителям и специалистам пассажирского автотранспорта общего пользования;

распространения на водителей общего порядка оплаты сверхурочных работ за первые 2 часа в полutorном и за последующие часы в двойном размере;

установления водителям автобусов городских и пригородных маршрутов, работающим по графику непрерывной рабочей недели, доплаты в размере 50% тарифной ставки (оклада) за работу в воскресные дни, являющиеся для них рабочими днями по графику;

увеличения тарифных ставок водителей автобусов городских и пригородных маршрутов до 30% в зависимости от стажа работы на данном предприятии: за год работы на 5%, за 2 года — на 10%, за 3 года — на 15%, за 4 года — на 20%, за 5 лет — на 25% и за 6 лет — на 30%;

установления штатным билетным контролерам, водителям, другим работникам, допущенным к сбору выручки, доплаты в размере до 50% суммы, взысканной ими с пассажиров штрафа (эти выплаты должны включаться в средний заработок штатных билетных контролеров);

введения доплат водителям городских и пригородных маршрутов за выполнение дополнительной работы по реализации проездных билетов в размере до 20% суммы сданной выручки;

приоритетного развития социальной сферы, преимущественного выделения на эти цели капитальных вложений и средств предприятий;

Радикальная экономическая реформа в дорожном хозяйстве

Заместитель начальника ПРСО Архангельскавтодор
В. БЕЛИЦЫН

Выборы в Верховный Совет республики, местные Советы народных депутатов, предстоящая отчетно-выборная кампания в партии, которая завершится XXVIII съездом КПСС, переход регионов на хозрасчет объективно усиливают накал дискуссии по вопросам хозяйствования. Порой трудно разобратся в водовороте мнений, альтернативных вариантах, принимаемых и зачастую тут же отменяемых или изменяемых законах, постановлениях, других директивных и нормативных документах.

Почти пять лет мы перестраиваемся. Административная система где мимикрирует, где в чем-то уступает позиции, но живет. На смену командному диктату пришел нормативный, под знаком которого и с прогрессивным налогообложением фонда оплаты труда предстоит отработать в 1990 г. Очевидно лишь одно, что время, которое мы переживаем, определилось как переходный период к экономическим методам управления.

На этом чрезвычайно коротком отрезке бытия предстоит перестроить сознание рабочего, бригадира, инженера, управленца, руководителя любого уровня в том смысле, что человек не средство, а цель, и создание социально-экономических и политических структур прежде всего призвано обеспечить этот императив. Важно на всех ступенях управленческой иерархии реально оценить собственное производство, его продукт в натуральном, количественном и качественном выражении с точки зрения объективной общественной потребности в нем, его рыночной стоимости.

С позиций такого анализа и надо примериваться к территориальному хозрасчету, вписываться в него, доказательно отстаивать, демократично и гласно проводить решения в органах государственного, общественного, хозяйственного управления, а затем реализовывать намеченное. Никто за тебя, за твой трудовой коллектив ни думать, ни делать этого не будет. Сформирует облисполком модель областного хозяйственного механизма на свой лад и останешься без требуемой доли пирога, называемого бюджетом, а без этого народное хозяйство и население региона не получит необходимых им твоих продукции, работ, услуг.

Наиболее наглядным, на мой взгляд, отличие авторитарно-приказной системы от экономических методов управления будет, когда стрелки в схемах подчиненности между

субъектами в государственно-хозяйственной структуре будут в основном заменены на деньгипроводы или деньгопотоки. Производитель будет выпускать то, что нужно и выгодно региону, а региональный орган управления, подотчетный Совету народных депутатов, размещает конкретный заказ на конкурсной основе. Появляется гибкая система стимулов, санкций, ограничений, запретов по отношению к производителям, чиновники разбюрокрачиваются.

Хрестоматийна истина: финансовые отношения самые искренние.

С учетом изложенного и на основе методологии комплекса первоочередных и долговременных мер по реализации идей и принципов радикальной экономической реформы («Экономическая газета» № 43, 1989 г.) попытаемся разобраться с состоянием дорожного хозяйства, его болевыми точками, спрогнозировать обозримое будущее отрасли.

В основных элементах хозяйственного механизма переходного периода на первое место выдвинуто развитие многообразных форм социалистической собственности. Сегодня автомобильные дороги являются общегосударственной собственностью. Градация их следующая: дороги общего пользования (государственного значения, республиканского, местного, в том числе областного); внутрихозяйственные дороги.

В нашей области дорожная сеть общего пользования находится на балансе ПРСО Архангельскавтодор. Над ним два органа управления — Минавтодор РСФСР и облисполком — и вопрос, кто из них хозяин, открыт. Немалая часть внутрихозяйственных дорог хозяина не имеет и никто не рвется ими завладеть — ведь их надо содержать и ремонтировать. Дороги, по нашему мнению, как один из основных элементов социальной и экономической инфраструктуры должны оставаться общенациональным достоянием. Появление другого их собственника приведет к платности дорог, но тогда должен быть выбор: хочу еду по платной, хочу — по бесплатной дороге, а у нас такой альтернативы нет.

Введение понятия союзной, республиканской, коммунальной собственности требует юридического и хозяйственного закрепления соответствующих дорог для конкретизации изначального деньгопотока с целью создания соответствующей финансовой и материальной базы для их поддержания и развития.

Совет народных депутатов как полномочный представитель пользователей дорожной сетью формирует обособленный орган управления в составе своего исполнительного комитета. Пусть сначала это будет хозрасчетная группа заказчика по строительству, ремонту и содержанию дорог общего пользования и внутрихозяйственных. В дальнейшем этот субъект территориального хозяйственного механизма трансформируется в дорожное управление (отдел) Совета народных депутатов. Читатель вправе упрекнуть автора в том, что так или примерно так уже было. В данном случае это диктуется новым качественным уровнем, неизмеримо большей сложностью и

проведения на предприятиях автотранспорта и дорожного хозяйства комплекса мер по обеспечению здоровых и безопасных условий труда, снижению производственного травматизма и дорожно-транспортных происшествий;

обеспечения трудящихся на каждом предприятии санитарно-бытовым обслуживанием в соответствии с нормами, выдачи работающим высококачественной спецодежды, а водителям в районах Крайнего Севера — меховой спецодежды; обеспечения полной безопасности эксплуатации автомобилей на газообразном топливе;

реализации целевых программ «Здоровье», создания на предприятиях здравпунктов в соответствии с действующими нормами, расширения сети медсанчастей, поликлиник, санаториев-профилакториев, центров здоровья, пансионатов, баз отдыха и других лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений;

установления пенсии за выслугу лет для водителей городского пассажирского транспорта (автобусов, трамваев,

троллейбусов), пригородных и междугородных пассажирских автобусов;

проведения аттестации маршрутов городского и пригородного пассажирского транспорта и обустройства их пунктами питания и бытового обслуживания линейного персонала, комплекса мер по обустройству автомобильных дорог пунктами дорожного сервиса, выполнения принятых по этому вопросу правительственных решений;

выполнения утвержденных программ жилищного строительства, реализации поставленной задачи — обеспечения до 2000 г. каждой семьи отдельной квартирой или индивидуальным домом;

дальнейшего совершенствования организации общественного питания в автопредприятиях и дорожных организациях.

Платформа является комплексом мер, на реализацию которых должны быть направлены усилия всех профсоюзных организаций.

масштабностью задач развития дорожной сети в соответствии с государственной программой «Дороги Нечерноземья».

За семь десятилетий Советской власти в области было построено 1800 км дорог с усовершенствованным покрытием, за 1988—1995 гг. предстоит ввести 9580 км. Ныне функции государственного и хозяйственного управления сконцентрированы в автодоре. Наше объединение и Архангельскагропромдорстрой выступают заказчиками для подрядных формирований ряда министерств, привлеченных к сооружению дорог в российском Нечерноземье. Порой один и тот же подрядчик, значительно перевыполняя план на внутрихозяйственных дорогах, проваливает его на дорогах общего пользования, поскольку километр первых в данном районе более выгоден. И ничего тут местный Совет без реальной экономической власти поделать не может.

В отношении другой, кроме дорог, собственности в дорожном хозяйстве — основных производственных фондов, активной их части, а также зданий и сооружений, то она без сомнения может и должна быть разгосударствлена, в большей своей части передана в распоряжение трудовых коллективов на договорных началах. Вполне очевидно и оправданно преобразование структурных единиц объединений в кооперативные, акционерные, личные (основанные на индивидуальной трудовой деятельности), семейные, смешанные. В конечном виде автодороги будут переориентированы на подрядную деятельность.

Следующий основной элемент хозяйственного механизма переходного периода — перестройка финансово-кредитной системы, финансовое оздоровление и стабилизация денежного обращения. Решающим фактором финансового оздоровления является повышение эффективности производства на основе реального укрепления хозрасчета. Отрасль пока лишь в самом начале этого пути. Районная сеть из дорожно-эксплуатационных организаций преобразована в дорожные ремонтно-строительные управления (участки), выполняющие все виды дорожных работ. Последовательный перевод автодорог и их структурных единиц на новую систему планирования и экономического стимулирования (1984—1985 гг.), на коллективный подряд (1987 г.), на новые условия хозяйствования (1988 г.), на полный хозяйственный расчет и самофинансирование (1989 г.) значительно расширил их права в отношении образования и использования на индивидуальное и коллективное потребление значительной доли экономики (дохода).

Действующий хозяйственный механизм в основном ориентирует ДРСУ на выполнение больших объемов работ, что позволяет значительно увеличить фонды экономического стимулирования и, прежде всего, заработную плату, стимулирует к наращиванию производственно-технического потенциала. Однако не удалось обеспечить жесткую связь между финансовыми результатами хозяйствования и эффективностью использования средств на строительство и содержание автомобильных дорог. Введение санкций за качество содержания дорог и выполнение плана ремонта их в натуральном выражении не оказало существенного влияния на эти процессы.

Руководство и соответствующие службы автодора принимают необходимые меры в этой связи. Но едва ли возможно решить данные проблемы без должного внимания, повседневной требовательности местных Советов к приемке построенных дорог и оценке качества их содержания. Думается, что коренным образом поправить дело может система планово-расчетных цен в подразделениях автодора, которую мы намерены отработать в 1990 г. Начали подготовку инженерно-технических работников, провели практическую учебу с ними, обеспечили необходимыми материалами. Для создания стабильного финансового положения намерены приступить к формированию акционерного капитала трудового коллектива. Выступили в числе учредителей Северного коммерческого банка.

Действующее ценообразование в дорожном хозяйстве обрекло его на предельную (ниже некуда) рентабельность. Отсюда самофинансирование в отрасли — дело весьма призрачное, и для воспроизводства, тем более расширенного, что объективно требуется, условий нет. Дорожный Указ, существуя с незапамятных пор, видоизменился не в пользу дорожников, а дороги всегда строились всем миром. Региональный хозрасчет надо строить с прицелом на формирование дорожных фондов на всех уровнях управления в таких размерах, чтобы хватило и на содержание сети, и на развитие ее в соответствии с утвержденной программой, и на укрепление в производственном и социальном отношениях дорожных организаций под эти цели. Единая налоговая система должна иметь определен-

ную степень дифференциации с учетом дорожной неразвитости отдельных регионов.

Реформа оплаты труда, трудовые отношения и социальная поддержка населения. При всем несовершенстве сегодняшней отраслевой организации оплаты труда в объединении Архангельскавтодор удалось достигнуть в прошлом году достаточно высокого уровня среднемесячной заработной платы рабочих и служащих. Это позволило стабилизировать трудовые коллективы, не растерять высококвалифицированных специалистов — наш золотой фонд. Но несуразностей, а порой и парадоксов в этом деле еще немало. Люди в дорожном ремонтно-строительном управлении, работающие на строительстве и реконструкции дорог, имеют право на 25%-ную надбавку к заработной плате даже в том случае, если стройка расположена у порога собственного дома. В случае отдаленности объекта используется вахтовый метод, который дает право на такую же по величине компенсацию. На эксплуатации же и ремонте дорог, даже если рабочему приходится ездить за 50 км и более, такие выплаты не положены.

Объемы строительства весьма значительны и продолжают расти; в прошлом году они составили более 60 млн. руб., в 1990 г. достигнут почти 100 млн. руб. Выполняя большие объемы, трудовые коллективы вправе за больший труд и получать соответственно, а здесь вступает в силу прогрессивное налогообложение, по которому при росте фонда оплаты труда, а значит, и объема работ на 20%, заработная плата будет на 20% меньше базового фонда оплаты труда в соответствующем периоде прошлого года. Это усугубляется тем, что компенсации за сооружение дорог Нечерноземья и вахтовый метод практически не вошли в базу, а прогрессивному налогообложению подлежат.

На министерском совещании в г. Владимире в ноябре 1989 г. автодорам, в первую очередь Нечерноземной зоны РСФСР, было предложено содействовать созданию кооперативов на дорожном строительстве у внешних подрядчиков и, прежде всего Министерства обороны, где сегодня самая высокая сметная стоимость объектов и лучшая дорожно-строительная техника. Нетрудно понять серьезность и обоснованность наших опасений в этой связи. Мы стараемся учитывать возможность перечисленных и других факторов.

От аппарата автодора потребуются еще большая постоянная и кропотливая работа в низовых трудовых коллективах, активизация деятельности их партийных организаций, советов, профкомов по ускоренному решению социальных вопросов. Низовой внутрипроизводственный хозрасчет через систему плано-расчетных цен должен строиться на детальном анализе и учете фактических издержек, соответствующих действительному уровню технологической дисциплины, социально-бытовым условиям, составу конкретного коллектива. Руководство, парторганизация, Совет трудового коллектива, профком объединения, его отделы, специалисты в пределах своей компетенции серьезно занимаются совершенствованием оплаты труда, повышением ее гибкости, способности приспособляться к изменяющимся условиям. Намечено приступить к формированию специальной системы социальной поддержки дорожников, увеличить отпуска применительно к законопроекту о них. Каждый дополнительный день отдыха в масштабах объединения обойдется в 37 тыс. руб.

Формирование рынка, перестройка планирования и ценообразования. Развитие экономических методов управления народным хозяйством приведет к созданию механизма, при котором могут действовать дорожные организации и объединения (ПРСО), кооперативы, другие предприятия, имеющие достаточную свободу от ведомственной привязки для предложения своих продукции, работ, услуг на рынок. Это определяется и возможностью выхода предприятия из административного подчинения отраслевым и территориальным органам управления, и правом структурной единицы избавиться от подчиненности объединению.

В области создается рынок дорожных работ и услуг, финансирование которых осуществляется из внебюджетного местного дорожного фонда, образуемого за счет налогов и сборов с предприятий и организаций, находящихся на данной территории, и за счет поступлений из республиканского дорожного фонда, союзного бюджета. Все работы по содержанию, ремонту, реконструкции и строительству дорог предлагается сделать объектом рынка дорожных работ и услуг, а взаимоотношения между государственным органом управления и конкурентами строить на договорной основе. Желание сохранить государственную службу по содержанию автомобильных дорог вызвано заложенной в действующем механиз-

ме невыгодностью их и боязнью переключения действующих дорожных организаций на другие виды деятельности.

При работе на арендном подряде или аренде имущества содержание представляется весьма прибыльным при наличии объективных преysкуранных цен, увязанных с оценкой качества состояния дороги, продолжительностью ее эксплуатации, объективной оценкой при вводе в строй новых магистралей и при наличии строго регламентированных параметров основных конструктивных элементов каждой дороги. Рынок дорожных работ и услуг имеет ряд преимуществ: стабильность фронта работ, его постоянное расширение, особенно в Нечерноземной зоне РСФСР, наличие источника финансирования. Приоритетную ориентацию дорожников на высококачественный ремонт и содержание дорог необходимо закрепить в положении об образовании и использовании республиканского и местных дорожных фондов, а также первоочередным выделением на эти цели материально-технических ресурсов.

Такая последовательность в распределении средств и ресурсов может на определенных этапах развития дорожной сети обусловить сокращение объемов работ, но не приведет к уменьшению зарплаток работников дорожных организаций, перешедших на работу по доходу вследствие более эффективного использования выделяемых средств. Кроме того, в условиях развития и совершенствования нового механизма хозяйствования Совету народных депутатов, его органу управления необходимо создавать экономическую привлекательность рынка дорожных работ и услуг за счет выделения капитальных вложений в производственную и социальную сферу дорожников, льготных кредитов, снижения налоговых ставок, освобождения от налога по определенным направлениям деятельности и других мероприятий.

При большой нехватке централизованно выделяемых ресурсов процесс приспособления к рыночной конъюнктуре уже начался на уровне РСФСР. Большинство структурных единиц остаются на иждивенческих позициях, хотя, как показывает практика, возможности для проявления хозяйской сметки есть практически везде. Мы вправе рассчитывать на поддержку местных Советов при изыскании имеющихся в области ресурсов для последующего товарообмена на необходимые нам материалы и технику в других регионах. План тринадцатой пятилетки надо построить таким образом, чтобы безусловно осуществить радикальную экономическую реформу. Он должен обеспечить распределение государственных капиталовложений, прежде всего, с учетом требований социальной ориентации экономики. При этом, по нашему мнению, дорожное строительство следует перевести из разряда производственного в категорию жилищного и соцкультбытового.

Перестройка организационных структур. Схема управления дорожным хозяйством должна быть рациональна и максимально увязана с отношениями собственности, а для областей Нечерноземной зоны РСФСР и с осуществлением в основном Государственной программы «Дороги Нечерноземья». При переходе области на региональный хозрасчет управленческая структура может быть реализована в следующем варианте. Областной Совет народных депутатов, исходя из приоритетов в развитии народнохозяйственных комплексов, образует постоянную депутатскую комиссию по развитию сети дорог, при которой на хозрасчетных началах действует экспертная группа. Депутатская комиссия, как формирующее законодательной государственной власти, наделяется следующими функциями:

определение стратегии в развитии дорожного хозяйства области с учетом общеобластных задач и предложений пользователей дорогами, решение через областной Совет вопросов с союзными и республиканскими органами по финансированию развития и обслуживания государственных и республиканских дорог;

контроль за формированием и расходованием областного и районных дорожных фондов, качеством проектов, оценка качества содержания дорог.

На районном уровне законодательные функции могут быть реализованы подобным образом.

Исполнительную власть на областном уровне будет осуществлять хозрасчетная группа заказчика по строительству, реконструкции, ремонту и содержанию дорог общего пользования и внутрихозяйственных исполкома, в дальнейшем дорожное его управление. В этом случае автодор будет освобожден от функций хозяина автомобильных дорог, распорядителя финансов на их строительство и содержание, полномочий заказчика в отношении приемки выполненных работ и оценки качества содержания, перейдет на подрядную деятель-

ность. В этом виде он выступит как достаточно эффективная форма координации деятельности различных подразделений (ДРСУ, УПТК, проектная контора и др.). Входящие в его состав структурные единицы пользуются правом выхода и создания самостоятельных объединений.

Переход ДРСУ на арендные отношения дает им возможность определять необходимый уровень кооперации, состав и численность аппарата управления, размер общих фондов и порядок их использования. При таком подходе организационные преобразования будут естественным следствием фактических изменений в распределении функций. Сегодня в объединении прорабатываются варианты разделения, противопоставления функций внутри аппарата как единого целого.

Определенные надежды мы связываем с дорожной ассоциацией Архангельской обл., которую учредили совместно с объединениями Архангельскагропромдортрой и Архангельск-мелиорация. Деятельность ее направлена на увеличение точности при сооружении дорог, эффективности использования производственно-технического потенциала, оптимального его размещения, рационализации грузопотоков дорожно-строительных материалов, на совместное решение вопросов геологической разведки, разработки и промышленного освоения карьеров.

Перестройка внешнеэкономической деятельности. В этом элементе хозяйственного механизма переходного периода у дорожников реально рассматривать две возможности: экспорт рабочей силы, что делается в некоторых отраслях, и заключение договоров подряда с предприятиями, располагающими валютой, с оплатой ею определенной доли работ.

Понимая исключительную общественную важность безусловной и своевременной реализации Государственной программы «Дороги Нечерноземья», мы от имени трудовых коллективов обратились в Комиссию Совета Союза по вопросам транспорта, связи и информатики Верховного Совета СССР с предложениями о льготном налогообложении фонда оплаты труда, увеличивающегося в связи с ростом объемов дорожного строительства, повышении его приоритетности, создании экономического и правового механизма полного осуществления принятых государственных программ, в том числе «Дороги Нечерноземья», определении ответственности ведомств и должностных лиц в этой связи. Надеемся, что в этом нас поддержат все, кто имеет отношение к дорожной отрасли, и рассчитываем на заинтересованность к соображениям, изложенным в статье.

УДК 658.155.01

РЕЗЕРВЫ ЕСТЬ

Г. Д. ЛАТЫШЕВА (трест Оргтехдортрой)

Не надо доказывать, что хорошие транспортные связи — это главное, если не все, для наиболее оптимальных решений важнейших проблем экономического и социального развития любого региона. Поэтому вполне понятно внимание к расширению дорожной сети.

Перестройка коснулась всех дорожных хозяйств Казахстана. Особенно нагляден пример кзыл-ординцев. Буквально три-четыре года назад их вспоминали на разных уровнях далеко не с лучшей стороны. Многие дорожные подразделения области хронически, из года в год не выполняли производственные задания.

Уровень развития и техническое состояние автомобильных дорог в Кзыл-Ординской обл. пока не отвечают потребностям народного хозяйства. Общая сеть дорог составляет 2,8 тыс. км, в том числе 2,7 тыс. км с твердым покрытием. Протяженность дорог с покрытием из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими, составляет 1,8 тыс. км, без покрытия — 178 км.

В последние годы возросли темпы строительства дорог, заметно повысилось качество их содержания. В чем же здесь секрет? Ведь трудности, которые испытывают дорожники других областей, не обошли и кзыл-ординцев. Это и сложности с кадрами, машинами и особенно строительными материалами.

Как же дорожники решают свои проблемы?

Немаловажен тот факт, что дороги области имеют одного хозяина — проектно-эксплуатационное ремонтно-строительное

объединение. Раньше строили дороги одни, содержали их другие. С организацией в 1988 г. объединения исчезла ведомственная разобщенность, материальные и трудовые ресурсы сконцентрированы в одних руках. Многие связывают, и не без основания, успехи объединения с его руководителем Есенбаем Есенжолевичем Бельгибаевым, который сумел организовать людей.

Решена кадровая проблема. Отстранены от руководства люди, не способные управлять сложным дорожно-строительным процессом. В объединении ищут новые пути хозяйствования. В 1988 г. внедрили во всех звеньях хозрасчет — сначала первую модель, затем в 1989 г. — вторую. В результате заметно повысились производительность труда, качество строительства, снизились затраты ресурсов.

Новые методы хозяйствования заставили соизмерять затраты с результатами. Изменилось отношение людей к делу. Дисциплина и порядок становятся нормой жизни коллектива. В 1988 г. потери рабочего времени сократились почти на треть. Много сил в объединении отдают укреплению промышленной базы, понимая, что это основа дорожного производства.

Ежегодно кзыл-ординцы строят и ремонтируют свыше 500 км дорог. Выполнение такого объема работ требует бесперебойного снабжения необходимыми материалами. Известно, что область крайне бедна каменными материалами. Одним из путей разрешения этой проблемы явилось использование битумосодержащих пород, отходов промышленности, позволяющих сократить капитальные вложения.

Для устройства дорожных одежд с 1987 г. применяются киров месторождения Мунайлы-Мола. Содержание природного битума в них составляет 17—20%. На основе битумосодержащих пород готовятся холодные асфальтобетонные смеси. Группой рационализаторов объединения сконструирована и смонтирована линия подачи киров к асфальтосмесителю ДС-117-2Е для приготовления кироминеральной смеси. Производительность установки 110 т в смену.

В основном с использованием киров строят дороги по способу смешения на месте производства работ. По климатическим условиям региона строительный сезон при этом длится с июня по сентябрь. В Кзыл-Ординской обл. построено и отремонтировано автомобильных дорог с применением киров в 1987 г. — 84 км, в 1988 г. — 277, в 1989 г. — свыше 200 км. В 1990 г. планируется 170 км.

Но в работе с кирами много еще трудностей. В объединении сегодня думают над решением таких вопросов, как разжижение киров и перенос содержащегося в них битума на минеральный материал при приготовлении кироминеральных смесей по способу смешения на дороге, предотвращение слеживаемости кироминеральной смеси при длительном хранении, снижение энергоемкости при погрузке и разгрузке киров на складах железнодорожных тупиков.

При устройстве дорожных оснований кзыл-ординцы применяют золы гидроудаления ТЭЦ. В связи с малым содержанием окиси кальция золы не обладают вяжущими свойствами, поэтому ее используют с известью-пушонкой — отходом Темиртауского кабридного производства. Приготовление золоминеральной смеси осуществляется по способу смешения на дороге. Использование золы уноса экономит в расчете на 1 км дороги 3—5 тыс. руб.

В 1989 г. группой инженеров объединения предложена конструкция дорожной одежды с использованием местных строительных материалов и зол уноса, позволяющая сэкономить почти 1000 т вязкого битума и 18 тыс. т щебня.

С 1988 г. на Кзыл-Ординском комбинате дорожно-строительных материалов налажен выпуск асфальтобетонных смесей с применением асбоотходов взамен минерального порошка. Только в 1989 г. выпущено 108 тыс. т холодных асфальтобетонных смесей с асбоотходами. При устройстве поверхностной обработки последнее время используется резинобитумное вяжущее. В 1989 г. в области на его основе устроено 70 км поверхностной обработки.

