



ISSN 0005-2353

# АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОЖИ

9 | 84

# Дела и люди передового коллектива



А. Заблачкас

За достижения в выполнении Государственного плана экономического и социального развития и принятых на 1983 г. социалистических обязательств коллектив Алитусского дорожно-строительного управления № 8 награжден переходящим Красным знаменем Центрального Комитета Коммунистической партии Литвы, Совета Министров Литовской ССР, Литовского республиканского совета профессиональных союзов и ЦК ЛКСМ Литвы.

В ходе социалистического соревнования администрация, партийная организация и профсоюзный комитет Алитусского ДСУ-8 проделали большую работу по укреплению дисциплины, дальнейшему повышению культуры производства, улучшению качества работ, повышению производительности труда.

Коллектив дорожно-строительного управления № 8 с начала существования организации (с 1 января 1966 г.) постоянно занимает высокое место в республиканском социалистическом соревновании между дорожными организациями и среди промышленных и строительных организаций г. Алитуса.

Большой вклад в достижения управления внесли ветераны труда, чья трудовая биография прочно связана с коллективом дорожников. Это машинист автогрейдера ударник коммунистического труда В. Кавалаяускас, укладчик асфальтобетонной смеси В. Маркявичюс, награжденный за долголетний безупречный труд и активное участие в общественной жизни Почетной грамотой Президиума Верховного Совета Литовской ССР, машинист бульдозера В. Жичюс, машинист экскаватора Й.-П. Кведаравичюс, неоднократно выходивший победителем социалистического соревнования, и др.

Положительные результаты хозяйственной деятельности не пришли сами собой. Это плоды больших усилий, трудолюбия и целеустремленности всего коллектива, руководимого со дня его основания талантливым специалистом заслуженным инженером республики

А. Заблачкасом. Традиционное литовское трудолюбие, большая требовательность к себе и к подчиненным, организаторские способности, умение поднять коллектив на выполнение поставленных задач — вот те качества, благодаря которым вокруг руководителя сплотились люди также горячо любящие свой край, свою профессию, желающие своим трудом нести людям радость.

С 1960 г. работает на дорожном строительстве А. Висоцкас. В Алитусском ДСУ-8 он с 1968 г. С 1969 г. — начальник производственно-технического отдела. Аккуратный, честный, трудолю-



Л. Ланкявичюс

бивый работник он обладает большим багажом технических знаний. А. Висоцкас внес весомый вклад в развитие своей организации за счет внедрения новой техники. На протяжении ряда лет он является председателем профсоюзного комитета, руководителем научно-технического общества и факультета правовых знаний народного университета.

Старший производитель работ В. Замбавичюс в Алитусском ДСУ-8 работает со дня его основания. Требовательный и инициативный инженер, хороший организатор, умеющий сплотить людей на выполнение поставленных задач, он неоднократно награждался значком «Передовик социалистического соревнования Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог Литовской ССР», почетными грамотами.

Главный инженер ДСУ Д. Кершявичюс пришел в организацию несколько позднее, но своей деловитостью, неиссякаемой энергией, глубокими инженерными знаниями заслужил авторитет и уважение всего коллектива. Теперь он заслуженный инженер Литовской ССР.

Специалистом высокой квалификации можно стать только благодаря интенсивной творческой работе, углублению своих знаний и применению их на практике.

Л. Ланкявичюс работает машинистом скрепера уже 12 лет. Он неоднократно победитель социалистического соревнования, ударник коммунистического труда, лучший по профессии среди механизаторов управления. За достигнутые производственные успехи при выполнении планов и социалистических обязательств по повышению эффективности производства Л. Ланкявичюс был признан победителем социалистического соревнования среди работников предприятий и организаций Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог Литовской ССР. Ему присвоено звание «Лучший по профессии».

Э. Григалиюнас в 1980 г. окончил Вильнюсский инженерно-строительный институт и начал работать в Алитусском ДСУ-8. Молодой мастер сразу нашел свое место в коллективе, зарекомендовал себя как энергичный, способный применить полученные в институте знания на практике, обладающий большими организаторскими способностями работник. В центре его внимания всегда вопросы укрепления трудовой дисциплины, улучшения условий труда и повышения качества выполняемых работ. Ему было присвоено звание «Лучший мастер за 1982 г.» среди организаций министерства. С 3 января 1983 г. ему доверена должность руководителя участка работ.



Э. Григалиюнас

Коллектив полон решимости успешно завершить выполнение плановых производственных заданий и социалистических обязательств четвертого года и одиннадцатой пятилетки в целом на таком же высоком уровне. Свои стремления Алитусские дорожники подтверждают трудом. По производственным результатам I квартала 1984 г. коллектив ДСУ-8 также был признан победителем в социалистическом соревновании между дорожными организациями Минавтошосдора, ему вручено переходящее Красное знамя министерства и РК профсоюза.

Ю. Липскис



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# АВТОМОБИЛЬНЫЕ дороги

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

Основан в 1927 г.

Минтрансстрой

• СЕНТЯБРЬ 1984 г. •

№ 9 (634)



## Бригадный подряд — важное средство повышения эффективности строительного производства

Заместитель министра транспортного строительства В. В. АЛЕКСЕЕВ

Выполнение поставленных партией задач интенсификации строительного производства делает чрезвычайно актуальным широкое внедрение бригадного подряда. На встрече с избирателями Куйбышевского избирательного округа Москвы Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. У. Черненко указывал, что «необходимо открыть простор повсеместному внедрению хозрасчета начал, следует устранять все, что этому мешает».

Добиться значительного роста производительности труда путем развития новой формы низового хозрасчета обязывает строителей недавно принятое ЦК КПСС и Советом Министров СССР постановление «Об улучшении планирования, организации и управления капитальным строительством».

В Минтрансстрое накоплен большой опыт развития низового хозяйственного расчета, различные формы которого получили широкое распространение и дали значительный эффект. В 1983 г. методом бригадного подряда по Министерству выполнено 51,2 % общего объема строительно-монтажных работ (при плане 47,4 %). 59 трестов и управлений строительства методом бригадного подряда выполнили 50 % и более от годового объема строительно-монтажных работ, а 135 строительно-монтажных подразделений этим методом выполнили 70 % работ и более. Внедрение бригадной формы организации и стимулирования труда и бригадного хозрасчета позволило в 1983 г. сократить трудовые затраты в строительстве на 870 тыс. чел.-дней и повысить производительность труда на 1,1 %.

Большая работа по внедрению бригадного хозрасчета проводится в дорожно-строительных организациях Главдор-

строая и Главзапсибдорстрой. В 1983 г. в Главдорстрое этим прогрессивным методом выполнено собственными силами 51,4 % строительно-монтажных работ при плане 51,1 %. В Главзапсибдорстрое методом бригадного подряда выполнено 49,8 % от общего объема работ при плане 48,9 %.

В Главдорстрое бригадной формой организации и стимулирования труда охвачено 63,8 % рабочих, в Главзапсибдорстрое — 63,6 %. Тресты Камдорстрой, Центрдорстрой, Дорстроймеханизация, Свердловскдорстрой, Мирныйдорстрой перешли на преимущественное и системное выполнение строительно-монтажных работ методом бригадного подряда. Большинство дорожно-строительных организаций приняло в 1984 г. повышенные социалистические обязательства по внедрению бригадного подряда в строительстве и на автомобильном транспорте.

Бригадная форма организации труда в автотранспортных предприятиях внедряется в Главдорстрое с 1978 г. Наиболее широкое применение бригадный подряд на автомобильном транспорте нашел в трестах Дондорстрой, Юждорстрой и Мурманскдорстрой, где этим методом выполняется около половины объема перевозок. В 1984 г. в целом по Главдорстрою будет перевезено методом бригадного подряда 17,4 млн. т грузов или 30 % от общего плана перевозок.

Недавно в г. Ростове-на-Дону на базе треста Дондорстрой был проведен семинар по обмену опытом внедрения бригадного подряда на автотранспортных предприятиях. По результатам работы семинара разработаны рекомендации к более широкому внедрению бригадного подряда на автомобильном транспорте.

Вместе с тем в работе по внедрению бригадной формы

организации и стимулирования труда и бригадного хозрасчета, проводимой в дорожно-строительных организациях, имеются существенные недостатки. Задания по внедрению бригадного подряда в 1983 г. не выполнены в трестах Свердловскдорстрой, Пермдорстрой, Мирныйдорстрой. В трестах Мурманскдорстрой, Севзапдорстрой средняя заработная плата хозрасчетных бригад оказалась ниже, чем у рабочих обычных бригад. Бригадный подряд применяется в основном на возведении земляного полотна, устройстве дорожной одежды и строительстве искусственных сооружений, не охватывая весь комплекс работ по строительству автомобильной дороги. Мало комплексных хозрасчетных бригад со звеньевой специализацией.

Медленными темпами внедряется бригадный подряд в обслуживающих хозяйствах и подсобных производствах, где он мог бы дать особенно заметный эффект.

Руководящие работники некоторых трестов и управлений строительства недостаточно ответственно относятся к выполнению договорных условий, не оказывают повседневной помощи бригадам в выполнении договорных обязательств. В результате этого имеется много случаев невыполнения договоров по бригадному подряду. Допускается переброска бригад на объекты и работы, не предусмотренные договором. Так, в 1983 г. в СУ № 922 треста Свердловскдорстрой в связи с переводом автомобильного транспорта и средств механизации на вводный объект СУ № 910 того же треста были сорваны пять договоров бригадного подряда.

С целью усиления оперативного руководства внедрением бригадного подряда в дорожно-строительных трестах и управлениях строительства созданы центральные координационные группы. Однако их деятельность носит во многом формальный характер. Проверка показала, что группы даже не имеют годовых планов работ.

Система материально-технического обеспечения хозрасчетных бригад трестов, переведенных на преимущественное и системное выполнение строительно-монтажных работ методом бригадного подряда, существенных изменений не претерпела. Снабженческие подразделения этих трестов строят свою деятельность без учета работы конкретных хозрасчетных бригад и участков, ориентируются главным образом на потребность в материально-технических ресурсах строительных управлений в целом.

Между тем, как показал опыт треста Мостострой № 5 (бригады которого являются хозрасчетными), материально-техническое обеспечение по принципу УПТК — бригада является важнейшим условием рациональной системы управления строительным производством при переходе на массовое внедрение бригадного хозрасчета.

В дорожно-строительных организациях еще недостаточно используется опыт работы треста Мостострой № 5, который одним из первых в стране стал использовать для выполнения строительно-монтажных работ только хозрасчетные бригады и достиг самых высоких технико-экономических показателей по Минтрансстрою и среди строительных коллективов Латвийской ССР. Опыт этого треста подтвердил, что выполнение всего объема работ хозрасчетными бригадами оказывает существенное положительное влияние на повышение эффективности строительного производства только при условии, что будет создана рациональная система управления строительным производством. Должно быть осуществлено материально-техническое обеспечение по принципу УПТК — бригада при обязательной сбалансированности различных ресурсов, централизованное пообъектное планирование, решение вопросов, связанных с инженерной подготовкой объектов строительства, разработкой и привязкой типовых проектов производства работ и технологических карт, распределением графиков производства работ по объектам строительства, передачей на объекты графиков работы основных строительных машин и расчетов физических объемов и материальных ресурсов, обеспечением объектов строительства комплексной проектно-сметной документацией. Для получения оперативной информации о деятельности хозрасчетных бригад на объектах строительства, быстрого принятия решений по устранению сбоев в работе в тресте (управлении строительства) должен осуществляться постоянный диспетчерский контроль.

Положительные итоги работы треста Мостострой № 5 за 1979—1983 гг. показали, что метод его работы является наиболее рациональной и совершенной формой организации труда и управления производством на данном этапе.

Хорошую нормативно-правовую основу для успешного внедрения и повышения эффективности бригадного подряда создало утвержденное в 1983 г. новое Положение о сквозном поточном бригадном подряде. В условиях действия этого Положения повышена заинтересованность и ответственность руководителей всех уровней, роль профсоюзных комитетов в подготовке и контроле за использованием подрядных договоров. Упрощены расчеты и повышены размеры стимулирования. Инициатором перехода на работу преимущественно методом сквозного поточного бригадного подряда среди дорожно-строительных организаций Минтрансстроя выступил трест Центрдорстрой. Почин этого треста необходимо всемерно поддерживать, поскольку сквозной поточный бригадный подряд должен стать в дальнейшем основным методом организации строительно-монтажных работ. Для этого необходимо использовать все лучшее из практики организации и внедрения бригадного подряда.

## Знатные люди отрасли

Десять лучших рабочих дорожного хозяйства нашей страны удостоены премии советских профсоюзов имени М. Н. Третьяковой 1984 г. за достижение высоких результатов в социалистическом соревновании, новаторство и проявленную инициативу в труде, досрочное выполнение плановых заданий и социалистических обязательств, многолетнюю плодотворную работу и активное участие в общественной работе.

**А. Д. Богатырь** — машинист автогрейдера ДРСУ № 33 республиканского объединения Укрмагистраль Миндорстрой УССР.

**И. И. Гаджиев** — машинист экскаватора ДЭУ № 6 эксплуатационного линейного управления г. Кировабада Минавтодора Азербайджанской ССР.

**В. И. Максименко** — бригадир комплексной хозрасчетной бригады ДСУ № 4 Краснодаравтодора Минавтодора РСФСР.

**А. И. Поздеев** — машинист экскаватора управления механизации Марийскавтодора Минавтодора РСФСР.

**Н. Я. Пресняков** — машинист бульдозера ДСУ № 2 дорожно-строительного треста № 1 Миндорстрой БССР.

**Н. И. Родыгин** — бригадир хозрасчетной бригады, оператор асфальтобетонного завода СУ № 912 треста Пермдорстрой Главзапсибдорстрой Минтрансстроя.

**Г. А. Сизацкий** — машинист бульдозера ДМСУ № 25 дорожно-строительного треста № 14 Минавтодора Казахской ССР.

**Н. С. Хачатрян** — машинист бульдозера ДСУ № 3 Минавтодора Армянской ССР.

**В. С. Щавлев** — бригадир хозрасчетной бригады ДСУ № 1 Владимиравтодора Минавтодора РСФСР.

**Ю. М. Юрешюс** — машинист крана Каунасского мостостроительного управления № 1 Минавтошосдора Литовской ССР.

От имени всех дорожников страны поздравляем лауреатов премии советских профсоюзов имени М. Н. Третьяковой с высокой наградой. Желаем им новых трудовых свершений, успехов в социалистическом соревновании за достойную встречу 40-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг. и 50-летия стахановского движения.

«Автомобильные дороги» № 9, 1984 г.

# НА БРИГАДНОМ ПОДРЯДЕ

УДК 625.7/8+331.874

## От бригадных методов к сквозному подряду

Ю. С. БУДАНОВ, заместитель начальника Управления труда и заработной платы Минавтодора РСФСР

Осуществление мер, направленных на коренное улучшение дел в капитальном строительстве, является важнейшей государственной задачей — отмечалось в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования, организации и управления капитальным строительством» (Правда от 27 мая 1984 г.). Основной путь совершенствования организации труда заключается в бригадном подряде.

В четвертом году пятилетки дорожные организации Российской Федерации приступили к расширенному внедрению сквозного поточного подряда. И от того, каковы будут итоги этого года, в немалой степени зависит успех одиннадцатой пятилетки в целом. Определится и экономическая база на следующую. Поэтому дорожники подошли к подготовке внедрения бригадного подряда в нынешнем летнем строительном сезоне серьезно. Республиканским Центром НОТ под руководством Управления труда и заработной платы Минавтодора РСФСР в помощь организациям, внедряющим бригадный подряд, разработаны необходимые методические указания. В них определены особенности применения «Положения о сквозном поточном бригадном подряде» в дорожных организациях, приведены типовые примеры определения плановых затрат при выполнении дорожных работ и т. д. Республиканские объединения совместно с ЦНОТ в январе-июне этого года провели 20 зональных и областных школ передового опыта по внедрению сквозного поточного подряда, в которых обучали инженерно-технических работников низовых дорожных организаций, занимающихся обеспечением инженерной подготовки производства.

Минавтодором РСФСР совместно с ЦК профсоюзов рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог разработана и доведена до организаций «Комплексная программа по внедрению и повышению эффективности бригадных форм организации и стимулирования труда в 1984—1985 гг.». В дорожных организациях установлены конкретные задания по внедрению бригадных форм организации труда.

Подготовка к практическому использованию хозрасчета в дорожном строительстве началась не сегодня, а значительно раньше — с марта 1981 г., когда на XXVI съезде КПСС было указано на необходимость создания условий для повсеместного применения метода сквозного поточного бригадного подряда на основе повышения уровня инженерной подготовки производства.

В трудовых коллективах проявлялись полезные почин и начинания. Наиболее ценные из них были изучены, одобрены и рекомендованы к широкому распространению. Так, по опыту Владимиравтодора во многих автодорах и автомобильных дорогах созданы группы инженерной подготовки, без которых в современных условиях невозможно внедрение хозрасчета. Благодаря им объем строительно-монтажных работ, выполняемых методом бригадного подряда, резко возрос и составляет в дорожных организациях Владимиравтодора 75,9 %, Мосавтодора — 74,9 %, Тувавтодора — 72,1 %, Курскавтодора — 86,6 %, УС-1 — 59,4 %, Ивавтодора — 69 %, что значительно превышает средний уровень по министерству (49 %). Высоких показателей достигли некоторые организации и на капитальном и среднем ремонте дорог. Объем ремонтно-строительных работ, выполняемый этим методом, достиг на автомобильной

дороге Москва — Ленинград 51,2 %, Волжской — 62 %, Азово-Черноморской — 41 %, что в 1,5—2 раза выше среднего уровня по министерству.

В прошлом году более 60 % автодорог и автомобильных дорог успешно справились с установленным заданием по выполнению объемов работ методом бригадного подряда. В результате этого хозрасчетными бригадами достигнут рост производительности труда на 3 % с лишним.

За прошедшие три года пятилетки расширился проверенный практикой опыт сквозного поточного подряда, внедренного комплексной хозрасчетной бригадой ДСУ—4 Краснодаравтодора, возглавляемой лауреатом Государственной премии СССР В. М. Команевым. Его бригада своими силами выполняет весь комплекс дорожных работ — от устройства земляного полотна до сдачи готового участка дороги с гарантийным паспортом. В бригаду В. М. Команева входят звенья по приготовлению асфальтобетонной смеси, устройству земляного полотна и дорожной одежды, а также водители автомобилей.

Работа по схеме «АБЗ — автомобильный транспорт — объект» отличается сложностью, поскольку она согласуется с планом и графиком производства работ на объекте и направлена на то, чтобы обеспечить непрерывность строительного процесса. Отсюда и выработка в два раза выше по сравнению с другими бригадами. В 1983 г. по методу В. М. Команева работало 119 бригад.

Многие автотранспортные объекты сооружаются дорожными бригадами с привлечением автомобильного транспорта общего пользования. Очевидно, если улучшить его использование, то и повысится эффективность работы дорожников. Придя к этому мнению, бригадир ДСУ—1 Алтайавтодора Герой Социалистического Труда, лауреат Государственной премии СССР В. Г. Гольцов возглавил сквозную хозрасчетную бригаду (именуемую ранее кооперированной), занятую на возведении земляного полотна. В нее вошли машинисты дорожных машин и водители грузового автотранспортного предприятия № 1 Минавтотранса РСФСР. Бригада стала трудиться на основе совместного договора подряда дорожников и автомобилистов, при этом состав водителей постоянный и они так же как и дорожники, заинтересованы в высоких конечных результатах.

Однако в работе сквозных бригад дорожников и автомобилистов автотранспортных средств общего пользования нередко наблюдается несогласованность. Дорожные организации совместно с автотранспортными предприятиями еще не обеспечили стабильную их работу. Автодоры не всегда предъявляют серьезные требования к закреплению постоянного состава водителей за бригадами дорожников, а автотранспортные предприятия постоянно меняют водительский состав, не всегда выделяя нужное количество автомобилей, хотя всем хорошо известно, что при работе сквозных бригад достигается высокая выработка как дорожных машин, так и автотранспортных средств, создаются условия, исключающие приписки.

Для бесперебойной совместной работы дорожников и автомобилистов Минавтодор РСФСР и Минавтотранс РСФСР по согласованию с ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог в мае этого года обязали подведомственные организации и предприятия заключить между этими двумя звеньями договор сквозного поточного бригадного подряда на год. В договоре содержатся взаимные обязательства. Теперь ежемесячно бригаде водителей будут выдаваться согласованные с потребителями месячные планы и графики перевозок строительных грузов в номенклатуре с понедельной, посуточной и почасовой разбивкой, обеспечивающие комплексную поставку материалов, конструкций и деталей на объекты дорожного строительства в соответствии с их потребностью, определяемой графиками производства работ.