— Но нельзя все время говорить об успехах, планировать рост объема работ, — говорит начальник объединения Е. Е. Бельгибаев, — не занимаясь условиями труда дорожников, возведением жилья, объектов соцкультбыта. И мы очень ответственно отнеслись к этому, понимая, что ждать больше нельзя. Людям сегодня, сейчас нужны квартиры, детские сады, поликлиники, профилактории. Им сегодня хочется жить лучше, а не в далеком будущем. А результат — в 1988 г. сдали 70-квартирный жилой дом, в 1989 г. — детский сад на 280 мест,

административное здание объединения. Строим жилье в Кзыл-Орде и других населенных пунктах области.

И люди поверили в реальность нашей социальной программы. Есть у дорожников области и свое подсобное хозяйство, которое продало продукции почти на 50 тыс. руб. Реализовано в 1989 г. в расчете на одного работника 7 кг мяса, 40 кг картофеля, 90 кг овощей и бахчевых.

Забота о людях не могла не сказаться на результатах их труда.

В чем же видят смысл перестройки в объединении? На это вопрос ответили зам. начальника объединения В. Т. Болдырев и гл. инженер А. Н. Лавров.

— Люди не только стали лучше работать, но и кровно заинтересованы в успехе дела. Но наши успехи еще недостаточны. Нам многого не хватает. Инициатива людей без конца натывается на искусственные преграды, — сказал В. Болдырев. — Большой вопрос для нас — разрыв между плановыми заданиями и материально-техническим обеспечением, например, для выполнения намеченного объема работ необходимо 11,5 тыс. т битума, а выделили всего 9. Вроде и самостоятельность есть, а свободно идти не можем — сдерживают действующие еще старые экономические тормоза. Вот и приходится выкручиваться.

— Для нас очень важно было сдвинуться с мертвой точки, наладить работу по-новому, — продолжил А. Лавров. — Нам приходится всем, начиная от начальника до рабочего, учиться. Ищем и находим резервы. Решаем не только производственные, но и социальные проблемы, которыми раньше не занимались.

В этом году организовали лесопосадочный участок. Вместе со всеми тружениками Кзыл-Ординской обл. приняли участие в озеленении нашего региона. Начало сделано — озеленили территории линейных зданий, объектов автосервиса, жилых районов. В дальнейшем планируем довести объем озеленительных работ до 1 млн. руб.

Мы в начале пути, впереди нас ждет трудная, но интересная и нужная работа.

УДК 658.155.01

Первые шаги арендного подряда в тресте

Главный инженер В. В. ВОЛКОВ (трест Севкавдорстрой)

В целях повышения рентабельности строительного производства, увеличения объемов выполняемых строительномонтажных работ (СМР), роста самостоятельности и заинтересованности рабочих, инженерно-технических работников и служащих в конечных результатах труда, отработки принципов договорной формы организации производства и материального стимулирования, распространения его во всех подразделениях треста и в последующем переходе самого треста на арендный подряд в порядке эксперимента был переведен на подряд с 1 июля 1988 г. Кизилюртовский строительный участок СУ-899 в Дагестанской АССР. Это решение было принято по просьбе всех работников участка и согласовано с профсоюзным комитетом треста. Договор на аренду был заключен на полтора года по 31 декабря 1989 г.

Переводу коллектива Кизилюртовского участка на арендный подряд предшествовала большая подготовительная работа. Службами треста совместно с работниками управления и участка были выполнены и разработаны временное положение о деятельности участка СУ-899 в условиях арендного подряда, расчеты фиксированных платежей и единого фонда оплаты труда на II полугодие 1988 г., проект договора арендного подряда, расчеты на передачу в арендное пользование основных производственных и непроизводственных фондов, ведомость поставок основных фондируемых материалов и изделий, уточненный план СМР и ввода объектов по заказчикам.

Среди рабочих и инженерно-технических работников участка была проведена развлекательная работа по сути аренды, материальной заинтересованности, созданию единого коллектива, работе на конечный результат, взаимозаменяемости и единомыслию. Нельзя сказать, что всем было все ясно, но в итоге пришли к выводу — надо опробовать новую форму организации производства и материального стимулирования именно на первичном звене — участке.

В договоре между СУ-899 и Кизилюртовским участком предусматривалось следующее.

Строительный участок принял в аренду производственные здания, сооружения, механизмы, оборудование, жилой фонд и объекты соцкультбыта с учетом остаточной стоимости и технического уровня арендуемых основных фондов. Коллектив участка сразу же отказался от некоторого устаревшего оборудования и механизмов. Стоимость производственных основных фондов, не принятых в аренду, составила 200 тыс. руб., которые выбыли из производства и в дальнейшем были списаны или переданы на другие участки.

Балансовая стоимость основных фондов, принятых в аренду участком, составила 314 тыс. руб., в том числе производственных 206 тыс. руб., непроизводственных 108.

В состав основных фондов вошли машины, механизмы и оборудование, позволяющие полностью выполнять весь комплекс дорожно-строительных работ за исключением автомобильного транспорта.

Были определены объекты, объемы и сроки сдачи работ на II полугодие 1988 г. по договорам с заказчиками как госзаказ, сверх этих объемов коллективу участка предоставлялась полная самостоятельность. Кроме того, были определены поставщики фондируемых материалов на объекты госзаказа, по другим объектам договоры на поставку материалов заключались участком.

Фиксированные платежи по договору на 1988 г. предусматривались 4,8% от объема выполненных работ. На 1989 г. расчет этих платежей был составлен и дополнительно приложен к договору в начале года после уточнения плана работ и новых нормативов отчислений от расчетного дохода.

Договором было обусловлено, что при распределении хозрасчетного дохода обеспечивается соблюдение принципа опережения темпов роста производительности труда над темпами роста фонда оплаты труда.

Со времени заключения договора с Кизилюртовским участком прошло более года и сейчас уже можно рассмотреть результаты работы коллектива на арендном подряде, сделать некоторые выводы, указать на его положительные и отрицательные стороны с учетом различных факторов.

Каких же результатов достиг коллектив Кизилюртовского участка, работая на аренде более года? Сравним пока-

затели по участку за II полугодие 1988 г. и 9 мес 1989 г. (табл. 1).

Как видно из табл. 1, коллектив участка добился больших экономических показателей за II полугодие 1988 г. Увеличен объем СМР на 342 тыс. руб., доход коллектива составил 361 тыс. руб. при плане 109.

Даже при необоснованном изъятии у коллектива платежей сверх фиксированных (97 тыс. руб. вместо плановых 30) участок получил хозрасчетный доход 264 тыс. руб. (по плану 104). После отчислений в фонды социального развития, материального поощрения, развития производства в распоряжении коллектива остался единый фонд оплаты труда 147 тыс. руб. при плане 74.

Руководством участка были приняты меры по получению от заказчика компенсаций за дополнительную перевозку рабочих и прочие затраты.

Таблица 2

Показатели	1985 г. (базис)	1988 г. (фактически)	9 мес. 1989 г. (фактически)
Производительность труда, руб.	14049	19426	20306
Среднемесячная заработная плата, руб.	165	190	214
Численность работников, чел., в том числе ИТР и служащих	101	77	76
Соотношение роста средней заработной платы и роста производительности труда к 1985 г.	—	0,72	0,67

Доля этих средств, которые не входили в плановые показатели выручки и дохода за II полугодие 1988 г., составила 66 тыс. руб. Кроме того, коллектив внес предложение по удешевлению стоимости СМР за счет изменения проектных решений, в результате чего была получена экономия 36 тыс. руб. Эти два фактора позволили, с одной стороны, сократить материальные затраты, с другой, увеличить выручку, в результате фактические материальные затраты за этот период составили 64,5% (план 82). И наоборот, в 1989 г. доля фактических материальных затрат составила 72,6% (план 66), что объясняется резким увеличением затрат на перевозку автомобильным транспортом асфальтобетонной смеси в связи с удаленностью объектов от АБЗ.

По распоряжению Минтрансстроя СССР в 1989 г. резко возросли отчисления в централизованные фонды. Если в 1988 г. трест отчислял министерству 1,1% от расчетной прибыли, то в 1989 г. доля этих отчислений составила 23,84%. Дополнительно взимаются в текущем году платежи в бюджет за производственные фонды по полностью амортизированному автомобильному транспорту, за машины на пневмоходу. Сумма этих платежей по плану текущего года по тресту составляет около 1,3 млн. руб., и это пропорционально объему прибыли или дохода ложится на подразделения и его участки.

При составлении расчета на 1989 г. (в начале года) работники СУ-899 исходили из нового подхода к отчислениям, в результате фиксированные платежи по участку составили 254 тыс. руб. на 9 мес текущего года. Это 20,3% к СМР по плану периода, тогда как в 1988 г. они составляли только 4,9%.

Резко возросли отчисления Минтрансстрою СССР, СУ и тресту. В результате самоуправления вышестоящих органов коллектив потерял уверенность и, как результат, показатели 9 мес 1989 г. намного ухудшились. Хозрасчетный доход составил 200 тыс. руб., единый фонд оплаты труда 147 тыс. руб. Коллективу было выплачено за этот период всего 147 тыс. руб., или на 10 тыс. руб. больше причитающегося ему фонда заработной платы по нормативу на выполненный объем СМР.

Надо сказать что и в этих жестких условиях коллектив участка выжил и продолжает жить и работать на аренде. Основные показатели по труду и заработной плате по Кизилюртовскому участку работы в условиях арендного подряда приведены в табл. 2.

Выводы

Арендный подряд в дорожных организациях дает положительные результаты, это доказано на примере Кизилюртовского участка. Коллектив трудился с полной отдачей сил, когда почувствовал себя истинным хозяином на производстве. На наш взгляд, это проявится в полной силе, когда бригада

Таблица 1

Показатели	II полугодие 1988 г.		9 мес 1989 г.	
	план	фактически	план	фактически
Выручка от реализации продукции, тыс. руб., в том числе:	611	1019	1368	1426
СМР	611	953	1251	1300
компенсации	—	66	117	126
Материальные затраты, тыс. руб.	502	658	910	1036
Доход тыс. руб., в том числе, фонд заработной платы по нормативу	109	361	458	390
Фиксированные платежи, тыс. руб., в том числе:	64	108	129	136
плата за фонды	30	97	254	190
за банковский кредит	12	19	20	20
плата за трудовые ресурсы	5	4	8	8
Расчетный доход, тыс. руб.:	7	14	11	12
платежи в бюджет	85	323	419	350
платежи Минтрансстрою СССР	3	24	35	26
платежи СУ и тресту	1	2	70	51
Прибыль по распределению, тыс. руб.	2	34	110	73
Хозрасчетный доход, тыс. руб., в том числе:	25	—	—	—
в фонд социального развития	104	264	204	200
в фонд материального поощрения СУ	30	100	61	53
в фонд развития производства	—	4	1	—
Единый фонд оплаты труда, тыс. руб., в том числе:	—	13	—	—
фонд заработной платы	74	147	142	147
фонд материального поощрения	64	108	130	137
	10	39	12	10



ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ

УДК 658.011.8

О госпредприятии и самостоятельности

Инж. Ю. БОГДАНОВ

Одной из основ хозрасчета является самостоятельность предприятий. К осознанию этого мы пришли, но все ли сделали для обеспечения на деле этого положения? Ведь не раскрылась в полной мере инициатива, предприимчивость, не исчезает инертность руководителей и рабочих, не улучшается качество дорог, процветает уравниловка, нет ожидаемого эффекта от СТК, по-прежнему царит административно-командный произвол. Причиной этого, по-моему, является отсутствие подлинной самостоятельности у тех, кто непосредственно строит дороги, т. е. строительных управлений, ДРСУ, ДСУ. Разбросанность этих организаций на сотни километров друг от друга, отсутствие их явной связи в процессе труда, наличие у них своего довольно мощного аппарата управления, вооруженность техникой позволяет (и требует) говорить о необходимости дать права самостоятельных государственных предприятий управлениям.

На сегодня дорожники имеют громадный аппарат треста, занимающийся громоздкой, но зачастую ненужной работой, скорее тормозящей деятельность управлений. И не случайно, что управление, находящееся ближе к тресту, имеет худшие показатели чем отдаленное, потому что сложно работать, находясь постоянно под контролем, не стимулирующим принятие самостоятельных решений.

Каким образом может осуществиться справедливый принцип «Каждому по труду», если доход работников управления с хорошими показателями снижается по вине плохо работающих управлений. Трест дает слабую подразделению завышенный норматив зарплаты, сильному — заниженный. То же самое происходит и с распределением строительных материалов, машин и оборудования. Одних это развращает, у других отбивает охоту к производительному труду. Парадокс, но те, кто непосредственно зарабатывает деньги, затем как бедный родственник просит их у треста, ничего не производящего. За какие услуги трестом присваивается вся прибыль и затем по его усмотрению перераспределяется? И почему работники аппарата треста получают премии за ввод объекта по всем управлениям, но, за исключением явного виновника, не несут материальной ответственности за срыв?

О ненужности аппарата треста говорят управленцы и работники управлений, хотя трест и пытается создать види-

мость незаменимости его работы. Но если мы говорим сегодня о переводе министерства на хозрасчет, то резонен вопрос: почему аппарат треста не является хозрасчетным центром, почему его кто-то должен содержать, почему он не может кормить себя сам? Но ведь может, если создать при нем лишь необходимые отделы, например, группу советников по вопросам производства, экономики, социологии, правовой службы, отделы по науке и рацпредложениям, проектно-сметный. И дело не в их количестве, а в качестве. Необходимость их работы и квалификация будет подтверждаться средствами, добровольно и сознательно выделяемыми им строительными управлениями при оплате за оказанные услуги. При этом не ставится вопрос о ликвидации аппарата треста, без сомнений, он необходим, но в измененном виде, структура которого определится потребностью производства. Такой аппарат треста (например, назовем его хозрасчетный научно-координационный центр) станет самоокупаем.

Очень спорно, что в рамках треста легче маневрировать ресурсами. Конечно, проще волевым указанием забрать строительные материалы, машины и механизмы у одного управления и передать другому, выполняющему более дорогие работы, тем самым добиться по тресту выполнения плана. Так это и есть издержки административно-командной системы, от которой пытаемся уйти. Или возьмем централизацию средств ФРПНТ и ФСР. Где же социальная справедливость? Деньги взял — а отдача, она разве пропорциональна вкладу? В таких случаях существование треста выгодно только плохо работающим управлениям — по ним и будем равняться? И говорить о развитии самоуправления в этих условиях просто бессмысленно.

Не оправдывается пока надежда на внутрипроизводственную аренду, так как и здесь ощутим тормозящий диктат треста. Не могу понять, почему государственные средства производства сдает в аренду не государство, а трест. Представляется, что строительное управление само может арендовать нужные средства производства у государства и посредником обязательно будет трест. Если отойти от идеологических догм, довлеющих над экономикой, следует продать всем желающим предприятиям основные фонды. Собственно, коллективная собственность не чужда идеям социализма. Совокупность арендной (государственной) и коллективной собственности плюс самостоятельность позволят, вернув позабытое чувство хозяина, решить многочисленные проблемы и радикальным образом улучшить положение в отрасли.

Не следует догматизировать Закон СССР о Государственном предприятии (объединении). Во-первых, следует учесть специфику дорожного строительства. Во-вторых, противоречий с Законом нет (принимая во внимание поправки), если юридически и экономически самостоятельным предприятием станет строительное управление.

Исходя из вышесказанного, предлагаю выход управлений из треста, приобретение ими статуса госпредприятия, перевод аппарата треста на хозрасчет, уход от нормативного распределения прибыли (дохода). Необходимо предоставить всем дорожно-строительным предприятиям условия для реальной экономической самостоятельности. Ждать, когда дадут указания сверху, больше нельзя, нужно самим идти с предложениями снизу вверх.

Конечно, добровольно трест не захочет лишиться себя старых привилегий, ему и так неплохо живется. А противоречия между аппаратом треста и подчиненными ему управлениями, между получением и распределением прибыли, между старым административно-командным стилем и новой экономической тенденцией продолжают углубляться. Диалектика такова, что они все равно разрешатся. Только бы это не произошло стихийно, с непредсказуемыми последствиями и потерями.

или участок возьмут в аренду средства производства на длительный срок и будут платить за их владение строго по фиксированным платежам без их изменения до конца срока договора.

Как известно, и первая, и вторая модели хозрасчета базируются на нормативном распределении соответственно прибыли или дохода, а нормативы, на наш взгляд, это тот же административный метод, который не способствует эффективно использованию производственных возможностей коллектива.

Необходимо вдохнуть самостоятельность в государственное предприятие, определить, кто им должен быть, наде-

лить правами коллективы, которые вступают в арендные отношения путем принятия Законов о госпредприятии, об аренде и налогообложении.

С переходом треста на хозрасчет и самофинансирование острее почувствовалась необходимость перехода на аренду, что исключит разные методы при определении фонда заработной платы и единого фонда оплаты труда, повысит заинтересованность всех работников в снижении материальных затрат и труда.

С 1 января 1989 г. в тресте дерешло на аренду СУ-839. Есть одно мнение в тресте — аренда — это магистральный путь.



Пример международного сотрудничества

Одна из примет нашего времени — быстрый рост международного сотрудничества в различных отраслях народного хозяйства. В этот процесс все активнее включаются и дорожники. Примером тому может служить успешное начало совместных работ ПО Центравтомагистраль Минавтодора РСФСР и известной фирмы «Виртген ГмбХ» (ФРГ). Предполагается выполнить следующие работы: реконструкция и обустройство средствами организации движения подъезда к аэропорту Домодедово (25 км), участка дороги Москва — Загорск (60 км) и участка дороги Москва — Волоколамск (95 км).

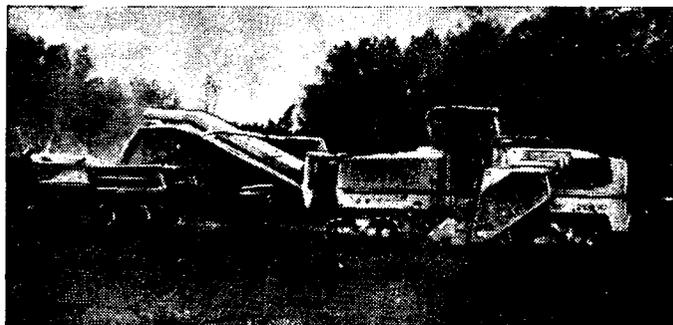
В июне 1989 г. из ФРГ было получено оборудование, приехали специалисты, и дорожники Центравтомагистралли совместно с западногерманскими коллегами приступили к работе.

На подъезде к аэропорту Домодедово на первом этапе предстояло выполнить ремонт существующего асфальтобетонного покрытия. Вначале методом холодного фрезерования был снят верхний слой покрытия на одной полосе движения. Затем здесь были уложены нижние слои основания. Специалистам интересно будет узнать, что общая толщина нового асфальтобетонного покрытия, уложенного на тщательно уплотненный слой разрушенных старых цементобетонных плит, составит 22 см. В 1990 г. будет завершена реконструкция одной полосы дороги и начнутся работы на другой.

Специалисты ДРСУ-6 ПО Центравтомагистраль, которые представляли советскую сторону на подъезде к аэропорту, отлично справились с работой и у сотрудников фирмы ни разу не возникли претензии к качеству их работы. Хорошо зарекомендовало себя и оборудование, присланное «Виртгеном» — фреза дорожная 2100-VC и асфальтоукладчик Титан-411.

Участок Волоколамского шоссе, подлежащий реконструкции, — самый большой по протяженности из трех объектов. Здесь по контракту будет выполнена регенерация старого асфальтобетона с применением самой современной дорожной техники — машины Ремиксер-4500PC в комплекте с разогревателем, а затем укладка однослойного асфальтобетонного покрытия.

Автомобильная дорога Москва — Загорск — визитная карточка дорожников Подмосковья. Интенсивность движения



Реконструкция подъезда к аэропорту Домодедово
Фото С. Старшинова

по ней в среднем в 2—3 раза выше, чем на остальных реконструируемых дорогах. Поэтому высокий уровень качества выполнения работ здесь — дело чести для специалистов Центравтомагистралли. Контрактом предусмотрены устройства новых асфальтобетонных слоев, установка ограждения из анодированного стального листа двухволнового профиля дорожных знаков и указателей с применением гладкой световозвращающей пленки.

Такие же знаки и указатели — их поставщиком является западногерманская фирма «Дамбах» — будут установлены на всех дорогах, где идет совместная работа.

Интересно отметить, что разметка на всех 180 км будет выполнена из износостойкого термопластика, в состав которого входят стеклянные микрошарики, придающие разметочному материалу хорошие световозвращающие свойства в темное время суток. По расчетам специалистов для этой цели потребуется 1650 т термопластика. Кроме того, на подмосковных дорогах будут установлены 14 тыс. пластмассовых сигнальных столбиков производства ФРГ.

Опыт совместной работы убедительно показывает, что по уровню квалификации, компетентности и качеству выполнения работ советские дорожники не уступают своим зарубежным коллегам. И это может служить еще одним доказательством того, что наши дороги проигрывают пока по сравнению с западноевропейскими не потому, что советские рабочие и инженеры не могут работать на уровне мирового опыта, а потому что сплошь и рядом в их распоряжении давно устаревшая техника, не хватает кондиционных материалов, далека от совершенства организация труда и экономического механизм отрасли.

Много забот сегодня у работников объединения Центравтомагистраль Минавтодора РСФСР. Они начали полезное и непростое дело, но есть все основания полагать, что их сотрудничество с фирмой «Виртген» продолжится так же успешно, как началось, и оставит о себе добрую память у обеих сторон.

Е. П. Надежина
(НПО Росдорнии)

Содружество дорожников России и Белоруссии

М. Г. САЕТ

Автомобильная дорога Москва — Минск — один из древнейших путей, связывающих Россию с западом. Первое упоминание о дороге относится к XVI веку. В то время она называлась «Большой Смоленской» или «Посольской».

За обозримые четыре века дорога претерпела немного изменений и только в нынешнем столетии из грунтовой она стала принимать современный вид.

В Белоруссии в годы первой пятилетки началось строительство участка от Минска до Орши в строгом соответствии с принятыми тогда новыми техническими условиями. Однако во второй пятилетке было начато строительство новой автомобильной дороги Москва — Минск с шириной проезжей части 12 м, что обеспечивало условия нормального движения автомобильного транспорта тех лет. Дорога частично пролегалла по старой трассе и ее строительство завершилось в 1940 г.

Новая дорога отличалась не только редким в ту пору асфальтобетонным покрытием. Вдоль нее начал складываться комплекс обслуживания, включающий здания гостиниц, дорожной и автотранспортной служб.

Во время второй мировой войны дорога сильно пострадала. Во многих местах было разрушено земляное полотно и асфальтобетонное покрытие, взорваны мосты и трубы. Стремительное наступление наших войск в 1944 г. помогло спасти часть сооружений. Об этих суровых годах напоминают многочисленные памятники вдоль дороги.

Затем начались восстановительные работы, позволившие в сравнительно короткий срок обеспечить не только проезд, но

и необходимые условия безопасного движения между Москвой и Минском.

В 50—60-е годы дорога упорно «трудилась», перевозя важные грузы, необходимые для развития народного хозяйства республики и всей нашей страны. Ежегодно по ней проезжали десятки тысяч туристов из Советского Союза и из-за рубежа. Вдоль дороги возникали новые города, строились промышленные предприятия. Большую роль сыграла дорога в развитии сельского хозяйства, культуры и быта села.

Шли годы. Интенсивно рос автомобильный парк страны, совершенствовалась конструкция автомобилей и дорога перестала справляться с возросшими нагрузками. В связи с этим Совет Министров БССР принял решение о реконструкции дороги Москва — Минск с переводом ее в I категорию.

Строительные организации Миндорстроя БССР начали реконструкцию головного участка от Минска до Кургана Славы, а также от г. Борисова до г. Орши. Большую помощь в этом деле оказывают республике организации Минтрансстроя СССР.

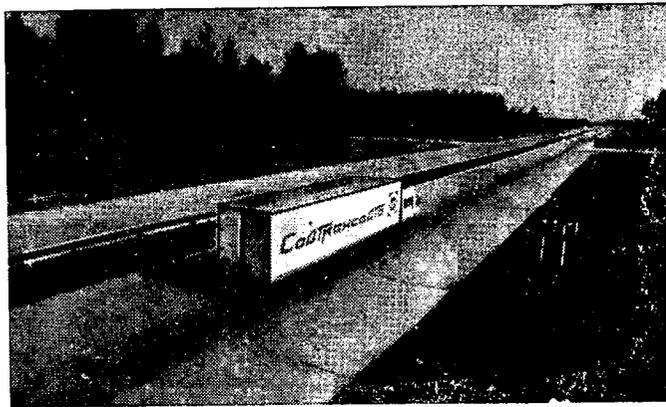
Следует отметить, что еще 15 лет назад, находящийся в подчинении Главдорстроя Минтрансстроя СССР трест Белдорстрой активно участвовал в строительстве автомобильных дорог в Белоруссии. За это время подразделениями треста построено более 300 км дорог I категории на участках магистрали Минск — Брест и южного обхода Минска, выполнены значительные объемы работ по строительству подъездов и дорог в прилегающей к трассе районах (Кобрин, Ивацевичи, Береза и т. д.) и др.