Оплата бригад дорожников и автомобилистов производится по аккордным нарядам. Премии начисляются за сокращение нормативного времени по аккордному заданию, если будет выполнен весь объем строительных работ и соответственно объем перевозок в установленные сроки. Кроме того, выплачиваются премии за ввод объекта, а также за экономию плановых затрат, достигнутую каждой бригадой. При распределении премии рекомендуется применять коэффициент трудового участия.

Тут важно иметь в виду, что субъективизм при определении размера КТУ опасен. Необходимо избежать его последствий, а для этого каждой организации (предприятию) следует иметь разработанное по согласованию с профсоюзной организацией положение о применении КТУ, порядке его начис-

ления, учете перечня производственных показателей и т. д. Этого положения нужно строго придерживаться.

В 1983 г. на сквозном поточном бригадном подряде (по методу В. Г. Гольцова) работало 245 бригад. Опыт их работы показал, что при такой организации труда сроки строительства объектов сокращаются в среднем на 20 % при хорошем и отличном качестве работ.

За прошедшие годы пятилетки общее количество всех бригад в дорожных организациях увеличилось на 44 %, и сегодня их уже более 9 тыс. Из них около 2,5 тыс. переведено на бригадный подряд, в том числе более 500 — на сквозной. Сквозные бригады — это сильные и, как правило, стабильные коллективы, осваивающие около 700 млн. руб. в год, что равносильно функционированию 1,4 тыс. хозрасчетных участков.

Как видим, что дорожники России пришли к переходу от бригадного подряда к сквозному подготовленным не только методически, но и практически. Теперь важно накопленный опыт творчески и умело направить в нужном направлении с учетом требований нового «Положения о сквозном поточном бригадном подряде в строительстве», утвержденного Госстроем СССР.

В повседневной практике часто возникают вопросы: какой должна быть современная бригада дорожников, как повысить эффективность ее работы. Однозначно ответить на них нельзя. Главное то, что бригада должна быть сориентирована на выпуск конечной продукции. Тогда появится заинтересованность у работников, будет стабильным коллектив. И как следствие — повысятся заработки (в среднем на 10 %).

Министерство всячески поощряет создание укрупненных хозрасчетных бригад. Установлены даже материальные поощрения. К примеру, звеньевым укрупненных бригад повышают коэффициент трудового участия, а в организациях, переведенных на новую систему планирования и экономического стимулирования, им могут вместо этого устанавливаться доплаты из фонда материального поощрения в размере до 50 % от начисленной суммы доплат основному бригадиру за руководство всей бригадой.

Укрупненной бригадой (например, численностью 30—50 чел.) с позвенековой разбивкой руководить намного труднее, чем мелкими бригадами. Поэтому сверх надбавки за руководство бригадой, выплачиваемой всем бригадирам в одинаковом размере (до 40 руб. в мес.) бригадиру укрупненной бригады в зависимости от уровня руководства бригадой и личных заслуг бригадира могут устанавливать премию по аккордному наряду в большем размере по сравнению с другими членами бригады (в пределах общей суммы премии бригады). Премию сверх максимальных размеров, если не применяется КТУ за руководство звеном, могут также повышать и наиболее отличившимся звеньевым и рабочим. Порядок ее начисления и размеры устанавливает Совет бригады. Таким образом сам коллектив в первую очередь заинтересован в создании крупных бригад.

Сквозной поточный подряд, рожденный в дорожных организациях, должен найти массовое применение. На его пути предстоит преодолеть ряд психологических и организационных трудностей. Нельзя забывать, что всякое новое дело продвигается с трудом. И пока каждый член коллектива не преодолевает психологический барьер и не будет жить интересами дела, оно с места не двинется. Кроме того, новаторы-бригадиры В. М. Команев и В. Г. Гольцов дали лишь принципиальную схему работы на сквозном поточном подряде. И применять их шаблонно — значит тормозить развитие эффективных форм бригадной организации труда. Ведь каждое низовое дорожное производственное подразделение имеет свои особенности в структуре выполняемых работ, организации их производства и даже технологии. Следовательно и бригадный метод должен учитывать эти особенности. Практика подтверждает, что благоприятные условия для создания укрупнения бригад имеются в первую очередь в организациях с большим объемом работ или на строительстве крупных объектов.

А как быть в тех случаях, когда объекты разбросаны, да и еще на большие расстояния друг от друга, или объемы работ на участках невелики? Отказаться от создания бригад? Конечно нет! В этих условиях целесообразно организовывать комплексную бригаду конечной продукции для строительства нескольких мелких объектов. Важно только, чтобы эти бригады сдавали законченную строительную продукцию.

Бывает и так, что по условиям организации производства работ нецелесообразно поручать хозрасчетной бригаде конечной продукции некоторые виды работ, например, устройство земляного полотна мостов, труб. В этом случае создаются

специализированные бригады. Здесь хорошо зарекомендовали себя комплексные бригады эффективно использующие землеройные машины, работающие по опыту бригад Ф. А. Самсонова и И. С. Пахотина (Тюменавтодор). При этом важно соблюсти следующее главное условие — объект должен строиться несколькими хозрасчетными бригадами, целью работы которых является законченная продукция, т. е. введенный объект. Эти коллективы, которые трудятся на одном объекте по заключенным между собой договорам сквозного подряда, также считаются бригадами конечной продукции, поскольку у всех у них одна цель — построить общими усилиями участок дороги.

В дорожных организациях ежегодно растет количество укрупненных хозрасчетных бригад, поскольку средний состав в расчете на одну бригаду увеличился и составляет 12 чел. в строительных организациях с годовым объемом работ на одну бригаду 430 тыс. руб. и 9 чел. в ремонтно-строительных с объемом работ 260 тыс. руб. Тенденция неплохая, так как в среднем одной хозрасчетной бригадой в строительстве выполняется на 20 % больше объема работ, чем обыкновенной.

Но ведь нехозрасчетных бригад еще большинство. Поэтому их тоже надо укрупнять, повышать работоспособность коллектива. Целесообразно средний состав бригады довести до планового показателя. Тогда каждая такая бригада сможет освоить за год до 500—600 тыс. руб. в год, что равносильно хозрасчетному участку.

Бытует также неверное мнение, что укрупнять бригады с включением в них подсобно-воспитательного персонала (рабочих АБЗ, слесарей и т. д.) незачем, поскольку, мол, упадет выработка. Это неверно. Практика показала, что именно в укрупненных бригадах улучшается организация труда, налаживается тесная взаимосвязь между звеньями и в конечном итоге возрастающие темпы роста выработки компенсируют дополнительную прибавку людей, что эффективно отражается на конечных результатах дорожной организации в целом.

Не надо забывать, что важно не только создать оптимальные для данной организации бригады, но и обеспечить ритмичность и эффективность их работы. Если управлять бригадами старыми методами, то дело не будет ладиться. Сейчас необходимо завершить перестройку низового оперативного планирования, учет и управление производством непосредственно на бригаду, повысить уровень инженерной подготовки, производства, улучшить организованность и слаженность всех подразделений дорожных организаций, промышленных подсобных предприятий и транспортных организаций.

Прежде всего каждой производственной бригаде, как хозрасчетной, так и нехозрасчетной, в начале года должны устанавливаться перспективные годовые и текущие (месячные) планы-задания с указанием в них объемов работ в натуральных и стоимостных показателях, производительность труда, плановой оценки качества, величины экономии материальных затрат, фонда заработной платы.

Разработке бригадного плана предшествует подготовительный этап: выявляют строительные объекты и пусковые комплексы определяют объем работ на них и сроки их выполнения, подсчитывают требуемые для этого материально-технические ресурсы, исходя из условия бесперебойной работы бригад, утверждают для каждой бригады (в первую очередь, для хозрасчетной) график ее движения по объектам строительства или ремонта (капитального, среднего) и загрузки в течение года. Получается, что к внедрению бригадной формы должны быть привлечены все отделы и службы дорожной организации: труда, планового производственного, технического, механизации и др. Чтобы в работе между этими отделами и службами была четкая взаимосвязь, руководителям дорожных организаций нужно внести в должностные инструкции соответствующих работников обязанности по внедрению бригадных форм. А работники аналогичных отделов и управлений объединений и аппарата министерства призваны оказывать необходимую помощь подведомственным организациям.

Бригады нового типа — сложное производственное звено. Управлять ими могут только грамотные бригадиры. За три года нынешней пятилетки обучено более 3 тыс. руководителей хозрасчетных коллективов и свыше 5 тыс. инженерно-технических работников, занимающихся внедрением подряда. До конца пятилетки дорожным организациям предстоит завершить начатое несколько лет назад создание базовых предприятий по эффективному использованию бригадных форм организации и стимулирования труда, распространить опыт лучших организаций и на их базе обучить всех бригадиров. Конечно, лучше это делать зимой, а не в строительный сезон. Такого же мнения и сами бригадиры.

За ходом внедрения бригадных форм организации ведется оперативный контроль. Работники объединений и аппарата министерства периодически выезжают в основном в отставшие организации, чтобы оказать им помощь.

С отменой ЦСУ СССР квартальных отчетов, представляемых ранее подведомственными организациями по форме № 4 — задание, контроль за количеством созданных бригад в течение года осложнился. Вместе с тем это заставило объединение улучшить организаторскую работу с подведомственными автодорами и автомобильными дорогами. Так, Росавтомагистраль, Росдорвосток, Росдорцентр в текущем году заслушали отставшие автодоры о готовности дорожных организаций по созданию бригад на строительный сезон. Полезное начинание. Такие заслушивания теперь будут ежегодно проводиться в каждом республиканском объединении (о готовности к летнему сезону — весной и к зимнему сезону по содержанию дорог — осенью). Автодорам и автомобильным дорогам в свою очередь предстоит ввести систему контроля по отношению к производственным подразделениям и организациям.

Только при создании четкой системы контроля, при инициативе снизу и при поддержке сверху бригадный подряд станет основной формой организации труда при строительстве автомобильных дорог, а сквозной поточный бригадный подряд займет в ней доминирующее положение.

УДК 625.7/8 + 331.874

## Экономия плюс качество

С. ИНДИН (трест Узоргтехдорстрой)

На автомобильной дороге Хазарасп — Ханка — Ургенч открыто движение по новому путепроводу. Работы на этом строительном объекте вела бригада Саттара Назарова из Ургенчского МСУ-30.

— Мы хорошо понимаем, — говорит бригадир, — что для ритмичной работы промышленных и сельскохозяйственных предприятий области необходим этот путепровод. Досрочное открытие движения по нему — подарок труженикам области. Прекратился простой автомобилей на переезде, улучшилась поставка минеральных удобрений, кормов для скота. Подсчитано, что экономический эффект от ввода этого путепровода составил 2,3 млн. руб. За высокое качество выполненных работ бригада завоевала 1 место в системе Министерства строительства и эксплуатации автомобильных дорог Узбекистана.

Сдача объекта с опережением почти на квартал — большой успех дорожников. И не случайный. Коллектив С. Назарова стабильно работает с опережением графика. А высокое качество выполненных работ не раз отмечалось руководством управления.

— Закончить этот объект, впрочем, как и ряд предыдущих, ранее запланированного срока помог метод бригадного подряда, — считает бригадир.

С мнением опытного строителя трудно не согласиться. Вот уже 14 лет строит С. Назаров дороги. На его глазах приходили и уходили люди, вводились и отменялись, оказавшиеся нежизнестойкими, различные методы организации работы. И только с переходом на хозрасчет коллектив бригады С. Назарова сплотился в единый цельный организм.

Если проанализировать работу бригады до того, как она стала подрядной, то легко заметить, что такой действенный стимул, как материальная заинтересованность в досрочном и качественном выполнении работы использовался очень слабо. Показательные такие цифры: доля премий до перехода на подряд составляла 3 % в год, теперь она достигла 16,5 %, или 2635 руб.

— Разработанная в положении «О сквозном поточном бригадном подряде» система премирования в настоящее время мобилизует людей, занятых выполнением различного рода работ, на максимальное использование рабочего времени, рациональную эксплуатацию строительных машин и, самое главное, на снижение себестоимости продукции, — говорит С. Назаров.

«Автомобильные дороги» № 9, 1984 г.

ров. — Девиз «За экономию и бережливость» успешно претворяется в жизнь.

В прошлом году бригада сэкономила 20 т цемента, 4,4 м<sup>3</sup> лесоматериалов, 3,8 т смазочных материалов и топлива. А за 1 квартал 1984 г. за снижение себестоимости продукции коллектив получил денежную премию 2,9 тыс. руб.

— Раньше бригада работала разрозненными группами по 4—5 чел., — вспоминает С. Назаров, — часто простаивала из-за несвоевременной поставки материалов. Теперь в нее входят 26 чел. (плотники, бетонщики, монтажники, копровщики), которые могут самостоятельно выполнить весь комплекс строительно-монтажных работ. Главным в нашей работе стало максимальное использование внутренних резервов. Мне хочется отметить высокопроизводительную работу нашего передовика В. Сабирова, задающего трудовой настрой копровщикам. Его ежемесячная выработка составляет 110—115 %.

Бригаде С. Назарова часто приходится выполнять сложные работы. А тут большое значение имеет квалификация.

— Работы, которые нам доверяли раньше, оценивали лишь в 2,8—2,9 балла, — отмечает С. Назаров. Для сравнения скажу, что эта оценка чуть выше оценки подсобных операций. Сейчас разряд выполняемых нами работ составляет 3,75 балла.

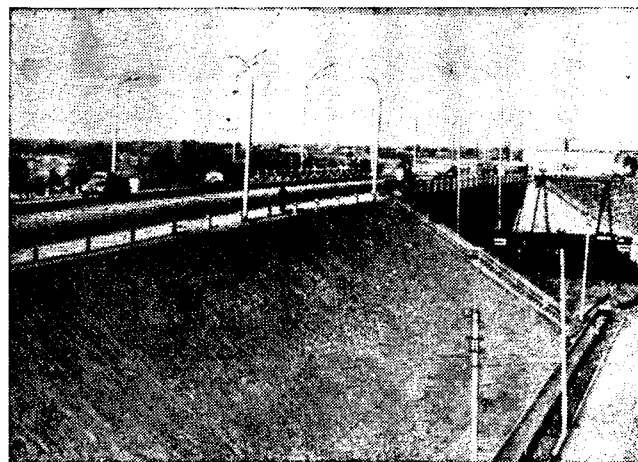
Само собой разумеется, что справиться со сложными производственными заданиями могут только высококвалифицированные специалисты. И мы уделяем повышению профессионального мастерства наших тружеников первостепенное значение. Особое внимание обращаем на освоение смежных специальностей и добились практической полной взаимозаменяемости звеньев плотников, бетонщиков, монтажников.

Руководство всячески помогает нам: в управлении организованы курсы повышения квалификации для рабочих и ИТР, создана постоянно действующая тарифно-квалификационная комиссия, которую возглавляет гл. инж. управления А. Ж. Жуманиязов.

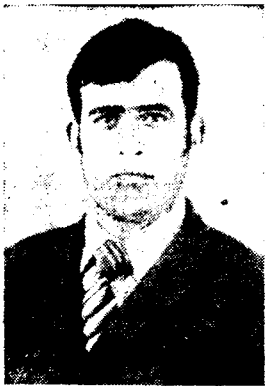
— В былые времена случалось выходить и в субботние и в воскресные дни — продолжает Саттар Назаров. — Сегодня, конечно, это совершенно исключено. О сверхурочной работе и говорить не приходится: уровень организации труда стал значительно выше. Мы стараемся использовать максимум рабочего времени, этому способствует применение коэффициента трудового участия. Хочется сказать и еще об одном плюсе сквозного поточного бригадного подряда: он дает нам возможность заключить договор на выполнение строительно-монтажных работ на несколько объектов одновременно. Тем самым нехватка материалов на каком-либо из них (что, кстати, случается крайне редко), почти не отражается на общем ходе работы. Люди занятые на том из участков, который наиболее обеспечен всем необходимым.

С различными предприятиями у нас согласованы графики поставки материалов. Особенно слаженно мы работаем с Куйлюкским экспериментальным заводом мостовых железобетонных конструкций. Его продукция всегда прибывает в срок и отличается высоким качеством.

Если говорить о рациональном использовании строительной техники, то и тут бригада С. Назарова находится на высо-



Новый путепровод на автомобильной дороге Хазарасп — Ханка — Ургенч



Руководитель хозрасчетного коллектива из Ургенчского МСУ-30  
С. Назаров

ком уровне. «Ни минуты простоя строительных машин и механизмов на участке» — таков девиз бригады. Мощным подспорьем в этом также стало материальное стимулирование. За

фактическое использование техники по сравнению с плановой администрация либо поощряет, либо наказывает. И, конечно же, бригада старается исключить нерациональное использование машин, простои.

Сданный путепровод на дороге Хазарасп — Ургенч — Ханка — не первый объект, на котором бригада С. Назарова работает передовым методом. Только за 1983 г. этот коллектив построил 11 автодорожных мостов и очень важный в экономическом отношении путепровод.

На строительстве отличились бетонщики Х. П. Курбанов и Ю. Жуманиязов, машинист автомобильного крана К. Матвеев.

В настоящее время на всех своих строительных объектах бригада С. Назарова трудится по методу сквозного поточного бригадного подряда. Строительство порой проходит в тяжелых метеусловиях, приходится преодолевать сложнейшие участки местности. Но никакие капризы природы не смогут помешать стремлению этих людей работать по-коммунистически. И хочется пожелать дружному коллективу: — Так держаты! — в их нелегкой, но очень нужной людям работе.

УДК 625.7/8+331.874

## Бригадный подряд в тресте Камдорстрой

А. А. ФЕДОРОВ, А. С. ДАДАШОВ (Камдорстрой)

Трест Камдорстрой организован в 1971 г. для ускоренного строительства автомобильных дорог в г. Брежнев и промышленной зоне Камского производственного объединения автомобильных заводов.

Коллектив треста успешно справляется со своими задачами, систематически добивается высоких технико-экономических показателей, постоянно повышает эффективность и качество строительства за счет эффективного использования машин, специализации участков производителей работ, совершенствования организации труда и социалистического соревнования, развития бригадного подряда.

Хозрасчет внедрен в тресте с 1974 г. Объем строительно-монтажных работ, выполненных этим методом, возрос с 16,5 % в 1974 г. до 90,3 % от общего объема строительно-монтажных работ в 1983 г.

Коллективная заинтересованность в успехе дел приводит к совершенствованию всей технологической цепочки. Рационализаторы СУ-817 изменили конструкцию системы загрузки асфальтосмесительной установки «Тельтомат», что дало экономический эффект 11,4 тыс. руб. Устройство накопительных бункеров-термосов улучшило условие эксплуатации смесителей и обеспечило сохранность асфальтобетонной смеси. Ритмичнее стала работа автомобильного транспорта и асфальтоукладчиков, что повысило производительность труда дорожников. Предложения по изготовлению и использованию металлической опалубки при устройстве укрепительной полосы из цементобетона успешно использовались на объектах СУ-852 и СУ-817. Внедрение его обеспечило постоянное опережение устройства укрепительных полос и улучшение их качества. Общая годовая экономия от внедрения рационализаторских предложений составила в 1983 г. 116 тыс. руб.

Внедрение бригадного подряда в подразделениях треста оказывает заметное положительное влияние на результаты его производственно-хозяйственной деятельности. Постоянно выполняются и перевыполняются производственные задания, растет производительность труда и снижается себестоимость строительной продукции, обеспечивается сокращение сроков строительства, экономятся материалы. Так, в прошлом году трест Камдорстрой сэкономил 5 т металла, 444 т цемента и 69,5 т топлива. Кроме этого хозрасчет способствовал закреплению кадров на производстве — текучесть кадров значительно снизилась.

Творчески используя прогрессивную форму организации труда трест в течение многих лет добивается высоких производственных показателей и за время своего существования 26 раз выходил победителем во Всесоюзном социалистическом со-

ревновании среди дорожных строителей нашей страны. Начиная с 1980 г., когда особенно активно стали внедрять бригадный подряд, трест 12 кварталов подряд удерживал переходящее Красное знамя Министрства транспортного строительства и ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог. А по итогам Всесоюзного социалистического соревнования в честь 60-летия образования СССР за достижение наивысших результатов выполнения плановых заданий и социалистических обязательств, за повышение эффективности и качества строительства коллектив треста Камдорстрой награжден переходящим Красным знаменем ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ с занесением на Всесоюзную доску Почета на ВДНХ СССР.