Долгое время трестом руководил Герой Социалистического Труда Ю. В. Юшков, которого сменил В. М. Губка, ранее работавший там главным инженером. Оба руководителя с пониманием относились к поставленным задачам и проявили себя как высококвалифицированные организаторы дорожного производства.

Вклад дорожников Главдорстроя в строительство западного участка дороги Москва — Минск — Брест явился примером сотрудничества белорусских и российских строителей, в результате введена в эксплуатацию многополосная скоростная автомобильная дорога, являющаяся составной частью международной автомагистрали Москва — Минск — Варшава — Берлин.

Трест Смоленскдорстрой силами СУ-940 и СУ-936 ведет работы в Минской и Витебской областях Белоруссии. Свыше 70 км новой дороги будет иметь бетонную одежду. Одновременно ведется строительство дорог в Нечерноземной зоне РСФСР.

Ведя строительные работы на территории БССР и РСФСР, коллектив СУ-940 принял решение направить свои усилия на успешное выполнение плана на всех объектах. В числе передовиков производства, стремящихся быстро и с высоким качеством выполнить порученные задания, машинист автокрана И. Кашперский, ветераны труда — бетонщица Е. Цымбал и газосварщик А. Майтов, другие кадровые рабочие и инженерно-технические работники. Руководит управлением Н. С. Дубок.



Участок автомобильной дороги Москва — Минск, построенный на территории Белоруссии строительными управлениями треста Смоленскдорстрой

Аналогичная ситуация сложилась в СУ-936, начальник которого А. В. Комиков сообщил, что темп работ на магистрали Москва — Минск несколько снижен из-за необходимости интенсивного строительства внутрихозяйственных дорог в Красненском р-не Смоленской обл.

А. В. Комиков считает, что СУ-936 могло бы работать значительно успешнее, но рассредоточенность участков и объектов, частая переброска машин и материалов, перевозка рабочих бригад с объекта на объект очень осложняет деятельность управления. К этому следует добавить, что имеющийся парк машин не удовлетворяет потребности управления, не обеспечено оно и материальными ресурсами под свою программу. Кроме того, очень остро стоит жилищная проблема. Коллективу управления необходима реальная помощь в этих вопросах. Такие же проблемы стоят и перед коллективом СУ-940.

Несмотря на все трудности, в СУ-936 надеются успешно выполнить программу совместной деятельности с белорусскими дорожниками и объекты на строительстве дороги Москва — Минск сдать в установленные сроки с высоким качеством.

Опыт лучших механизаторов и инженерно-технических работников управления свидетельствует о том, что коллектив верен своим традициям. Механизаторы П. Суббота, В. Радзивинович, Н. Яворчук, ст. прораб В. Лукьянчук, прораб С. Щелчков, другие передовики производства, работая вахтовым методом (в Смоленской обл. большие трудности с квалифицированными кадрами дорожников), сумели в короткий срок построить асфальтобетонную базу и вахтовый поселок.

Оба строительных управления треста Смоленскдорстрой дислоцируются на территории Белоруссии и своими делами продолжают крепить нерушимую дружбу с белорусскими дорожниками.



Машинист автогрейдера Н. Ф. Яворчук (СУ-936 треста Смоленскдорстрой)

Строители участка автомобильной дороги Москва — Минск СУ-940 треста Смоленскдорстрой (слева направо): начальник участка Н. М. Круковский, электросварщик А. Ф. Майтов, дорожный рабочий В. А. Сацук, электрик ДС-100 Г. А. Масловский, машинист ДС-100 А. И. Малож
Фото В. Сиза



РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ

УДК 625.7/8

Дорожный сервис на автомагистралях Украины

В. А. ФРАК (ПО Укравтодорсервис),
Т. Е. СЫРОВАТКА (трест Оргдорстрой)

Сеть автомобильных дорог Украины интенсивно совершенствуется и развивается. С ростом объемов грузовых и пассажирских перевозок, парка автотранспортных средств и развитием сети автомобильных дорог Украины намечается осуществление крупных мер по созданию современной сферы обслуживания. Ежегодно по автомобильным дорогам республики перевозится свыше 8 млрд. пассажиров и 5 млрд. т народнохозяйственных грузов. Через контрольно-пропускные пункты ежегодно проходит более 300 тыс. легковых автомобилей и автобусов иностранных граждан, свыше 30 тыс. большегрузных автомобилей «Совтрансавто».

Для обеспечения безопасности движения, улучшения обслуживания водителей, пассажиров и автотуристов возникла необходимость комплексного решения вопросов сервиса. В целях улучшения организации дорожного сервиса Миндорстроем СССР создано с 1 октября 1988 г. ПО Укравтодорсервис, в составе которого предусмотрены ремонтно-строительные организации по строительству комплексов дорожного сервиса (КДС).

В качестве первоочередной меры в 1988—1991 гг. намечено осуществить за счет капитальных вложений и средств, выделяемых на капитальный ремонт дорог общего пользования, строительство собственными силами 15 комплексов дорожного сервиса из легких конструкций и вагонов-модулей контейнерного типа на магистральных дорогах в местах расположения линейных домов, домов дорожных мастеров, площадок отдыха, не используемых дорожными хозяйствами по назначению.

В 1988 г. ПО Укравтодорсервис были созданы комплексы дорожного сервиса: Уманский, Артемовский, Козелецкий, Городенковский, которые с января 1989 г. принимают автотуристов, туристов. Институтом Укрнипродор разрабатываются генеральные схемы комплексного обустройства важнейших

автомобильных дорог службами и объектами сервиса, в реализации которых участвуют заинтересованные предприятия, организации и министерства.

При разработке оптимальной сети учитываются следующие основные факторы:

интенсивность автомобильного движения на дорогах; потребность в гостиничных местах при продолжительном движении автомобильного транспорта; связь населенных пунктов между собой и расстояние между крупными административными, промышленными и культурными центрами.

Также учитываются строительство новых или расширение действующих промышленных предприятий, транспортных магистралей, населенных пунктов, увеличение туристических потоков и т. д. и изменение административного ранга населенного пункта и количества населения. Эти факторы позволяют уточнить потребность в гостиничных местах для автотуристов и конкретные места строительства КДС.

Городенковский комплекс дорожного сервиса создан на 241-м км автомобильной дороги Могилев-Подольский — Дунаевцы — Коломыя — Десятин недалеко от г. Городенка в Ивано-Франковской обл. К нему ведут удобные подъездные дороги, территория благоустроена. К услугам автотуристов — четыре гостиничных корпуса со всеми удобствами на 135 мест, сюда входят 15 одноместных, 6 двухместных и 36 трехместных номеров. При комплексе имеется кооперативное кафе «Росинка» на 150 мест, клуб, сауна, спортивная площадка, теннисные корты, пункт технического обслуживания на два поста.

На охраняемой стоянке комплекса размещается 50 автомобилей. На подъездах к комплексу дорожного сервиса установлены щиты, информирующие о предоставляемых услугах. Остановившиеся на несколько дней туристы могут отдохнуть на р. Днестр, посетить туристические центры: Яремча, Раково, побывать на Яблунивском перевале, в городах Ивано-Франковск, Черновцы, Коломыя.

В Черниговской обл. находится комплекс дорожного сервиса «Козелецкий» на 1123-м км автомобильной дороги Ленинград — Киев — Одесса при въезде в г. Козелец. Он рассчитан на прием 64 чел., кафе на 30 мест. К основному корпусу примыкает пункт технического обслуживания на два поста. На территории смонтировано три благоустроенных коттеджа производства Ливанского ДСК Латвийской ССР, рассчитанных на 16 чел. каждый. Номера укомплектованы современной мебелью, телевизорами, холодильниками. При строительных работах применены современные материалы, учтены рекомендации дизайнеров в оформлении интерьера.

Комплекс располагает благоустроенной территорией, проездами с твердым покрытием. К услугам автотуристов и водителей имеется сауна с бассейном и платная стоянка для 100 автомобилей. За сравнительно короткий период комплекс завоевал популярность у водителей, автотуристов и пассажиров. Он укомплектован квалифицированным обслуживающим персоналом, специалистами по ремонту автомобилей и др.

Созданный в Черкасской обл. комплекс дорожного сервиса «Уманский» расположен на 1406-м км автомобильной дороги Ленинград — Киев — Одесса между городами Киевом и Одессой на одном из самых оживленных участков дороги. Он состоит из гостиницы на 100 мест, ресторана и двух охраняемых стоянок для легкового и грузового автомобильного транспорта.



Комплекс дорожного сервиса «Артемовский» (Донецкая обл.)



Комплекс дорожного сервиса «Козелецкий» (Черниговская обл.)
Фото С. С. Мариуда

Силами ремонтно-строительной организации объединения Укравтодорсервис в гостинице произведен капитальный ремонт с перепланировкой четырехместных номеров на двухместные со всеми удобствами. При этом были использованы современные отделочные материалы. В здании гостиницы имеется парикмахерская. На территории комплекса строится сауна с бассейном и намечается строительство рядом со старым новым корпуса гостиницы и пункта технического обслуживания.

Комплекс дорожного сервиса пользуется большой популярностью среди водителей, автотуристов и пассажиров.

Мировая известность находящегося в г. Умани дендропарка привлекает многочисленных туристов, в том числе иностранных, о проживании которых в гостинице ПО Укравтодорсервис заключен договор с ассоциацией «Укринтур».

В Киевской обл. заканчивается строительство комплекса дорожного сервиса «Киевский» на 34-м км автомобильной дороги Киев — Чоп в с. Гуровщина. Комплекс рассчитан на 50 чел. в трех коттеджах производства Ливанского ДСК Латвийской ССР. В состав также входят кафе на 40 мест, сауна с бассейном, пункт технического обслуживания автомобилей и здание почтовой станции — памятник архитектуры XIX века. Реставрационные работы в этом здании выполняются в стиле «ретро». Здесь будет находиться каминный зал и бильярдная.

В десяти километрах от г. Артемовска Донецкой обл. в живописном месте на берегу р. Бахмутка функционирует комплекс дорожного сервиса «Артемовский». Он расположен на 711-м км автомобильной дороги Киев — Харьков — Ростов-на-Дону. Первая очередь комплекса строится по индиви-

дуальному проекту в стиле старинного замка. На территории комплекса ведется строительство гостиницы на 60 мест, сауны с бассейном, пункта технического обслуживания автомобилей на два поста.

В настоящее время действуют охраняемая стоянка легковых автомобилей и кооперативное кафе. Рядом с комплексом устроена кооперативная автозаправочная станция.

Заканчивается строительство комплекса дорожного сервиса «Мелитополь», который расположен в Запорожской обл. на 1173-м км автомобильной дороги Москва — Симферополь. Он состоит из 6 коттеджей и рассчитан на 100 чел. Имеется благоустроенная платная стоянка на 100 автомобилей, строится сауна, пункт технического обслуживания на два поста. Рядом с комплексом — кафе, фруктовый сад. Комплекс находится в 6 км от морского лимана, на побережье которого расположены пляжи и грязелечебницы.

Ведется строительство комплексов дорожного сервиса: «Хуст» в Закарпатской обл., «Бересток» в Тернопольской обл., «Лесная Слободка» в Ивано-Франковской обл. и «Бортатив» в Львовской обл. Разрабатывается проектная документация на комплексы дорожного сервиса «Красноград» в Харьковской обл., «Антрацит» в Ворошиловградской обл., «Новоалексеевка» в Херсонской обл., «Дубно» в Ровенской обл., «Батурин» в Черниговской обл. и «Черновцы».

Дальнейшее развитие автосервиса на магистральных автомобильных дорогах республики будет способствовать хорошему отдыху трудящихся, развитию новых форм услуг. Для этого необходимо объединить усилия всех заинтересованных министерств и ведомств.

УДК 624.182

Снегорегулирующие сооружения — защита от лавин

Н. А. ВЕТОШКИНА, Я. Д. КВОН, А. П. МОГИЛЕВИЧ,
О. П. ПУТИНЦЕВ, Р. Ш. ШАЙХУТДИНОВ

Для разгрузки основной магистрали была запроектирована и в 1984 г. построена объездная дорога, которая огибала Красную и Петровскую сопки. Дорога пролегла по террасе шириной 10—12 м и длиной 120 м, вырубленной в верхней части склона. С подгорной стороны дороги была отсыпана щебеночная насыпь, что увеличило крутизну нижней части склона до 40°. Изменение профиля сразу же отразилось на режиме лавинообразования. В результате ветровой деятельности на перегибе склона и полотна дороги скапливалась большая масса снега, образуя карнизы (1,5—2,5 м). Таким образом, на склоне искусственно были созданы условия для схода лавин, где до строительства дороги их не наблюдалось.

Первая крупная лавина объемом 15,6 тыс. м³ и дальностью выброса 210 м сошла 12 февраля 1985 г. Она прошла через лесную полосу шириной 60—70 м и обрушилась на строящееся у подножия склона трехэтажное здание. Ему был нанесен существенный ущерб: вылетело около 20 оконных блоков с рамами на первом и втором этажах и разрушился бетонный блок капитальной стены. Сквозь образовавшиеся проемы лавина заполнила до потолка все помещения первого и второго этажа. К счастью, человеческих жертв не было: в момент схода лавины все работавшие на объекте 30 чел. были на обеденном перерыве.

В 1986 и 1987 гг. лавины сошли вновь.

С вводом объездной дороги в эксплуатацию встала острая необходимость защиты гражданских объектов, расположенных ниже ее.

На стадии проектирования было рассмотрено несколько вариантов защиты зданий: застройка нижней части склона удерживающим сооружением, строительство отбойной дамбы,

лавноуловителей и снегорегулирующих сооружений. Всесторонний анализ вариантов, включая их технико-экономическое сравнение, выявил непригодность многих предложенных лавинозащитных мероприятий. Застройка склона удерживающими сооружениями, как и строительство уловителя и дамбы, нанесла бы непоправимый ущерб, разрушив почвенный слой и уничтожив трудновосстановимую растительность на склоне. Эти сооружения эстетически плохо вписывались бы в ландшафт склона, который виден с многих точек центра г. Петропавловска-Камчатского. Кроме того, простые расчеты высоты дамбы и уловителей по СН 517-80 показывают, что они имели бы огромные размеры.

$$H_d = (v^2/2g) + h,$$

где v — скорость лавины перед дамбой (уловителем), м/с;
 h — толщина лавинного потока, м.

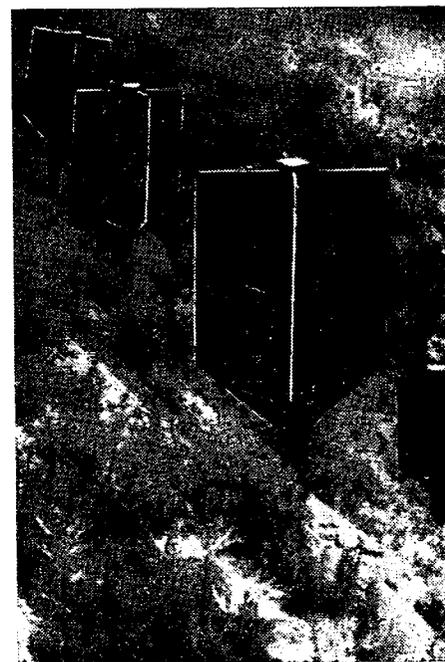


Рис. 1. Крестовидный кольцетафель

Приняв $v=20$ м/с (расчетная скорость), а $h=2,0$ м получим $H_d \approx 24$ м.

Наконец, экономическое сравнение защитных вариантов показало, что застройка склона удерживающими сооружениями обшлась бы почти в 4 раза дороже, чем возведение снегорегулирующих сооружений, а строительство дамбы и лавинловителей дороже на порядок.

Решающим доводом в пользу возведения снегорегулирующих сооружений послужил тот факт, что до строительства объездной дороги на этом склоне не наблюдалось схода лавин, следовательно, можно было ожидать, что регулирование снегоотложения, в частности ликвидация карнизов, принесет желаемый результат. В качестве снегорегулирующих сооружений был выбран крестовидный кольктафель, модель которого до возведения в натуральных условиях была испытана в аэродинамической трубе НИИЖТ. В таблице приведены размеры мо-

Параметры	Размеры и характеристики	
	прототипа	модели
Высота сооружения с фундаментом H , мм	5250	80
Высота панели $(H - H_1)$, мм	3000	53,5
Ширина панели, мм	870	20—40
Просветность панели, %	6—15	10—15
Высота нижнего просвета H_1 , мм	1250	26,5
Максимальное значение относительных скоростей, м/с	1,25—1,3	1,35—1,5
Зона выдувания	1,8—2,0 H	2,0—2,2 H

дели и прототипа и результаты аэродинамического моделирования.

Результаты моделирования свидетельствуют о том, что форма и геометрия кольктафелей оказывают существенное влияние на их аэродинамику. Наиболее эффективным оказались крестовидные сооружения с панелями в форме трапеции (рис. 1, 2). Крестовидные кольктафели существенно увеличивали зону выдувания снега по сравнению с плоским и пирамидальным, а трапециевидная форма панели увеличивала максимальную относительную скорость выдувания v_1/v_0 (где v_0 — полевая скорость, v_1 — скорость увеличения) на 10—15% по сравнению с прямоугольной.

Эксперименты в аэродинамической трубе показали возможность применения кольктафелей для предупреждения образования снежных карнизов и для создания на склоне зоны выдувания, препятствующей образованию гладких поверхностей скольжения. Был разработан соответствующий проект, которым было предусмотрено строительство снеговыводяще-

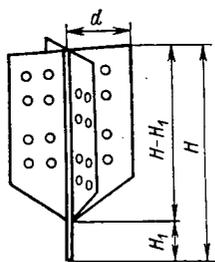


Рис. 2. Общий вид кольктафеля с указанием его геометрических размеров

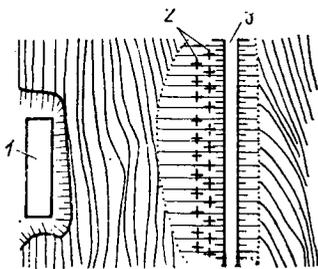


Рис. 3. Схема расположения кольктафелей: 1 — здание; 2 — кольктафель; 3 — дорога

го забора на обочине дороги длиной 135 м и установка 23 кольктафелей в 2 ряда на откосе с расстоянием 10,5 м между рядами и 12 м между сооружениями в ряду, расположенными в шахматном порядке (рис. 3).

К сожалению, к зиме 1987 г. не были установлены все предусмотренные проектом кольктафели и в январе 1988 г. на недостроенном участке шириной 15 м сошла лавина, которая разрушила стену строящейся дизельной. К началу зимы 1988—1989 г. все работы по строительству были завершены, и несмотря на сложные метеорологические условия (большой объем выпадающего снега, его повышенная влажность и сильные ветры) лавина со склона не сходила.



УДК 625.7.098

Оценка уровня транспортного шума в придорожной полосе

Канд. техн. наук В. П. ПОДОЛЬСКИЙ (Воронежский филиал Гипродорнии)

При проложении трассы автомобильных дорог через населенные пункты жители придорожной полосы подвергаются активному воздействию транспортного шума, неблагоприятно влияющего на организм. Поэтому уже на стадии проектирования одной из важнейших задач является определение уровня транспортного шума в придорожной полосе в зависимости от перспективной интенсивности движения, геометрических параметров земляного полотна, удаления защищаемого объекта от полосы движения, вида покрытия и состояния земной поверхности, средней скорости движения потока и наличия шумозащитных сооружений.

Решение задачи дает возможность определить влияние каждого фактора на снижение шума, что в свою очередь позволяет назначить наиболее эффективные шумозащитные мероприятия. Разработанная автором в Воронежском филиале Гипродорнии программа Slope-S позволяет оценивать общий уровень акустического комфорта в жилой зоне придорожной полосы с учетом транспортных факторов, создающих шум, дорожных факторов, определяющих его величину, природных, климатических факторов и защитных мероприятий, влияющих на него.

Расчет начинается с определения расчетного эквивалентного уровня шума от транспортного потока на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей полосы движения с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона на участке с нулевым уклоном.

$$L = 50 + 8,8 \lg N, \quad (1)$$

где L — эквивалентный уровень шума, дБА; N — перспективная интенсивность движения, авт/ч.

В полученный результат вносятся поправки на состав транспортного потока, так как грузовые автомобили и автобусы с карбюраторным и дизельным двигателем создают различный уровень шума.

В зависимости от состояния поверхности, над которой распространяется шум и удаления точки расчета от оси полосы движения определяется величина поправки:

$$\Delta L_l = 10K_p \lg \frac{l + l_m - 7,5}{l_m} + \frac{\alpha l}{100}, \quad (2)$$

Крестовидные кольктафели использованы впервые в практике отечественного лавинозащитного строительства. Изучение местных условий и знание причин образования лавин позволяют использовать их как надежные, эффективные и экономичные защитные сооружения. Опыт строительства объездной дороги подтверждает необходимость тщательного исследования возможных последствий проектирования и строительства подобных объектов и оценки возможности образования лавин в сложных условиях еще на стадии изысканий.

где ΔL_i — поправка на удаление точки расчета до оси полосы движения, дБА; K_p — коэффициент, учитывающий поглощение звука поверхностным покровом; l — расстояние от точки расчета до ближайшей полосы движения, м; α — коэффициент поглощения звука в воздухе; l_m — расстояние от точки 7,5 м до оси эквивалентной полосы движения, м.

В одинаковых условиях эксплуатации сухих участков автомобильных дорог, но с разными типами покрытия, формирование шума происходит по-разному. Разница общего уровня шума может достигать 7,5 дБА. Влияние мокрого покрытия на увеличение уровня шума учитывать нецелесообразно, так как в ненастную погоду большинство окон в зданиях бывает закрыто. В последнее время за рубежом начали устраивать покрытия из шумопоглощающего асфальтобетона, представляющего собой разновидность дренажного асфальтобетона. Этот материал обеспечивает снижение уровня шума на 4,1—5,5 дБА.

Общий уровень шума в придорожной полосе зависит, кроме того, от величины продольного уклона и средней скорости потока, на которые вводятся поправки. При наличии в придорожной полосе шумозащитных лесополос, экранов и выемок также рассчитываются соответствующие поправки.

В программу Slope-S введены ограничения, которые позволяют избежать некорректности решений при определении эффективности шумозащитных сооружений. К их числу относятся эффективная высота откоса выемки или барьера:

$$h_{эф} = \frac{l(H - h_1) - (k + m)(H - h_1 + h_2)}{\sqrt{l^2 + (H - h_1 + h_2)^2}}, \quad (3)$$

где H — глубина выемки; h_1 — высота геометрического центра источника шума над поверхностью дороги, м; h_2 — высота расчетной точки над поверхностью земли, м; k — расстояние от расчетной оси полосы движения до границы откоса или барьера, м; m — проекция откоса на горизонтальную плоскость, м.

$h_{эф}$ должна быть не менее 0,1 м.

Точка измерения шума должна быть удалена от края выемки на расстояние не менее глубины этой выемки, т. е.

$$(k + m + H) < l. \quad (2)$$

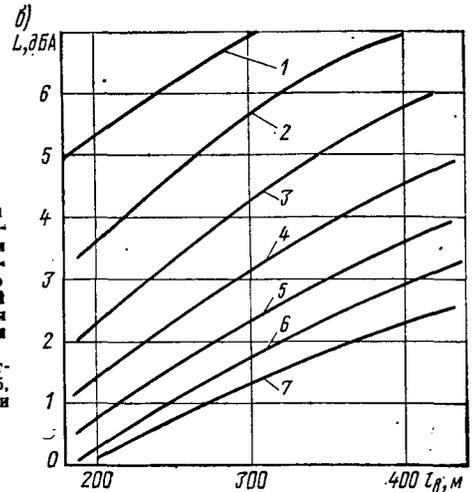
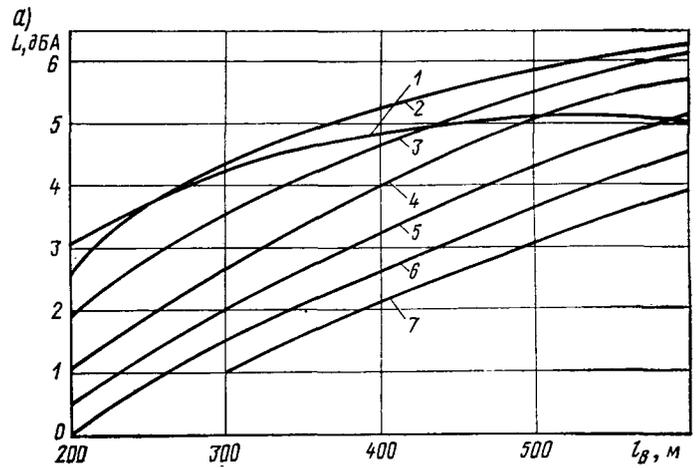
Высота источника шума над поверхностью дороги для легковых машин принимается не менее 0,4 м, а для грузовых не более 1,0 м. Высота точки измерения шума над земной поверхностью должна быть не менее 1,2 м и не более 5 м.

В основу вычислительного алгоритма программы Slope-S положены материалы исследований П. И. Поспелова, М. М. Болховитиной, зарубежных авторов, базирующиеся на теоретических основах распространения звука в атмосфере и экспериментах по измерению уровней транспортного шума на реальных объектах, а также результаты обработки автором проектной документации Воронежского филиала Гипродорнии.