Внедрение бригадного подряда сопровождается совершенствованием инженерной подготовки производства, организационной работой, изучением и распространением опыта лучших бригад, применением единой системы выдачи месячных бригадных планов работ.

Для улучшения работы на бригадном подряде и для большей оперативности принимаемых решений в тресте создана центральная координационная группа, которой руководит главный инженер. Основной ее задачей является дальнейшее развитие и массовое внедрение подряда в практику дорожного строительства.

В состав группы входят главный экономист, председатель профкома треста, начальники производственного, технического, планового отделов и отдела труда и заработной платы, а также главный механик и главный бухгалтер. Каждый член координационной группы отвечает за определенный круг вопросов и оказывает помощь хозрасчетным коллективам. Раз в квартал проводятся заседания группы, где руководители подразделений треста докладывают о работе бригад и участков на подряде.

Центральная координационная группа разрабатывает предложения для подразделений, направленные на улучшение работы хозрасчетных бригад. В частности, было разработано положение о мастере-бригадире хозрасчетной бригады.

К сожалению, общесоюзного положения по этому вопросу нет. Мастер-бригадир, который возглавляет хозрасчетную бригаду, получает доплату за руководство в установленном порядке, а оплата труда ему производится по штатному расписанию. Для того, чтобы заинтересовать мастеров и производителей работ в конечных результатах работы хозрасчетного коллектива, на наш взгляд, желательно включать их непосредственно в состав бригады и оплату труда и премирование проводить при помощи КТУ. Необходимо также материально заинтересовать работников аппарата треста, которые занимаются инженерной подготовкой бригадного подряда. Такие мероприятия, несомненно, будут способствовать улучшению работы руководящего звена и ИТР.

Успешно внедряется подряд в нашем тресте, но все проблемы еще не решены. Не всегда слажено работают заказчики и субподрядчики, оставляет желать лучшего работа автобазы. Однако эти трудности преодолимы, и они не будут препятствием широкого распространения различных форм бригадного подряда в нашем дорожном хозяйстве и достижении на его основе высокой эффективности строительства автомобильных дорог.

# Трест решает проблемы подряда

С. КИРИЧЕНКО

Бригадный подряд на дорожной стройке — дело нужное и важное. Сегодня этот метод хозяйствования уже не нуждается в рекламе. Он на деле показал свои преимущества, и каждый, проверивший на практике возможности хозрасчета, становится его сторонником. Об этом свидетельствует предыдущая статья руководителей одного из передовых трестов Главдорстроя. Но изучать опыт подряда необходимо. Не во всех хозяйствах его внедряют правильно, а ошибки порождают недоверие людей к этому прогрессивному способу организации труда. Поэтому те организации, которые прочно и надежно внедрили подряд в производство, где он дал отрядные плоды, должны делиться своим опытом, рассказывать об успехах и трудностях, словом, помогать другим. Вот поэтому мы сегодня и совершим экскурсию в трест Камдорстрой, поеедим по его строительным объектам, побеседуем с бригадами хозрасчетных бригад.

...КамАЗ недаром называют гигантом автомобильной промышленности. Даже для того, чтобы объехать территорию завода на автомобиле, требуется немало времени.

— А между прочим, все дороги на КамАЗе строил наш трест, — не удержался главный инженер Камдорстроя А. А. Федоров, когда мы осматривали цеха. — Ну и, конечно, не только здесь. Расширяется город, строится Нижнекамская ГЭС, развивается сельское хозяйство — дел хватает. А дорожники должны быть впереди. Отстанем мы, и непременно подведем других. Правда пока, надо сказать, не подводили, и в этом немалая заслуга бригадного метода, который у нас широко используется. На подряде сейчас большинство бригад по производству и укладке смеси, водители автомобилей. Стараясь связать их в единую технологическую цепочку: внедрить сквозной поточный подряд. Впрочем, пусть сами руководители хозрасчетных коллективов расскажут о своих успехах и проблемах.

На АБЗ СУ-817 найти бригадира хозрасчетной бригады по выпуску асфальтобетонной смеси оказалось несложно: тут каждый знал, что Михаил Петрович Мухин занимается в данный момент сварочными работами.

— Конечно, это не основная моя профессия, — объяснил Михаил Петрович, отложив в сторону инструмент, — но без взаимозаменяемости у нас теперь не обойтись. Бригада хорошо поняла это за три года работы на подряде. Заболел, к примеру, машинист бульдозера, и тогда я сажусь на его машину. Или по каким-то обстоятельствам не вышел на работу опе-

ратор смесителя, но и ему есть подмена: почти все у нас имеют по две-три смежные специальности, а некоторые даже по четыре-пять.<sup>1</sup> Они нужны не только во время строительного сезона, когда функционирует завод, но и во время его ремонта в зимний период. Кстати, именно зимой три года назад нам и пришла в голову мысль попробовать трудиться единым коллективом: чтобы заработная плата в общий котел, чтобы сообща решить, как распределить ее между собой. Так говорилось в той газетной вырезке, которую принес оператор смесителя В. В. Филатов. Вроде и раньше мы читали о бригадном подряде, но не задумывались о нем применительно к нашей работе. А в той статье было все так ясно и выпукло, что мы вдруг загорелись. Собирались после работы, подсчитали затраты труда и увидели, что 34 чел. вполне справятся с работой на заводе вместо положенных 42. На следующий день пошли к руководству, и наше решение охотно поддержали. Так и родилась бригада.

Первые два месяца приходилось тяжело, потому что старые привычки были сильны и кое-кто пытался работать спустя рукава. Лентяи не учли того, что теперь соседу не все равно, работают они или нет. Заработок-то теперь стал общим! Вот, к примеру, на дозировке материалов и на битумоварочных агрегатах люди загружены непостоянно. И потребовалось время, чтобы они поняли: выдалась свободная минута — идите и помогайте операторам смесителей, сварщикам и другим, кто трудится непрерывно. Однако закоренелых бездельников у нас, к счастью, не было, люди быстро поняли суть бригадного подряда. А когда получили деньги, и совет бригады распределил их при помощи коэффициента трудового участия, почувствовали и материальную выгоду — заработки возросли на 20—30 и даже 40—50 руб.! Какой рабочий не будет рад такой прибавке? Естественно, улучшились и производственные показатели в бригаде: договорные обязательства в прошлом году были выполнены на 102,9 %, расчетная стоимость строительства снижена на 32,4 тыс. руб.

И, наверное, самое главное то, что мы почувствовали силу коллектива, перестали смотреть на начальство, как на кнут, которым погоняют. Сами подгоняем друг друга, да и то редко — каждый сам старается трудиться с максимальной отдачей, зная, что от этого зависит успех остальных.

— Совершенно правильно отметил Михаил Петрович, что мы перестали подгонять рабочих, — добавляет начальник СУ-817 В. В. Емельянов. — Но это не значит, что трудностей у руководства убавилось. Их хватает, особенно когда дело касается обеспечения бригад материалами. Ведь в договоре указано, что администрация обязуется без задержек снабжать строителей всем необходимым для ведения работ, в том числе и щебнем. А каменный материал для его производства нам поставляет карьер Сатка Челябинской обл., но сроки его получения постоянно срываются из-за неритмичной работы железной дороги. Министерство путей сообщения, в чьем ведении находятся железнодорожные платформы, часто использует их для перевозки других грузов. Из-за этого и происходят задержки. Помимо транспортных проблем приходится решать и многие другие. После того, как коллектив М. П. Мухина перешел на подряд, ко мне пришли кочегары и заявили, что их тоже надо включить в состав бригады, потому что пар, который дает котельная, используется для разогрева битума. Но ведь котельная обслуживает не только АБЗ, но и жилые дома, поэтому оценить вклад кочегаров в выпуск асфальтобетонной смеси весьма сложно. Мы вышли из положения так: стали оплачивать труд кочегаров по аккордному наряду. Так же стимулируются и работники камнедробильной установки, тоже не вошедшие в состав бригады М. П. Мухина. Ну, а в перспективе мы, вероятно, создадим укрупненную бригаду, скооперировавшись со строителями.

Ну, а как идут дела у строителей? Чем довольны, в чем испытывают недостаток? Послушаем, что расскажет руководитель комплексной хозрасчетной бригады по укладке асфальтобетонной смеси участка № 2 СУ-852 Анатолий Сергеевич Петров.

— Договор с администрацией мы заключили на весь строительный сезон, — открывает папку Анатолий Сергеевич. — Тут записано, что наша бригада обязуется собственными силами освоить 935 тыс. руб. капиталовложений. Если коллектив справится с этой работой, то получит премию в размере 11898 руб., а заслужив у приемочной комиссии оценку не ни-



Бригадир хозрасчетной комплексной бригады по выпуску асфальтобетонной смеси М. П. Мухин

<sup>1</sup> Бригадир М. П. Мухин может работать машинистом бульдозера, крана (автомобильного, дизель-электрического, башенного), экскаватора, выполнять сварочные работы (прим. автора).



Руководитель сквозной хозрасчетной бригады Д. Н. Храмов (справа) и производитель работ В. В. Кобелев

же «хорошо» — еще 3933 руб. премии. Кроме этого, нам будет выплачена премия за экономию материалов — 60 % от стоимости сбереженного сырья, а также за экономию машино-смены — 40 %. Эти виды премий стимулируют рачительное ведение хозяйства. Посудите сами, зачем нам нужен на участке автогрейдер, если для него в данный момент времени нет работы? Прежде, до подряда, просто рассматривались как нечто должное: закончили планировку участка, поставили машину на обочину, и дело с концом. Теперь такого, конечно, нет, потому что бездействующий автогрейдер или каток — выброшенные для бригады на ветер деньги. Так что, как только какая-нибудь машина освобождается, мы немедленно передаем ее другой бригаде, и она за нами больше не числится. Понятно, что коэффициент использования техники при такой организации труда максимальный. В нашем распоряжении имеются асфальтоукладчик, четыре дорожных катка, автогрейдер, электростанция и сварочный агрегат, и случается так, что мы отдаем на соседний участок по две, а то и по три машины. Какой мы добиваемся при этом экономии, подсчитать нетрудно.

— Новый метод хозяйствования позволил нам и укрепить производственную дисциплину, — дополняет Анатолия Сергеевича начальник участка В. В. Третьяков. — При чем подряд дал в этом плане просто поразительный эффект, когда в прошлом году в бригаде А. С. Петрова произошел такой случай: двое работников позволили себе появиться на работе в нетрезвом виде. Ну, раньше у них в административном порядке удержали бы часть квартальной премии, или, в худшем случае всю пре-

мию. Но на этот раз получилось не так. Собранный совет бригады решил наказать нарушителей более сурово — лишить их всех видов премий, предусмотренных подрядом. А когда подсчитали, в какую сумму им обошелся кутеж на работе, то ахнули — в 500 с лишним рублей! Вот так, жестко, по-рабочему, борется коллектив с провинившимися, и результат налицо: нарушений больше нет, даже мелких, не говоря уже о прогулах или употреблении спиртного.

— Но если вновь вернуться к производству, — продолжает В. В. Третьяков, — хочу заметить, что далеко не всегда успех работы зависит от хозрасчетной бригады. Сейчас, например, мы целый час простаивали из-за того, что на автобазе была пересменка. А без связующего звена — автотранспортных средств — и наша работа, и работа АБЗ будет стоять, это ясно. Думаем, что выручит сквозной поточный подряд, который позволяет заинтересовать водителей в том, чтобы строители не простаивали. Тем более, что опыт работы таких бригад в нашем тресте уже есть.

Сквозная бригада в тресте Камдорстрой (бригадир Д. Н. Храмов, производитель работ В. В. Кобелев) создана на базе СУ-930. Вначале объединили два участка — выпуск и укладку смеси, затем включили в этот коллектив водителей. Если говорить про строителей, заметим, что до организации укрупненного коллектива на выпуске и укладке работало 60 чел., а теперь только 44. «Как же получилось так, что раньше работали «лишние люди»? — удивлялись рабочие. А удивительного здесь нет. Сквозной метод позволил каждому работнику в полной мере проявить свои способности, заразил энтузиазмом ударной работы. Отсюда и сокращение численности и рост производительности труда. В бригаде Д. Н. Храмова трудоемкость работ в прошлом году была снижена на 448 чел.-дн., а договорные обязательства были выполнены на 109 % (освоено 1051 тыс. руб. капиталовложений вместо 963 тыс. руб., предусмотренных планом).

— До перехода на новый метод работы, — вспоминает Д. Н. Храмов, — на укладке смеси в нашей бригаде было занято 6 чел., а сейчас 4. Отказались мы и от услуг слесарей и электриков без ущерба для себя, поскольку многие члены нашего коллектива владеют этими специальностями. Например, за электростанцией, которая закреплена за бригадой, присматривает машинист асфальтоукладчика М. А. Стройкин. Ведь около нее не нужно находиться постоянно: главное — своевременно провести техническое обслуживание. А случись неполадка — не потребуются сломя голову бежать за электриком. Выгодно это и всему коллективу, так как экономится фонд заработной платы, и самому машинисту — за совмещение профессий он получает 20 %-ную надбавку от своей тарифной ставки.

Организация сквозной бригады позволяет при любых обстоятельствах эффективно использовать наши трудовые ресурсы. Случается пойдет дождь — и на укладке смеси уже простой. Теперь люди не простаивают — сразу спешат на АБЗ помогать своим товарищам.

— Сквозной подряд — дальнейший стимул к экономии материалов, внедрению новых прогрессивных научных рекомендаций, — отмечает старший производитель работ В. В. Кобелев. — Применение активированного минерального порошка и кубовых остатков аминов позволила нам сэкономить 5—7 кг битума на 1 т асфальтобетонной смеси. Кроме этого, мы заключили договор на поставку материалов с гравийно-сортировочной установкой, расположенной на р. Каме, и это дало возможность заменить более дешевым материалом привозимый издалека уральский щебень. Пришлось поработать здесь и нашей лаборатории и с учеными консультироваться. В результате качество выпускаемой смеси не ухудшилось. Об этом говорит в первую очередь тот факт, что СУ-930 по итогам смотра-конкурса 1983 г. на лучшее качество строительства среди подразделений треста вышло победителем.

— Единственное, что нас беспокоит, — жалуется Д. Н. Храмов, — это звено водителей, входящее в состав нашей бригады. К сожалению, оно не всегда обеспечивает наши потребности. Бригаду обслуживают 15 автомобилей, но поскольку коэффициент выхода их на линию составляет 0,5—0,7, то фактически в нашем распоряжении всего 8—10 машин. Конечно, этого недостаточно, и хорошо бы пополнить автотранспортное звено несколькими автомобилями.

О необходимости улучшить работу автотранспортных средств говорилось уже не впервые. Поэтому обратимся к бригадиру водителей автобазы № 48 треста Камдорстрой Н. И. Степанову, коллектив которой обслуживает сквозную



Ф. М. Каленов — бригадир хозрасчетного коллектива, занимающегося строительством и ремонтом городских дорог

— Когда работаешь на подряде, особенно на сквозном, не ищешь для оправдания плохой работы каких-то объективных причин, которые, к стати сказать, всегда можно найти, — говорит Н. И. Степанов. — Тут работаешь сам на себя и поэтому стараешься решить все возникающие проблемы как можно быстрее, чтобы коллектив не пострадал. Не отыскивая ненужных отговорок, скажу прямо: все наши беды из-за старых автомобилей и отсутствия к ним запасных частей. Посудите сами: 9 КраЗов прослужили нам верой и правдой по 12 лет, и только 5 КамАЗов эксплуатируются недавно. Наиболее часто у КраЗов выходят из строя раздаточные коробки, карданы и бывает так, что автомобиль подолгу простаивает в ремонте из-за того, что мы не можем достать этих узлов.

— И хоть мы, водители, пока не ощутили в полной мере на себе эффект подряда из-за частых поломок автомобилей, — признается Н. С. Степанов, — преимущества его очевидны. Взять, к примеру, организацию работ. Теперь в случае остановки АБЗ мы не простаиваем, а занимаемся перевозкой минеральных материалов (песка, щебня) на склады. А дисциплина? Ведь теперь нарушений нет совсем. Одного водителя, который относился к работе недостаточно сознательно, бывало и прогуливал, мы исключили из бригады. Ребята сами поставили вопрос: «Сколько мы можем на него работать?»

Вместе со всеми положительными сторонами бригадного подряда он имеет свои, если так можно выразиться, внутренние противоречия, которые, впрочем, вполне преодолимы. Показателен такой пример. Если в одном и том же дорожном хозяйстве имеются как хозрасчетные, так и нехозрасчетные бригады, то в случае каких-либо перебоев в поставке материалов (вышел из строя один из двух смесителей на АБЗ), хозрасчетный коллектив окажется в привилегированном положении. Естественно, что смесь получит та бригада, которая подписала с администрацией договор! Устранить это «неравенство» поможет перевод на подряд всех бригад управления, их укрупнение.

Бесспорно, что подряд способствует росту производительности труда, но как это не странно он иногда может и тормозить его. Дело в том, что дорожные подразделения боятся высокой выработки в своих бригадах из-за того, что показатели на следующий строительный сезон им будут планировать, исходя именно из поданных сведений. А характер работ может измениться — допустим, раньше дорожники строили внешнюю дорогу, а теперь городскую, при работе на которой в большей степени применяется ручной труд (устройство бордюров, ливневой канализации), и такой выработки, как на прежнем объекте, достичь будет трудно, или вообще невозможно.

Раз речь зашла о таких работах, где используется еще ручной труд, то побываем в гостях у одной из бригад, занятой на строительстве и ремонте городских дорог треста Камдорстроя, которой руководит Ф. М. Каленов. Внедрение бригадного подряда эффективно и здесь. В прошлом году этот коллектив выполнил специально-монтажных работ на сумму 192,5 тыс. руб., или 152,8 % от договорных обязательств и сократила при этом расчетную стоимость на 8,2 тыс. руб. Способствовал бригадный подряд и работе рационализаторской мысли: члены бригады Ф. М. Каленова придумали простое приспособление к своему погрузчику — вместо ковша стали использовать широкий горизонтальный стальной лист, который наиболее удобен строителям для транспортирования цементобетонной смеси при укладке бордюрного камня.

...Скоро закончится строительный сезон этого года и дорожники займутся ремонтом машин, окраской оборудования, заготовкой материалов. Многие будут посещать зимой учебный пункт треста, в котором они дополнительно к своим профессиям осваивают смежные специальности. Это поможет Камдорстрою в новом году еще шире внедрить бригадный подряд в своих организациях и успешно выполнить план и принятые социалистические обязательства.

## Не останавливаться на достигнутом

Т. Ф. САЛИВАНИК, секретарь Мордовского обкома профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог

Еще совсем недавно в Мордовии бездорожье доставляло немало хлопот водителям автомобилей, дорого оно обходилось и народному хозяйству. До ближайших районных центров люди добирались по полдня, а в ночь редко кто осмеливался ехать — увязнешь и помочь некому. Дорожные организации в регионе были малочисленны и маломощны.

Исправить положение должно было вновь организованное Мордовское производственное управление строительства и эксплуатации автомобильных дорог, которое возглавил А. А. Салимов — человек, обладающий большими знаниями, опытом и хорошими организаторскими способностями. В республике провели ряд организационно-технических мероприятий, направленных в первую очередь на укрепление производственных баз дорожных организаций, укрупнение их в очередном, плановом порядке. Машины и механизмы сконцентрировали во вновь созданном Управлении механизации, здесь же организовали их ремонт и техническое обслуживание.

В 1973 г. мордовские дорожники завершили строительство автомобильной дороги Саранск — граница Горьковской обл. протяженностью 33 км, но это было только начало. За годы девятой и десятой пятилеток в республике построено около 1,5 тыс. км благоустроенных автомобильных дорог с капитальными мостами и искусственными сооружениями на них, соединивших десятки районных центров, сотни колхозов и совхозов с г. Саранском. Смонтированы и введены в действие 16 асфальто- и 9 цементобетонных заводов.

Досрочно выполнены плановые задания и социалистические обязательства 1983 г. и трех лет одиннадцатой пятилетки. Дорожники освоили более 50 млн. руб. капитальных вложений, что составило 120 % от плана, введено в эксплуатацию 329 км автомобильных дорог с твердым покрытием при плане 316. Производительность труда в строительстве выросла на 11 %, а в эксплуатации — на 25 %.

С развитием дорожного строительства в республике одновременно велось укрупнение базы и строительство объектов социально-бытового и культурного назначения. Только за три года одиннадцатой пятилетки на эти цели израсходовано более 7 млн. руб. Экономически слабые в прошлом, в настоящее время дорожные организации представляют собой современные предприятия, оснащенные мощными дорожными машинами и механизмами, квалифицированным стабильными кадрами рабочих, инженерно-технических работников и служащих, способными успешно решать сложные производственные задачи.