В соответствии с рабочим планом научно-технического сотрудничества между Минавтодором РСФСР и Министерством транспорта Болгарии программа Slope-S была передана институту Пътпроект. Болгарские специалисты адаптировали ее для персонального компьютера типа IBM и совместимых с ним с оперативной памятью 256 кв. Адапирование выполнено на алгоритмическом языке TURBO PASCAL. В программу включены стандартные библиотеки (TRU): CRT — для управления монитором и DOS — для коммуникации с дисковой операционной системой DOS.

В настоящее время адаптированная программа Slope-S осваивается в Воронежском филиале Гипродорнии. Она дает возможность учитывать влияние перспективной интенсивности движения, продольного и поперечного профиля дороги, расстояния между трассой и защищаемыми объектами, состояния земной поверхности, средней скорости потока, наличия шумозащитных сооружений на уровень транспортного шума в придорожной полосе. Использование разработанного математического обеспечения позволяет определить наиболее эффективные шумозащитные мероприятия в зависимости от конкретных ситуаций.

Оценка этих мероприятий с помощью программы расширяет возможности для сравнения большого количества вариантов и выбора наиболее удачного с точки зрения обеспечения требуемого уровня акустического комфорта при проектировании строительства или реконструкции дорог.



Зависимость уровня шума от длины выемки глубиной 3 м при различном удалении защищаемого объекта от дальней оси полосы движения для дороги I (а) и II (б) категорий: 1—7 — I, соответственно, равно 50 м, 75, 100, 125, 150, 175 и 200 м

Опытная эксплуатация программы позволила автору определить область эффективного применения шумозащитных выемок и экранов. На рисунке приведены полученные результаты для выемок глубиной 3 м. Их анализ позволяет высказать следующие предположения:

выемки и экраны протяженностью менее 200 м малоэффективны;

независимо от протяженности защитного сооружения его эффективность снижается с увеличением расстояния от его кромки до защищаемого объекта.

Программа Slope-S позволяет оценить уровень акустического комфорта на автомобильных дорогах общего пользования различных категорий в зависимости от интенсивности движения, геометрических элементов дороги, скорости и состава транспортного потока, наличия различных шумозащитных сооружений.





УДК 625.73:624.136

Индивидуальное проектирование высоких насыпей

Канд. техн. наук Л. Н. ПАВЛОВА (МАДИ)

В соответствии со строительными нормами и правилами высокими считаются насыпи высотой 12 м и более. Они требуют индивидуального проектирования, и одним из принципиальных вопросов при этом является оценка устойчивости откосов.

В настоящее время имеется множество как отечественных, так и зарубежных предложений по оценке устойчивости откосов. Ряд из них широко и успешно применяется на практике. В то же время выполненные в последние годы исследования и наблюдения за поведением насыпей в процессе их эксплуатации показали, что традиционный подход к оценке устойчивости откосов, основанный на использовании сдвиговых характеристик грунта — угла внутреннего трения φ_0 и общего сцепления C_0 , далеко не во всех случаях дает удовлетворительные результаты при обычно рекомендуемых коэффициентах запаса (1,2—1,3).

Нередки случаи, особенно при использовании глинистых грунтов с высоким числом пластичности, когда откосы, характеризующиеся коэффициентом запаса значительно больше требуемого, оказываются неустойчивыми во времени. При этом их неустойчивость проявляется не во внезапном и мгновенном разрушении хрупкого типа, а в постепенном многолетнем развитии деформаций, образовании трещин и возможном последующем резком смещении в качестве завершающей фазы. Такие насыпи требуют постоянного внимания эксплуатационных служб, дополнительных материальных вложений, а в ряде случаев и полного переустройства.

Если исключить из рассмотрения те случаи, которые можно отнести к нарушениям местной устойчивости, то останется ряд случаев, которые можно объяснить только медленными деформациями ползучести глинистых грунтов насыпи в условиях реально возникающего напряженного состояния. Решающую роль в поведении таких насыпей играют ярко выраженные реологические свойства используемых глинистых грунтов.

В последние годы на изучение и учет реологических свойств глинистых грунтов и связанной с этими свойствами длительной прочности грунта обращалось самое пристальное внимание. Разработаны соответствующие теории реологии грунтов, имеются предложения, позволяющие прогнозировать изменение во времени очертания поперечника насыпи в результате ползучести глинистого грунта. Однако по разным причинам они не нашли еще широкого применения при проектировании дорожных насыпей.

В связи с увеличением объемов автомобильно-дорожного строительства и все большим применением глинистых грунтов для земляного полотна имеется потребность в практически реализуемой и обеспеченной лабораторной базой методике, позволяющей при индивидуальном проектировании учитывать реологические свойства глинистых грунтов и обеспечить недеформируемость во времени высоких дорожных насыпей.

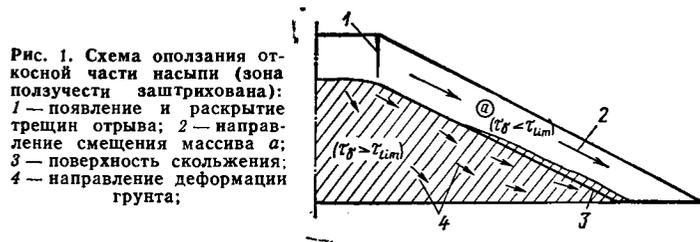
Разработка такой методики явилась целью работы автора под руководством профессоров Н. Н. Маслова и В. Д. Казарновского. Были проведены лабораторные исследования глинистых грунтов, использованных для возведения ряда высоких насыпей в Молдавской ССР, выявлены особенности

проявления прочностных и реологических свойств глинистых грунтов техногенной структуры, которая формируется при воздействии на грунт уплотняющих машин и механизмов. Проведены большие расчетные работы, позволившие определить влияние на напряженное состояние насыпи таких ее параметров, как высота, крутизна откосов, влажность грунта.

В результате исследований сложилась вполне определенная картина работы грунта в теле насыпи. Основные ее положения заключаются в следующем. При достаточной высоте насыпи в центральной части ее поперечного сечения над основанием образуется зона ползучести (определяемая исходя из напряженного состояния), в которой грунт находится в запредельном состоянии по критерию ползучести. В каждой точке этой зоны развиваются деформации ползучести. Если размеры зоны по сравнению с общей площадью поперечного сечения насыпи малы, деформации локализуются.

При превышении этой зоной определенного критического размера, окружающий зону «чехол» из грунта, не находящегося в состоянии ползучести, не может погасить деформации ползучести в зоне, а начинает смещаться вместе с находящимся под ним и деформирующимся во времени грунтом зоны ползучести. При этом в «чехле» образуются трещины с последующим снижением прочности и общей устойчивости откосных частей, включая зоны около бровки. Действие внешних атмосферных факторов усугубляет неустойчивость конструкции во времени. Размеры зоны ползучести зависят как от влажности грунта, так и от геометрических параметров насыпи.

Для оценки общего состояния насыпи по ползучести был предложен критерий, названный коэффициентом стабильности K_{stab} и определяемый, как отношение части площади поперечного сечения, в пределах которой грунт не находится в состоянии ползучести к полной площади поперечного сечения. Таким образом, если $K_{stab} = 1$, то зоны ползучести нет, т. е. насыпь абсолютно устойчива по ползучести, если $K_{stab} = 0$, то вся насыпь охвачена ползучестью и должна начать деформироваться уже с момента окончания строительства. Промежуточные значения K_{stab} отвечают наиболее часто встречающемуся на практике состоянию высоких насыпей из глинистых грунтов, когда в теле насыпи имеется



некоторый объем грунта, находящегося в состоянии ползучести. Во всех точках этого объема грунта напряженное состояние таково, что порог ползучести не обеспечивает его недеформируемость во времени, хотя прочность во всех точках грунтового массива насыпи обеспечена.

Критический размер зоны ползучести определяется, на наш взгляд, устойчивостью окружающего ее грунта. Если представить зону ползучести, как совокупность бесконечно большого количества поверхностей ползучести, то оказывается, что покрывающий зону ползучести грунт откосных частей в критическом случае может сползть под одной из этих поверхностей, которая, как следует из исследований, совпадает с границей зоны ползучести (рис. 1).

Оказалось, что при применении исследованных грунтов следует ориентироваться на значение $K_{stab} = 0,7$ как критическое. При $K_{stab} < 0,7$ насыпь будет испытывать длительные деформации ползучести, которые проявятся в виде изменения продольного профиля, оседания обочины, появлении продольных трещин в верхней прибровочной части насыпи.

Для того чтобы охарактеризовать зону ползучести, нужно оценить напряженное состояние в различных точках насыпи по условию ползучести, т. е. провести анализ реологического состояния насыпи. В рамках исследований такой анализ проводился на основе теории упругости и физико-технической теории ползучести. В каждой точке расчетной сетки с шагом 2 м определяли нормальные (σ_x и σ_z) и касательные (τ_{max}) напряжения от собственного веса земляного полотна, после чего вычисляли коэффициент запаса по условию ползучести $K_{з.полз}$. Для определения $K_{з.полз}$ использовали формулу,

предложенную Н. Н. Масловым для оснований. С учетом заявленной в грунтах с техногенной структурой необратимой части связанности, обозначенной автором Σ_c , эта формула для насыпей приняла следующий вид:

$$K_{з.полз} = \frac{[(\sigma_z + \sigma_x) + 2 \tau_{max} \cos 2(45^\circ + \varphi_w/2)] \operatorname{tg} \varphi_w + 2 \Sigma_c}{2 \tau_{max} \sin 2(45^\circ + \varphi_w/2)}$$

$K_{з.полз} = 1$ отвечает предельному состоянию грунта по ползучести. В точках с $K_{з.полз} < 1$ имеют место деформации ползучести грунта. Грунт в точках с $K_{з.полз} > 1$ устойчив во времени.

Подтверждение предложенной картины работы грунта в теле насыпи, способа оценки ее состояния по ползучести и величина критического значения $K_{стаб}$ было получено по результатам испытаний моделей насыпи в центрифуге, а также с помощью анализа поведения и состояния реальных насыпей на дорогах Молдавии.

Обобщение результатов теоретических и экспериментальных исследований дало возможность предложить практическую методику учета реологических свойств глинистых грунтов при проектировании из них высоких насыпей. В полном виде она включает в себя следующие этапы:

лабораторные испытания грунтов с определением прочностных и реологических параметров;
предварительное назначение конструкции насыпи исходя из расчета устойчивости по методу КЦПС (в частности, для глин Молдавского региона $K_{з.МКЦПС}$ должен быть равен 2—2,5);

проверка конструкции на основе реологического анализа, включающего определение напряженного состояния в точках земляного полотна любым из известных методов (например, методом Самшо или конечных элементов), вычисление $K_{з.полз}$ в расчетных точках, оконтуривание зоны ползучести, определение ее площади и вычисление $K_{стаб}$;

проверка условия $K_{стаб} \geq K_{стаб.крит}$ (для условий Молдавии $K_{стаб} \geq 0,7$).

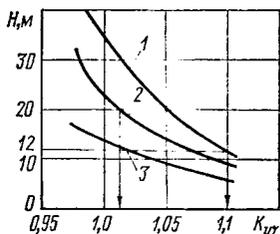


Рис. 2. Зависимость предельно возможной высоты насыпи H от степени влажности грунта K_w для различных заложений откосов m ($K_{стаб} = K_{крит}$):
1 — $m = 3,0$; 2 — $m = 2,0$; 3 — $m = 1,5$

В случаях, когда для данного региона имеются обобщенные данные о прочностных и реологических свойствах грунтов, может быть предложена упрощенная методика. Так, для неогенных глинистых грунтов, используемых в Молдавии, автором был разработан и предложен график зависимости предельной высоты насыпи исходя из условия ее стабильности от степени влажности грунта (рис. 2). Этот график позволяет либо подобрать конструкцию насыпи исходя из влажности имеющихся грунтов, либо выдвинуть требования к состоянию грунтов в случаях фиксированных отметки и крутизны откосов насыпи. При этом условие устойчивости по КЦПС обеспечено и не требует проверки.

Следует отметить, что данная методика разрабатывалась на основе грунтов Молдавского региона. Что касается других разновидностей грунтов, обладающих ярко выраженными реологическими свойствами, то следует предварительно определить и проанализировать изменение их реологических параметров в реальном диапазоне применяемых влажностей, а затем уточнить значение критического коэффициента стабильности.

В целом такой подход к индивидуальному проектированию высоких насыпей из глинистых грунтов, когда необходима дополнительная проверка конструкции по условию ползучести, представляется наиболее правильным. Несмотря на небольшое удорожание проекта за счет дополнительных вычислений, он приведет к значительному улучшению эксплуатационной надежности насыпи, позволит обеспечить стабильность ее работы в течение всего срока службы.

Таким образом, при проектировании высоких насыпей из глинистых грунтов требуется знать не только прочностные характеристики этих грунтов, но и показатель реологических свойств — порога ползучести.

Надежность методов расчета устойчивости высоких насыпей

Инж. А. С. ЛИТВИНЕНКО (Госдорнии Миндorstрой УССР), д-р техн. наук проф. В. И. ЗАВОРИЦКИЙ, инж. А. В. АРТЕМЕНКО (КАДИ)

Практика эксплуатации автомобильных дорог в УССР свидетельствует о многочисленных случаях деформаций высоких насыпей. При этом деформации и разрушения земляного полотна встречаются не только на объектах, которые возводились в сложных инженерно-геологических условиях, но и в равнинной части республики. Как показали данные выборочного учета эксплуатационного состояния насыпей на территории УССР, доля деформированных высоких насыпей в среднем составляет около 33%.

В последнее время наблюдается резкая активизация деформаций насыпей высотой более 12 м, которые эксплуатируются незначительное время. В этой связи важными вопросами являются совершенствование методов оценки устойчивости откосов, обоснованный выбор геометрических параметров таких насыпей и назначение прочностных характеристик грунтов с учетом особенностей эксплуатации.

Проведенные ранее исследования Союздорнии, МАДИ и КАДИ показали, что надежность (термин «надежность» в данном случае означает надежность оценки принимаемого решения, а не надежность как критерий долговечности земляного полотна) методов расчета устойчивости откосов высоких насыпей определяется не только обоснованным выбором геометрических размеров насыпи и расчетными характеристиками грунтов, но и непосредственно зависит от исходных предпосылок того или иного метода расчета.

С целью повышения надежности оценки устойчивости высоких насыпей был выполнен сравнительный анализ применяемых в проектной практике методов расчета и изучены границы их обоснованного применения. В качестве базового метода был принят метод круглоцилиндрических поверхностей скольжения, реализованный в различных модификациях программы устойчивости откосов УСОТ, широко используемой в проектной практике. При постановке исследований учитывалось, что варьирование даже для четырех различных по высоте насыпей трех—шести расчетных величин крутизны откосов и характеристик грунтов может дать около 50 тыс. значений коэффициентов устойчивости, из которых более 5 тыс. могут быть наименьшими для каждой группы [1].

В этой связи анализ влияния геометрических и прочностных параметров высоких насыпей на величину коэффициента устойчивости откосов $K_{уст}$ проводился по усредненным показателям значений на основе факторного планирования экспериментов по типу латинского квадрата 4×4 , 5×5 и 6×6 . Такой подход позволяет проанализировать влияние различных факторов на $K_{уст}$ при минимальном объеме вычислительных работ. На первом этапе для упрощения дальнейшего анализа предполагалось, что насыпи сложены однородным грунтом и расположены на прочном основании, т. е. в расчетной схеме приняты два слоя. Заложение откосов принято одинаковым по всей высоте, коэффициент сейсмичности равен единице, нагрузка на поверхности насыпи и фильтрационное давление отсутствуют. При постановке исследований учитывалось, что изменение $K_{уст}$ и варьирование исследуемых факторов по уровням имеют сильную функциональную связь, а применяемая математическая модель может рассматриваться как параметрическая. Исследуемые факторы и кодирование принимаемых ими значений приведены в табл. 1.

При проведении исследований значения показателей свойств грунта C и φ были сгруппированы так, как это сделано в табл. 10 приложения 2 ВСН 46-83, а значения γ для каждой группы C и φ были назначены на основе анализа зависимостей предельного уплотнения грунтов от влажности [2].

Принятый в окончательном эксперименте план в виде латинского квадрата 6×6 позволил изучить в достаточно

Таблица 1

№ фактора	Наименование фактора и размерность	№ уровней факторов и их численные значения					
		1	2	3	4	5	6
1	Высота насыпи H , м	6	12	18	24	30	36
2	Заложение откоса m	1:1,5	1:1,75	1:2,00	1:2,25	1:2,50	1:3,00
	Заложение откоса $tg \alpha$	0,667	0,571	0,500	0,444	0,400	0,333
	Заложение откоса	33°42'	29°43'	26°34'	23°56'	21°48'	18°25'
3	Показатели состояния грунта:						
	плотность, γ , кг/м ³	A	B	C	D	E	F
	сцепление C , Па	2 000	1 950	1 900	1 850	1 800	1 750
	угол внутреннего трения:						
	Φ , град	24	21	18	15	13	11
	$tg \phi$	0,445	0,385	0,325	0,268	0,231	0,194
	влажность, соответствующая состоянию грунта, в долях единицы, W/W_T (W_T — влажность на границе текучести)	0,60	0,65	0,70	0,75	0,80	0,85

широких границах изменение всех исследуемых факторов при удовлетворительной дробности их уровней, что необходимо для установления интерполяционной формулы (табл. 2).

Таблица 2

Матрица планирования численного эксперимента по данным табл. 1							
Высота насыпи H , м	6	F	A	B	C	D	E
	12	E	F	A	B	C	D
	18	D	E	F	A	B	C
	24	C	D	E	F	A	B
	30	B	C	D	E	F	A
	36	A	B	C	D	E	F
m	1:1,50	1:1,75	1:2,00	1:2,25	1:2,50	1:3,00	
$tg \alpha$	0,667	0,571	0,500	0,444	0,400	0,333	

При этом принятые интервалы изменения факторов наиболее характерны для дорожных насыпей, что повышает практическую ценность выполненных расчетов.

Одновременно с расчетами устойчивости откосов по программе USCOT выполнялись сопоставительные расчеты для аналогичных условий по методу F_D проф. Н. Н. Маслова [3], имеющему самостоятельное в теоретическом плане место среди существующих методов оценки устойчивости откосов. Данный метод был принят для сравнения вследствие его принципиального отличия от большинства других, рассматриваемых устойчивости откоса применительно к оценке устойчивости уже отчленившегося массива грунта, способного перемещаться по некоторой поверхности скольжения. Метод F_D позволяет оценивать не столько степень устойчивости откоса, сколько его прочность в наиболее слабых зонах.

Для сопоставления результатов по рассматриваемым методам все результаты оценки устойчивости откоса по методу F_D пересчитывались по известным формулам [3] для нахождения коэффициента устойчивости. Результаты численного эксперимента и сопоставление других применяемых методов расчета по величине коэффициентов устойчивости в зависимости от высоты насыпи приведены на рис. 1.

На рис. 2 приведены зависимости коэффициента устойчивости от крутизны откосов насыпи и состояния грунта.

Как видно из рис. 1 и 2, только зависимость $K_{уст} = f(\Phi)$ является линейной. Подставляя вместо значений Φ (A, B и т. д.) соответствующие значения физико-механических характеристик грунта, представляется возможным провести анализ изменчивости значений $K_{уст}$ в зависимости от численных значений этих характеристик. Как показал проведенный анализ для различных показателей, характеризующих состояние грунта, наблюдается линейное возрастание значений $K_{уст}$ с увеличением значений C и ϕ и линейное

уменьшение значений $K_{уст}$ с увеличением отношения W/W_T , что согласуется с существующими представлениями по этому вопросу.

Особый интерес представляет зависимость $K_{уст} = f(W/W_T)$. Эта линейная зависимость в общем случае выражается уравнением вида

$$\bar{K}_{уст} = a W/W_T + b, \quad (1)$$

или после подстановки значений коэффициентов a и b в условиях проведенного численного эксперимента по программе USCOT

$$\bar{K}_{уст} = -4,02 W/W_T + 4,30, \quad (2)$$

и по методу F_D

$$\bar{K}_{уст} = -2,90 W/W_T + 2,91. \quad (3)$$

Согласно формуле (3), величина $\bar{K}_{уст}$ стремится к нулю при $W = W_T$, что согласуется с логикой, в то время как по выражению (2) величина $\bar{K}_{уст}$ достигает нуля только при $W \approx 1,07 W_T$, т. е. откос может якобы сохранять устойчивость даже при влажности грунта $W > W_T$.

Таким образом видно, что метод, положенный в основу программы USCOT, дает несколько завышенные значения $K_{уст}$.

С другой стороны, для условий, принятых в численном эксперименте, т. е. наиболее типичных для насыпей автомобильных дорог, имеем, согласно расчетам по программе USCOT, $K_{уст} \geq 1,5$ при $W \leq 0,7 W_T$, а по методу F_D $K_{уст} \geq 1,5$ достигается только при $W \leq 0,5 W_T$. Но оптимальная и допустимая влажности при строительстве земляного полотна принимаются $0,62 W_T$ и выше. Соответственно $K_{уст} \geq 1,0$ при $W =$

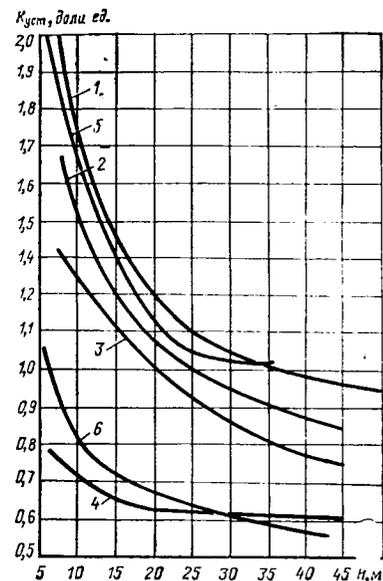


Рис. 1. Результаты сопоставления расчетных методов оценки устойчивости откоса по величине коэффициента устойчивости в зависимости от высоты откоса: 1 — по Тейлору—Гольдштейну—Федорову; 2 — по методу угла сопротивления сдвигу; 3 — по Иванову; 4 — по методу F_D Н. Н. Маслова (литературные данные); 5 — по программе USCOT (численный эксперимент); 6 — по методу F_D Н. Н. Маслова (численный эксперимент)

$= 0,82 W_T$ в первом случае и при $W = 0,66 W_T$ — во втором. Как видно из расчетов, метод, положенный в основу программы USCOT, более правдоподобно отражает реальные условия устойчивости высоких насыпей автомобильных дорог, чем метод F_D .

Анализ кривых, представленных на рис. 1, проводился обычными методами, т. е. с использованием выравнивания криволинейных функций и оценки их параметров по методу наименьших квадратов.

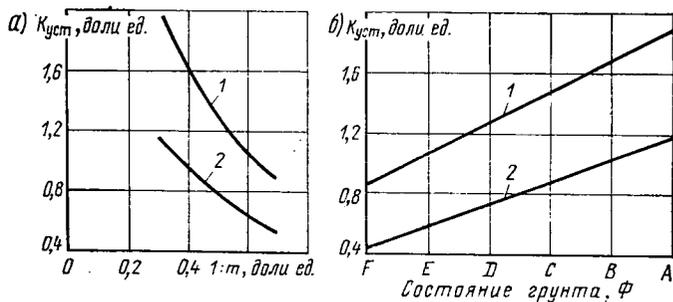


Рис. 2. Зависимость коэффициента устойчивости от крутизны откосов насыпи *a* и состояния грунта *б*:
1 — расчеты по программе USCOT; 2 — расчеты по методу F_r

Выравнивание зависимостей $\bar{K}_{уст} = f(H)$ показало, что они представляют собой гиперболу вида

$$\bar{K}_{уст} = a + b/H, \quad (4)$$

или после подстановки численных значений коэффициентов *a* и *b* для программы USCOT

$$\bar{K}_{уст} = 0,92 + 6,79/H, \quad (5)$$

а по методу F_r

$$\bar{K}_{уст} = 0,60 + 3,53/H. \quad (6)$$

Таким образом, при заданных диапазонах варьирования факторов и принятых методах расчета средние значения $\bar{K}_{уст}$ стремятся к некоторым пределам, равным соответственно 0,92 и 0,60, причем для программы USCOT выше не только этот предел, но и значение коэффициента *b*.

Из выражения (4) определим высоту насыпи

$$H = b/(\bar{K}_{уст} - a),$$

и для конкретных условий эксперимента получим по формуле (5), что при $\bar{K}_{уст} \geq 1,5$ величина $H \leq 11,7$ м, а по формуле (6) при $\bar{K}_{уст} \geq 1,5$ величина H достигает только значения $H \leq 3,92$ м. Соответственно $\bar{K}_{уст} \geq 1,0$ при $H \leq 85$ м в первом случае и $H \leq 8,8$ м — во втором.

Таким образом, метод, реализованный в программе USCOT, более реалистично оценивает устойчивость насыпей автомобильных дорог.

Как видно из рис. 1, форма всех анализируемых кривых, характеризующая функцию $\bar{K}_{уст} = f(H)$, примерно одинакова, т. е. в принципе эти кривые могут быть описаны

функциональными зависимостями одного класса, например (4).