Развитию творческой инициативы в немалой степени способствует социалистическое соревнование, в котором участвуют 98 % работающих. 89 бригад соревнуются за звание «Лучшая бригада» квартала, года, в движении за коммунистическое отношение к труду участвуют 1500 чел.

Инициаторами социалистического соревнования за досрочное выполнение планов одиннадцатой пятилетки выступили коллективы ДСУ-1, ДСУ-3, Краснослободского и Атяшевского ДРСУ; бригады, возглавляемые Н. И. Шолыным, Т. И. Шабеевым, З. Т. Закировым, В. А. Комовым. На их почин откликнулись 20 коллективов, 87 бригад, 12 участков, 1 900 рабочих.

Обязательство досрочно выполнить план 1984 г., обеспечить режим экономии и бережливости на каждом рабочем месте, укрепить дисциплину на производстве взяла на себя бригада Н. И. Шолина из ДСУ-1 и его поддержало большинство трудовых коллективов организаций Мордовавтодора. Правofланговыми в социалистическом соревновании по заслугам признаны ДСУ-1, ДСУ-2, Краснослободское, Атяшевское и Саранское ДРСУ.

Звание ударников одиннадцатой пятилетки присвоено многим дорожникам Мордовии.

Изыскивая новые, более эффективные формы в организации социалистического соревнования, в 1984 г. разработаны и введены в действие условия соревнования среди рабочих ведущих профессий на приз Трудовой Славы имени заслуженных

стрелителей Мордовии, ветеранов войны и труда И. Д. Аникина — бригадира землеройного отряда, А. Д. Самарина — машиниста бульдозера, А. Х. Сябаева — машиниста скрепера.

Повседневное внимание уделяется решению ряда коренных вопросов, связанных с дальнейшим наращиванием производственных мощностей, улучшением организации производства и труда. В организациях активно внедряется бригадная форма организации и стимулирования труда, способствующая развитию у рабочих чувства коллективизма и ответственности. Сейчас на подряд переведено 64 % рабочих. Его пионером является Краснослободское ДРСУ, где были созданы две бригады — одна на строительстве дороги, а другая на производстве дорожно-строительных материалов.

Руководство автодора и областной комитет профсоюза провели настойчивую работу, направленную на широкое распространение бригадного подряда на строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.

Опыт первых хозрасчетных коллективов рабочие изучили в школах передового опыта и в школах коммунистического труда, а инженерно-технические работники и служащие — в кружках экономических знаний и конкретной экономики. Созданные специальные рабочие группы из числа специалистов, экономистов, представителей партийных и профсоюзных организаций провели разъяснительную работу, оказывали необходимую методическую и практическую помощь в оформлении документов, договоров, их условий. Бригад, желающих работать по-новому, с каждым годом становится все больше. Если за годы девятой пятилетки методом бригадного подряда выполнено работ на 2 млн. руб., что составило 7,1 % от общего объема, то в десятой пятилетке этот объем увеличился в 12 раз и составил 24 млн. руб. А за три года одиннадцатой пятилетки этим методом освоено 26 млн. руб. капитальных вложений.

Создают в Мордовавтодоре и укрупненные хозрасчетные бригады. В 1983 г. здесь работало пять кооперативных коллективов, состоящих из рабочих дорожных организаций и водителей автотранспортных предприятий.

Новое положение о сквозном поточном бригадном подряде помогло организациям автодора заключить договора по типу «завод — автотранспорт — стройка». Организованы содержание и текущий ремонт дорог звеньевым и бригадным методом с применением элементов хозяйственного расчета. Бригада машинистов экскаваторов из управления механизации работает по методу Героя Социалистического Труда С. В. Банина. Бригада машинистов скрепера, руководимая В. И. Жарковым, применяет метод круглогодичного двухсменного возведения земляного полотна. Четыре ДРСУ работают по методу Киржачского ДРСУ Владимиравтодора, три ДРСУ — по методу Ленинградского автодора.

В коллективах дорожных организаций развернуто массовое движение под девизом «Ни одного нарушителя дисциплины и общественного порядка в профсоюзной группе». К работникам, нарушившим дисциплину, трудовые коллективы принимают самые жесткие меры, так как дисциплина определена в качестве основного показателя при подведении итогов социалистического соревнования. В результате мер количество прогулов в Мордовавтодоре снизилось на 36 %, а непроизводительные затраты рабочего времени — на 10 %. Укреплению производственной дисциплины во многом способствует наставничество. 180 опытных машинистов дорожных машин, специалистов шефствуют над начинающей свой путь молодежью. Ежегодно проводятся слеты наставников, бригадиров. Из года в год снижается текучесть кадров, в 1983 г. в целом по коллективу она составила 8,4 %.

Комитеты профсоюза и хозяйственные органы осуществляют производственных и воспитательных задач тесно увязывают с решением социально-бытовых вопросов. За три года одиннадцатой пятилетки на улучшение условий и охраны труда по комплексным планам израсходовано 270 тыс. руб. (при плане 216 тыс. руб.).

За этот период в эксплуатацию введено 14,2 тыс. м<sup>2</sup> жилой площади, а за последнее восемь лет 700 семей рабочих и служащих получили благоустроенное жилье в районных центрах и г. Саранске.

На производственных базах строятся хорошо оборудованные, благоустроенные бытовые помещения с раздевалками и душевыми, банями. Для проезда на рабочие места организованы специальные автобусные маршруты. Более двух третей ор-

ганизаций имеют свои столовые, все рабочие на линии обеспечены горячим питанием. Удешевление стоимости пищи предусматривается за счет подсобного сельского хозяйства, для развития которого Советом Министров Мордовской АССР выделено 250 га земли.

В ряде организаций открыты медпункты, функционирование которых способствует снижению заболеваемости и травматизма. Расширяется число коллективов, участвующих в художественной самодеятельности, спортивно-массовых мероприятиях.

Особой заботой окружены женщины-работницы, все они заняты на работах, не связанных с тяжелыми условиями труда, имеют возможность повышать свой профессиональный, экономический уровень, гармонично сочетать активную общественную деятельность с обязанностями хозяйки и матери. Их дети устроены в дошкольные учреждения, школьники в период летних каникул отдыхают в пионерском лагере. В 1984 г. дорожники приступили к строительству собственного пионерского лагеря в живописном уголке Мордовии на берегу р. Мокша. Завершается проектирование базы отдыха со спорт-городком и санаторием-профилакторием. Кроме этого ведется работа по профессиональной ориентации детей в подшефных школах, классах, обучению их трудовым навыкам.

Все сделанное — это только начало большого дела. Предстоит дальнейшее наращивание производственного потенциала, завершение строительства во всех организациях собственных производственных баз, асфальто- и цементобетонных заводов. Планируется широкое использование местных строительных материалов на основе безотходной переработки известняков и карбонатов Ельниковского месторождения.

Администрация, партийные и профсоюзные комитеты проводят целенаправленную работу по повышению культуры производства в каждом ДСУ, ДРСУ, на каждом рабочем месте. Поставлена задача — до конца пятилетки добиться присвоения звания «Предприятие высокой культуры производства» всеми подразделениями управления.

Коллектив Мордовавтодора на протяжении длительного времени является победителем в социалистическом соревновании среди предприятий и организаций республики. 24 раза он был занесен на республиканскую доску Почета и 20 раз награждался переходящим Красным знаменем Мордовского областного комитета КПСС, Совета Министров Мордовской АССР и областного совета профсоюзов. По итогам 1983 г. коллектив награжден переходящим Красным знаменем Совета Министров РСФСР и ВЦСПС.

Отвечая делом на призыв декабрьского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС, коллективы дорожных организаций Мордовии решили в текущем году добиться повышения производительности труда на 1,3 и снижения себестоимости работ на 0,6 %. Полученные дополнительные средства решено направить на улучшение условий труда и быта трудящихся, медицинское обслуживание, строительство жилья.



Автомобильная дорога в г. Брежневе

# СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ

## В коллективах организаций и предприятий Минавтодора РСФСР

Дорожники Российской Федерации, выполняя решения XXVI съезда партии и последующих Пленумов ЦК КПСС, активно участвуют во Всесоюзном социалистическом соревновании за досрочное завершение заданий 1984 г. и XI пятилетки.

В ходе соревнования коллективы автодорог и автомобильных дорог, более 500 организаций и предприятий, около 2000 бригад и свыше 74 тыс. рабочих досрочно выполнили установленные задания первого полугодия 1984 г. Коллективы 34 бригад и более 300 рабочих выполнили задания XI пятилетки.

Успешно справились с установленными заданиями инициаторы социалистического соревнования 1984 г. — коллективы Ростовского ДРСУ, Ярославлавтодора, ДСУ-2 Тюменавтодора, МСУ-4 ПО «Автомост», мастерского участка по производству товаров народного потребления Вологодского завода дорожных машин, хозрасчетных бригад Н. М. Шолина (ДСУ № 1 Мордовавтодора), Ю. А. Шамаева (ДСУ-5 Волгоградвотдора) и специализированной бригады Л. Н. Гончаровой (ДРСУ-2 ордена Ленина Автомобильной дороги Москва — Ленинград), Герои Социалистического Труда Б. А. Дерябин (Смоленскавтодор) и др.

Во II квартале главное внимание соревнующихся было обращено на своевременную подготовку дорог к уборке урожая 1984 г. (создано свыше 3,5 тыс. дорожных механизированных бригад и звеньев, занятых на содержании хлебозовозных маршрутов), ускорение сроков строительства и ввод в действие пусковых объектов, достижение сверхпланового роста производительности труда и снижения себестоимости работ, экономию трудовых и материальных ресурсов.

Отличительная черта социалистического соревнования дорожников Российской Федерации в 1984 г., развивающегося в честь достойной встречи 40-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне и 50-летия стахановского движения, состоит в направленности соревнующихся на достижение высоких технико-экономических показателей работы отрасли, досрочное завершение годовых заданий и заданий пятилетки и принятых социалистических обязательств.

Инициаторами соревнования в честь достойной встречи 40-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне выступили коллективы ордена Трудового Красного Знамени Ленавтодора, ордена Ленина Автомобильной дороги Москва — Ленинград, ДСУ-1 Краснодаравтодора и Мамонтовского ОЭЗ.

Так, коллектив ордена Трудового Красного знамени Ленавтодора обязался выполнить работы по благоустройству автомобильных дорог к комплексам, посвященным защитникам г. Ленинграда от немецко-фашистских захватчиков, на общую сумму 550 тыс. руб.; каждому работнику Ленавтодора отработать 2 дня на субботниках по благоустройству памятных мест.

В дополнительные обязательства в честь юбилея коллектива ордена Ленина Автомобильной дороги Москва — Ленинград включено задание вывезти строительные материалы к местам производства работ, подготовить к строительному сезону асфальтобетонные заводы, дорожно-строительную технику и осуществить весь комплекс благоустройства.

Коллектив ДСУ-1 Краснодаравтодора к дню Победы принял обязательства выполнить план 4,5 лет пятилетки по строительно-монтажным работам в объеме 15,9 млн. руб.

Коллектив Мамонтовского опытно-экспериментального завода соревнуется под девизом «40-летию Победы — наш

подвиг трудовой». Пятьдесят рабочих завода обязались выполнить пятилетнее задание к 9 мая 1985 г.

Не менее активно готовятся коллективы дорожных организаций Российской Федерации к встрече другой юбилейной даты — 50-летия стахановского движения.

Коллектив Смоленскавтодора обязался к дню юбилея завершить пятилетний план по строительству и вводу в эксплуатацию 800 км автомобильных дорог и обеспечить в 1984 г. сверхплановый рост производительности труда на 1,2% и снижение себестоимости работ на 0,7%.

Коллектив ДСУ-7 Минавтодора решил план 4 лет и 8 месяцев пятилетки выполнить к 1 августа 1985 г., досрочно к 50-летию стахановского движения ввести в эксплуатацию 4 км автомобильных дорог и добиться в 1984 г. сверхпланового роста производительности труда и снижения себестоимости работ на 1%.

Коллектив комплексной хозрасчетной бригады ДСУ-2 Курскавтодора (бригадир А. П. Волков) обязался план строительно-монтажных работ пятилетки в объеме 8,7 млн. руб. выполнить к 30 сентября 1985 г., построить 81 км дорог с твердым покрытием, дополнительно освоить работ на сумму 300 тыс. руб.; за счет внедрения новой техники, применения прогрессивной технологии, экономного расходования материалов, сокращения сроков строительства получить сверхплановую прибыль в сумме 408 тыс. руб., что составит 4,5% от объема выполненных работ, повысить за пятилетку производительность труда на 39%.

Коллектив комплексной хозрасчетной бригады по строительству автомобильных дорог ДСУ-3 Ивавтодора (бригадир т. Моругин В. Д.) обязалась задание пятилетки выполнить к 50-летию стахановского движения, а в 1984 г. выполнить объем работ на сумму 1074,4 тыс. руб., построить 8,5 км автомобильных дорог и сдать их в эксплуатацию с гарантийным паспортом.

Инициатива указанных коллективов организаций и предприятий, бригад и рабочих нашла широкую поддержку в отрасли.

На трудовую вахту в честь 50-летия стахановского движения встали коллективы 540 организаций и предприятий, свыше 2,5 тыс. бригад и 70 тыс. рабочих. Большинство из них приняли обязательства: к юбилею выполнить задания XI пятилетки.

По итогам Всероссийского социалистического соревнования коллективов организаций и предприятий отрасли за II квартал и полугодие 1984 г. за достижение наивысших показателей 10 коллективам: ордена Ленина Автомобильной дороги Москва — Ленинград, ордена «Знак Почета» Северо-кавказской автомобильной дороги, Волжской автомобильной дороги, Смоленского, Горьковского, Ульяновского, Воронежского, Тюменского, Курганского автодорог и Кочубеевского механизированного карьерного хозяйства Ставропольавтодора присуждены переходящие Красные знамена министерства и ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог, 17 коллективам присуждены вторые и 28 коллективам — третьи призовые места.

За успешное выполнение заданий XI пятилетки в канун Дня Строителя присуждены были три премии Советских профсоюзов имени Героя Социалистического Труда М. Н. Третьяковой: бригадирам комплексных хозрасчетных бригад В. И. Максимиенко (ДСУ-4 Краснодаравтодора), В. С. Щавлеву (ДСУ-1 Владимиравтодора) и машинисту экскаватора А. И. Поздееву (УМ Марийскавтодора).

Свыше 500 рабочих, ИТР и служащих награждены значком Отличник социалистического соревнования и Почетной грамотой Минавтодора РСФСР и ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог.

В текущем году дальнейшее развитие в отрасли получило социалистическое соревнование и творческое сотрудничество с коллективами смежных организаций и предприятий и в первую очередь с автотранспортными предприятиями. Всего заключено свыше 2 тыс. договоров на социалистическое соревнование с автомобилистами.

Дальнейшее распространение получили ценные починки и инициативы, одобренные коллегией министерства и Президиумом ЦК профсоюза. Около 700 бригад, занятых текущим ремонтом и содержанием автомобильных дорог, используют опыт бригады Н. Т. Федорова (Ленавтодор) по внедрению элементов бригадного подряда, 137 бригад используют опыт Ф. А. Самсонова и Н. С. Пахотина по круглогодичному использованию землеройных машин, свыше 400 организаций применяют агрегатно-узловой и агрегатно-доставочный методы ремонта машин.

(Окончание на стр. 12)

# ЗА ЭКОНОМИЮ И БЕРЕЖЛИВОСТЬ

УДК 625.855.3.004.86

## Регенерация старого асфальтобетона

Проф. А. М. БОГУСЛАВСКИЙ (МАДИ)

Использование старого асфальтобетона при строительстве новых или реконструкции старых покрытий автомобильных дорог и аэродромов дает существенную экономию вяжущих, минеральных материалов и транспортных средств для их перевозки.

Следует учесть, что при все возрастающем дефиците битума экономия вяжущего имеет первостепенное народнохозяйственное значение.

Существуют разные способы регенерации старого асфальтобетона [1]. Один из способов заключается в том, что старый асфальтобетон регенерируется в асфальтобетонных установках [2]. Регенерированный таким способом асфальтобетон используют в нижнем слое покрытия или в основании. Для укладки в верхнем слое он непригоден, так как недостаточно полно используется битум и минеральный порошок, содержащиеся в старом асфальтобетоне. Кроме того, невозможно обеспечить однородность выпускаемой смеси, что снижает ее качество. Этот недостаток объясняется тем, что состав старого асфальтобетона обычно неизвестен. Необходимо такой способ регенерации, который позволил бы получать однородный материал с заданными свойствами. Такой материал можно было бы укладывать не только в нижний слой или в основание, но и в верхний слой покрытия.

Для этого прежде всего необходимо знать состав старого асфальтобетона, а для придания ему необходимых свойств в зависимости от состава потребуется добавить то или иное количество новых материалов (щебня, песка, битума). Кроме того, потребуется ввести пластификатор [3] (мазут или деготь) для «оживления» постаревшего битума.

Возможность получения однородной смеси с заданными свойствами дает устройство, схема которого изображена на рисунке<sup>1</sup>. Устройство состоит из двух спаренных между собой установок. В одной установке осуществляется нагрев и подготовка старого асфальтобетона, в другой — нагревается и сортируется новый минеральный материал. Кроме того,

в установке предусмотрены битумоплавильня для добавления свежего битума и котел для добавки пластификатора.

Процесс регенерации заключается в следующем. Старый асфальтобетон поступает в сушильный барабан 1, где нагревается до 120—130°. Горячая масса накапливается в бункере. Откуда регенерируемая асфальтобетонная масса в количестве, регулируемом дозатором 3, поступает на виброток 4 для подачи в бункер 7. На виброток смонтирован гранулометр и битумомер 6. По мере прохождения горячей массы по вибротку определяется ее гранулометрический состав и содержание битума.

Новые минеральные материалы (щебень и песок), нагретые в сушильном барабане 15 и рассортированные на грохот 13, хранятся в бункерах 14. Необходимое количество материалов через дозаторы 10, 11, 12 по вибротку 9 поступает в сборный бункер 8, откуда через затвор 18 сыпается в мешалку. Свежий битум и пластификатор поступают в мешалку через дозаторы 16, 17.

Полученные данные о составе старого асфальтобетона в виде электрических сигналов поступают в программный блок управления 21. Здесь полученные данные сравниваются с заданным составом асфальтобетона. Результаты расчета поступают в виде исполнительных электрических сигналов к соответствующим дозаторам. Старая смесь и добавляемые новые материалы подаются в мешалку 19 и после перемешивания поступают в виде готовой смеси в накопительный бункер из автомобиля-самосвала для вывоза к месту укладки.

Сигналы о подаче новых материалов поступают к дозаторам щебня и песка 10, 11, 12 и затем к затвору 18, а также к дозаторам битума 16 и пластификатора 17.

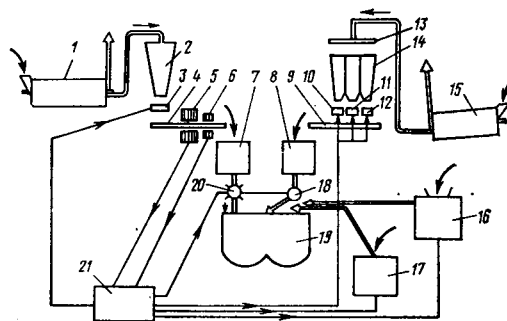


Схема установки для автоматической регенерации старого асфальтобетона

Гранулометр представляет собой сцинтилляционный счетчик гамма-излучения. Суть работы гранулометра состоит в том, что узкий пучок  $\gamma$ -квантов, проходя через слой асфальтобетонной смеси на вибротке, меняет свою плотность и структуру в зависимости от размеров и количества минеральных зерен в смеси. Изменение потока излучения регистрирует детектор, объединенный с источником излучения в считывающую систему, что позволяет преобразовывать гамма-излучение в электрические сигналы. Эти сигналы, характеризующие

<sup>1</sup> А. с. № 684080, Бюллетень изобретений, 1979, № 33.  
А. с. № 687161, Бюллетень изобретений, 1979, № 35.

### В КОЛЛЕКТИВАХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ МИНАВТОДОРА РСФСР

Увеличилось количество кадровых рабочих, включившихся в движение наставничества. В настоящее время 9,1 тыс. опытных специалистов готовят к самостоятельной работе молодых рабочих.