Сравнивая значения $\bar{K}_{уст}$, полученные в результате выравнивания всех кривых, необходимо отметить, что все без исключения методы имеют довольно узкий, хотя и практически важный диапазон применения, где они дают приемлемые значения величины $\bar{K}_{уст}$ — это интервал высот до 24 м. При этом в практике проектирования высоких насыпей следует учитывать и очень медленное уменьшение значений $\bar{K}_{уст}$ для насыпей большой высоты, отмеченное в серии выполненных расчетов по программе USCOT, что приводит к относительному завышению $\bar{K}_{уст}$ по сравнению с другими методами расчета в диапазоне высот 12—24 м и особенно при высотах насыпей более 24 м (см. рис. 1).

Таким образом, уже на стадии проектирования высоких насыпей необходимо более осторожно относиться к полученным с помощью программы USCOT значениям $\bar{K}_{уст}$ — для насыпей высотой более 12 м, а для насыпей высотой более 24 м обязательно выполнять сопоставительные расчеты по другим методам оценки устойчивости во избежание возможных ошибочных решений. По-видимому, в дальнейшем необходимо провести анализ алгоритма программы USCOT с целью учета этого явления.

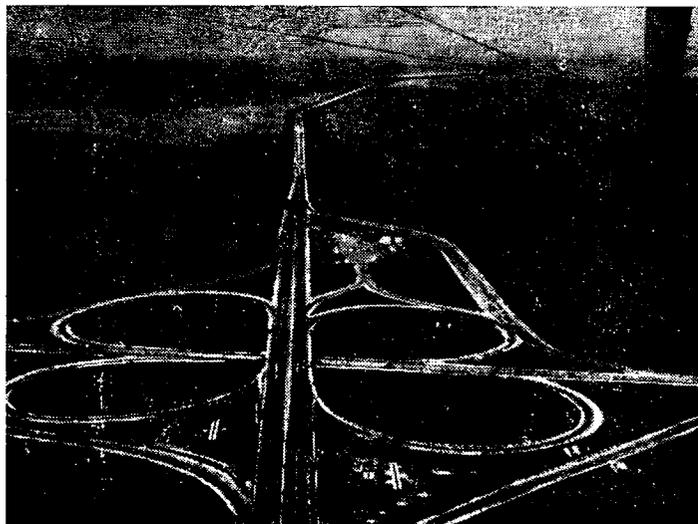
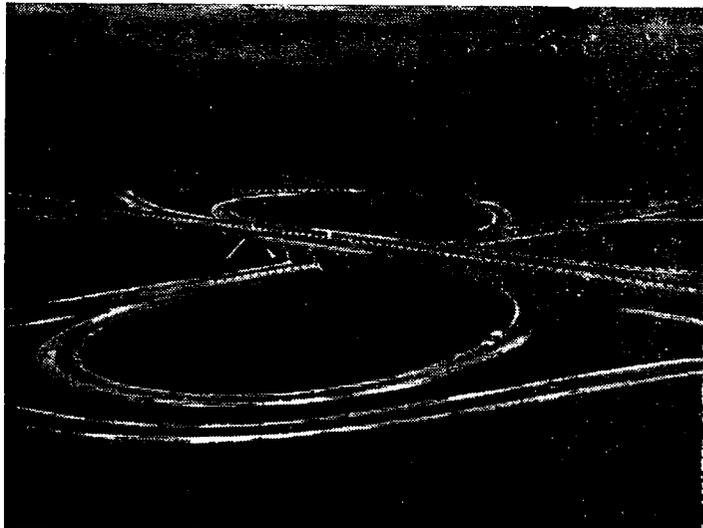
Все остальные методы оценки устойчивости, за исключением метода F_r , основанного на иных исходных предположениях и разработанного для оценки устойчивости откосов склонов, дают примерно одинаковое снижение значений $\bar{K}_{уст}$ с ростом высот насыпей. При этом значение $\bar{K}_{уст} = 1,0$ достигается для интервала высот 24—36 м, в то время как по методу F_r $\bar{K}_{уст} = 1,0$ — только для интервала 6—12 м.

Как показали сопоставительные расчеты, метод F_r дает нереально пологие значения заложений откосов высоких насыпей.

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что применяемые в проектной практике методы расчета устойчивости откосов не отвечают с достаточной степенью надежности специфике работы высоких насыпей автомобильных дорог. Это свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования схем расчета, а также проведения детальных инженерно-геологических обследований состояния эксплуатируемых высоких насыпей с целью проверки соответствия принятых схем возможного разрушения реальной действительности.

Литература

1. Титов В. П. Усиление земляного полотна длительно эксплуатируемых железных дорог. — М.: Стройиздат, 1980. — 272 с.
2. Руководство по сооружению земляного полотна автомобильных дорог. — М.: Транспорт, 1982. — 160 с.
3. Маслов Н. Н. Механика грунтов в практике строительства (оползни и борьба с ними). — М.: Стройиздат, 1977 — 320 с.



На дорогах Молдавии

Фото М. Дуная

УДК 625.7:624.042

Напряженно-деформированное состояние дорожной одежды от подвижной нагрузки

Т. И. ГОГЕЛИЯ, Н. О. ГОНГЛИАШВИЛИ,
М. Ш. ДЗИДЗИГУРИ, О. Г. ДИАСАМИДЗЕ

Аналитические методы определения напряженно-деформированного состояния дорожных одежд при действии подвижных нагрузок обычно приводят к трудноразрешимым интегро-дифференциальным уравнениям. Это обуславливает целесообразность привлечения численных методов для проведения подобных исследований. В настоящей работе в качестве такого численного метода привлечен широкоиспользуемый при решении задач механики деформируемого твердого тела метод конечных элементов (МКЭ).

Известны различные постановки задач расчета сооружений на подвижные нагрузки в зависимости от того, учитывается инерционность подвижного объекта или инерционность сооружения. Мы будем рассматривать задачу определения напряженно-деформированного состояния системы «дорожная одежда — подвижной объект» с учетом инерционности как дорожной одежды, так и подвижного объекта. Решения указанных задач были реализованы в рамках программного комплекса СИМСИ [1] для произвольно комбинированных конечноэлементных систем.

Сущность численного метода решения задачи заключается в следующем. Выбирается конечномерная модель дорожной одежды так, чтобы нижняя ее граница совпадала с поверхностью, ниже которой деформациями грунта при заданных нагрузках можно пренебречь. Длина модели ограничивается с таким расчетом, чтобы напряженно-деформированное состояние средней ее части отражало реальное поведение дорожной одежды под воздействием движущегося объекта [2]. Например, в задаче, рассмотренной ниже, дорожная одежда представлена в виде призмы с размерами 10×5×1,45 м (см. рис., а). Дорожная одежда и подвижной объект схематически разбиваются на конечные элементы в соответствии с их конструктивными особенностями и рассматривается скачкообразное перемещение объекта по узлам контакта дорожной одежды с постоянной скоростью v (узлы контакта по траектории движения на рис., а пронумерованы). Ставится задача определения динамической реакции построенной модели «дорожная одежда — подвижной объект» при следующих расчетных предположках:

как конструкция, так и движущийся объект считаются линейно упругими телами;

связи на контакте взаимодействующих тел являются двусторонними (безотрывное движение);

эффекты, связанные с локальными неровностями пути, не рассматриваются (однако существует возможность дальнейшего развития методики в этом направлении).

Обозначим $[K]^n$ матрицу жесткости подвижной системы (объекта), $[K]^n$ матрицу жесткости неподвижной системы (дорожной одежды). Матрицу жесткости системы «дорожная одежда — подвижной объект» при отсутствии контакта между дорогой и объектом можно представить так

$$[\bar{K}] = \begin{vmatrix} K^n & 0 \\ 0 & K^n \end{vmatrix}. \quad (1)$$

Совместность смещений узлов контакта подвижной и неподвижной систем достигается путем введения подвижных жестких связей, которые смещаются по узлам контакта неподвижной системы с интервалами времени t_0 (t_0 — время смещения подвижной системы на один узел). Пусть $[K]^c$ — матрица жесткости такой подвижной связи:

$$[K]^c = \begin{bmatrix} A & -A \\ -A & A \end{bmatrix}, \quad (2)$$

где A — жесткость подвижной связи.

Тогда матрицу жесткости связанной системы «дорожная одежда — подвижной объект» $[K]$ для текущего момента времени t можно получить путем известного в МКЭ суммирования коэффициентов $[K]^c$ в соответствующие строки и столбцы матрицы $[\bar{K}]$.

Дифференциальное уравнение движения для связанной системы «дорожная одежда — подвижной объект» в данном случае будет иметь вид [2]

$$[M] \{\ddot{y}\} + [C] \{\dot{y}\} + [K] \{y\} = \{F\}, \quad (3)$$

где $[K]$ — матрица жесткости связанной системы, изменяющаяся с интервалами времени t_0 ; $[M]$ — диагональная матрица масс; $[C]$ — матрица демпфирования; $\{y\}$, $\{\dot{y}\}$ и $\{\ddot{y}\}$ — соответственно векторы перемещения скорости и ускорения узловых точек; $\{F\}$ — вектор статических узловых сил, действующих в узлах подвижной системы от собственного веса.

Решение уравнения (3) достигается методом пошагового интегрирования Вильсона [2].

Следует отметить особую важность правильного назначения величины жесткости подвижной связи A . При чрезмерно больших значениях этой величины, решения могут получиться некорректными, тогда как малые ее значения не будут обеспечивать совместность перемещения контактирующих узлов. В связи с этим алгоритм включает процедуру выбора оптимального значения величины A . Также важным является вопрос о степени дискретизации траектории контакта. С ее увеличением растет точность аппроксимации динамического взаимодействия подвижной и неподвижной систем. Вместе с тем это ведет к резкому увеличению потребляемых ресурсов ЭВМ. Для разрешения этой проблемы программный комплекс СИМСИ включает специальные типы элементов.

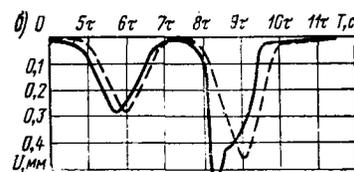
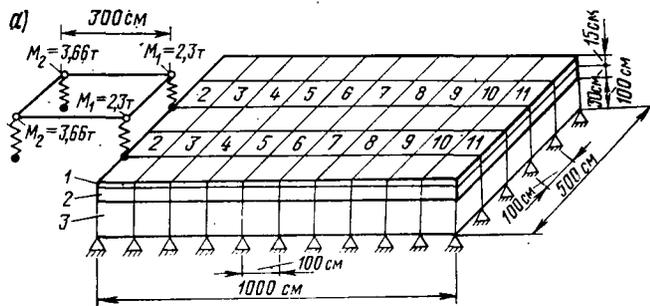


Схема к определению динамической реакции (а) и кривая прогиба (б)

Достоинством описанного метода подвижных жестких связей является то, что, сформировав матрицы масс и жесткости для подвижных и неподвижных систем, изменение инерционных и жесткостных свойств системы «дорожная одежда — подвижной объект» в процессе движения последнего сводится к простому суммированию коэффициентов матрицы (2) в матрицу (1) с интервалами времени t_0 . Тем самым сохраняется общая схема решения динамической задачи с применением МКЭ.

Нами была рассчитана реальная дорожная одежда, состоящая из следующих конструктивных слоев: 1 — верхний слой из асфальтобетона толщиной 8 см; 2 — пропитка 7 см; 3 — гравийное основание толщиной 30 см; 4 — грунт основания (суглинок).

Из-за незначительного различия динамических модулей упругости первых двух слоев в расчетной схеме они были объединены в один слой. В итоге расчетная модель дорожной одежды была представлена в виде трех слоев со следующими расчетными параметрами (см. рис., а):

первый слой: толщина $H_1=15$ см, объемный вес $\gamma_1=2,2$ т/м³, динамический модуль упругости $E_1=0,2 \cdot 10^6$ кН/м², коэффициент Пуассона $\mu_1=0,25$;

второй слой: $H_2=30$ см, $\gamma_2=1,8$ т/м³, $E_2=0,18 \cdot 10^6$ кН/м², $\mu_2=0,30$;

третий слой: $H_3=100$ см, $\gamma_3=1,7$ т/м³, $E_3=0,4 \cdot 10^6$ кН/м², $\mu_3=0,35$.

Подвижный объект в данном расчете был представлен упрощенно (разработанный алгоритм позволяет представить его в виде произвольной упругой системы) в виде четырех подрессоренных масс $M_1=2,3$ т и $M_2=3,66$ т при величине жесткости рессор 150 кН/м. Тем самым моделировалось движение грузового автомобиля КамАЗ-5511. Скорость движения была задана 40 км/ч.

Из полученных расчетом результатов на рис., б приводится только кривая прогиба U (сплошная линия) для точки на глубине 15 см под узлом № 6. Ординаты этой кривой указывают величину прогиба для моментов времени, когда массы M_1 находятся в точке поверхности, соответствующей данной ординате. Указанный на рисунке интервал времени $t=0,09$ с указывает время смещения подвижной нагрузки на один узел.

На том же рисунке приводится линия влияния для той же точки (пунктирная линия) при статическом действии подвижной нагрузки. Максимальный динамический прогиб составил 0,545 мм, статический — 0,462 мм.

По данным экспериментов, проведенных для той же дороги при указанных условиях нагрузки, максимальный динамический прогиб в упомянутой точке составил 0,640 мм. Максимальное нормальное напряжение в указанной точке составило 1,2 МПа.

Литература

1. Гогеля Т. И., Гоиглашвили Н. О., Имерлишвили М. М. Программный комплекс СИМСИ — 85 для статических и динамических расчетов конструкций. Строительство и архитектура, ГрузНИИТИ № 38, 1985

2. Бате К., Вильсон Е. Численные методы анализа и метод конечных элементов. М.: Стройиздат, 1982

Влияние фактора времени на сопротивление нормального сечения бетонной балки изгибу иллюстрируют диаграммы «напряжения-деформации» (рис. 1), построенные по ре-

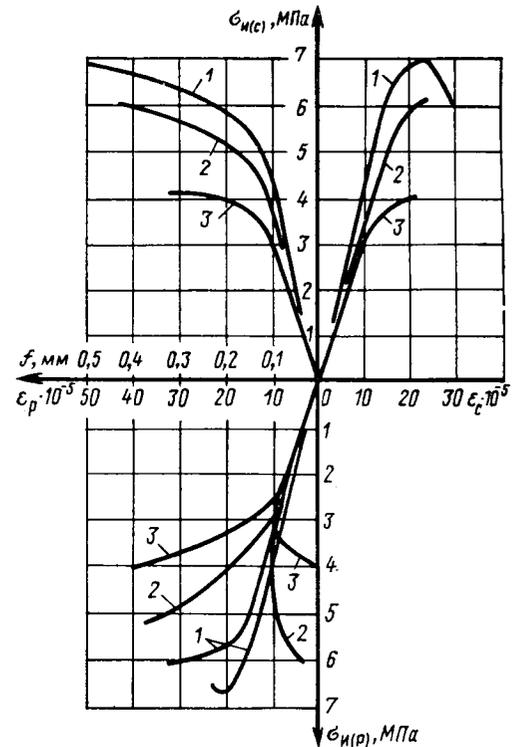


Рис. 1. Диаграммы прогибов и фибровых деформаций в центральном сечении:

1 — $\epsilon=2,5 \cdot 10^{-2}$ с, $t_H=8,3 \cdot 10^{-3}$ с; 2 — $\epsilon=6 \cdot 10^{-5}$ с, $t_H=3,3$ с; 3 — $\epsilon=7,8 \cdot 10^{-7}$ с, $t_H=102$ с,

где ϵ_p , ϵ_c — относительные фибровые деформации растянутой и сжатой зоны; f — прогиб; $\sigma_{n(c)}$, $\sigma_{n(p)}$ — фибровые напряжения сжатия и растяжения

УДК 625.84

Влияние времени нагружения на сопротивление бетона растяжению при изгибе

Д-р техн. наук В. И. МАЙОРОВ

Прочность бетона на растяжение при изгибе является одной из основных расчетных характеристик при проектировании бетонных покрытий дорог и аэродромов. В зависимости от режима движения транспортных средств время действия изгибных напряжений изменяется от нескольких часов (стоянка) до сотых долей секунды (удар о неровности и уступы). Несмотря на обширную литературу о бетоне, вопросы влияния времени нагружения на прочность и деформативность бетона дорожных покрытий при изгибе освещены недостаточно [1, 2, 3], поэтому изложенные в данной статье результаты исследований позволяют в известной степени их дополнить.

Исследования проводились на образцах в виде балок, изготовленных из бетона на гранитном щебне марок Рн40, Рн45, Рн50, Рн55. Балки нагружали двумя силами. Время нагружения t_H изменялось от $1 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^{-5}$ с. Нагрузки $P(t)$, деформации ϵ и прогибы f измеряли электрическими средствами с регистрацией сигналов датчиков светолучевыми осциллографами.

результатам расшифровки записей осциллограмм при различных режимах испытаний. Анализ и сопоставление диаграмм устанавливает устойчивую взаимосвязь повышения разрушающего напряжения при сокращении времени приложения нагрузки. Предельная растяжимость бетона, предшествующая появлению микротрещин в растянутой зоне, изменялась в рассматриваемом диапазоне времени нагружения от $(7-10) \cdot 10^{-5}$ до $(15-20) \cdot 10^{-5}$ относительных единиц.

Для выявления причинных факторов динамического упрочнения бетона полная деформация в экстремальных точках диаграмм $\sigma_n(t) - \epsilon(t)$ условно разделена на линейную ϵ_n и нелинейную ϵ_H составляющие (рис. 2).

Легко установить, что сокращение времени нагружения, практически не отражаясь на линейной составляющей (наблюдаемое приращение пропорционально приросту прочности), существенно затормаживает нелинейную область пластических деформаций и деформаций микроразрывов сплошности структуры бетона, что приводит к повышению уровня разрушающего напряжения.

Зависимость напряжений от деформаций с учетом фактора времени может быть получена из анализа поведения бетона, как упруговязкопластического тела, в виде:

$$\sigma_n = [E_n \epsilon + \nu(t) \dot{\epsilon}] \times [1 - \xi(t)], \quad (1)$$

где E_n — начальный модуль упругости; $\nu(t)$ — коэффициент вязкости; $\xi = \epsilon_H / \epsilon$ — параметр интенсивности нарушения сплошности структуры бетона.

Для исследованных марок бетона

$$\xi(t) = 0,25 \sqrt[3]{\lg t_H + 4}, \quad \nu(t) = 1,9 \cdot 10^4 t_H^{0,8}.$$

Опытные данные, отражающие влияние скорости нагружения на предел прочности бетона при изгибе в полулогариф-

Каждый рабочий должен знать

Л. СКВОРЦОВА (ИПК Минтрансстроя СССР)

— Почему в кооперативе строитель может зарабатывать больше 500 руб. в месяц, а нам на государственном предприятии не дают такой возможности?

Этот вопрос машиниста компрессора с бетонного завода московского СУ-450 Н. Бондарца для пропагандиста В. И. Степанова был, пожалуй, одним из самых трудных. Он, конечно, объективно разъяснил, что деньги, не обеспеченные товаром, ведут к инфляции, к обесцениванию рубля, что на государственном предприятии нельзя постоянно работать по 12 ч в сутки, что высокая производительность труда часто сдерживается перебоями в снабжении, нерациональным использованием рабочего времени и т. д. К тому же нет четкой системы оценки труда. Но эти объяснения влекли за собой новые «почему?», на которые ответить было еще труднее.

А объяснять все надо было четко, убедительно, ведь Виктор Иванович — начальник планового отдела треста, а не приходящий лектор-почасовик, ему завтра на деле придется быть одним из организаторов перехода треста на вторую модель хозрасчета и каждый рабочий должен понимать ее преимущества.

Честно говоря, такого понимания у большинства рабочих не было. Да это и понятно: вначале, когда трест выбрал первую модель хозрасчета, зарплата у рабочих упала, и это подорвало их веру в обещанные выгоды. Вот поэтому руководители треста решили взять на себя организацию профессионально-экономического обучения рабочих, хотя это должны были делать на местах, в производственных подразделениях.

При учебном пункте треста Центродорстрой в конце 1988 г. был организован экономический всеобщий курс рабочих по темам «Полный хозрасчет и самофинансирование» и «Общие понятия об арендном подряде». Комиссию по проверке знаний возглавил гл. инженер треста А. П. Стебаков. И он, и начальник учебного пункта В. В. Балахнина с большой ответственностью отнеслись к порученному делу.

Учебно-методический совет утвердил программу обучения, рассчитанную на пять потоков (с декабря по март) с отрывом от производства. Управляющий приказом по тресту обязал руководителей СУ, автобаз, ЦРМ и заводов железобетонных конструкций направлять на обучение бригадиров, их резерв, председателей СТК и рабочих — по 4 чел. в каждый поток. Остальные рабочие, как и прежде, учатся без отрыва от производства.

Решен в Центродорстрое и вопрос об оплате преподавательского состава: на подготовку кадров централизованно выделяются средства. В прошлом году Госкомтруд СССР, Секретариат ВЦСПС, а затем и руководство Минтрансстроя СССР предусмотрело ввести в штаты отделов кадров трестов должность методиста по экономическому образованию, но, к сожалению, не везде сочли нужным это сделать.

К подбору преподавателей в Центродорстрое отнеслись серьезно, привлекая ведущих специалистов своего подразделения и лекторов общества «Знание». Кандидатуры утверждены на заседании парткома, при этом учитывали не только должность и личное согласие, но и подготовленность к такой ответственной работе. Так, А. П. Стебаков окончил МАДИ и курс ИПК, начальник ОТиЗ А. И. Ерофеев — МИСИ, зам. управляющего трестом Г. Е. Шахов — МИИТ, юрист В. Ф. Штейников — Пермский государственный университет, экономист Т. М. Кольцова — финансово-экономический институт. Курс по подготовке пропагандистов и организаторов профессионально-экономического обучения в ИПК прошли инженер планового отдела О. В. Семенова, работники СУ А. А. Пер-

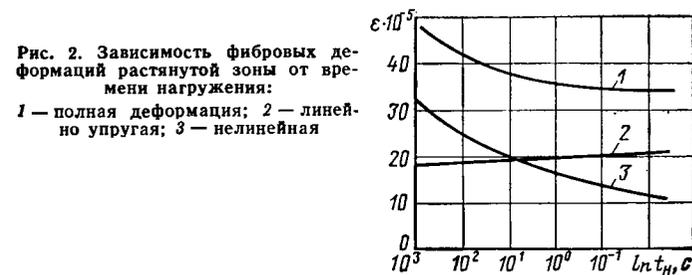
мических координатах, приведены на рис. 3. Кривая 1 представляет собой линию регрессии коэффициента динамического упрочнения $K_{дн}$ от времени нарастания нагрузки t_n . Аналитическое выражение кривой 1 имеет вид:

$$K_{дн} = \frac{4,7}{\ln t_n + 9,45} + 0,53. \quad (2)$$

В таблице приведены результаты статистической обработки опытных значений $K_{дн}$.

Время нагружения t_n, c	$K_{дн}$	Стандарт отклонения σ	Коэффициент вариации ω	Доверительный интервал при 0,99 вероятности	
				нижний	верхний
10^0	1,00	0,12	12	0,80	1,20
$5 \cdot 10^{-1}$	1,23	0,10	8,4	1,05	1,41
$1,5 \cdot 10^{-2}$	1,53	0,11	7,2	1,33	1,73
$5 \cdot 10^{-3}$	1,90	0,20	10,5	1,50	2,30

Учитывая значительный разброс опытных данных, величину $K_{дн}$ при определении расчетных значений сопротивления растяжению при изгибе рекомендуется принимать по нижней границе доверительного интервала, соответствующей нормирующей кривой 3. Влияния прочности бетона на эффект динамического упрочнения не установлено.



Кривая 2 получена из уравнения (1).

Учет фактора времени нагружения при определении расчетных характеристик бетона позволит использовать дополнительные резервы несущей способности бетонных покрытий и на этой основе повысить их эксплуатационные возможности при решении транспортных задач.

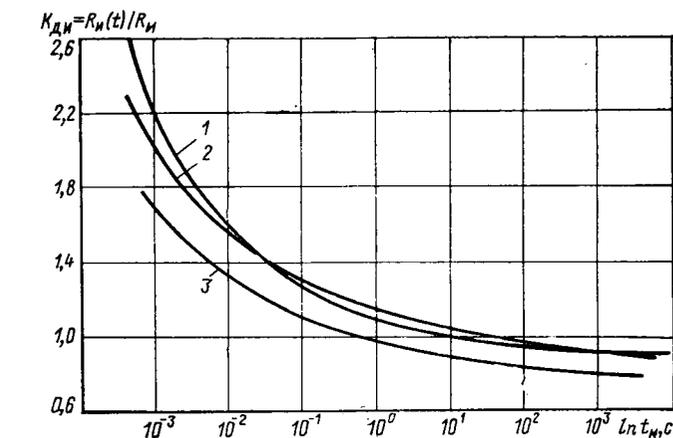


Рис. 3. Изменение предела прочности бетона на растяжение при изгибе в зависимости от времени нагружения

Литература

1. Баженов Ю. М. Бетон при динамическом нагружении. — М.: Стройиздат, 1970.
2. Николаев В. Влияние скорости нагружения на прочность бетона и железобетона // Бетон и железобетон, 1959, № 3.
3. Mc Neely B. J. and Jash S. B. Tensile Strength of concrete Journal of the American Concrete Institute Proceedings. 60. N 6, June 1963.

шутин, П. В. Еремичев, А. А. Конобеевская с автобазы № 3 и др.