В целях распространения и пропаганды передового опыта в первом полугодии проведено более 400 радио- и телепередач, опубликовано около 2 тыс. статей в местной печати, издано 166 плакатов, организовано 203 школы передового опыта, в работе которых приняли участие свыше 5 тыс. человек.

Ударная работа многих коллективов организаций и предприятий, бригад и рабочих позволила в целом по Минавтодору РСФСР в I полугодии построить и ввести в эксплуатацию 1393 км автомобильных дорог и 77029 м<sup>2</sup> общей площади жилых домов, что значительно выше принятых социалистических обязательств.

Перевыполнены задания по объему строительно-монтажных работ (102,3 % от плана), подрядным работам (101,4 %), капитальному ремонту автомобильных дорог (105,3 %), реализации промышленной продукции (101,4 %), производству минеральных строительных материалов и ряду других показателей.

В ответ на призыв партии обеспечить в 1984 г. сверхплановый рост производительности труда на 1 % и снизить себестоимость продукции и работ на 0,5 % трудовыми коллективами отрасли в I полугодии достигнут уровень дополнительного роста производительности труда в строительстве 1,4 %, на ремонтных работах на 2,2 % и в промышленности 3,1 %, себестоимость выпуска промышленной продукции снижена на 1,1 %.

О. И. Отпущенник

шие гранулометрический состав смеси, преобразуются в блоке обработки информации и затем поступают в блок управления. Гранулометры изготавливают в лаборатории Брянского технологического института.

Битумомер представляет собой аналог нейтронного плотнотера типа ИПВР-1, разработка которого выполнена во ВНИИ гидротехники и мелиорации имени А. Н. Костякова.

Предлагаемый способ регенерации старого асфальтобетона позволяет снизить затраты на устройство покрытий на 20–40 % и повысить срок службы готового покрытия.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бахрах Г. С., Горлина Г. С. Проблема регенерации асфальтобетонных покрытий. — Автомобильные дороги, 1981, № 9, с. 17.
2. Гоглидзе В. М. Использование материалов из старых асфальтобетонных покрытий. — Автомобильные дороги, 1982, № 12, с. 17.
3. Ильев Э. Б. Восстановление монолитности асфальтобетонных покрытий. Кандидатская диссертация. ХАДИ, 1977.

ДК 625.7.06/07:625.855.08.001.5

## Асфальтобетон из отходов камнедробления

Кандидаты техн. наук Н. И. БЕГУНКОВА и И. П. ШУЛЬГИНСКИЙ (Ленинградский филиал Союздорнии)

Зерновой состав отходов камнедробления горнодобывающих предприятий северо-западных районов СССР неоднороден, но изменяется в пределах, установленных ГОСТ 9128–76, и отвечает требованиям, предъявляемым к мелкозернистым смесям типа В и песчаным типа Г. В составе отходов содержится около 70 % окислов кремния. Показатели асфальтобетона, приготовленного из отходов дробления без известнякового минерального порошка, соответствуют нормам для I и II марок по ГОСТ 9128–76, кроме длительной водостойкости. Поэтому покрытие из такого асфальтобетона подвержено эрозии в условиях высокой влажности.

Для повышения водостойкости асфальтобетона рекомендуется использовать известняковый минеральный порошок в количестве 40–50 % от массы частиц мелких размеров или 1–8 % от массы каменного материала. Однако в составе отходов дробления содержится 8–16 % частиц мельче 0,071 мм и при введении дополнительного минерального порошка (как указано выше) их количество может превысить нормы ГОСТ 9128–76.

Была исследована возможность применения модифицированного асфальтобетона, приготовленного из отходов дробления без известнякового минерального порошка, с целью использования его для устройства покрытий на дорогах с интенсивным движением в районах повышенной влажности.

В качестве модифицирующих добавок использовали отходы производства термопластичных полимеров: пылевидный полистирол; полиэтиленовый воск, модифицированный полиэтиленом; окисленный полиэтиленовый воск, в виде эмульсии оксалит. Полимеры не влияют на зерновой состав минеральной части асфальтобетона, поэтому можно использовать отходы дробления с максимально допустимым содержанием частиц размером мельче 0,071 мм. При этом расход битума не увеличивается, а в некоторых случаях возможна его экономия.

Пылевидные отходы производства полистирола (ПОППС) — белый сыпучий порошок, размягчается при температуре 130–150 °С, при 170–190 °С имеет наименьшую вязкость, а при 200 °С разрушается. Он не смешивается с битумом, поэтому его вводят на каменный материал до высушивания и нагрева (перед сушильным барабаном).

При расходе ПОППС не более 1 % от массы каменного материала асфальтобетон по всем показателям соответствует

<sup>1</sup> Методические рекомендации по применению в асфальтобетоне отходов дробления магматических горных пород. Союздорнии. М.: 1982.

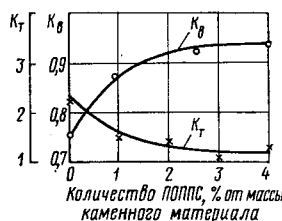
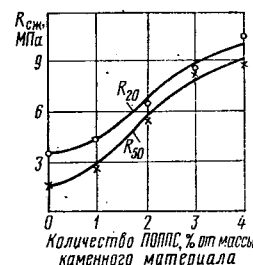


Рис. 2. Зависимость прочности при сжатии асфальтобетона  $R_{20}$  и  $R_{50}$  от количества ПОППС



требованиям I марки действующего государственного стандарта. При расходе 3 % ПОППС прочность на сжатие при 50 °С возрастает почти в 4 раза, улучшаются показатели прочности при 0 °С и деформативности при –20 °С (рис. 1–3). Соответственно возрастает сдвигоустойчивость и трещиностойкость асфальтобетона, что позволяет использовать его на дорогах с тяжелым и интенсивным движением.

Температура нагрева каменного материала с полимером должна быть в пределах 170–180 °С, а уплотнения смеси — 140–150 °С (рис. 4).

Практическое применение ПОППС при строительстве опытных участков подтвердило результаты лабораторных испытаний. В производственных условиях были получены смеси I марки без добавления в отсев камнедробления известнякового минерального порошка.

Полиэтиленовый воск низкого давления, модифицированный полиэтиленом (ПВМ), представляет собой воскообразное вещество с температурой плавления 130 °С. Он хорошо смешивается с битумом, образуя однородную массу, повышает вязкость вяжущего и улучшает сцепление с каменным материалом кислых пород.

Асфальтобетон, приготовленный с битумом, улучшенным добавками ПВМ, имеет более высокую прочность при 20 и 50 °С, а также водо- и теплоустойчивость по сравнению с асфальтобетоном без добавок (рис. 5). Оптимальное количество ПВМ, при котором получены лучшие показатели, равно 5–7 % от массы битума. Расход битума при этом снижается соответственно на 0,4–0,5 % от массы смеси. Температурный режим приготовления, укладки и уплотнения асфальтобетонной смеси тот же, что и смеси без добавок.

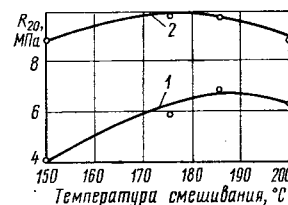
Полиэтиленовая эмульсия оксалит представляет собой водную дисперсию окисленного полиэтиленового воска низкого давления и содержит около 30 % сухих веществ. Значительное количество воды затрудняет объединение эмульсии с битумом. Поэтому ее вводят на каменный материал перед его нагревом и высушиванием.

Установлено, что эмульсия является гидрофобизатором, обеспечивая хорошее сцепление битума с каменным материалом. Оптимальное количество эмульсии по показателю длительной водостойкости асфальтобетона составляет 0,06–0,15 % от массы каменного материала. При этом теплоустойчивость асфальтобетона и его прочность при 50 °С (рис. 6) несколько снижаются по сравнению с асфальтобетоном без



Рис. 3. Зависимость относительной деформации асфальтобетона при 0 °С (1) и –20 °С (2) от количества ПОППС

Рис. 4. Зависимость прочности при сжатии асфальтобетона  $K_B$  от температуры нагрева каменного материала с ПОППС при разных температурах уплотнения: 1 — при 90 °С; 2 — при 140–150 °С



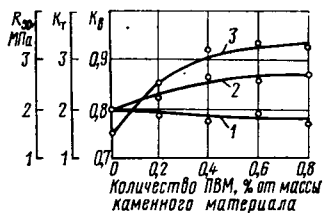


Рис. 5. Влияние ПВМ на свойства асфальтобетона:  
1 — коэффициент теплоустойчивости; 3 — коэффициент водостойкости; 2 — прочность при сжатии

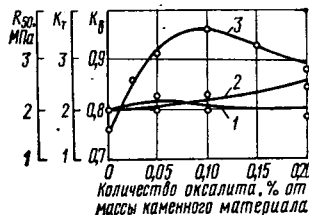


Рис. 6. Влияние количества добавки оксалита на свойства асфальтобетона:  
1 — прочность при сжатии  $R_{сж}$ ; 2 — коэффициент теплоустойчивости; 3 — коэффициент водостойкости

добавки при оптимальном расходе битума. Однако это значительно не отражается на сдвигустойчивости покрытия.

При обработке каменного материала эмульсией оксалит снижает битумность смеси на 10—15 % от массы битума при сохранении на том же уровне всех нормируемых показателей асфальтобетона. Предполагается, что в этом случае активный компонент эмульсии (окисленный полиэтиленовый воск) в разогретом состоянии играет роль смазки, увеличивая подвижность смеси и обеспечивая более быструю и полную обработку вяжущим частиц каменного материала, а также более быстрое уплотнение асфальтобетонной смеси.

Результаты лабораторных наблюдений были подтверждены при строительстве опытных участков в Ленинградской обл. При приготовлении асфальтобетонной смеси использовались отходы дробления без известнякового минерального порошка, обработанные эмульсией оксалит. Расход битума снижен на 0,5 % от массы смеси.

Показатели физико-механических свойств асфальтобетона с различными добавками приведены в таблице, из которой видно, что показатели модифицированного асфальтобетона отвечают требованиям ГОСТ 9128—76 к нормам 1 марки и имеют высокую водостойкость. Асфальтобетон, модифицированный ПОППС и ПВМ, по сравнению с асфальтобетоном с известняковым минеральным порошком, имеет повышенную прочность при положительных температурах, а покрытие из такого асфальтобетона — повышенную сдвигустойчивость.

Практика применения полимеров показала возможность использования отходов дробления горных пород с максимальным допустимым содержанием частиц размером мельче 0,071 мм для изготовления асфальтобетона без добавления известнякового минерального порошка. Асфальтобетон, модифицированный ПОППС и ПВМ, рекомендуется применять в условиях повышенной влажности на остановочных площадках и в местах интенсивного торможения транспорта, а также на доро-

гах с большой грузонапряженностью. Асфальтобетон, модифицированный оксалитом, рекомендуется применять в условиях повышенной влажности в районах с частыми переходами от положительных температур к отрицательным. Применение полимеров для модификации асфальтобетона позволяет экономить вяжущее и повысить производительность смесителя и катков.

Применение асфальтобетона, модифицированного полимерами, наиболее эффективно в районах расположения предприятий, имеющих отходы полимеров, а также в районах с дефицитом известнякового минерального порошка.

УДК 625.765.004.67

## Утилизация старого асфальтобетона

И. И. МАРТЫНОВИЧ — начальник управления Киевгордорстрой, К. Х. УСМАНОВ — главный конструктор проекта СКВ — Мосстрой

В г. Киеве при ремонте и реконструкции дорог ежегодно снимается до 50 тыс. т старого асфальтобетона. Раньше его практически не использовали, а между тем — это ценный строительный материал, позволяющий получить весьма ощутимую экономию.

В прошлом году управление Киевгордорстрой Киевского Горисполкома ввело в эксплуатацию установку для переработки асфальтобетона. В построенный комплекс вошла сама установка, автомобильные весы, административно-бытовые помещения, а также складские площадки, предназначенные для хранения запаса сырья практически на весь дорожно-строительный сезон. Комплекс имеет удобное автомобильное сообщение с центром города и микрорайонами.

Процесс переработки проходит в следующем порядке: куски старого асфальтобетона подают бульдозером из открытого штабеля на колосниковую решетку приемного бункера, а установленный под бункером пластинчатый питатель равномерно (в заданном количестве) выдает материал на наклонный ленточный конвейер, по которому куски асфальтобетона поступают к перегрузочной воронке, размещенной над приемным лотком двухбарабанной печи.

Печь служит для разогрева кусков старого асфальтобетона. Она состоит из двух расположенных на продольной оси вращающихся барабанов с наружным диаметром 2,2 м и длиной 10 м. Барабаны снабжены топками, оборудованными газовыми горелками. Внутри одного из них установлена специальная насадка, из которой выходит размягченный материал. В другом барабане предусмотрены винтовые насадки, способствующие измельчению асфальтобетона. Между барабанами установлена промежуточная камера, служащая для передачи из первого во второй барабан и для разделения уходящих газов из обоих барабанов.

Барабаны снабжены системой паротушения на случай нарушения режима нагрева смеси и перегрева ее до температуры воспламенения. Уходящие газы удаляются с помощью дымо-соса.

Первый барабан работает по системе прямотока, второй — противотока. Это позволяет поддерживать высокие (600—700 °C) температуры в первом барабане без опасения перегрева подаваемого в него холодного материала и довести температуру газов во втором барабане до оптимальной, создающей возможность разогрева асфальтобетона до заданной температуры (170—180 °C).

Из разгрузочной камеры второго барабана разогретую асфальтобетонную смесь подают на грохот, на котором ее сортируют, отделяя крупные частицы (свыше 40 мм). Отходы и готовый материал поступают в соответствующие отсеки двухсекционного бункера. Разгрузочные отверстия бункера пере-

Показатели	Асфальтобетон			
	без добавок	с добавлением		
		ПОППС 3 % от массы асфаль- тобетона	ПВМ 5 % от массы битума	оксалита 0,06 % от массы асфаль- тобетона
Пористость минерального остова, % от объема	23,9	22,8	23,0	22,3
Остаточная пористость, % от объема	3,5	3,7	3,4	3,2
Водонасыщение, % от объема	2,5	2,9	2,1	3,2
Прочность при сжатии, МПа				
$R_{сж}$	4,1	8,9	4,9	4,8
$R_{сж}$	2,0	8,5	2,7	2,2
$R_{сж}$	8,4	14,8	8,4	7,9
Прочность на растяжение при изгибе, МПа				
$R_{ог}$	5,0	7,0	7,5	4,0
$R_{ог}$	12,0	14,0	13,5	10,7
Относительная деформация $\varepsilon \cdot 10^{-4}$ при температуре:				
0 °C	48	48	58	73
-20 °C	40	43	46	56
Коэффициент водостойкости	0,80	0,97	0,98	0,99
Коэффициент длительной водостойкости	0,75	0,92	0,92	0,92

крываются секторными затворами с пневмоприводом. Двухсекционный бункер с грохотом, несущими и ограждающими конструкциями (кожухами) собран в общий узел предварительной сортировки. Бункер имеет систему пароподогрева, а также теплоизоляцию из минеральной ваты.

Асфальтобетонную смесь и отходы разделяно подают скиповым подъемником на промежуточную бункерную эстакаду, состоящую из приемной воронки, двухсекционного накопительного бункера и узла контрольной сортировки. Шибберная заслонка бункера автоматически переводит в отсек сброса негабаритный материал при подаче отходов.

Скиповый подъемник грузоподъемностью 3 т работает на транспортировании горячей асфальтобетонной смеси в автоматическом режиме с циклом 2,5—3,0 мин. Для привода подъемника использована монтажная лебедка Т-1451. Подъемник оборудован весовой площадкой с ограничителем грузоподъемности ОГП-1, обеспечивающим автоматическое закрытие секторных затворов бункера узла сортировки при достижении предельного заполнения ковша. Готовую асфальтобетонную смесь подают через секторные затворы с пневмоприводом в автомобильный транспорт. Установка позволяет получить смесь, соответствующую требованиям ГОСТ 9128—76.

В дальнейшем с целью получения асфальтобетонной смеси заданного гранулометрического состава предполагается дополнить установку смесительной башней (2-я очередь строительства) с грохотом, бункерами, дозаторами и двухвальной мешалкой. При этом разогретая масса, поступающая из двухбарабанной печи, будет непрерывно разделяться на два вида (с размером зерен 0—12 и 12—40 мм) с ее последующим циклическим дозированием, дозированием полимерных добавок (разжижителей битума), перемешиванием смеси в мешалке принудительного действия и выдачей в автомобильный транспорт. Предполагается также провести мероприятия, направленные на снижение расхода топлива (25—30 %) при переработке старого асфальтобетона. Внедрение установки в г. Киеве позволит дорожникам ежегодно экономить 250—300 тыс. руб.

#### Техническая характеристика установки:

Производительность (расчетная), т/ч	до 50
Максимальный размер кусков старого асфальтобетона, подаваемых к установке, мм	300×400
Вместимость бункера, м³:	
для старого асфальтобетона	12
» добавок (щебня, песка)	3,5
Мощность электрооборудования, кВт	235
Расход газового топлива, м³/ч	950
Расход сжатого воздуха при Р=4 кгс/см², м³/мин	0,1—0,2
Вместимость бункеров промежуточной эстакады, м³:	
для горячей асфальтобетонной смеси	11,2
для отходов	3,7

От редакции. На опытно-показательной производственной базе ДСУ-41 треста Киевдорстрой Укрдорстроя реконструирован и успешно эксплуатируется прирельсовый склад каменных материалов. Его использование позволило увеличить скорость разгрузки материалов, снизить трудоемкость работ. Благодаря использованию новых штабелеуширительных ленточных питателей вместимость склада увеличилась в 1,65 раза при прежних площадях, уменьшилось количество обслуживающих его машин.

Авторы статьи делятся опытом эксплуатации такого склада.

УДК 625.7.072'658.785.004.68

## Совершенствование складов каменных материалов

Инженеры И. А. СУДЖАЕВ, В. П. УДОВИЧЕНКО (Киевдорстрой-1), Н. В. ПАВЛЮЧЕНКО (Укрдорстрой), Д. И. КАГАЛОВСКИЙ (Киевский филиал Союздорпроект), П. А. ВАЙСМАН (Республиканское управление механизации дорожного строительства)

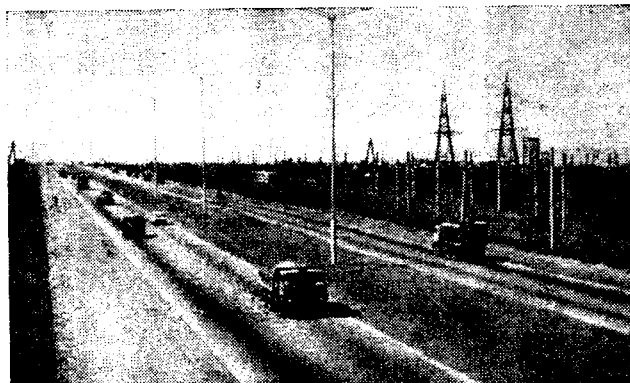
Для скоростного строительства автомобильных дорог и аэродромов с использованием комплектов высокопроизводительных машин в последние годы стали разрабатывать и применять прирельсовые склады каменных материалов большой вместимости с однолинейным двухвагонным приемным устройством и двумя выносными ленточными конвейерами, с которых материал поступает на различные штабелеобразующие системы. Штабелирующее устройство такого склада представляет собой два модернизированных радиально-штабелирующих конвейера РШК-30 М длиной 30 м (ширина ленты конвейера — 800 мм). Используют также и конвейеры типа РШК-36/1000 (длина 36 м, ширина ленты — 1000 мм). Высота отсыпки штабелей этими устройствами составляет 12—14 м вместо прежней 10 м. Кроме того, складывающее устройство можно смонтировать из штабелеобразующих ленточных конвейеров на эстакадах, оборудованных стандартными сбрасывающими тележками, либо модернизированных конвейеров с оборудованием их экспериментальными штабелеуширительными ленточными питателями.

Паспортная производительность подобных приемных устройств составляет 8—10 полувагонов в час (при разгрузке щебня), а вместимость складов 50—100 (двухъярусно-кольцевых) и 100 тыс. м³ (модернизированных двухъярусных).

Двухвагонные приемные устройства с двумя конвейерами РШК-30 были внедрены в тресте Белдорстрой Главдорстроя и на производственной базе ДСУ-41 Киевдорстрой-1 Укрдорстроя в компоновке с одноэстакадным складом со стандартными сбрасывающими тележками.

Однако они не обеспечивали требуемой производительности, так как на них не установили вагонные виброзачистные плиты; не увеличили скорости ленточных выносных и штабелеобразующих конвейеров с 1,6 до 2,2—2,5 м/с; не оборудовали за разгрузочными бункерами поста закрытия люков полувагонов и не увеличили число рабочих-грузчиков с 6 до 8 чел., что было необходимо для одновременной разгрузки двух вагонов. В результате производительность новых складов увеличилась только вдвое.

В ДСУ-41 было решено довести производительность разгрузки вагонов до проектной и увеличить номинальную емкость склада до 17 тыс. м³. Для этого были изготовлены два экспериментальных штабелеуширительных ленточных питателя к сбрасывающим тележкам с комплектом нестандарт-



Дорога на КамаЗ

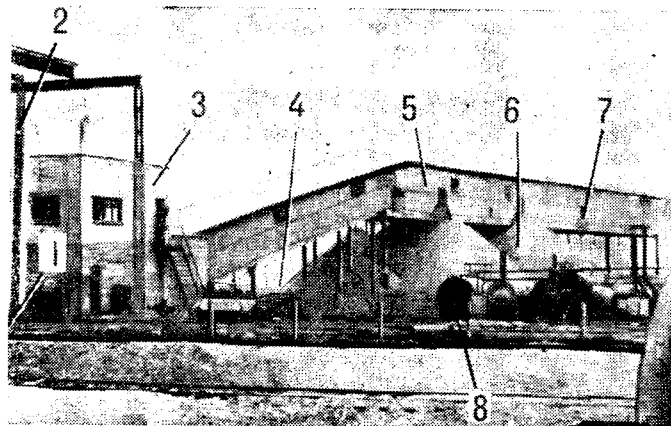


Рис. 1. Склад заполнителей промбазы ДСУ-41 треста Киевдорстрой-1: 1 — подрельсовый разгрузочный бункер на 2 полувагона; 2 — часть секции виброзачистной плиты пролетом 12,6 м над стрелкой железной дороги; 3 — пультовая-щитовая; 4 — наклонная часть штабелирующей эстакады; 5 — боковые лотки в стенке галереи для отсыпки дополнительного штабеля; 6; 7 — защитные фартуки; 8 — битумоварочные котлы асфальтосмесительного отделения

зирования оборудования (это позволило увеличить вместимость склада на 6 тыс. м<sup>3</sup>), а также плужковые сбрасыватели с подъемной роликовой платформой для их установки на выносных конвейерах в наклонном пролете эстакады и получения дополнительной вместимости 1,2 тыс. м<sup>3</sup> для отсева.

При изготовлении экспериментальных штабелеуширительных питателей использовали два передвижных ленточных конвейера ТК-15 (с мотор-барабанами). Питатели имеют следующую техническую характеристику:

длина (по осям барабанов), мм — 1800;  
ширина ленты, мм — 650;  
форма лотка с бортами — прямоугольная;  
диаметр мотор-барабана изменяемый, мм — 400, 440 и 500;  
скорость ленты, изменяемая, м/с — от 1,6 м до 2,5 м/с;  
мощность, кВт — 4;  
масса, кг — 800.

Заводская воронка сбрасывающей тележки была полностью переоборудована и приспособлена для односторонней навески нового штабелеуширительного питателя, подающего материал в дополнительный боковой штабель через боковые лотки, специально устроенные для этой цели в стенах галереи. При срабатывании клапана воронки материал поступал в другую сторону, т. е. через пол эстакады в основной штабель. Пульт управления ходом сбрасывающей тележки перенесен непосредственно на тележку, для чего на ней сбоку была устроена площадка для временного нахождения оператора и установлена пусковая аппаратура. Штабелеуширитель-

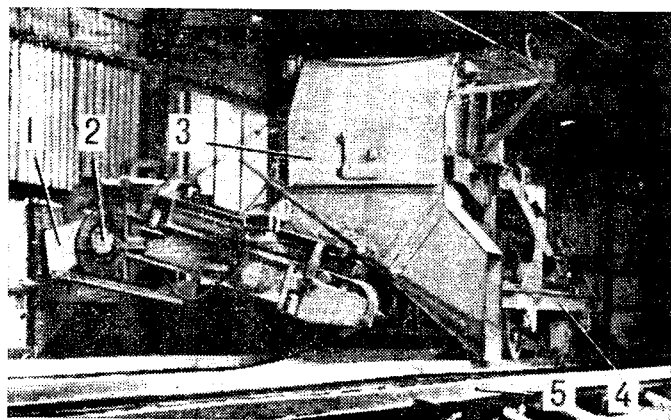


Рис. 2. Внутренняя часть штабелирующей эстакады: 1 — боковые лотки в стенке галереи; 2 — штабелеуширительный ленточный питатель; 3 — реконструированная воронка барабанной сбрасывающей тележки; 4; 5 — ленточные конвейеры шириной 800 мм

ные питатели увеличили вместимость склада на 60 % и высвободили бульдозер.

В связи с необходимостью установки виброзачистной плиты был полностью пересмотрен проект ее шатра, так как стрелка между первым и вторым путями не позволяла установить часть его опор с пролетом 6 м. Поэтому приняли пролет длиной 12,6 м, а высоту опор увеличили на 1 м с тем, чтобы в перспективе на осенне-зимний период была возможность подвесить виброрыхлитель вместо виброплиты.

Первый опыт эксплуатации усовершенствованного склада с двухвагонным приемным устройством, оборудованного одной виброплитой и двумя люкоподъемниками, показал его эффективность.

Правда, в ДСУ-41 еще не удалось достичь запланированной скорости разгрузки — 10 полувагонов в час на разгрузку щебня — вследствие недостаточной ширины инвентарных разгрузочных бункеров и ленты выносных и штабелеобразующих конвейеров (800 вместо рекомендованных 1000 мм), однако производительность разгрузки вагонов была увеличена уже в 3—4 раза, вместимость склада возросла почти в 2 раза при незначительном увеличении численности работающих.

Общая стоимость реконструкции склада составила около 22 тыс. руб. при годовом экономическом эффекте 12 тыс. руб. и сроке окупаемости 2 года.

Авторы считают, что штабелеуширительные питатели могут быть рекомендованы к использованию на действующих складах заполнителей АБЗ, ЦБЗ, щебнезаводах, в карьерах и других предприятиях. Перед машиностроительной промышленностью следует поставить вопрос о проектировании промышленного образца штабелеуширительных питателей к сбрасывающим тележкам и их скорейшем серийном выпуске.

УДК 625.7 + 679.8.05

## Эксплуатация керосино-кислородных термоинструментов

Канд. техн. наук Ю. Н. БАБИН, В. В. ПОВЕТКИН (КазПТИ), канд. техн. наук Ю. К. МИРОНОВ, Ф. В. ЗАЙЦЕВ (РПО Каздорстройиндустрия)

Алма-Атинский завод обработки камня специализируется в основном на выпуске архитектурно-строительных изделий из гранитов Курдайского, Майкульского и Алма-Атинского месторождений: накрывных плит, ступеней, бордюрного камня и др.

В настоящее время на заводе функционируют более 30 постов, оборудованных ручными термоинструментами. Эти инструменты разработали сотрудники Проблемной лаборатории новых физических методов разрушения горных пород Казахского политехнического института им. В. И. Ленина. Среди них модель ТУБР-1 для ручной термической обработки блочного камня, выполненная на базе терморезака ТР-14/22—5, обладающая высокой надежностью. На выпуск 1 м<sup>2</sup> тесаных изделий ТУБР-1 расходует 17 кг керосина и 20 м<sup>3</sup> кислорода. Ресурс камеры сгорания составляет 500 ч. Горелки снабжаются топливными компонентами централизованно от заводских кислородной, керосиновой и водяной станций. Кислородная станция имеет резервуары-накопители (по 1500 м<sup>3</sup> каждый), необходимые для бесперебойной работы термоинструментов.

Применение на Алма-Атинском заводе обработки камня термоинструментов позволило шире использовать для строительства и благоустройства дорог изделия из крепких горных пород.

Производительность труда рабочих-каменотесов повысилась в 2—2,5 раза, а средняя выработка по заводу на одного рабочего возросла в 4—5 раз.

Однако высокопроизводительный термический способ обработки камня имеет ряд недостатков. При работе горелки уровень шума достигает 120 и более децибелл, в продуктах сгорания топлива содержатся вредные газообразные веществ-

ва: окись углерода, углекислый газ, водород, факел дает интенсивные световые излучения.

Для охраны здоровья рабочих Казахский политехнический институт (КазПТИ) совместно с заинтересованными предприятиями Минавтодора Казахской ССР разработал комплекс мер, предусматривающий применение защитных экранов и средств индивидуальной защиты; строительство звукоизолированных боксов, стационарных экранов отсеки звука, создание зеленой зоны насаждений вокруг завода; механизация процесса термической обработки камня.

По техническим условиям, разработанным в КазПТИ и ЦПКТБ Минавтодора Казахской ССР были созданы две машины для изготовления тесаных изделий из гранитных блоков — манипулятор строчечного бурения шпуров диаметром 25 мм и огневой бокс с манипулятором для изготовления тесаных изделий. Они прошли испытания на полигоне Алма-Атинского завода обработки камня и показали хорошие результаты.

Манипулятор строчечного бурения смонтирован на базе трактора «Беларусь». Он предназначен для подготовки (заготовки) сырья для термической обработки в огневом боксе.

Огневой бокс термической обработки тесаных изделий представляет собой полностью звукоизолированное помещение, внутри которого смонтирован подвесной манипулятор с огнеструйной горелкой, имеющий рабочие и маневровые скорости передвижения по горизонтальным и вертикальным координатным осям и снабженный системами дистанционного управле-



Обработка вертикальных поверхностей камня манипулятором с огнеструйной горелкой



Обработка камня ручными термическими инструментами

ния рабочим органом. Манипулятор позволяет обрабатывать блоки объемом до 6 м<sup>3</sup>.

Полная механизация изготовления тесаных изделий на камнеобрабатывающих предприятиях позволит решать основную задачу — защитить рабочих и окружающую среду от вредного влияния шума, повысить производительность труда.

## ..... КОНСУЛЬТАЦИЯ .....

УДК 625.7:658.314 72:33

# Экономическое стимулирование деятельности дорожных организаций

Н. С. ВАН (ИПК Минавтодора РСФСР); В. А. НОГАЙ,  
В. В. БЕЛОУСОВ (Гипродорнии); А. Н. АБРАМОВ (Мин-  
автодор РСФСР)

В течение одиннадцатой пятилетки Министерство автомобильных дорог РСФСР планирует завершить перевод на новую систему планирования и экономического стимулирования автодорог, автомобильных дорог и управлений строительства.

Подрядные строительные организации и промышленные предприятия, входящие в состав автодорог и автомобильных дорог, в настоящее время работают в новых условиях планирования и экономического стимулирования по методикам, действующим в строительстве и промышленности, и имеют утвержденные в установленном порядке нормативы образования фондов экономического стимулирования. Поэтому основной задачей перевода автодорог (автомобильных дорог) является решение методических вопросов перевода на новые условия хозяйствования их ремонтно-строительного производства и производственных подразделений.

На основе обобщения опыта работы ремонтно-строительных и эксплуатационных организаций РСФСР, Украинской, Белорусской и Казахской ССР в новых условиях хозяйствования Гипродорнии была разработана Типовая методика. Республиканские министерства на основе этой методики разрабатывают свои методики, учитывающие особенности структуры дорожных организаций и производства работ.

В 1983 г. Гипродорнии по заданию министерства были разработаны «Методические указания по переводу дорожных организаций Минавтодора РСФСР на новую систему планирования и экономического стимулирования». Дорожными организациями в системе Минавтодора РСФСР, на которые распространяется действие положения о социалистическом государственном производственном предприятии, являются областные (краевые) производственные управления по строительству и эксплуатации автомобильных дорог (автодор) и автомобильные дороги республиканского объединения Росавтомагистраль. Автодор (автомобильная дорога) в отличие от основного звена управления в других союзных республиках представляет собой сложную производственную организацию, объединяющую в себе функции заказчика, подрядчика и эксплуатационника.

В составе автодора подрядной и ремонтно-строительной деятельности могут заниматься самостоятельные предприятия, пользующиеся правами, предусмотренными положением о социалистическом государственном производственном предприятии, и производственные единицы. В дальнейшем они будут называться производственными подразделениями. Кроме того, автодоры имеют сложную и неоднородную структуру прочих организаций, обслуживающих и прочих хозяйств.

В связи с этим методика экономического стимулирования деятельности автодора (автомобильной дороги) имеет следующие основные особенности.

Фонды экономического стимулирования автодора (автомобильной дороги) планируются, начисляются и распределяются отдельно по нескольким видам деятельности (подрядная, ремонтно-строительная и промышленная).

Образование и использование фондов поощрения отдельно по каждому виду деятельности автодора (автомобильной

дороги) обусловлено сложившейся в них системой планирования, учета и отчетности, при которой деятельность подрядных, ремонтно-строительных и промышленных подразделений, предприятий и организаций автодора регулируется действующими в соответствующих отраслях нормативными документами и инструкциями. Создание единой методики экономического стимулирования деятельности автодора возможно в будущем лишь при переходе на планирование одного вида основной деятельности в целом по автодору.

По ремонтно-строительной деятельности автодора установлена система фондообразующих показателей, включающих в себя рост производительности труда работающих, занятых на ремонтно-строительном производстве, и рост комплексного показателя качества текущего ремонта и содержания автомобильных дорог.

Выбор производительности труда в качестве одного из фондообразующих показателей основан на следующих положениях.

Во-первых, росту производительности труда придается большое значение в повышении эффективности производства, что согласуется с решениями декабрьского (1983 г.) и февральского (1984 г.) Пленумов ЦК КПСС.

Во-вторых, ремонтно-строительные управления (участки) автодора наряду с капитальным, средним, текущим ремонтом и содержанием дорог осуществляют около половины всех работ по новому строительству, а также работы для других организаций (колхозов, совхозов и т. д.). При этом выполнением объемных работ (строительство, капитальный и средний ремонт) занято более половины всех работающих, а основным показателем, оценивающим эффективность их труда, является рост производительности.

Норматив отчисления от роста производительности труда ( $H_1$ ) в фонд материального поощрения на ремонтно-строительной деятельности определяется как и на подрядной в процентах от планового фонда заработной платы работников, занятых на строительно-монтажных работах и в подсобных производствах базисного года ( $\PhiЗП_6$ ) за каждый процент роста производительности труда, определяемого по отношению к базисному году ( $РПТ$ ):

$$H_1 = \frac{\PhiМП_1}{\PhiЗП_6} \times 100 \over РПТ,$$

где  $\PhiМП_1$  — доля фонда материального поощрения, направляемая на стимулирование роста производительности труда.

По ремонтно-строительной деятельности на стимулирование роста производительности труда направляется 60 % фонда материального поощрения и на стимулирование качества текущего ремонта и содержания автомобильных дорог 40 %.

Важнейшим конечным результатом деятельности коллектива ремонтно-строительных подразделений наряду с ростом производительности труда является обеспечение высокого качества содержания дорог. Этот показатель является вторым фондообразующим. В Типовой методике качество содержания планируется по доле дорог, содержащихся на «хорошо» и «отлично». С 1 января 1984 г. в дорожных организациях Минавтодора РСФСР введена новая «Инструкция по оценке качества текущего ремонта и содержания автомобильных дорог» ВСН 10-82. В ней качество оценивается комплексным показателем, в связи с чем в разработанных методических указаниях планируется в процентах рост средневзвешенного балла.

Планирование качества содержания дорог по доле «хороших» и «отличных» оценок имеет ограниченное воздействие на повышение качества содержания дорог. Поэтому, сочетая экономическое стимулирование бригадной формы организации труда с экономическим стимулированием работы ремонтно-строительных подразделений и в целом автодора, более целесообразно планировать качество содержания дорог при действующей методике в процентах роста комплексного показателя качества. Это позволяет обеспечить материальную заинтересованность организаций в последовательном росте качества и сравнить качество содержания дорог в различных организациях.

Расчет нормативов с учетом улучшения качества содержания автомобильных дорог ведется так же, как и с учетом повышения производительности труда:

$$H_2 = \frac{\PhiМП_2}{\PhiЗП_6} \times 100 \over РКС.$$

где  $\PhiМП_2$  — доля фонда материального поощрения, направляемая на стимулирование роста качества содержания автомобильных дорог;  $\PhiЗП_6$  — фонд заработной платы работников, занятых на строительно-монтажных работах и в подсобных производствах, по плану в базисном году;  $РКС$  — рост качества содержания дорог в процентах от базисного года.

Расчет норматива таким образом позволяет обеспечить больший абсолютный рост фонда материального поощрения у тех дорожных организаций, в которых значение комплексного показателя, например, приближается к 4,5, чем у тех, где он немного выше 3,5, при их одинаковом абсолютном росте.

Источником образования фондов поощрения от ремонтно-строительной деятельности и фондокорректирующим показателем при их начислении установлена расчетная экономия от снижения себестоимости строительства, капитального и среднего ремонта автомобильных дорог.

Важным вопросом в методике экономического стимулирования является обеспечение равной заинтересованности работников автодора и его подразделений в достижении высоких конечных результатов. Для этого предусматривается, что размер премий (в процентах от должностных окладов) работникам аппарата из фонда материального поощрения не должен превышать среднего размера премий инженерно-техническим работникам и служащим его подразделений. Дополнительное ограничение доли фонда материального поощрения, оставляемого в распоряжении дорожной организации (как это предусмотрено п. 3.16 типовой методики) противоречит положению об автодоре, который сам образует фонды поощрения и распределяет их между всеми подразделениями.

В случаях, когда в состав автодора входят подразделения, пользующихся правами социалистических предприятий, они перечисляют ему до 15 % фактически начисленной суммы фонда материального поощрения.

При условии выполнения плана подрядных и ремонтно-строительных работ собственными силами и задания по росту производительности труда в конце года в фонд материального поощрения перечисляется неиспользованная экономия по фонду заработной платы (в пределах сверхплановой прибыли и экономии), полученная по сравнению с плановым фондом заработной платы. При перерасходе фонда заработной платы на его покрытие направляются средства фонда материального поощрения (в пределах экономии фонда заработной платы, перечисленной в этот фонд в предыдущем году).

Изложенную систему стимулирования деятельности дорожных организаций можно считать приемлемой на данном этапе. Обобщение опыта работы дорожных хозяйств с использованием разработанной методики должно выявить основные направления ее совершенствования. Однако еще имеется ряд вопросов, без решения которых такое совершенствование неосуществимо.

По нашему мнению, необходима единая структура доходов по всем видам деятельности и видам работ, выполняемых собственными силами, включая капитальный, средний, текущий ремонт и содержание дорог, независимо от способа производства работ. Для этого необходим переход в автодоре на расчеты за выполнение работы с использованием сметной стоимости, включающей в себя прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления.

В значительной степени успешная работа дорожных организаций в новых условиях хозяйствования зависит от широкого внедрения методики оценки качества текущего ремонта и содержания автомобильных дорог, основанной на объективных, приборных показателях.

Для обеспечения правильной организации планирования, начисления, распределения и использования начисленных фондов внутри автодора предусмотрена разработка соответствующих внутриотраслевых методических документов, имеющих рекомендательный характер. В целом внедрение в практику новой системы планирования и экономического стимулирования будет способствовать дальнейшему повышению эффективности дорожного хозяйства.

# Безопасность движения при ремонте дорог

Канд. техн. наук В. Д. БЕЛОВ (Гипродорнии)

Для поддержания требуемого уровня эксплуатационного состояния автомобильных дорог дорожно-эксплуатационные организации ведут постоянные работы по их ремонту и содержанию, нарушающие режим движения автомобилей (необходимость применения машин, заготовка на обочинах и проезжей части строительных материалов, проведение разрытий либо других видов работ). Иногда работы на дороге проводят не дорожные организации.

Как показывают данные статистики дорожно-транспортных происшествий (ДТП), из-за отсутствия ограждений и сигнализации в местах проведения работ бывает не более 2—3 % ДТП от общего числа ДТП по причине неудовлетворительных дорожных условий. Однако эти ДТП имеют, как правило, тяжкие последствия, поскольку связаны с наездом автомобилей на находящиеся на дороге дорожные машины, массивные строительные детали, рабочих, выездом автомобилей на разрытые участки. При плохой организации движения на таких участках резко снижается скорость движения транспортного потока. В этих условиях важной задачей является правильная организация движения в местах проведения работ с применением необходимых технических средств.