Но вернемся на занятие, с которого начали рассказ. Лекция В. И. Степанова о планировании и участии в нем трудового коллектива была построена на конкретном материале, на опыте и перспективах треста. Преподаватель разъяснил систему взаимоотношений треста с министерством, в частности, доведения контрольных цифр и госзаказа, «возвратных планов», которые обсуждает СТК, затем рассказал о работах, выполняемых трестом в Подмоскowie. Это дорога МКАД — Кашира в обход г. Коломны с мостом через р. Оку, аэродромы г. Москвы, три предприятия автосервиса с гостиницами и ресторанами. Эти предприятия строители теперь имеют право взять в аренду или создать на их базе кооператив по оказанию услуг населению.

В госзаказ входит и строительство сельских дорог, которым сейчас уделяется большое внимание. Принята Государственная программа строительства и реконструкции автомобильных дорог в Нечерноземной зоне РСФСР. На эти цели выделено 36 млрд. руб. — в 7 раз больше, чем было вложено в дороги за все предшествующие 12 лет с того времени, когда активно взялись за подъем Нечерноземья. Выполнение программы даст каждому хозяйству примерно 15 км дорог против сегодняшних 3,3 км. Это позволит уменьшить громадные транспортные потери из-за бездорожья, «оживить» десятки тысяч деревень, оторванных от внешнего мира.

Давние деловые связи у треста с колхозами и совхозами Мытищинского и Подольского районов.

— Жилье, детские сады и другие объекты соцкультбыта тоже предусмотрены госзаказом, — продолжает В. Степанов. — Их строят силами подрядчиков, трест посылает на помощь своих каменщиков, стропальщиков, однако сил на все объекты не хватает.



В перерыве занятий по профессионально-экономическому обучению продолжается заинтересованная беседа (В. И. Степанов — стоит третий слева)

Фото П. Холодова

Фонд развития производства трест использует для строительства гаражей, зданий для ЦРМ, жилья, реконструкции завода ЖБК и т. д.

Слушатели интересуются:

— Если наши подрядчики не выполнят план, отразится ли это на нас материально?

— Нет, отразится на них, — коротко отвечает преподаватель.

Сетуют рабочие и на то, что молодежь неохотно идет в дорожное строительство. Причины анализируют вместе: у треста нет своего ПТУ, условия труда московских рабочих-дорожников даже хуже чем в других регионах, мало делается для повышения престижа профессии.

Еще вопрос:

— Легче ли стало планировать в условиях демократизации и усиления самостоятельности предприятий?

— Да, — отвечает Виктор Иванович, — сейчас трест может отказаться от невыгодного заказа (за исключением объектов госзаказов) при нехватке сил и средств. До принятия Закона о госпредприятии нас могли обязать, несмотря ни на какие объективные причины. Это вело к распылению сил, срыву сроков сдачи объектов, снижало качество работ.

Для рабочих такое подкрепление теории конкретными примерами очень важно, ведь они в отличие от инженерно-технических работников не бывают на планерках, где текущие вопросы постоянно обсуждаются. Здесь мне видится не только модная дань гласности, но и необходимое расширение «угла зрения», которое помогает всем членам трудового коллектива приблизиться к единомыслию в понимании общих задач.

Много полезного узнали слушатели в этот день и от других преподавателей: лектора общества «Знание» канд. экон. наук А. В. Красавина, разъяснившего основные модели и принципы хозрасчета, В. Ф. Штейникова, который рассказал о содержании и действии Закона СССР о государственном предприятии (объединении), А. И. Ерофеева, темой выступления которого были организация, стимулирование и оплата труда в условиях полного хозрасчета и самофинансирования.

Анализируя содержание и форму экономической учебы рабочих треста Центродорстрой на примере одного дня занятий, мы вместе с организаторами всеобуча отметили, что не все преподаватели используют технические средства, наглядные пособия, методы активного обучения, которые помогают лучше воспринимать и усваивать материал. А ведь многие из трестовских руководителей и организаторов ПЭО проходили этот курс в отраслевом институте повышения квалификации. Кроме того, в ИПК для его преподавателей были организованы специальные лекции и деловые игры по практическому овладению формами и методами активного обучения, и преподаватели московских трестов при желании могли этим воспользоваться.

В этом году учеба инженерно-технических работников и рабочих в Центродорстрое продолжается. Коллектив перешел на вторую модель хозрасчета, жизнь диктует новые задачи, задает новые вопросы. Оперативное овладение экономикой помогает дорожникам решать их не вслепую, а значит, более гибко и организованно ориентироваться в меняющихся условиях хозяйствования.

ПОЗДРАВЛЯЕМ коллективы трестов **КИЕВДОРСТРОЙ, СРЕДАЗДОРСТРОЙ, НОВОСИБИРСКДОРСТРОЙ** с награждением коллегией Министерства транспортного строительства СССР и Президиумом ЦК профессионального союза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных

дорог переходящими Красными знаменами и денежными премиями по итогам Всесоюзного социалистического соревнования за 1989 г., коллектив треста **ДОРСТРОЙМЕХАНИЗАЦИЯ** второй денежной премией и **МИРНЫЙДОРСТРОЙ** третьей денежной премией.



Автогрейдеры

Именно этим машинам, универсальным и наиболее широко применяемым при строительстве, содержании и ремонте автомобильных дорог посвящена изданная книга,¹ которая заметно отличается от ранее изданных как направленностью, так и построением, а также содержанием излагаемого в ней материала. Эти особенности книги определяются ее назначением — служить учебником при подготовке или повышении квалификации машинистов автогрейdera. Исходя из этого в ней, наряду с подробным рассмотрением устройства и работы автогрейдеров, приведены сведения по основам ряда базовых общетехнических дисциплин в том объеме, в каком это требуется квалифицированному машинисту автогрейdera.

Книга состоит из трех разделов.

В гл. 1 первого раздела рассмотрены основы материаловедения применительно к дорожному строительству и изготовлению, а также эксплуатации автогрейдеров. В остальных трех главах применительно к конструкциям и эксплуатации автогрейдеров изложены основы электротехники, машиностроительного черчения, а также способы и приемы основных слесарных операций, кузнечных и сварочных работ.

Второй раздел посвящен устройству автогрейдеров. В шести главах этого раздела рассмотрены назначение и классификация автогрейдеров, их общее устройство, приведена техническая характеристика серийно выпускаемых моделей, подробно описаны устройство и работа всех механизмов и узлов автогрейdera.

Третий раздел содержит сведения по технической и производственной эксплуатации автогрейдеров. В семи главах этого раздела изложены правила ввода автогрейdera в работу и приемы управления им, организация работы машиниста автогрейdera, правила транспортирования и хранения автогрейдеров, основные положения и содержание системы технического обслуживания и ремонта автогрейдеров, рассмотрены все регулировочные и другие операции, осуществляемые при различных видах технического обслуживания и ремонта, а также при техническом диагностировании, описаны приемы и особенности их выполнения.

Далее в разделе приведены данные по классификации и конструкции автомобильных дорог и подробно рассмотрены технологии и организация работ при их строительстве, ремонте, летнем и зимнем содержании. В заключительной главе раздела сформулированы правила по охране труда, электро- и пожарной безопасности при работе,

техническом обслуживании и ремонте автогрейдеров.

Безусловным достоинством книги, ее отличительной особенностью является тщательный отбор материала и хорошо продуманная методика его изложения, что в результате позволило сосредоточить все необходимые машинисту автогрейdera сведения в одном источнике и сделало не нужным поиски других.

Нельзя не отметить положительной роли иллюстраций, отличающихся высоким качеством выполнения и в значительной степени облегчающих читателю усвоение материала. Очень полезны помещенные в конце каждой главы контрольные вопросы. Привлекателен ясный и точный язык изложения материала.

Однако после прочтения книги возникает несколько замечаний разного характера. Например, практически всегда бывает необходимым знать, каким заводом выпускается машина. А эти сведения отсутствуют. Другой пример. Представляется, что при рассмотрении технологии производства работ разного рода следовало бы привести формулы для расчета эксплуатационной производительности на каждом из видов работ, что позволило бы наглядно показать резервы для ее повышения.

Завершающий книгу перечень рекомендуемой литературы нуждается однако в непререкаемом дополнении его книгой В. В. Колесниченко «Справочник молодого машиниста бульдозера, скрепера, грейдера» (М.: Высшая школа, 1988. — 224 с.). Содержа ряд специфических практических сведений, этот справочник является отличным и очень полезным дополнением, именно дополнением, к рецензируемой книге.

В заключение следует отметить, что помимо своего прямого назначения, она с успехом может быть использована учащимися ПТУ, готовящих машинистов автогрейдеров.

А. А. Покровский (Саратовский политехнический институт)

Транспортная психология

Проблемы транспортной психологии решаются комплексно. Заинтересованность в этом постоянно растет по мере насыщения автомобильным транспортом сети дорог и улиц. В исследованиях привлекается все большее количество ученых, психологов, конструкторов-эргономистов, социологов. Увеличивается спрос на специальную литературу.

К таким изданиям принадлежит книга «Транспортная психология»¹ известного австрийского ученого, профессора Дитера Клебельсберга, привлекающая богатством фактического материала и собственных наблюдений. В книге четко определены основные термины и по-

нятия (транспортная психология, эргономика, надежность, социальная значимость и др.). Подробно разбираются возможности, достоинства и недостатки поведения человека при переходе от индивидуального участия в дорожном движении к коллективному, приводится классификация методов и средств анализа дорожного поведения. Интересны сами результаты такого анализа, данные об особенностях внимания, психомоторики, предвидения и самооценки в аспекте, необходимом специалисту автомобильного транспорта.

Большое внимание обращается на психологические факторы успешного вождения и профессиональной пригодности. В связи с этим приводится классификация ошибок и их причин, а также методы их оценки и использования данных водительского соответствия для создания оптимальных условий всего транспортного процесса. При рассмотрении вопроса эффективности и безопасности анализируются не только количественные критерии, но и делается, на наш взгляд, удачная попытка количественного учета.

Отдельная глава посвящена транспортной эргономике — прикладной части общей эргономики с учетом специфики вождения транспортного средства. Весьма интересны исследования, связанные с повышением надежности поведения водителя за счет совершенствования технического звена системы «водитель — автомобиль — дорога — среда».

При описании проблем просвещения и пропаганды безопасного дорожного поведения детально рассмотрены такие характеристики как направленность обращения, мотивация и форма, особенности дорожно-транспортного воспитания. Излагается теоретико-информационный подход к оценке водительских способностей и поведения, методов тренировки.

Достоинство книги в том, что автор впервые, учитывая специфику предмета, раскрыл психологические стороны таких понятий как континуум дорожного поведения, субъективный и объективный риск, конформность и др. Конечно, в книге есть и такие проблемы транспортной психологии, которые требуют дальнейших исследований. Их направления и методология изложены с оценкой эффективности и подробным анализом. Весь материал имеет большое практическое значение с точки зрения ослабления негативных сторон транспортного процесса и формирования адаптивного поведения его участников.

Рецензируемый труд имеет и некоторые недостатки. Автор не учел существенный вклад советских ученых в транспортную и инженерную психологию, психологию труда и эргономику, о чем справедливо упомянуто в предисловии научного редактора. В книге недостаточно раскрыта роль эмоциональной сферы в формировании поведения в стрессовой обстановке. Слишком фрагментарно изложена тема внешне-информационного поля, от которого зависит и эффективность, и безопасность водительской деятельности.

Д-р психологических наук,
проф. Ю. М. Забродин

¹ Бандаков Б. Ф., Автогрейдеры. — М.: Транспорт, 1988. — 301 с.

¹ Клебельсберг Д. Транспортная психология: Пер. с нем. / Под ред. В. Б. Марзуркевича. — М.: Транспорт, 1989. — 367 с.

Письма читателей

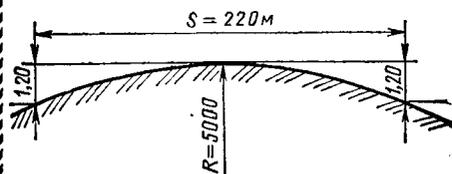
Считаю ошибкой

Макарьевское ДРСУ объединения Костромаавтодор за четыре года двенадцатой пятилетки освоило на ремонте, содержании и строительстве автомобильных дорог 6,8 млн. руб. при плане 6,4 млн. руб. За этот период по-

ВОПРОС-ОТВЕТ

Уважаемая редакция!

СНиП 2.05.02-85, табл. 10 предусматривает при расчетной скорости 80 км/ч наименьшие расстояния видимости: для остановки — 150 м, встречного автомобиля — 250 м. При вводе в эксплуатацию дорог на участках с нормативным наименьшим радиусом выпуклых кривых в продольном профиле 5000 м представители ГАИ, основываясь на определении наименьшего расстояния видимости по прилагаемой схеме, считают, что требуемое расстояние видимости встречного автомобиля не обеспечено.



СНиП 2.05.02-85 не содержит указаний по определению понятия «наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля».

Проектная контора Карелавтодора просит разъяснить:

1. Правомерно ли определение расстояния видимости встречного автомобиля по прилагаемой схеме и сопоставление полученной величины с нормативной.

2. Если это правомерно, как понимать рекомендации табл. 10 СНиП 2.05.02-85 в отношении наименьших расстояний видимости и радиусов кривых.

Можно ли считать при проектировании, что применение нормативных наименьших радиусов кривых в продольном профиле обеспечивает и нормативные наименьшие расстояния видимости, в том числе и встречного автомобиля.

Главный инженер Проектной конторы Карелавтодора В. А. Лубянский

строено 40,7 км дорог, отремонтировано 45 км, построена теплая стоянка на 30 мест, с октября 1989 г. введен в эксплуатацию спортивный зал, построен 820 м² жилья.

Успешно закончил коллектив и 1989 г., получив за 9 месяцев переходящее Красное знамя автодора и денежную премию.

Коллектив ДРСУ с 1 января 1989 г. работает на аренде. Казалось бы все шло нормально. Но стоило правительству РСФСР (с легкой руки Минавтодора РСФСР) отменить с 1990 г. натуральную отработку, как практически все предприятия, хозяйственные организации, колхозы и совхозы перестали участвовать в строительстве дорог. В то

же время министерство лимитов на строительные материалы и новую технику не выделяет. Так автодоры и тем более подразделения остались лишенными и без того скудного материального обеспечения.

На мой взгляд, да так же считают и многие руководители ДРСУ, с отменой натуральной отработки поспешили. И приходится автодору ходить с «протянутой рукой» к руководителям строительных предприятий и снабженческих организаций и покупать материалы, машины и оборудование по «договорным» ценам.

Начальник Макарьевского ДРСУ Костромаавтодора В. Гарин

На вопрос о правомерности приведенных в табл. 10 СНиП 2.05.02-85 требований по обеспечению наименьших расстояний видимости встречного автомобиля отвечает Н. А. Рябиков [Союздорнии].

1. Расстояние видимости встречного автомобиля на выпуклых кривых в продольном профиле определяется по приведенной схеме, с той лишь разницей, что вторая высота принимается равной габариту расчетного автомобиля (ГАЗ-24 — 1,5 м). При этом учитывается уменьшение тормозного пути при движении встречных автомобилей на подъем, в связи с чем в табл. 10 СНиП 2.05.02-85 поставлено соответствие вертикальной кривой в продольном профиле радиусом 5000 м обеспечиваемому расстоянию видимости встречного автомобиля не 235 м, как получается по расчету, а 250 м.

2. Все наименьшие радиусы выпуклых кривых в продольном профиле обеспечивают нормативные наименьшие расстояния видимости, в том числе и встречного автомобиля.

Уважаемая редакция!

При работе с Пособием по определению расчетных гидрологических характеристик (М.: Гидрометеоиздат, 1984), разработанным в развитии СНиП 2.01.14-83, в части расчета максимальных мновенных расходов дождевых паводков по формуле предельной интенсивности стока у меня возникли некоторые вопросы, ответы на которые отсутствуют в этом документе.

Прошу ответить на них (ссылки в вопросах на номера формул, пунктов и страниц даны применительно к выше названному документу).

1. Средний уклон водосбора $i_{\text{ср}}$ в формулах (4.29), (4.32), (4.33) на с. 62—63, то же самое, что и средний уклон склонов водосбора $i_{\text{ск}}$ (1.6) на с. 12? Если да, то обозначение должно быть однозначно.

2. Как аналитически определяется средняя длина безрусловых склонов водосбора \bar{l} в формуле (4.32) на с. 63?

3. Как поступать в тех случаях, когда река-аналог отсутствует, а продолжительность склонового добегаания $t_{\text{ск}}$ принята по пункту (4.20) на с. 62—63, значительно отличается от значения $t_{\text{ск}}$ определенного как функция $f(\Phi_{\text{ск}}, N_{\text{р}} \text{ района} \dots)$ по табл. 12, прил. 2 на с. 182 согласно примечанию на с. 63.

Инж. Л. Ф. Черевиков
(Киевский филиал
Союздорпроект)

Пособие составлено в Государственном гидрологическом институте. Раздел «Максимальный сток» разработали д-р геогр. наук В. Е. Водопрещий и канд. техн. наук С. М. Тумановская.

Союздорпроект может высказать лишь свое мнение по вопросам, которые заданы Л. Ф. Черевиковым:

1. Средний уклон водосбора $i_{\text{ср}}$ в формулах (4.29), (4.32) и (4.33) то же самое, что и средний уклон склонов водосбора $i_{\text{ск}}$.

2. Средняя длина безрусловых склонов водосбора \bar{l} в формуле (4.32) определяется:

$$\bar{l} = \frac{1}{1,8 \rho} \text{ км,}$$

где ρ — густота речной и овражно-балочной сети в км/км²; устанавливается по сумме длин главного водотока L и малых рек и логов промежуточной русловой системы Σl , индивидуальная длина которых больше или равна 0,30 средней ширины водосбора B .

$$\rho = (\Sigma l + L) / F.$$

3. При отсутствии реки-аналога продолжительность склонового добегаания $t_{\text{ск}}$ (мин) принимается по табл. 12 прил. 2 в зависимости от гидроморфометрической характеристики склонов $\Phi_{\text{ск}}$ и района, принимаемого по листу 14 прил. 1. Уточнять значение $t_{\text{ск}}$ не следует.

Инж. А. И. Ширяев
(Союздорпроект)

Уважаемая редакция!

С 1975 г. я работаю в Анивском ДРСУ Сахалинавтодора начальником ППО.

Ежегодно мы составляем своими силами проектно-сметную документацию на 25—30 объектов. При составлении этой документации в сводный сметный расчет включаются затраты на временные здания и сооружения в размере 43%. Производственный отдел Сахалинавтодора при процентовке выполненных работ требует расшифровки фактических затрат по временным зданиям и сооружениям и непредвиденным затратам. Меня интересует правомерность этого требования, так как ни в одном инструктивном документе не указано о подобной расшифровке.

Согласно Методическим указаниям по определению стоимости капитального ремонта (Минавтодор РСФСР, 1985, с. 12), а также письмо Минавтодора № НА-4/319 от 11.05.86, за счет затрат на временные здания и сооружения можно возмещать затраты по перевозке автомобильным транспортом работников организации. Однако автодор это запрещает. Правомерны ли действия начальника производственного отдела?

Из-за вышеуказанных причин мы вынуждены не брать при выполнении затрат на временные здания и сооружения и непредвиденные затраты, что ведет, во-первых, к экономии сменного лимита, во-вторых, к тяжелому положению по достижению плановой себестоимости, так как в управлении имеется большой размер фактических затрат, не предусмотренных сменными расценками.

Начальник планово-производственного отдела
Анивского ДРСУ
Л. Е. Казаринова

На письмо Л. Е. Казариновой [г. Анива, Сахалинской обл.], отвечает экономический советник Главкадров Минавтодора РСФСР Ю. С. Буданов.

При решении вопросов учета в сметной документации строений средств на перевозку работников строительства и возмещения этих затрат надо руководствоваться письмом Госстроя СССР (указание Минавтодора РСФСР от 23.01.89 № НА-18/30), из которого следует, что затраты строительных и монтажных организаций по перевозке работников автомобильным транспортом подлежат возмещению за счет средств, предусмотренных на эти цели в сводных сметных расчетах стоимости строительства.

При удалении строящихся, расширяемых, реконструируемых и технически перевооружаемых предприятий и объектов от общих линий городского пассажирского транспорта строительным и монтажным организациям необходимо заключать с предприятиями городского пассажирского транспорта договоры на организацию специальных маршрутов. Необходимость и возможность открытия специальных маршрутов устанавливается в разделе проекта «Организация строительства».

При этом, если на основании расчетов, проведенных предприятиями го-

родского пассажирского транспорта, устанавливается возможная убыточность эксплуатации транспортных средств на специальных маршрутах, то в гл. 9 «Прочие работы и затраты» (графы 7 и 8) сводных сметных расчетов соответствующих строений должны включаться необходимые средства на покрытие этой убыточности. Размер средств (без наличия накладных расходов и плановых накоплений) определяется расчетом, составляемым проектной организацией, на основании данных предприятия городского пассажирского транспорта исходя из плановой продолжительности строительства.

В тех случаях когда коммунальный или пригородный транспорт не в состоянии обеспечить перевозку рабочих и служащих строительных и монтажных организаций к месту работы и обратно (кроме специальных категорий строителей) и не представляется возможным организовать в установленном порядке специальные маршруты городского пассажирского транспорта, перевозка работников может осуществляться собственным или арендованным транспортом.

Средства для этого предусматриваются в гл. 9 «Прочие работы и затраты» (графы 7 и 8) сводных сметных расчетов строений в размерах, определенных сметными расчетами на основании данных раздела проекта (рабочего проекта) «Организация строительства», в зависимости от расстояния перевозок и количества перевозимых работников.

Средства на возмещение убыточности на специальных маршрутах городского пассажирского транспорта и на перевозку работников строительства автомобильным транспортом включаются в состав договорных цен. При этом заказчиком строительства при экспертизе проектно-сметной документации и согласовании договорных цен необходимо тщательно проверить расчеты по определению указанных средств, а также усилить контроль за их экономным и правильным расходованием в ходе строительства.

Указанные затраты оплачиваются заказчиком подрядчику ежемесячно в пределах средств, учтенных в договорной цене по соответствующему объекту, как это установлено письмом Госстроя СССР от 23.02.87 № 7-Д (указание Минавтодора РСФСР от 28.04.87 № НА-4/289). Оплата производится по счетам, подписанным руководителем и главным бухгалтером строительной или монтажной организации и подтвержденным документами автотранспортных хозяйств. При этом в них не производится начисление накладных расходов, плановых накоплений и других лимитированных затрат, а оплаченные суммы не включаются в объем выполненных строительно-монтажных работ.

Сметная документация, утвержденная ранее, пересмотру не подлежит.

В аналогичном порядке учет затрат ведется для ДСУ и ДРСУ при выполнении ими строительных и ремонтных работ, а также содержании автомобильных дорог.

В редакцию обратился Г. В. Димухаметов [г. Минусинск, Красноярского края] с просьбой дать разъяснения по

следующим вопросам, касающимся оплаты труда рабочих.

1. В Типовых нормах времени и расценках на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (вып. I—XV) издания 1987 г. в § 74 «Переработка гудрона в битум в компрессорной установке СИ-204» норма машинного времени на 1 т готового битума — 0,7 маш-ч, а норма времени звена рабочих из 3 чел. (оператор установки, машинист компрессора, асфальтобетонщик-варильщик) — 1,4 чел-ч.

Или в § 74 неправильно рассчитана норма времени звена рабочих, она должна быть равна 0,7 маш-ч × 3 чел. = 2,1 чел-ч, или в этом параграфе неверно указана норма машинного времени.

2. В том же сборнике в § 78 «Погрузка материалов погрузчиком» в норме времени и расценке на погрузчик Л-34 указан состав звена: водитель погрузчика 5-го разр. — 1 чел. В характеристике погрузчика Л-34 (табл. 4 вводной части этого сборника) мощность его двигателя 250 л. с.

Во-первых, почему водитель погрузчика тарифицируется 5-м разр., когда согласно Приложению к указанию Минавтодора РСФСР от 20.04.87 г. № 33-ц водители строительных фронтальных одноковшовых (колесных и гусеничных) погрузчиков мощностью 200 и 350 л. с. должны быть 6-го разр. да еще с установленной повышенной тарифной ставкой?

Во-вторых, в технико-эксплуатационной документации на погрузчик Л-34 (разд. 2. «Инструкция запуска», п. 2.1.) указано, что есть сиденье водителя, который одновременно является оператором машины, и сиденье помощника оператора.

Почему же § 78 в составе звена указан только водитель погрузчика?

На вопросы отвечает Ю. С. Буданов.

1. В § 74 указанного сборника Типовых норм времени и расценок допущена опечатка. Вместо нормы машинного времени 0,7 следует читать 0,47.

2. В § 78 «Погрузка материалов погрузчиком» этого сборника квалификационный разряд водителя погрузчика Л-34 (пп. 1, 2) соответствует требованиям вып. 1 ЕТКС, § 24. В соответствии с ЕТКС при погрузке, выгрузке, перемещении и укладке грузов в штабель и отвал диапазон разрядов водителя погрузчика составляет: по мощности до 73,5 кВт (до 100 л. с.) — 4 разр.; свыше 73,5 кВт (свыше 100 л. с.) — 5 разр. В связи с тем что погрузчик Л-34 имеет мощность двигателя 250 л. с., водителю установлен 5 разр.