До настоящего времени порядок ограждения мест дорожных работ и расстановки дорожных знаков определялся инструкцией, которая была разработана более 10 лет назад [1] и в достаточной степени отвечала своему назначению до 1980 г. В связи с этим в Гипродорнии, совместно со специалистами Союздорнии, ВНИИБД МВД СССР и ГУ ГАИ была разработана новая инструкция, учитывающая новые государственные стандарты на дорожные знаки и условия применения технических средств организации дорожного движения [2, 3], а также накопленный отечественный и зарубежный опыт и ряд исследований, позволивших уточнить и дополнить действующую.

В проекте новой инструкции перечислены основные задачи, которые должны быть решены при организации движения на участках проведения работ. На основе анализа данных об аварийности, изучения действующих в различных странах нормативных документов по этому вопросу были сформулированы следующие задачи:

заранее предупредить водителей транспортных средств и пешеходов об опасности, вызванной дорожными работами, и по возможности показать характер этой опасности;

четко обозначить направление объезда имеющихся на проезжей части препятствий, а при устройстве объезда ремонтируемого участка — его маршрут;

создать безопасный режим движения транспортных средств и пешеходов как на подходах, так и на участках проведения работ.

Выполнение этих условий обеспечивается при применении соответствующих технических средств организации движения, ограждающих и направляющих устройств, устанавливаемых в соответствии со схемами, составленными для каждого конкретного места работ.

Первое условие выполняется при установке предупреждающих знаков, второе — с помощью предписывающих и информационно-указательных знаков, а третье — с помощью знаков приоритета, запрещающих, а также ограждающих и направляющих устройств (рис. 1). Как видно из рисунка, даже для довольно простого случая необходимо применить более 14 знаков.

На схеме показана расстановка знаков с одной стороны участка проведения работ. С другой стороны ремонтируемого участка устанавливаются те же знаки, кроме знака 4.2.2. Вместо знаков 1.18.2 и 2.6 устанавливают знаки соответственно 1.18.3 и 2.7.

Несмотря на различия схем организации движения, существующие общие принципы их составления, которыми необходимо руководствоваться.

Для уменьшения задержек транспорта не рекомендуется на участках проведения работ снижать скорость менее 40 км/ч, если это позволяют условия движения. При этом снижение скорости должно производиться постепенно не более чем на 20 км/ч через определенные интервалы, длина которых не должна быть менее 100 м. При этом длина участка работ должна быть минимальной с учетом технологических требований.

Введение ограничений на участке проведения работ необходимо отменять соответствующими знаками, устанавливаемыми за местами работ.

Для обеспечения плавной траектории движения автомобилей в местах изменения числа полос движения или объезда участков проведения работ необходимо, чтобы применяемые для отклонения потока автомобилей технические средства (конуса, стойки, вехи, ограждающие барьеры) устанавливались таким образом, чтобы обеспечивалась необходимая длина отгона, зависящая от разрешенной скорости движения [4]. Расстояние между направляющими устройствами не должно превышать определенного значения. Для скорости движения 40 км/ч для перевода потока на соседнюю полосу длина отгона должна составлять не менее 40 м при ширине полосы движения 3,5 м, а расстояние между направляющими устройствами — 3 м.

Рекомендуются определенные правила расстановки дорожных знаков. Прежде всего необходимо, чтобы количество

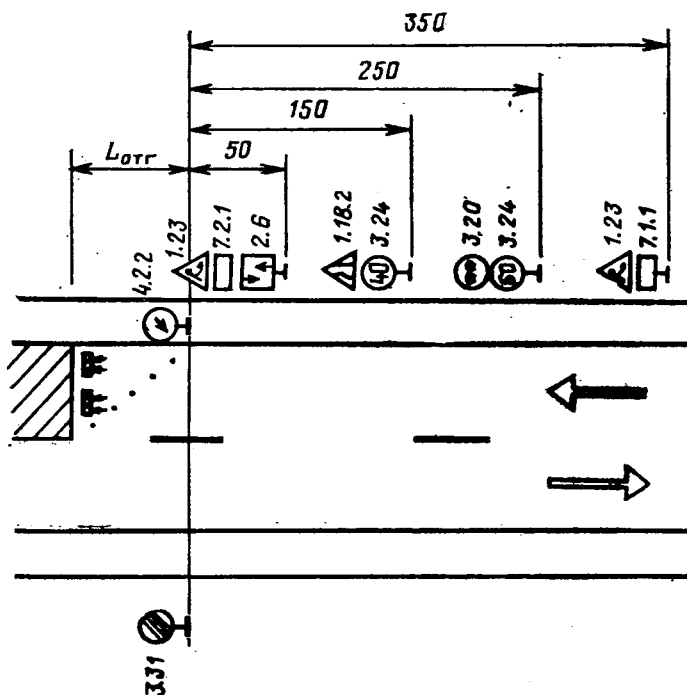


Рис. 1. Организация движения на участке двухполосной дороги при проведении работ на одной из полос

знаков было минимальным. Установленные знаки должны полностью отвечать условиям движения на участке проведения работ, а их информация доступна водителям. С этой целью типоразмер временных знаков должен быть таким же, как и постоянных знаков на дороге. В ряде случаев, например, на автомагистралях и на опасных участках других дорог, временные знаки могут иметь больший размер, чем постоянные. Постоянные знаки, установленные ранее на участке проведения работ, необходимо снимать, если их информация противоречит информации временных знаков.

Временные знаки, как и постоянные, устанавливают с правой стороны дороги, однако, если есть сомнение, что они могут быть не замечены водителями, должны быть продублированы на левой стороне дороги, на разделительной полосе или на проезжей части.

Для обеспечения безопасности движения расстановку знаков, ограждающих и направляющих устройств рекомендуется осуществлять с конца участка, наиболее удаленного от

места работ, причем в первую очередь со стороны, свободной от работ. Сначала устанавливают знаки, а затем ограждающие и направляющие устройства. Первым по ходу движения необходимо устанавливать знак 1.23 «Дорожные работы». Этот знак с табличкой 7.2.1 «Зона действия», на которой указывается протяженность участка, должен повторяться не менее чем за 50 м до начала места проведения работ. Как показывает практика, при установке запрещающих знаков часто забывают о знаках, отменяющих вводимые ограничения. Такие знаки должны устанавливаться за пределами участков, на которых проводятся работы. Необходимо также не забывать снимать временные знаки после завершения работ.

Важным фактором создания безопасных условий движения в местах проведения дорожных работ является обеспечение хорошей видимости технических средств организации движения и оставляемых на дороге машин в темное время суток. Для этого применяемые на дорогах ограждения должны быть снабжены световозвращающими элементами размером  $5 \times 5$  см, закрепленными на их верхней перекладине через 0,5 м. В населенных пунктах место работ в темное время суток должно обозначаться сигнальными фонарями красного цвета, размещаемыми по периметру зоны проведения работ на барьере ограждения через 15 м вдоль дороги и через 1 м в поперечном сечении дороги. Сигнальные фонари должны применяться для обозначения места работ в тех случаях, когда на проезжей части или обочинах устраивают глубокие выемки, котлованы, размещают массивные строительные конструкции и т. п.

Для исключения случаев наезда на нетранспортабельные дорожные машины и оборудование, оставляемые на ночь на проезжей части, их необходимо ограждать с обеих сторон барьерами с сигнальными фонарями, устанавливаемыми на расстоянии 10–15 м от машин.

Необходимо отметить особенности, которые могут иметь схемы организации движения, составляемые для наиболее характерных участков автомобильных дорог.

На участках дорог с ограниченной видимостью, где дорожные работы создают дополнительную опасность для движения транспортных средств, временные дорожные знаки следует размещать перед этими участками.

При проведении работ на пересечениях автомобильных дорог в одном уровне следует обеспечить минимальные задержки транспортных средств, для этого работы проводят в несколько этапов. Например, на первом этапе проводят работы на элементах пересечения второстепенной дороги, а после этого на элементах главной дороги, используя отремонтированные участки для переключения на них движения. Поэтому для них могут составляться несколько схем организации движения, соответствующие этапам проведения работ. Особое значение в этом случае уделяют организации пешеходного движения, вплоть до устройства временных пешеходных переходов и переноса остановок общественного транспорта за пределы зоны дорожных работ.

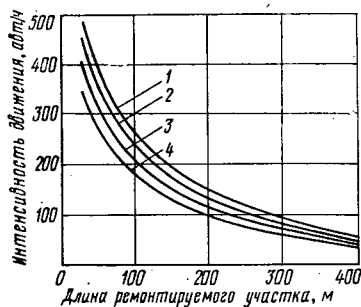


Рис. 2. Допустимая протяженность ремонтируемого участка для различной интенсивности движения и продольных уклонов дороги (для 40 % легковых автомобилей в потоке):  
1–4 — продольные уклоны соответственно 0, 20, 40 и 60 %

В случае проведения дорожных работ на мостах принимают меры к предотвращению случайного падения транспортных средств с моста путем установки временных удерживающих ограждений, а при наличии пешеходного движения и выполнении работ на тротуаре, по обе стороны от моста устраивают временные пешеходные переходы. Необходимо также заблаговременно предупредить водителей о тех ограничениях, которые вводятся на мостах в период проведения работ.

В практике проведения дорожных работ встречается такая ситуация, когда половина проезжей части закрывается для движения и возможен лишь попеременный пропуск авто-

мобилей в различных направлениях. Часто протяженность ремонтируемого участка при этом назначается без учета интенсивности движения по дороге, что вызывает значительные задержки транспорта. На основе теории транспортного потока [5] и математического моделирования была определена максимально допустимая длина ремонтируемого участка для различной интенсивности движения по дороге, при которой не возникают заторы в движении (рис. 2). Окончательно длину ремонтируемого участка следует назначать с учетом технологии проведения работ.

Особенность организации движения при производстве дорожных работ на горных дорогах заключается в том, что приоритет в движении предоставляется транспортным средствам, движущимся на подъем.

Новым разделом инструкции является организация движения в местах краткосрочных дорожных работ, особенно тех, которые являются их постоянным перемещением по дороге с многократной перестановкой ограждающих устройств и временных дорожных знаков. Поскольку такие работы ведутся в светлое время суток, то при разработке типовых схем организации движения исходили из условия применения минимально необходимого количества технических средств. Пример ор-

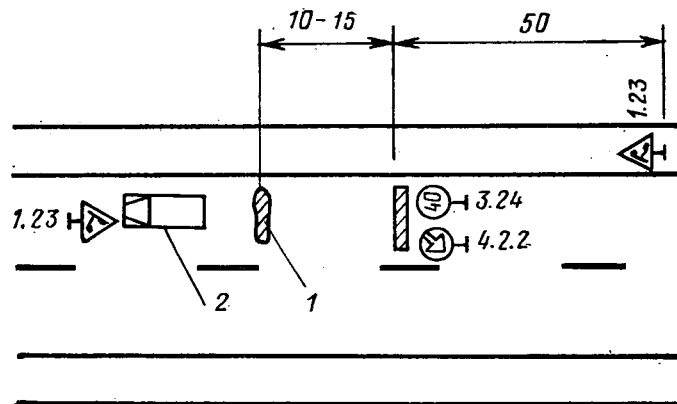


Рис. 3. Организация движения при проведении ямочного ремонта:  
1 — место повреждения покрытия; 2 — автомобиль

ганизации движения при проведении ямочного ремонта на дороге показан на рис. 3. В этом случае уменьшение числа применяемых знаков до минимума возможно ввиду того, что эта ситуация сходна со случаем вынужденной остановки автомобиля на проезжей части, при которой водитель, в соответствии с правилами дорожного движения, выставляет лишь знак аварийной остановки, которого в условиях хорошей видимости бывает достаточно для обеспечения безопасности движения.

К сожалению, до настоящего времени остался нерешенным вопрос о унификации технических средств, применяемых для ограждения мест работ на дорогах. Как правило, средства, применяемые в городах и на загородных дорогах имеют существенные отличия. Более того, различные хозяйства в пределах одной дороги применяют совершенно непохожие по своему виду, но одинаковые по значению технические средства.

Для решения этого вопроса в Гипдорнии намечено провести работы по унификации технических средств и разработать методы организации движения в местах проведения дорожных работ с участием союзных республик.

#### Литература

1. Инструкция по ограждению мест работ и расстановке дорожных знаков при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог. ВСН 179-73. Минтрансстрой СССР, Минавтодор РСФСР. М.: Транспорт, 1974. 25 с.
2. ГОСТ 10807-78. Знаки дорожные. Общие технические условия.
3. ГОСТ 23457-79. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения.
4. Бабков В. Ф. и др. Дорожные условия и организация движения. М.: Транспорт, 1974. 240 с.
5. Дрю Д. Теория транспортных потоков и управление ими. М.: Транспорт, 1972. 424 с.

# РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ ДОРОГ

УДК 624.21.012.45.004.67

## Повысить эффективность ремонта эксплуатируемых железобетонных мостов

А. М. КЛЕЙНМАН, В. В. РОМАНЕНКО (Волгоградский филиал треста Росдорортехстрой)

На автомобильных дорогах РСФСР железобетонные мосты и путепроводы являются основным видом искусственных сооружений. Большинство из них построены в 60-х гг. и имеют пролетные строения, выполненные по типовому проекту Союздорпроект, выпуски 56 и 56-Д и свайные опоры. Проведенные отделом искусственных сооружений Волгоградского филиала треста Росдорортехстрой обследования мостов и путепроводов такого типа позволили сделать вывод, что многие обнаруженные дефекты, возникновение которых вызвано различными причинами, часто повторяются.

Одним из наиболее распространенных дефектов является скол концевых участков балок пролетных строений и бетона насадок. Причины возникновения этого серьезнейшего дефекта следующие:

допущенное проектом отсутствие опорных частей под пролетами длиной 7,5 и 10 м;

установка пролетов большей длины на насадки без опорных частей;

укорочение арматурных каркасов балок при их изготовлении, что привело к увеличению защитного слоя бетона концевых участков балок до 10—15 см;

отклонения от проектного положения опорных частей при их установке.

За время эксплуатации (более 20 лет) от температурных и тормозных усилий происходило постепенное скалывание бетона насадок опор и концевых участков балок. Во многих случаях этот опаснейший дефект сочетается с эксцентриситетом в опирании балок на насадки опор, что усугубляет плохое состояние моста.

На момент обследования техническое состояние большинства мостов и путепроводов с указанным дефектом было оценено как аварийное, так как площади опирания балок пролетных строений на насадки опор оказались намного меньше допускаемых нормами (рис. 1).

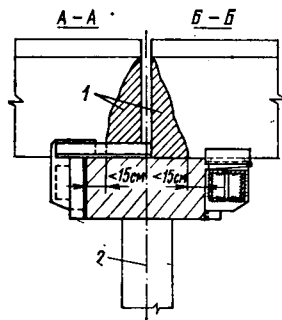


Рис. 1. Неправильное размещение балок пролетных строений на насадке опоры  
1 — сколы концевых участков балок; 2 — ось опоры

Удерживание этих балок от обрушения происходит за счет объединения с соседними балками. Если не принимать своевременных мер к устранению дефектов, то в недалеком будущем повсеместно будут возникать аварийные ситуации. Такие мосты и путепроводы должны быть капитально отремонтированы, но это связано со сложным производством ра-

бот, большими трудозатратами и продолжительностью ремонтных работ (устройство временного обьезда, подъемка пролетных строений, уширение насадок, ремонт балок, устройство опорных частей и т. п.).

В настоящее время не каждая эксплуатирующая организация может провести ремонт своими силами. Возникает необходимость привлечения специализированных организаций к составлению проекта и производству работ.

Для обеспечения непрерывного и безопасного пропуска автомобилей с заданными скоростями и проектной грузоподъемностью до капитального ремонта сотрудниками отдела искусственных сооружений Волгоградского филиала треста Росдорортехстрой были разработаны и рекомендованы для внедрения в эксплуатирующие организации Росдорорга и Росавтомагистраль несложные страховочные приспособления (рис. 2).

Они изготавливаются из металла, подводятся под дефектную балку и закрепляются на насадке опоры прогонами. Постоянные и временные нагрузки, воспринимающиеся приспособлением, передаются на насадку опоры. Для возможности продольных перемещений балки пролетного строения непосредственно под нее подводится обойма с резиновой опорной частью. Зазор между верхом устройства и обоймой выбирается металлическими клиньями. Страховочные устройства устанавливаются без закрытия движения автомобилей по мосту.

Разрушенные участки балок и насадок в доступных местах заделываются полимерцементным раствором. В местах,

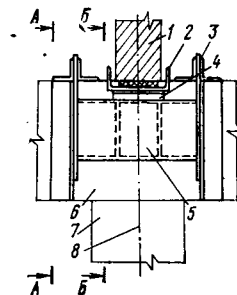


Рис. 2. Страховочное приспособление (вид со стороны пролета):  
1 — балка пролетного строения; 2 — обойма с резиновой опорной частью; 3 — прогон; 4 — клинья; 5 — столб; 6 — насадка опоры; 7 — свая; 8 — ось опоры

где проведение этих работ невозможно, оголенную арматуру очищают от ржавчины и окрашивают масляной краской за 2 раза. Перед устройством страховочных приспособлений необходимо тщательно провести обследование опоры и в случае обнаружения дефектов произвести усиление поврежденных конструкций.

Страховочные приспособления внедрены на нескольких мостах Волгоградской обл. и приняты к внедрению Волжской автомобильной дорогой, Чечингавтодором и др.

Наряду с рассмотренным дефектом в железобетонных мостах и путепроводах часто встречаются другие, не менее опасные, дефекты балок пролетных строений и опор, требующие срочного устранения:

образование силовых трещин в балках пролетных строений;

нарушение объединения балок по диафрагмам; разрушение бетона ребра балки с оголением арматуры и ее сильная коррозия;

образование силовых трещин в насадках и сваях в результате отступлений от проекта в положении и размерах элементов при строительстве;

повреждения свай в зоне переменного уровня воды и ледохода.

Анализ работы пролетных строений, выполненных по типовому проекту Союздорпроект (выпуск 56), под действием временных нагрузок позволяет сделать вывод, что при отсутствии дефектов в балках они могут эксплуатироваться под современными более высокими нагрузками.

Сотрудники отделов искусственных сооружений треста Росдорортехстрой, проводя обследования эксплуатируемых мостов и путепроводов на автомобильных дорогах РСФСР, систематизируют сооружения одинаковой конструкции с последующим анализом и обобщением сходных, характерных для них дефектов и на основании этого разрабатывают эффективные мероприятия к их устранению. Внедрение этих мероприятий позволяет инженерно-техническим работникам дорожно-эксплуатационной службы предупредить аварийные ситуации на мостах, повысить эффективность их ремонта и сохранить сооружения для более продолжительного срока службы.

# Озеленение транспортных развязок

Е. С. ЛЕПАК (Минавтодор МССР)

Для увеличения пропускной способности автомобильных дорог, обеспечения безопасности дорожного движения, создания хороших условий для отдыха водителей на дорогах Молдавии построено 25 транспортных развязок и развилок. Одна из них, Рышканская транспортная развязка в двух уровнях по типу «клеверный лист», построена в 1980 г. на дороге Брест—Кишинев—Одесса и обустроена двумя автопавильонами, постом ГАИ, автозаправочной станцией, двумя остановочными площадками с эстакадами.

На развязке установлено более 20 указательных и информационных знаков и панно с электрическим освещением, которые решены в едином архитектурном стиле.

Холмистость рельефа была использована при устройстве восточных съездов, а оригинальное решение построить стояночную площадку между съездами позволило сэкономить земельную площадь и максимально уплотнить пространство между насыпями.

Территория оформлена газонами, цветниками и композициями из декоративных деревьев хвойных и лиственных пород, цветущих кустарников. Подходы к транспортной развязке озеленены на протяжении 1—2 км двух- и трехрядными аллеями, где на первом плане размещены береза, рябина, а в последующих рядах размещена сосна крымская.

Направляющие потоки движения треугольники и круги озеленены с учетом сосредоточения внимания водителей (рис. 1, 2).

Исходя из практического опыта и технических требований оформления этих элементов транспортных развязок и развилок в Минавтодоре МССР разработаны принципы их озеленения, которые мы рекомендуем для внедрения на автомобильных дорогах других республик.

Главное внимание уделено обеспечению нормальной видимости. В центре кругов и треугольников размещаются колоновидные можжевельники, имеющие узкую пирамидальную крону, их количество зависит от размеров площадки, но не менее 3 шт., которые подбиваются можжевельником казацким. По углам треугольников размещаются цветники красных, оранжевых, желтых тонов (сальвия блестящая, тагетис лимонный и оранжевый, цинния красно-оранжевая и др.), которые видны на большом расстоянии и напоминают по цвету предупреждающие дорожные знаки, что дисциплинирует водителей на данном участке дороги.