В то же время при выполнении других более сложных работ с использованием погрузчиков в качестве бульдозеров, скреперов, экскаваторов и других машин диапазон разрядов увеличен: при мощности до 147 кВт (до 200 л. с.) — 5 разр., свыше 147 кВт (свыше 200 л. с.) — 6 разр.

Таким образом, разряд водителя в сборнике указан правильно. Что касается повышенной тарифной ставки, то она может быть установлена водителю погрузчика Л-34 в размере 1 руб. 13 коп. в час только при использовании его в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора и других машин.

На погрузочных работах нормальная эксплуатация и паспортная производительность погрузчика Л-34 обеспечивается одним рабочим. Если же на других более сложных работах с использованием погрузчика в качестве бульдозера, скрепера, экскаватора не может быть обеспечена нормальная эксплуатация и паспортная производительность машины одним машинистом, то назначается помощник.

На должность помощника машиниста, как правило, назначаются или машинист, имеющий право управления такими же машинами меньшей мощности или слесарь строительный по ремонту строительных машин соответствующей квалификации. Помощник, имеющий право управления аналогичными машинами меньшей мощности, тарифицируется на один разряд ниже машиниста, а помощник, не имеющий этих прав, на два разряда.

Этот порядок предусмотрен в ведомости к вып. 3 ЕТКС «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» (М.: Стройиздат, 1987).

В редакцию написал Н. В. Калашников из г. Волгореченска Костромской обл. с просьбой ответить на следующие вопросы.

1. Как подразделяются автомобильные дороги по категориям?
2. Какая должна быть ширина проезжей части дороги I категории?
3. Какое состояние должно быть у твердого покрытия дороги I категории?
4. Какое должно быть состояние обочин?
5. Имеют ли отношение к дороге I категории дорожные знаки такие, как ограничение скорости, скользкая дорога, дикие животные и обгон запрещен.

На вопросы отвечает гл. специалист технического отдела Союздорпроекта В. Н. Иванов.

Согласно СНиП 2.05.02-85 внегородские автомобильные дороги общего пользования классифицируются по пяти категориям.

Основанием для выделения той или иной категории служат эксплуатационные показатели: интенсивность движения автомобилей за единицу времени; расчетная (безопасная при благоприятных погодных условиях) скорость движения; ширина проезжей части и обочин.

Дороги I категории предназначены для пропуска 4—8-рядного потока автомобилей с расчетной скоростью 80—150 км/ч, II и III категории — для пропуска 2-рядного потока с расчетными скоростями соответственно 60—120 и 50—100 км/ч.

Ширина проезжей части дорог определяется числом полос движения, размеры которых у дорог I и II категорий 3,75 м, у III категории — 3,5 м.

Состояние покрытий дорог, в том числе и I категории, характеризуется коэффициентами службы, износа и скользкости покрытия.

Состояние покрытия дороги I категории должно быть таким, чтобы износ покрытия и снижение коэффициента сцепления не превышали 5% от нормативных значений.

Состояние обочин должно обеспечивать съезд транспортного средства с проезжей части для кратковременной остановки без появления следов.

Ремонты покрытий и обочин проводятся, как правило, с нормативной периодичностью. Капитальный ремонт цементобетонных покрытий установлен через 30 лет, средний ремонт — через 10 лет. Для асфальтобетонных покрытий капитальный ремонт предусмотрен через 10 лет, средний — через 6.

Дорожные знаки, являясь средством регулирования для повышения эффективности и безопасности движения, позволяют уменьшить влияние экономических оправданных снижений технических требований и параметров дорог, а также повысить внимание водителей к неожиданным природным явлениям.

В редакцию обратился ветеран войны и труда П. Г. Бабенко, с просьбой, где можно найти технологию переработки старых покрышек на крошку, которую можно добавлять в асфальтобетон.

У нас в г. Рудном Кустанайской обл. строится новая объездная дорога для грузового автомобильного транспорта, и хочется чтобы она была более долговечной. В годы войны я видел, какие отличные дороги в Германии и знаю, что в ГДР старые покрышки перерабатываются на крошку и добавляются в асфальтобетон.

В нашем г. Рудном два рудника и два автопарка БелАЗов, сотни старых покрышек, в одной около тонны и без металлокордов. Это же пригодный материал для строительства дорог, а мы их сжигаем или в отвалы сваливаем. Надо же все использовать по-хозяйски.

Интересующая Вас технология использования резиновой крошки в асфальтобетонных покрытиях разработана в Союздорнии и нашла отражение в нормативно-технической документации.

Установлено, что для асфальтобетона пригодна крошка с размером зерен мельче 1 мм, в том числе не менее 60% мельче 0,63 мм. Допускается введение ее в асфальтобетонную смесь в количестве не более 2% от массы, в противном случае наблюдается разуплотнение асфальтобетона при его укатке.

Резиновую крошку выпускают заводы Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР. Один из крупнейших расположен в г. Чехове Московской обл.

Всей проблемой переработки изношенных шин занимается институт шинной промышленности (НИИШП).

Зав. отделом асфальтобетонных и черных покрытий И. А. Плотникова



Объединение окажет помощь

В статье Р. Малевич, опубликованной в № 10 за 1989 г., высказывались претензии к качеству поставляемого оборудования Кременчугским ордена Трудового Красного Знамени ПО Дормашина имени В. И. Ленина. В редакцию пришел ответ от гл. инженера объединения В. В. Куленко.

Мы внимательно изучили и обсудили критические замечания с коллективами рабочих бригад и служб, связанных с изготовлением и приемкой узлов асфальтомесительной установки ДС-117-2К, на отказы которых указано в статье Р. Малевич.

Установка ДС-117-2К — это сложный автоматизированный комплекс оборудования (масса 50 т, отгружается потребителю на шести платформах), требующий серьезного внимания при монтаже, отладке и эксплуатации. Ввиду сложности оборудования исключить отдельные отказы практически невозможно. Поэтому монтажом, отладкой и сдачей в эксплуатацию установки занимаются специализированные организации, в том числе и служба нашего объединения.

Отмеченные в статье отказы носят нестабильный, а некоторые и случайный

характер, зависящий от местных условий эксплуатации. Часть из них могла бы не возникнуть при монтаже установок нашими специалистами, другая часть могла бы быть быстро устранена при их вызове на место эксплуатации.

Объединением намечены конкретные меры по резкому снижению вероятности возникновения этих отказов, в том числе за счет ужесточения и расширения параметров входного контроля получаемых узлов от других предприятий (дымосос — г. Уфа, электропневмоклапаны — г. Семенов, Горьковской обл.), дополнительного контроля качества изготовления узлов, мер конструктивного характера. Мы также окажем практическую помощь Миндорстрою УССР по обеспечению эксплуатации установок ДС-117-2К в условиях Армении.



Встреча в Белорусском политехническом институте

В Белорусском ПИ состоялся второй выпуск слушателей курсов повышения квалификации начальников и главных инженеров ряда дорожных хозяйств Миндорстроя БССР.

За «круглым столом» слушатели встретились с зам. министра строительства и эксплуатации автомобильных дорог Белоруссии Станиславом Павловичем Яцутой. В беседе приняли участие декан дорожного факультета канд. техн. наук И. Н. Вербило, его заместитель В. А. Стрижевский, зав. кафедрой строительства и эксплуатации автомобильных дорог, д-р техн. наук И. И. Леонович, канд. техн. наук Я. Н. Ковалев, другие преподаватели БПИ.

С. П. Яцута ответил на многочисленные вопросы участников «круглого стола».

Вопрос. — Что послужило поводом для организации курсов повышения квалификации и почему они проводятся в Белорусском политехническом институте?

С. Я. — Дело в том, что ранее проводимая переподготовка в других учебных заведениях не дала желаемых результатов. Это побудило нас принять решение систематического повышения квалификации руководителей и главных инженеров ДСУ, ДРСУ, ДЭУ, чтобы слушатели возобновили в памяти теоретические знания, ознакомились с новыми достижениями дорожной науки, обменялись практическим опытом. Естественно, что такое повышение квалификации целесообразно проводить в специализированном вузе, а не на курсах общего профиля.

Вопрос. — В связи с ростом ДТП, которые зачастую связаны с неудовлетворительным состоянием дорог, хотелось бы знать, как в Миндорстрое БССР осуществляется контроль за качеством работ и сроками их выполнения?

С. Я. — Вопросами качества дорожного строительства, ремонта, содержания дорог и мостостроительных работ у нас занимается отраслевая приемка в лице Дирекции по техническому надзору за ведением дорожных работ. Эта мера вызвана тем, что у нас в одном министерстве, в одних руках находятся все рычаги управления: это и заказчик, это и подрядчик, это и проектная организация. Кроме того, заказчик не всегда полностью выполняет свои функции и попадает в зависимость к подрядчику, который выжимает из заказчика все, что только он пожелает в ущерб качеству работ.

Плохо обстоят дела со сроками ввода объектов. Как правило, под лю-

бым предлогом, сдача затягивается и переносится на декабрь, когда под сегом ничего не видно.

В соответствии с Законом СССР о государственном предприятии (объединении) мы разрабатываем необходимые меры по упорядочению вопросов своевременной сдачи объектов. Все объекты, как правило, будут сдаваться во II и III кварталах. В случае задержки с выполнением плана подрядчик не получит 5% от реализации, а все недоделки включаются на II квартал следующего года и премия будет выплачиваться только в том случае, когда все работы по объекту будут выполнены на 100%.

Надо сказать, что у нас в отрасли еще слабо действуют экономические методы управления. Мы еще по инерции работаем административно-командными методами, хотя аппарат министерства более чем на половину сокращен. Сейчас в своей работе мы определили нужное направление. Все будет определяться рублем.

Средства, выделяемые бюджетом на строительство, содержание и ремонт общегосударственных дорог, осваиваются не полностью, в то же время уже прошли межремонтные сроки по некоторым общегосударственным, республиканским и местным дорогам, и такое положение впрямь совершенно недопустимо. Вступили в действие союзные и республиканские постановления, в которых определены санкции к заказчикам и подрядчикам в виде штрафов за несвоевременный ввод, за сверхнормативное незавершенное производство и др.

Вопрос. — Каким образом экономические санкции влияют на качество?

С. Я. — При формировании фондов экономического стимулирования, одним из основных показателей является балл качества содержания дорог, невыполнение которого уменьшает этот фонд. Если же балл качества повышается, то соответственно увеличивается и фонд. Например, в течение двух кварталов подряд коллектив, занимающийся содержанием дороги, не выполнил балла качества, тогда руководящий состав получает пониженную заработную плату.

С 1 января 1990 г. в РПРСО Автомагистраль в порядке эксперимента вводится договорная цена содержания дороги, предусматривающая финансовые санкции при невыполнении балла качества. Если балл качества перевыполняется и создается экономия средств, то эти деньги остаются в распоряжении организации и она может направить их на другие нужды.

Средства, направляемые на содержание дорог, как правило, перерасходуются, но к сожалению, балл качества остается низким, поэтому мы надеемся, что эксперимент, вводимый в Автомагистраль, улучшит ситуацию и даст положительные результаты.

Дирекция по техническому контролю совместно с представителями ГАИ и автотранспортных предприятий дает объективную оценку выполненным работ. Однако не все руководители хозяйств объективно оценивают результаты работы подведомственных подразделений. Если в Гродненском облдорстрое в этом плане все обстоит благо-

получно, то к некоторым другим облдорстроем министерство имеет претензии.

Вопрос. — В связи с обеспечением безопасности дорожного движения, есть ли взаимодействие между Миндорстроем и Министерством транспорта Белоруссии в части определения скоростных режимов на дорогах. Например, по Гродненской обл., где дороги лучше, и по другим областям, где дорожная сеть в худшем состоянии?

С. Я. — У нас в Белремдорпроекте создана специальная передвижная лаборатория, которая определяет транспортные потоки и состояние проезжей части дорог. Эта лаборатория уже провела первые автоматизированные измерения и теперь в стадии разработки находятся ведомости скоростных режимов. Эта работа будет и дальше совершенствоваться.

Вопрос. — Подлежит ли опротестованию вынесенная комиссией оценка балла качества?

С. Я. — Разумеется, поскольку такая оценка в отдельных случаях может быть субъективной. Арбитром в данном случае является министерство, а в перспективе будут объективные оценки, которые беспристрастно фиксируются передвижными автоматизированными измерительными лабораториями.

Вопрос. — Будет ли решен вопрос централизованной переработки гудрона в битум?

С. Я. — Министерство нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР уведомило, что переработка гудрона в битум должна проводиться на месте хозяйствами непосредственно в республиках. У нас этот вопрос прорабатывался очень скрупулезно, рассматривались многие варианты и после длительных обсуждений было вынесено решение — имеющиеся в наших хозяйствах установки по переработке гудрона надлежит привести в порядок в соответствии с современными экологическими требованиями и нормами. В дальнейшем же предполагается построить в республике в трех областях три установки по централизованной переработке гудрона.

Далее С. П. Яцута подробно остановился на перспективах строительства и развития промышленных предприятий Миндорстроя БССР по производству дорожной техники, ознакомил слушателей с новыми источниками поставок дорожникам строительных и вяжущих материалов и планами материального обеспечения дорожных хозяйств на ближайшие годы.

Слушатели были проинформированы о том, что в Миндорстрое БССР разработана программа увеличения сети дорог с твердым и усовершенствованным покрытием к 2005 г. Эта программа находится в стадии утверждения.

Декан дорожного факультета И. Н. Вербило и его заместитель В. А. Стрижевский ознакомили слушателей с вопросами подготовки специалистов-дорожников в БПИ и призвали присутствующих начальников и главных инженеров дорожных хозяйств оказывать на местах помощь в организации набора студентов, а студентов-практикантов старших курсов использовать во

время практики не в качестве подсобных рабочих, а знакомить их с производством и по возможности использовать на технических должностях в качестве ИТР.

Д-р техн. наук И. И. Леонович сообщил слушателям, что сейчас планируется создать в СССР ассоциацию дорожников, где независимо от ведомственной принадлежности, дорожники могли бы общаться между собой.

Далее И. И. Леонович остановился на проблемах обеспечения безопасности дорожного движения в стране, где только в минувшем году погибло на автомобильных дорогах более 47 тыс. чел. Такое положение обеспокоило участников Волгоградской конференции по безопасности движения. На конференции было выражено мнение о необхо-

димости принятия в стране Закона о дорогах.

И. И. Леонович призвал руководителей дорожных хозяйств к более тесному сотрудничеству с Белорусским политехническим институтом, который располагает большими теоретическими возможностями и может оказать большую практическую помощь.

Канд. техн. наук Я. Н. Ковалев заявил, что общение с некоторыми слушателями из числа главных инженеров показало, что их творческий потенциал сдерживается из-за отсутствия систематизированной информации в области новых технологий дорожного материаловедения и это объясняется нехваткой времени для их изучения.

— Я убежден, — продолжил Я. Н. Ковалев, — что без повышения уровня зна-

ний в области новейших технологий и их потенциальных возможностей не будет общего прогресса в дорожной отрасли. Отсутствие новых идей не побуждает инженерно-технических работников действовать по-новому. В этом смысле курсы несомненно полезны.

Руководители и главные инженеры дорожных хозяйств поделились опытом своей работы и выразили признательность Миндорстрою БССР и руководству БПИ за цикл мероприятий, направленных на повышение теоретических знаний, как в системе БПИ, так и на Курсовой базе Миндорстроя БССР, где проходит переподготовка среднего звена инженерно-технических работников, а также повышают свою квалификацию механизаторы и дорожные рабочие.

М. Г. Саг

Дорожный музей

Ивано-Франковское объединение Облавтодор обслуживает около 4 тыс. км автомобильных дорог общего пользования. За последние годы объединение выполняет объемы работ по строительству новых, реконструкции и ремонтам существующих дорог и сооружений ежегодно на сумму около 25 млн. руб. В числе лучших подразделений объединения Надворнянское райДРСУ, отмеченное в августе 1989 г. свое 45-летие.

На юбилей в райДРСУ были приглашены передовики производства, работники других дорожных организаций области и, что самое приятное, ветераны-дорожники, отдавшие много сил и знаний становлению организации в трудные послевоенные годы. Сюрпризом для ветеранов было приглашение посетить музей дорожного хозяйства райДРСУ, инициатором и организатором создания которого был его начальник Е. М. Мацевич. Много умения и смекалки в оформлении музея вложил ветеран-дорожник, проработавший в райДРСУ более 40 лет, И. В. Говера.

Осмотр музея начинается со стенда «Истории славные страницы», рассказывающем о развитии дорог на территории района, начиная со времен Галицкого государства, о слабом развитии транспортных связей во времена Австро-Венгерской империи и панской Польши, о плачевном состоянии дорог особенно мостов, разрушенных войной.

На других стендах отражены достижения дорожников Надворнянского р-на в строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог и сооружений в наше время. Сейчас почти все дороги района с твердым покрытием, имеется свой асфальтобетонный завод с тремя смесителями, установка для компрессорного приготовления битума из гудрона. В районе все мосты постоянного типа, многие самых современных конструкций. На ремонт и содержание автомобильных дорог и сооружений за период с 1944 по 1989 г. израсходовано более 100 млн. руб.

Есть в музее стенды о развитии научно-технического прогресса, механизации и автоматизации дорожных работ. А показать надворнянцам есть что. В управлении много рационализаторов и среди них заслуженный рационализатор Украины М. Н. Демянчук, на счету которого более сотни рацпредложений, три изобретения. М. Н. Демянчук участник многих республиканских и общесоюзных выставок.

Отдельный стенд посвящен тем, без кого немислимы успехи организации — это кадровые рабочие и механизаторы.

Надворнянский р-он расположен в предгорьях Украинских Карпат с очень сложными физико-географическими условиями. «Стихийные бедствия» — так назван стенд о разрушениях дорог и сооружений паводками и селями, снежными заносами и буреломами. Показана та большая работа, которая выполнена дорожниками по борьбе со стихией.

Администрация и местный комитет много внимания уделяют социально-бытовым условиям рабочих и служащих. В управлении построены бытовые помещения, кабинет по технике безопасности, теплица, сауна и т. д. В райДРСУ работает художественная библиотека, с окончанием в 1989 г. строительства жилого дома, в организации ликвидирована очередь на жилье. Есть своя небольшая база отдыха в Крыму.

На территории района расположены санатории, дома отдыха, туристические базы пионерские лагеря, в которых отдыхают трудящиеся всей страны. Поэтому дорожники особое внимание уделяют ремонту, содержанию и эстетическому оформлению дорог в зонах отдыха. Об этом рассказывает стенд «Содержание дорог и безопасность движения».

Музей расширяется, пополняется новыми экспонатами.

За два года музей посетило много рабочих, специалистов-дорожников из разных районов страны. В книге отзывов есть такие записи:

«Знать и помнить историю дорожного хозяйства — это прежде всего увековечить память о трудовых делах нашего народа» Л. Р. Толмац, инженер-дорожник;

«Очень хорошо, что работники райДРСУ заботятся не только о сегодняшнем дне, а и о своей истории» М. Яновский, Б. Радыш, Я. Дорощенко — писатели;

«Историю необходимо знать, чтобы опираться на нее, создавать новое, прогрессивное» Н. П. Скукин, доцент КАДИ;

«Считаю, что вы начали очень нужное и хорошее дело. Историю не только необходимо делать, но и не менее важно ее знать» В. Т. Гуц, министр автомобильных дорог Украины.

Осмотр музея заставляет многих задуматься о значении автомобильных дорог для народного хозяйства страны, о тяжелом и порой неоцененном должным образом труде дорожников, для которых нет выходных, которые работают в любую погоду, чтобы обеспечить проезд, чтобы люди, пользующиеся дорогами, не знали неудобств.

Главный технолог Ивано-Франковского объединения Облавтодор
М. Д. Круцык

Новь Усинского тракта

Почти на триста километров вытянулся в Саянах Усинский тракт, соединивший столицу Тувинской АССР — Кызыл — с другими районами Красноярского края.

В свое время в Белочарск (так назывался в начале века Кызыл) вела узенькая дорожка вдоль горной реки Ус, на которой едва могли развезти две повозки.

Преобразования, которые начались в этом крае в послевоенное время, потребовали улучшить транспортное сообщение.

Сейчас это современное шоссе. Недавно стараниями дорожников горный путь сократился на сорок километров: строители спрямили дорогу.

Активно помогают реконструкции дороги студенческие строительные отряды из Таганрога и Красноярска.

«Строительная газета», 9.07.89

Мосты через века и страны

Эта небольшая книжка¹, рассчитанная на самых маленьких читателей — дошкольников, рассказывает о том, как появился первый мост, как строят сейчас мосты, какие бывают мосты и без каких профессий при возведении моста не обойтись... И все это без малейшей назидательности, в виде кратких, на одну-две странички бесед-рассказов. Их герои — прежде всего люди-творцы: безвестный строитель первого моста, догадавшийся, что можно срубить дерево, растущее на берегу ручья, чтобы

1. Николай Кудряшов «Мост, который нужен всем». М., «Детская литература», 1988 г.

Какие катки — такие дороги

Подчас, согласитесь, становится не по себе, чем только мы не «прославились». И все мыслимые «рекорды» так и остаются побитыми всесветно известным... российским бездорожьем.

Казалось, быть такого не может, уму непостижимо — и все ж это так. Старенький рыбинский заводик дорожных машин — год рождения 1870-й — является практически единственным поставщиком самоходных дорожных катков. Потребность в них автодорожников покрывается примерно на треть.

Два года назад завод приступил к интенсивной замене устаревших моделей с механическими передачами на

оно легло поперек водной преграды, военные строители Александра Македонского и Юлия Цезаря, наводившие переправы через широкие реки, изобретатель Иван Кулибин, саперы Великой Отечественной, мостостроители современной Сибири. Автор умеет одним-двумя штришками наметить картину человеческих отношений и труда, дать малышам основу для фантазирования. А параллельно ребенок получает представление о том, как и какие мосты строили в Древнем Риме, каковы достоинства и недостатки разных конструкций мостов (хотя этого взрослого слова «конструкция» и нет в книжке), что такое мост цепной, арочный, подъемный... Для большинства, видимо, эта детская книга останется единственным «трудом по мостостроению», прочтенным в жизни, а для кого-то, возможно, станет первым мостиком к выбору профессии.

Нельзя не отметить и «зрительный ряд» книжки (художник В. Иванюк). ...Мосты разных стран, времен и народов, сцены строительства и повседневной работы мостов, детали, архитектурные украшения, опоры, мостостроительные машины — от копра, применявшегося еще до нашей эры, и до современных подъемных кранов. Рисунки не просто пересказывают и повторяют содержание, а ведут свой собственный рассказ, иногда с юмором комментируют текст, часто показывают и то, о чем автор не сказал, удачно дополняя содержание.

Яркая книжка в мягкой обложке не залежалась на прилавках, хотя тираж не так уже мал — 150 тыс. экземпляров. Инициатива издательства, уже не первый год выпускающего замечательные, хорошо иллюстрированные книги, вводящие дошкольника в мир науки и техники, достойна всяческой похвалы.

Ю. Фролов
«Наука и жизнь»

высокопроизводительные вибрационные самоходные дорожные катки с гидроприводом и изменяемыми параметрами вибрации.

Упомяну в этой связи, что общесоюзная научно-техническая программа Госстроя СССР по совершенствованию строительства автодорог, постановление ЦК КПСС и Совмина СССР «О строительстве автомобильных дорог в Нечерноземной зоне РСФСР» предусматривают организацию серийного производства новых моделей катков с применением высокомоментных гидромоторов для привода рабочих органов. Бюро Совмина СССР по машиностроению определило поставщика гидромоторов — Людиновский агрегатный завод Минстанкопрома СССР. Казалось бы, за работу!

Передо мной охапка бумаг — переписка вокруг и по поводу этого вопроса. Письма, телеграммы на сам завод, далее — в Минстанкопром, Гос-

план, Госснаб, КНК СССР, Бюро Совмина СССР по машиностроению... Вопрос выпуска гидромоторов нужной модели не решен до сих пор.

Сходная картина и по ряду других комплекствующих. Причины? Объективные, субъективные. Чаще же ссылаются на новое «Положение о поставках продукции производственно-технического назначения, утвержденное постановлением Совмина СССР. В согласии с ним приоритет отдается в поставках тем, кто уже имеет сложившиеся связи. Во внимание берется уровень предыдущего года. Нет оговорок — а как же быть с выпуском новой-то техники?

Не будет добротной современной дорожной техники — так и сидеть нам без надежных автомагистралей.

В. Трубин.
Ведущий конструктор Рыбинского завода дорожных машин.
Ярославская область
«Известия»

Отличная техника

Две «профессии» приобрела лесодорожная техника, которую начал выпускать местный завод мелиоративных машин. Благодаря особой конструкции бульдозер нового типа способен за считанные минуты переквалифицироваться в автогрейдер. Такая универсальность в сочетании с отличной маневренностью пригодится на строительстве лесовозных дорог.

(ТАСС)
Гомельская область
«Лесная промышленность»

Заслуженный работник сельского хозяйства

Линейное эксплуатационное управление автомобильных дорог № 36 Минавтодора Казахской ССР обслуживает дороги союзного и республиканского значения протяженностью 2198 км. Для их озеленения в числе структурных единиц был создан лесопосадочный эксплуатационный участок общей численностью работающих 240—250 чел. Выполняя продовольственную программу в 1983—1985 гг. было принято решение на базе ЛЭУ организовать подсобное хозяйство. Деятельность хозяйства разнообразна — это выращивание крупного рогатого скота, коневодство, овцеводство, свиноводство, птицеводство, пчеловодство и овощеводство. Доход за 10 мес 1989 г. составил 851,1 тыс. руб. при плане 579,1. За это же время реа-

лизовано товаров народного потребления на сумму 724,7 тыс. руб., в том числе продовольственных на сумму 249,1 тыс. руб.

Руководит лесопосадочным эксплуатационным участком Роман Иванович Огневой. Он является депутатом районного Совета народных депутатов, имеет награды — орден Трудового Красного Знамени, медаль «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина», золотую и серебряную медали ВДНХ СССР. Работает на этом участке Р. Огневой с 1971 г. по настоящее время, и под его руководством коллектив добился больших успехов.

В сентябре 1989 г. Указом Президиума Верховного Совета Казахской ССР за заслуги в развитии подсобного хозяйства ему присвоено почетное звание «Заслуженный работник сельского хозяйства Казахской ССР».

Б. Л. Гончаров, А. Я. Руденко



Издательство «ТРАНСПОРТ» предлагает в 1990 году

Дорожное хозяйство страны в настоящее время находится на сложном этапе развития, когда от строительства преимущественно новых дорог центр тяжести постепенно и неуклонно перемещается в сторону эксплуатации дорог, повышения капитальности дорожных одежд, реконструкции дорог и мостов. На первое место выдвигаются задачи повышения скорости, удобства и безопасности движения, инженерного оборудования и обустройства, архитектурно-эстетического оформления и другие задачи, составляющие комплекс эксплуатационного содержания дорог.

Эти вопросы нашли всестороннее отражение в учебнике для студентов вузов «Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения», подготовленном проф. А. П. Васильевым. В него вошли также материалы проф. В. М. Сиденко, внесшего значительный вклад в развитие теории эксплуатации автомобильных дорог. В учебнике рассмотрены теоретические основы содержания и ремонта дорог, организации и безопасности движения на них средствами дорожной службы, вопросы организации и управления эксплуатацией дорог, воздействия транспортных средств и дороги на окружающую среду, методы и средства диагностики, показатели оценки состояния дорог. Изложены практические методы поддержания и повышения технического уровня и эксплуатационного состояния автомобильных дорог, содержания и ремонта земляного полотна, дорожных одежд, сооружений и зданий.

Тему повышения эксплуатационного состояния автомобильных дорог продолжает книга «Инженерное оборудование автомобильных дорог», написанная Я. В. Хомяковым, Ф. П. Гончаренко, С. Л. Копилевичем. В ней изложены вопросы проектирования, размещения и эксплуатации дорожных знаков, разметки, световой сигнализации, ограждений, средств связи, автомобильных остановок, комплексов обслуживания движения, освещения и озеленения. Показана экономическая эффективность средств инженерного оборудования автомобильных дорог. Книга предназначена для инженерно-технических работников, занимающихся благоустройством автомобильных дорог, организацией и безопасностью движения.

В книге В. М. Могилевича и Т. В. Бобровой «Организация дорожно-строительных работ» основное внимание уде-

лено разработке методических основ организации дорожного строительства, его материально-техническому обеспечению, проектированию организации работ и оперативному управлению ими. Даны рекомендации и примеры решений наиболее существенных вопросов с использованием средств современной математики и вычислительной техники. Показаны возможности математического моделирования. Книга предназначена для инженеров-строителей и проектировщиков дорог.

Большой интерес для специалистов, занятых проектированием, строительством и эксплуатацией автомобильных дорог может представить книга А. П. Канина и Н. А. Карая «Моделирование производственных процессов строительства и ремонта автомобильных дорог». В книге рассмотрены вопросы проектирования организации работ по строительству и ремонту автомобильных дорог на основе человеко-машинных процедур в системе автоматизированного проектирования. Приведены имитационные модели процессов строительства и ремонта автомобильных дорог, их применение при проектировании организации работ, исследовании надежности дорожно-строительных потоков, а также результаты моделирования.

Издательство «Транспорт» продолжает выпуск справочной литературы.

В справочнике «Основания и фундаменты мостов», подготовленном Н. М. Глотовым, И. С. Файнштейном и Г. П. Соловьевым приведены сведения о грунтах, методах определения их свойств, несущей способности, оснований. Рассмотрены принципы выбора рационального типа фундаментов, конструирование и расчет фундаментов мелкого заложения, свайных фундаментов, опускных колодцев. Описаны технология работ по их сооружению, методы контроля качества.

Справочник рассчитан на инженерно-технических работников, занимающихся проектированием и строительством мостов.

В справочнике «Изыскания и проектирование аэродромов» (под ред. Г. И. Глушкова) изложены вопросы проектирования генеральных планов аэродромов, вертодромов, посадочных площадок для вертолетов, рельефа грунтовых летных полос и искусственных покрытий, водоотвода и осушения территории летного поля. Приведены сведения об ор-

ганизации изысканий и выборе участка для строительства аэродромов и составления проектно-сметной документации. Справочник предназначен для инженерно-технических работников, занимающихся изысканиями, проектированием и строительством аэродромов.

В справочнике «Эксплуатация аэродромов» (под ред. Л. И. Горещкого) рассмотрены основные требования к аэродромам по летной эксплуатации, безопасности и регулярности полетов, прочности и ровности покрытий, содержанию и ремонту аэродромов, охране природы. Приведены данные о ремонтных мастерских и средствах механизации. Даны рекомендации по эксплуатации гидро- и ледовых аэродромов. Справочник рассчитан на инженерно-технический состав аэродромных служб.

Для машинистов асфальто- и бетоноукладочных машин предназначена книга В. В. Кабанова и Л. М. Кирилловой «Устройство дорожных покрытий асфальтоукладчиками и бетоноукладочными комплексами». В ней приведены сведения по устройству, эксплуатации, техническому обслуживанию и текущему ремонту асфальтоукладчиков и комплектов бетоноукладочных машин — рельсовых и со скользящими формами. Кратко изложены общие понятия об автомобильных дорогах, дорожно-строительных материалах, о технологии работ по устройству асфальто- и цементобетонных покрытий.

Книга А. Т. Шамова «Бульдозеры, скреперы и грейдеры в дорожном строительстве» предназначена для машинистов указанных машин. Основное внимание в книге уделено технологии и механизации дорожных работ, в частности возведению земляного полотна автомобильных дорог бульдозерами, скреперами и грейдерами. Рассмотрены прицепные грейдеры и их применение. Освещено техническое обслуживание машин.

Заказать интересующие Вас книги можно в отделениях издательства «Транспорт» и в центральном магазине «Транспортная книга» [107078, Москва, Садовая Спасская, 21]. Отдел «Книга — почтой» этого магазина [113114, Москва, 1-й Павелецкий пр., 1/42, корп. 2] и отделения издательства высылают литературу наложенным платежом.

Л. П. Топольницкая



В специализированном совете ВАК СССР при Союздорнии

Битумоминеральные смеси из асбоотходов, приготовленные по традиционной горячей технологии, хотя и обеспечивают высокие эксплуатационные свойства покрытий, но имеют ряд недостатков, обусловленных структурой асбестовых отходов: высокую битумоемкость, повышенный расход жидкого топлива при приготовлении, неоднородность получаемой смеси и, главное, значительные выбросы высокоокисленной асбестовой пыли. Все это ограничивает использование асбоотходов при производстве битумоминеральных смесей традиционными способами. Одно из перспективных направлений, исключающее перечисленные недостатки — холодная технология приготовления битумоминеральных смесей, при которой диспергирование вяжущего происходит в процессе смешения увлажненных асбоотходов и битума. Эти технологические процессы приготовления и увлажнения смесей, их формирование в покрытии имеют свою специфику.

В диссертации инж. **В. З. Рацена** «Беспыльная и ресурсосберегающая технология приготовления битумоминеральных смесей из отходов переработки асбестоудержающих руд» теоретически и экспериментально исследованы влажные битумоминеральные смеси (ВБМС) из асбестовых отходов при производстве, хранении, уплотнении и формировании в покрытии; технология производства ВБМС и строительства из них дорожных покрытий.

Практическая ценность проведенных исследований состоит в разработке экологически чистой технологии приготовления ВБМС без снижения производительности серийно выпускаемых смесительных установок. Исключен из технологического процесса приготовления смесей ряд операций, что позволяет экономить топливные, энергетические и трудовые ресурсы, улучшить условия труда; определены основные характеристики ВБМС, что позволяет вести проектирование и расчет конструкций дорожных одежд.

Результаты исследований отражены в ТУ 218 Казахской ССР 106-84 «Смеси битумоминеральные влажные». Инструкции по приготовлению и применению влажных битумоминеральных смесей на асбоотходах (ВСН 34-85).

Экономический эффект при приготовлении ВБМС из асбоотходов составляет 1,34 руб. на 1 т смеси.

В ряде случаев использование и выявление внутренних резервов прочности дорожного покрытия позволяет предложить наиболее экономичное решение, которое способствует снижению затрат при строительстве и реконструкции автомобильной дороги.

В диссертации инж. **В. Р. Копалиани** «Разработка конструкции дорожного покрытия арочного очертания, лежащего на сплошном упругом основа-

нии» предложена новая, более экономичная по сравнению с традиционной конструкция дорожного покрытия арочного очертания, позволяющая снизить затраты на ее устройство с одновременным увеличением прочностных и транспортно-эксплуатационных качеств покрытия.

Практическая ценность представленной работы состоит в том, что применение разработанной конструкции дорожного покрытия арочного очертания, жестко заземленного по краям и лежащего на сплошном упругом основании, позволяет уменьшить расход материалов. Разработан расчетный аппарат для определения напряженно-деформированного состояния покрытия; предложены приемы реализации полученного теоретического решения, которые могут быть использованы в практике проектирования и строительства автомобильных дорог. Результаты исследований внедрены в практику проектирования и строительства дорог в системе Минавтодора ГССР.

Расчетный экономический эффект от применения конструкций дорожного покрытия арочного очертания составляет до 4,5 тыс. руб. на 1 км покрытия.

До настоящего времени вопросы оптимизации последовательности выполнения ремонтных работ и их проведение в дорожно-эксплуатационных организациях с учетом производственной мощности исследовались недостаточно полно, особенно в условиях Узбекской ССР. В частности, отсутствуют методы определения удельных затрат на проведение ремонтов и времени их выполнения в зависимости от эксплуатационных факторов.

В диссертации инж. **З. Т. Максудова** «Совершенствование методов оптимизации проведения ремонтных работ с учетом мощности предприятий дорожного хозяйства» разработаны методы оптимизации проведения ремонтов с учетом производственной мощности дорожно-эксплуатационных предприятий, обеспечивающие эффективное использование производственных ресурсов. Разработанная методика позволяет выбрать оптимальный вариант последовательности проведения ремонтных работ на нескольких объектах, а также определить их очередность с учетом имеющихся мощностей. Она может быть использована при определении мощности вновь создаваемых предприятий подсистемы Облдоруправления и Управлдор, при анализе производственной программы существующих предприятий, а также при оценке уровня использования производственных ресурсов.

Результаты исследований отражены в Методике оптимизации проведения ремонтных воздействий на ряде объектов, в Расчете производственной мощности дорожно-эксплуатационных предприятий и приняты к внедрению Миндорстроем УзССР, Ташкентским и Бухарским Облдоруправлением и Управлдором.

Годовой экономический эффект от внедрения результатов исследований в двух ДРСУ составил 24,6 тыс. руб.

Ученый секретарь специализированного совета Союздорнии канд. техн. наук Ю. Никоноров

В. Р. Силков



Ушел из жизни главный инженер Союздорпроекта, опытный работник, человек большой души — **Василий Романович Силков**.

Начав трудовую деятельность в Союздорпроекте в 1949 г. после окончания Московского дорожно-механического техникума (впоследствии он закончил Московский автомобильно-дорожный институт), Василий Романович всю свою жизнь посвятил проектированию и строительству автомобильных дорог. В Союздорпроекте он прошел путь от техника до главного инженера института, проработав в этой должности последние 16 лет.

Василий Романович отличался большой инженерной эрудицией, способностью оптимально решать сложные технические задачи, умение найти и осуществить правильную техническую политику. Большой вклад, будучи главным инженером проекта, он внес в проектирование и строительство автомобильных дорог Урала, в том числе дороги Куйбышев — Уфа — Челябинск.

За свою успешную трудовую деятельность В. Р. Силков неоднократно поощрялся благодарностями и грамотами. Он был награжден орденом «Знак Почета», медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина», медалями ВДНХ, знаком «Почетный транспортный строитель».

Своим богатым инженерным опытом Василий Романович щедро делился со специалистами своего института, других родственных институтов страны и зарубежными коллегами, участвуя в конференциях, симпозиумах или в зарубежных командировках на проектируемые объекты в Югославии, Болгарии, Норвегии, ГДР, Кампучии, Венгрии и Лаосе.

Доброта и внимание к людям, щедрость души и сердца, тактичность, желание помочь в трудную минуту и еще многие замечательные качества были свойственны этому человеку. Именно таким сохраняют его в памяти друзья, товарищи, коллеги.

В Министерстве автомобильных дорог РСФСР состоялся «круглый стол» по теме: «Состояние и перспективы развития дорожного хозяйства в РСФСР». Во встрече участвовала группа главных инженеров и заместителей начальников ПРСО — слушателей института и работники Минавтодора РСФСР — начальник Главнаучтеха А. И. Климович, начальник Главдоруправления В. А. Попов, зам. начальника Управления механизации и транспорта В. М. Галишников, зам. начальника Главдорснабсбыта Б. А. Толпинский, зам. начальника отдела Главкадров С. А. Заичкин. Вел круглый стол проректор института по учебной работе А. И. Шеслер.

В период подготовки слушатели института предложили для обсуждения ряд вопросов, с которыми представители министерства (участники круглого стола) заблаговременно ознакомились. В итоге состоялся заинтересованный профессиональный разговор.

Всего было обсуждено более 10 вопросов, охватывающих различные стороны функционирования дорожного хозяйства, в том числе о перспективной технической политике Минавтодора РСФСР в эксплуатации автомобильных дорог, о возможности выхода соответствующих подразделений из состава ПРСО и Минавтодора РСФСР, о развитии таких форм хозяйствования, как аренда, кооперативы, акционерные общества, о перспективах сотрудничества с зарубежными фирмами, о реальных шагах Минавтодора РСФСР в повышении уровня механизации ремонта и содержания автомобильных дорог, о перспективах обеспечения дорожных организаций отечественной и зарубежной техникой (главным образом тяжелой) и т. д.

При обсуждении многих вопросов четко проявилась необходимость расширения хозяйственной самостоятельности и повышения инициативности ПРСО и автомобильных дорог. Это связано с тем, что в перспективе все большая часть хозяйственных функций министерства будет передаваться на места. С другой стороны должна повыситься роль министерства в решении отраслевых задач общереспубликанского уровня (планирование сети дорог, научно-технический прогресс, подготовка кадров и т. д.).

Учитывая эффективность такого рода занятий со слушателями, ИПК Минавтодора РСФСР планирует расширить практику их проведения.

Доцент ИПК А. М. Шак

Программа практических действий профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог 1

В НОВЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Белицын В. Радикальная экономическая реформа в дорожном хозяйстве 3
Латышева Г. Д. Резервы есть 5
Волков В. В. Первые шаги арендного подряда в тресте 6

ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ

Богданов Ю. О госпредприятии и самостоятельности 8

СТРОИТЕЛЬСТВО

Надежина Н. П. Пример международного сотрудничества 9
Саев М. Г. Содружество дорожников России и Белоруссии 9

РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ

Фрак В. А., Сыроватка Т. Е. Дорожный сервис на автомагистралях Украины . 11
Ветошкина Н. А., Квон Я. Д., Могилевич А. П. и др. Снегорегулирующие сооружения — защита от лавин 12

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Подольский В. П. Оценка уровня транспортного шума в придорожной полосе 13

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Павлова Л. Н. Индивидуальное проектирование высоких насыпей 15
Литвиненко А. С., Заворицкий В. И., Артеменко А. В. Надежность метода расчета устойчивости высоких насыпей 16

НАУКА — ПРОИЗВОДСТВУ

Гогелия Т. И., Гонглиашвили Н. О., Дзидзигури М. Ш. и др. Напряженно-деформированное состояние дорожной одежды от подвижной нагрузки . . 19
Майсров В. И. Влияние времени нагружения на сопротивление бетона растяжению при изгибе 20

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УЧЕБА

Скворцова Л. Каждый рабочий должен знать 21

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Покровский А. А. Автогрейдеры 23
Забродин Ю. М. Транспортная психология 23
Письма читателей 24
Вопрос — ответ 24

ОТКЛИКИ НА ОПУБЛИКОВАННЫЕ СТАТЬИ

Объединение окажет помощь 26

ИНФОРМАЦИЯ

Саев М. Г. Встреча в Белорусском политехническом институте 27
Круцкык М. Д. Дорожный музей 28
Фролов Ю. Мосты через века и страны 29
Трубин В. Какие катки — такие дороги 29
Отличная техника 29
Гончаров Б. Л., Руденко А. Я. Заслуженный работник сельского хозяйства . 29
Топольницкая Л. П. Издательство «Транспорт» предлагает в 1990 году . . . 30
Никоноров Ю. В специализированном совете ВАК СССР при Союздорнии . . 31
Шак А. М. В ИПК Минавтодора РСФСР 32

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В. В. АЛЕКСЕЕВ, В. С. АРУТЮНОВ, В. Ф. БАБКОВ, В. Д. БРАСЛАВСКИЙ, А. П. ВАСИЛЬЕВ, Э. М. ВАУЛИН, Б. Н. ГРИШАКОВ, И. Е. ЕВГЕНЬЕВ, Ю. К. ЗАХАРОВ, В. С. ИСАЕВ, В. Д. КАЗАРНОВСКИЙ, А. И. КЛИМОВИЧ, В. М. КОСТИКОВ, П. П. КОСТИН, М. Б. ЛЕВЯНТ, А. В. ЛИНЦЕР, В. Ф. ЛИПСКАЯ (зам. главного редактора), Б. С. МАРЫШЕВ, В. И. МАХОВ, В. И. МОРОЗ, А. А. МУХИН, А. А. НАДЕЖКО, И. А. ПЛОТНИКОВА, А. А. ПУЗИН, Н. Д. СИЛКИН, В. И. ЦЫГАНКОВ, И. Ф. ЦАРИКОВСКИЙ, А. М. ШЕЙНИН, А. Я. ЭРАСТОВ, В. М. ЮМАШЕВ

Главный редактор В. А. СУББОТИН

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

Адрес редакции: 109089, Москва, Ж-89, набережная Мориса Тореза, 34
Телефоны: 231-58-53, 231-93-33

Технический редактор Т. А. Захарова
Сдано в набор 25.01.90. Подписано в печать 22.02.90.
Формат 60×90¹/₈ Высокая печать Усл. печ. л. 4
Усл. кр.-отт. 4,75 Уч.-изд. л. 7,02
Тираж 14480 экз. Заказ 56 Цена 70 коп.

Ордена «Знак Почета» издательство «Транспорт»
103064, Москва, Басманный тупик, 6а

Подольский филиал производственного объединения «Периодика»
Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по печати
142110, г. Подольск, ул. Кирова, 25



Государственный научно-исследовательский институт автомобильного транспорта (НИИАТ) ПРЕДЛАГАЕТ

АВТОТРАНСПОРТНЫМ ПРЕДПРИЯТИЯМ, ТРАНСПОРТНЫМ ЦЕХАМ И ДРУГИМ ПРЕДПРИЯТИЯМ, ИМЕЮЩИМ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ, РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВОПРОСАМ КОЛЛЕКТИВНОГО И АРЕНДНОГО ПОДРЯДА

1. Рекомендации по коллективному подряду и внутреннему хозрасчету в автотранспортных предприятиях (вторая модель хозрасчета).

В этой работе, созданной на основе опыта внедрения коллективного подряда и внутреннего хозрасчета подразделений грузовых и пассажирских АТП, изложены основные положения подрядных хозрасчетных взаимоотношений между коллективами автоколонн и авторемонтной мастерской с одной стороны, и администрацией АТП с другой. Рекомендованы порядок образования и распределения фонда оплаты труда подразделений, образованного от хозрасчетного дохода АТП, права, обязанности и ответственность сторон. Опыт показывает, что применение коллективного подряда и внутреннего хозрасчета подразделений АТП снижает затраты на эксплуатацию подвижного состава на 10—15 %, повышает качество и надежность транспортного обслуживания. Работа внедрена в Ивanteeвском ПОГАТ «Мособлавтотранс», АТП МП «Совавто — Москва», Объединенном автохозяйстве клинической больницы № 6 г. Москвы.

2. Технология перевода подразделений автотранспортного предприятия на коллективный подряд и внутрипроизводственный хозрасчет. Методические рекомендации по определению экономических нормативов для подразделений. Рекомендации по организации учета и документооборота.

В этой работе, являющейся продолжением предыдущей, изложены последовательность подготовительных мероприятий, методика и пример расчета экономических нормативов для всех подразделений АТП (бригад, автоколонн, АРМ, АУП), обеспечивающие перевод подразделений на коллективный подряд и внутрипроизводственный хозрасчет (вторая модель) в кратчайшие сроки с минимальной трудоемкостью. Предложена система документооборота по организации и учету результатов хозяйственной деятельности подразделений АТП. Работа подразделений в условиях подряда и внутрипроизводственного хозрасчета не исключает возможности перевода на арендный подряд бригад, отдельных водителей и ремонтных рабочих.

3. Рекомендации по аренде автотранспортного предприятия трудовым коллективом.

Рекомендации включают в себя методику распределения дохода арендного предприятия, договорные и экономические взаимоотношения сторон, положение о хозяйственной деятельности арендного предприятия, рекомендации по организации перехода на арендный подряд, рекомендации по рас-

чету арендных платежей, форма договора арендного подряда.

4. Рекомендации по арендному подряду под разделений грузового автотранспортного предприятия.

5. Рекомендации по арендному подряду под разделений пассажирского автотранспортного предприятия.

В Рекомендациях изложены основные принципы и экономическая сущность арендного подряда, содержание подрядного договора и методики необходимых расчетов. На основе Рекомендаций возможно разработать положение об арендном подряде подразделений с учетом особенностей конкретного АТП, произвести расчеты арендной платы. Работа подразделений АТП (автоколонн и АРМ в условиях арендного подряда позволяет передавать в аренду автомобили и рабочие места АРМ бригадам и отдельным водителям, ремонтным рабочим.

6. Рекомендации по арендному подряду автомобиля или группы автомобилей.

В Рекомендациях изложены положения по организации экономических отношений в условиях бригадного и индивидуального арендного подряда с учетом требований Закона СССР о государственном предприятии (объединении), методических материалов Госплана СССР и Госкомтруда СССР и практического опыта применения новых систем организации труда и производства. В состав Рекомендаций включены форма договора арендного подряда подразделений, схема и пример расчета арендных платежей с учетом изменившихся имущественных отношений между водителями, ремонтными рабочими и администрацией АТП.

7. Рекомендации по составлению трансфинплана автотранспортного предприятия (объединения) (в условиях полного хозяйственного расчета и самофинансирования) (части 1—3).

В Рекомендациях изложена методика составления трансфинплана автотранспортного предприятия (объединения) по всем разделам, применительно к двум формам хозяйственного расчета (нормативное распределение прибыли и нормативное распределение дохода), позволяющая получить сбалансированный план по ресурсам, показателям и разделам с выходом на контрольные цифры развития предприятия (часть 1). Даны формы составления трансфинплана (часть 2). Приведен сквозной пример расчета трансфинплана (часть 3).

Заявки на получение указанной научно-технической документации направлять по адресу: 123514,

г. Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 24, НИИАТ
отдел экономических проблем. Справки по телефону
496-84-77.



Союздорнии ПРЕДЛАГАЕТ разработки на договорной основе

Схемы и технические решения экономичных автобусных остановок в зонах пересечений неравнозначных автомобильных дорог, а также компактных площадок для стоянок автомобилей. По сравнению с действующими типовыми проектными решениями строительные затраты сокращены на 4,5 тыс. руб. на одну автобусную остановку и на 15 тыс. руб. на одну площадку для стоянок автомобилей при соответствующем уменьшении строительных материалов и трудозатрат. В зонах автобусных остановок повышаются безопасность движения, пропускная способность пересечений, а также улучшаются условия движения пассажиров и транзитных автомобилей. Решения согласованы Главным Управлением ГАИ МВД СССР.

Методику технико-экономического обоснования выбора типа пересечения автомобильных дорог с железными дорогами, предназначенную для обоснования при проектировании строительства и реконструкции автомобильных и железных дорог, а также при самостоятельной реконструкции переездов в пересечения в разных уровнях. Сформулированы дополнительные критерии эффективности и благодаря более полному и точному учету транспортных расходов повышает эффективность строительства пересечений в разных уровнях взамен переездов на 30—50 % по сравнению с действующим ВСН 21—83 Минавтодора РСФСР. Приведены все необходимые данные для расчета в средних условиях. Методика согласована ГУ ГАИ МВД СССР, МПС СССР, Минавтодором РСФСР и рекомендована Минтрансстроем СССР.



*Адрес: 143900, Московская обл., Балашиха-6. Телефон (Москва)
524-03-32. Отдел проектирования и развития сети автомобильных дорог.*