Рис. 1. Озеленение круга на автомобильной дороге Бендеры — Кишинев

## ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 625.815.5.07:539.538

### Износо- и морозостойкость поверхностного слоя плит сборных покрытий

Инж. С. Ф. ЕВЛАНОВ (ЦНИИС Минтрансстроя), д-р техн. наук Ф. М. ИВАНОВ (НИИЖБ)

При строительстве автомобильных дорог широкое распространение получили конструкции сборных покрытий из железобетонных плит заводского изготовления. Опыт строительства и эксплуатации таких покрытий показал, что долговечность железобетонных плит недостаточна.

Для исследования причин снижения долговечности плит по сравнению с монолитными покрытиями были проведены эксперименты, целью которых было выяснение влияния условий тепловлажностной обработки на морозостойкость и истираемость поверхностных слоев бетона.

Изменяемыми параметрами в экспериментах были температура, продолжительность изотермического прогрева при тепловлажностной обработке и влажность паровоздушной среды на протяжении всего цикла тепловлажностной обработки. Истираемость поверхностных слоев бетона определяли по ГОСТ 13087—81 испытанием образцов размером 7×7×7 см в возрасте 28 сут, выпиленных из верхней и нижней частей плит, твердевших в лабораторной камере пропаривания, позволяющей регулировать температурные и влажностные параметры паровоздушной среды. Опыты проводили на тяжелом бетоне двух составов с одинаковым В/Ц=0,38, отличающихся коэффициентами раздвижки зерен щебня:  $\alpha_1=1,27$ ;  $\alpha_2=2,01$  на цементе белгородского завода (активность 43 МПа).

Для сокращения количества экспериментов и увеличения объема информации применили планирование эксперимента по трехфакторному и трехуровневому плану.

Истираемость поверхностного слоя образцов в зависимости от температуры и относительной влажности паровоздушной среды приведена на рисунке. Установлены определенные зоны оптимального соотношения температуры и относительной влажности паровоздушной среды. С увеличением продолжительности периода изотермического прогрева наименьшую истираемость поверхности имеет бетон, твердевший в среде с высоким уровнем относительной влажности. При продолжительности периода изотермического прогрева 4 ч и температуре 80 °С оптимальной является относительная влажность среды 80 %, а при продолжительности изотермического периода 10 ч и той же температуре — 100 %. Аналогичная связь между истираемостью поверхностного слоя и условиями тепловлажностной обработки выявлена и для нижней поверхности плит.

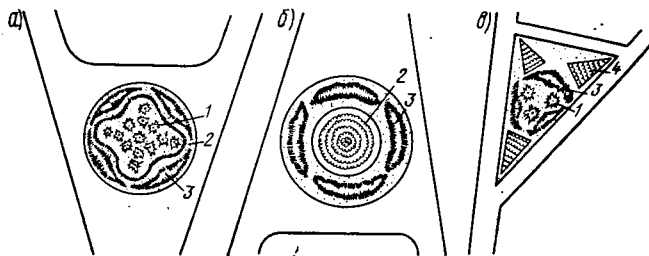


Рис. 2. Примеры озеленения элементов развязок — круга (а, б) и треугольника (в):

1 — можжевельник колоновидный; 2 — розы полиантовые; 3 — можжевельник казацкий; 4 — сальвия блестящая

При небольшой продолжительности режима тепловлажностной обработки период подъема температуры в камере занимает значительную часть времени (около 50 %). Поэтому отрицательное влияние излишнего обводнения бетона в период подъема температуры влагой, которая конденсируется на поверхности плит при относительной влажности среды 100 %, ведет к некоторому снижению механических характеристик. При длительных режимах существенными являются деструктивные явления, которые имеют место при интенсивных влаготерях в бетоне на стадии изотермического прогрева при низкой относительной влажности паровоздушной среды.

Следует отметить, что при изменении условий тепловлажностной обработки, истираемость щебенистого бетона (1,27) изменяется существеннее, чем истираемость малощебенистого бетона (2,01).

Смещение зоны оптимума на диаграмме истираемости при удлинении периода изотермического прогрева в область высокой относительной влажности подтверждает необходимость создания в этом периоде паровоздушной среды с повышенным уровнем относительной влажности.

Обследование действующих заводских технологических линий по изготовлению дорожных плит, проведенное ЦНИИС, показало, что в камерах пропаривания за весь период тепловлажностной обработки бетон теряет от 3,6 % до 13 % воды затворения. Одной из причин потери влаги является низкий уровень относительной влажности в камере.

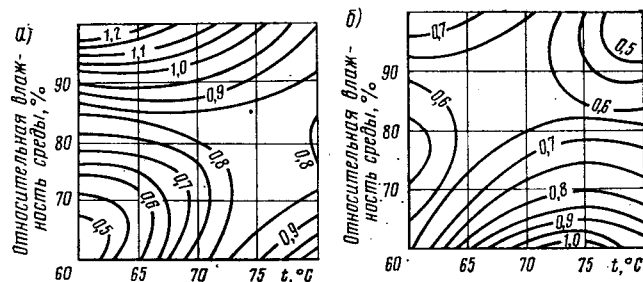
Использование пара в качестве теплоносителя, имеющего высокое давление и температуру, не позволяет создать на стадии изотермического прогрева высокую относительную влажность паровоздушной среды, близкую к 100 %.

Повысить влажность паровоздушной среды в изотермический период и на стадии охлаждения при тепловлажностной обработке можно за счет распыления в камере пропаривания воды.

Исследование влияния температурно-влажностных условий тепловой обработки на морозостойкость поверхностного слоя плит проводили на фрагментах действующей заводской технологической линии. Тепловлажностную обработку выполняли в ямных пропарочных камерах, оборудование которых отличалось устройствами для подачи пара, позволяющими создавать на стадии изотермического прогрева в одном случае паровоздушную среду с относительной влажностью 80 %, а в другом — среду водного аэрозоля (относительная влажность 100 %).

Опыты проводили на тяжелом бетоне различных марок, на цементе серебряковского (марка 500) и алексеевского (марка 400) заводов. Фрагменты плит и образцы-кубы к ним твердели по режиму 4+3+7+2 ч при  $t_{\max}=70^{\circ}\text{C}$ . Изготовленные образцы были испытаны на многократное замораживание на воздухе и оттаивание в морской воде в Мурманской лаборатории ЦНИИСа. Результаты испытания морозостойкости бетона приведены в таблице.

Кроме испытаний фрагментов плит на многократное замораживание-оттаивание, были проведены исследования коррозии поверхностного слоя образцов, полностью в замороженных



Истираемость ( $\text{г/см}^2$ ) поверхностного слоя бетонных плит в зависимости от температуры и относительной влажности паровоздушной среды при различной продолжительности изотермической выдержки: а — 4 ч; б — 10 ч

в 5 %-ный раствор хлористого натрия. Установлено, что через 36 сут выдерживания в замороженном состоянии при температуре от  $-2^{\circ}\text{C}$  до  $-23^{\circ}\text{C}$  у образцов, твердевших в паровоздушной среде с относительной влажностью 80 %, разрушается до 85 % площади верхнего (открытого при формовании) поверхностного слоя и до 60 % нижнего слоя. В то же время у образцов, изготовленных по мягким режимам с твердением в течение изотермического прогрева и при охлаждении в среде водного аэрозоля, разрушено соответственно 56 % и 5,3 % поверхностного слоя.

Испытание морозостойкости поверхностного слоя фрагментов бетонных плит при замораживании на воздухе и оттаивании в морской воде показало, что морозостойкость поверхностного слоя бетонных плит, твердевших в паровоздушной среде, имеющей на стадии изотермического прогрева высокую относительную влажность, существенно выше морозостойкости поверхностного слоя плит, твердевших в среде с низкой относительной влажностью.

Наибольшую стойкость поверхностного слоя при замораживании в 5 %-ном растворе хлористого натрия имеют плиты, твердевшие при тепловлажностной обработке с температурой изотермического прогрева не более  $60^{\circ}\text{C}$  и с созданием водного аэрозоля в паровоздушной среде в этот период и при охлаждении.

Для создания в пропарочных камерах благоприятных влажностных условий в ЦНИИСе разработаны эффективные устройства, распыляющие воду в камере. Наиболее рациональными явились устройства, в которых для распыления воды и создания среды водного аэрозоля используется энергия пара, поступающего в пропарочную камеру.

Рекомендации по проектированию и применению указанных устройств могут быть получены в ЦНИИСе Минтрансстроя СССР.

Система создания в пропарочной камере среды водного аэрозоля использована в условиях действующего производства дорожных плит на Мурманском заводе ЖБК Минтрансстроя. Улучшение технологического режима позволило повысить качество поверхности изделий и увеличить долговечность сборных покрытий из железобетонных плит.

Условия изготовления образцов		Предел проч-ности при сжатии в воз-расте 28 сут в состоянии водонасыще-ния	Предел прочности при сжатии, МПа после				
Вид цемента, марка, завод—изготовитель	Режим тепловой обработки, до-бавки ПАВ, %		циклов замораживания и оттаивания				
			50	100	150	350	530
Цемент марки 500 серебряков-ского завода	Сухой, ПАЩ-1+СНВ (0,3+0,015)	18,2 1,0	16,4 0,9	15,5 0,85	18,4 1,01	28,8 1,58	26,2 1,44
	С увлажнением, ПАЩ-1+СНВ (0,3+0,015)	16,0 1,0	17,1 1,07	19,8 1,23	20,7 1,29	25,8 1,61	28,5 1,78
	Сухой, без добавок	19,0 1,0	16,6 0,85	15,6 0,82	Серия снята с испытания после 150 циклов		
	С увлажнением, без добавок	19,2 1,0	16,1 0,84	16,6 0,86			
	Цемент марки 400 алексеев-ского завода	Сухой, без добавок	23,8 1,0	23,3 0,98	19,4 0,82	14,6 0,77	Серия снята с испыта-ния после 350 циклов
С увлажнением, без добавок		25,3 1,0	26,2 1,04	25,1 0,99	14,5 0,61		
						24,5 0,97	То же
						Серия снята с испыта-ния после 200 циклов	

Примечание. В числителе — абсолютная величина предела прочности при сжатии, в знаменателе — отношение предела прочности при сжатии после замораживания-оттаивания к пределу прочности при сжатии в возрасте 28 сут в состоянии водонасыщения.

## Заслуженный строитель РСФСР

Большое волнующее событие произошло в жизни машиниста экскаватора СУ-854 треста Каздорстрой Павла Ивановича Токарева. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР за заслуги в области строительства ему присвоено звание заслуженного строителя РСФСР.

В коллективе П. И. Токарева знают как машиниста широкого профиля.

Работает Павел Иванович на экскаваторе чехословацкого производства — УДС-110. И не просто работает, а подходит к делу творчески. Вышел однажды из строя электропневматический клапан. Ремонтировать его уже было нельзя, а без этой детали передний мост перестал быть ведущим. Попробуй пробраться на такой машине по бездорожью! Иной бы махнул рукой — какое, мол, мое дело, пусть инженеры головы ломают. Но такое не в правилах Павла Ивановича. Он нашел простой и единственно верный выход: заменил клапан обычным воздушным краном собственной конструкции. Конечно, пришлось внести кое-

какие изменения во всю систему. Например, вместо стальных трубок, ведущих к воздушному ресиверу, П. И. Токарев подсоединил шланги высокого давления. Причем кран машинист для удобства установил в кабине. Открыл его, и воздух пошел к переднему мосту. Специалисты, которые рассмотрели предложение новатора, сделали заключение: система работает надежно, проходимость экскаватора не снизилась.

И еще. П. И. Токарев всегда уверен в своей машине — неожиданностей быть не может. За три последних года не случилось ни одной поломки. Поэтому и директивные нормы передовой механизатор перекрывает и довольно значительно.

П. И. Токарев награжден юбилейной медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», а в 1971 г. коллектив горячо поздравил своего ветерана с вручением ему ордена «Знак Почета».

Но не единой работой жив этот человек, поэтому П. И. Токарев также добросовестно выполняет и все общественные поручения. А они у него довольно хлопотные. Павел Иванович — член профсоюзного комитета управления и объединенного профкома треста Каздорстрой.

25 декабря 1983 г. П. И. Токареву исполнилось 55 лет. Однако не только прожитыми годами измеряется жизнь человека, а его трудом, его жизненной позицией. И когда Павла Ивановича



П. И. Токарев

поздравляли с присвоением ему высокого звания заслуженный строитель РСФСР, он ответил: «За это, конечно, спасибо. Но сам себя я поздравлю чуть позже. Если будет с чем поздравлять». Видя недоумение своих товарищей, П. И. Токарев улыбнулся и пояснил: «Дал слово закончить личную пятилетку за четыре года. Сдержу его, тогда и поздравлю».

И. А. Маркелов

## Опыт работы машиниста

В СУ-904 треста Сургутдорстрой Р. И. Рудзатс работает с 1965 г. Сначала он был помощником машиниста экскаватора IV разряда, затем без отрыва от производства освоил вторую профессию — стал машинистом автокрана VI разряда. Он является ударником коммунистического труда, участвовал в обустройстве Федоровского, Быстринского, Яун-Ларского месторождений полезных ископаемых, строил автомобильные дороги в Тюмени.

Увеличения производительности труда машинист Р. И. Рудзатс добивается за счет тщательной технической подготовки своего крана, своевременного и высококачественного ремонта и ухода за ним, ликвидации непроизводительных потерь времени из-за неисправности машины. Владея смежной профессией слесаря, он участвует в ремонте своего крана. Автомобильный кран Р. И. Рудзатса всегда находится в технически исправном состоянии, в постоянной готовности к работе.

В начале рабочего дня Р. И. Рудзатс проверяет величину свободного хода тормозной педали, работу коробки передач, раздаточной коробки, конечных выключателей, ведущих мостов. Обращает особое внимание на правильность запасовки троса, плавность хода рукоятки контроллеров, состояние протекторов, давление в шинах, работу осветительного и сигнального оборудования. Он проверяет нет ли утечки воздуха из

пневматической системы привода, не замаслены ли ремни, не подтекает ли жидкость в гидравлической системе рулевого управления. Только после устранения обнаруженных неисправностей Рудзатс приступает к работе.

Срок службы двигателя машины Р. И. Рудзатс продляет путем своевременной смены вкладышей, периодической смазки карданного вала, сливания конденсата из баллонов пневмопривода тормозов и масла из фильтра грубой очистки. В зимнее время двигатель запускается только хорошо прогретым.

Правильная регулировка топливного насоса и форсунок, выбор оптимального режима работы двигателя в постоянно меняющихся условиях работы крана позволяли Рудзатсу добиться значительной экономии дизельного топлива. Так, в 1982 г. при плане экономии 300 кг он сберег 415 кг.

Строгое соблюдение машинистом норм загрузки крана, контроль за давлением в шинах продлевают срок службы шин. Постоянный контроль за работой генератора, электроизмерительных приборов, реле, своевременная подзарядка, систематические проверки плотности, уровня электролита и надежности крепления клемм в аккумуляторных батареях позволили Р. И. Рудзатсу увеличить срок службы аккумулятора в 2 раза.

Безаварийная работа Р. И. Рудзатса во многом зависит от высококачественного технического обслуживания крана, хорошего знания и строгого соблюдения правил дорожного движения, большого практического опыта вождения, чувства ответственности за порученное дело и

высокой дисциплины. Проработав более 12 лет на автомобильном кране, он не допустил ни одной аварии или нарушения правил дорожного движения. Соблюдая трудовую и производственную дисциплину, повседневно оказывая практическую помощь товарищам по работе, Р. И. Рудзатс заслужил уважение и авторитет в коллективе. Он обучил передовым методам труда трех молодых машинистов автомобильных кранов. Перевыполнил сменные задания на 50—60 %, Р. И. Рудзатс задание десятой пятилетки выполнил за 4 г. 9 мес. При этом он сэкономил запасных частей на 250 руб., выработал 15 000 моточасов вместо 12 500 по плану.

В социалистических обязательствах на 1984 г. Р. И. Рудзатс намеревается довести годовую выработку до 125 % от нормы. В день коммунистического субботника его кран работал на экономленном топливе. Он принимает участие в движении за коммунистическое отношение к труду. Р. И. Рудзатс участвует в общественной жизни коллектива, является профформом бригады. Труд его неоднократно отмечался денежными премиями, ценными подарками и почетными грамотами строительного управления № 904 и треста Сургутдорстрой. Имя Р. И. Рудзатса несколько раз заносилось на доску Почета управления и треста. Он награжден знаками «Победитель социалистического соревнования» за 1977, 1978, 1980 гг., орденом Трудовой Славы III степени, а также признан победителем Всесоюзного социалистического соревнования в честь 60-летия Союза ССР.

Н. С. Десятова

# Критика и библиография

## Учебник по экономике аэродромного строительства

В издательстве «Транспорт» вышел учебник по экономике аэродромного строительства для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Строительство аэродромов»<sup>1</sup>.

Учитывая специфику и перспективу этой области транспортного строительства, необходимость в подобном учебнике очевидна.

Книга послужит хорошим пособием при подготовке специалистов — строителей аэродромов в средних и высших учебных заведениях, однако она не лишена некоторых недостатков.

В гл. 1 «Основы управления строительством аэропортов и его организационные формы» приведены основные принципы и общая система управления производством в нашей стране, организационные формы управления строительством в целом и аэропортов в отдельности, подчеркнута особенность подрядного, хозяйственного и смешанного способов строительства, рассмотрены виды договоров, заключаемых между заказчиками и строительными организациями.

Однако в материалах этой главы допущены некоторые неточности и недоработки. Так, в п. 1.1 следовало бы сослаться на закон о трудовых коллективах. Экономические взаимоотношения между сторонами подрядного метода определяются не хозяйственными договорами, как сказано на с. 14, а договорами подряда.

На рис. 1.1 неправомерно названы общесоюзными органами управления строительством Минстройдормаш СССР и союзно-республиканское Министерство промстройматериалов. В структуре управления транспортным строительством нет Главморречфлота (рис. 1.2). Не ясно, что представляют собой общие управления и отделы, показанные на этой схеме. Утверждения на с. 22 не соответствуют действительности.

Основам планирования капитальных вложений, их экономической эффективности посвящены главы 2 и 3. В них изложены такие важные вопросы, как показатели плана капитальных вложений, планирование объемов незавершенного строительства и структуры капитальных вложений, составление титульных списков, оценка мероприятий по охране окружающей среды, подчеркивается целесообразность и эффективность технического перевооружения и реконструкции действующих предприятий вместо строительства новых.

В гл. 4 «Научно-технический прогресс и его экономическая эффективность» рассмотрены конкретные формы проявления научно-технического прогресса (НТП) в гражданской авиации, в строительстве аэродромов; методы управления НТП в единой цепи наука — техника — производство; отмечена актуальность комплексной программы НТП до 2000 г., а также комплексных целевых программ; изложены методика подсчета эффективности НТП, правила финансирования и экономического стимулирования науки и техники.

Одним из факторов НТП в аэродромном строительстве является широкое внедрение высокопроизводительных машин со скользящими формами типа ДС-100. Следовало бы в этой главе привести технические характеристики таких машин (импортных и отечественных), сравнить их производительность с традиционными машинами.

Гл. 5 знакомит читателя с организацией проектирования и правилами составления смет на сооружение аэропортов, требованиями, предъявляемыми к этим основополагающим документам. В ней перечислены нормативные документы проектирования, приводится состав проектной документации, дано определение цены продукции в строительстве, проанализированы структура и группировка сметных затрат, приведены основные нормативы для подсчета сметной стоимости и порядок разработки сметной документации на строительство аэропорта и ее состав.

Основным фундаментом аэродромного строительства и оборотным средством строительных организаций посвящены главы 6 и 7. Материалы раздела содержат данные по составу, структуре и методам оценки основных фондов, исчислению износа и амортизации основных фондов, определению источников их формирования и показателей эффективности использования. Рассмотрен состав и структура оборотных фондов, порядок их нормирования и источники образования, пути ускорения оборачиваемости оборотных средств.

Справедливо отмечая, что «...увеличение годовой выработки машин снижает себестоимость единицы продукции за счет сокращения доли амортизационных отчислений в затратах на эксплуатацию машин» (с. 115), авторам следовало бы показать на конкретном примере эффективность использования основных строительных машин и автомобильного транспорта в 2—3 смены.

Вопросы материально-технического обеспечения изложены в гл. 8 в объеме, достаточном для изучения данного курса. Однако следовало бы отметить, что наряду с прогрессивной формой управления материально-техническим обеспечением через УПТК, которые централизуют основные функции снабжения и комплектации всех подразделений треста, существуют отделы и хозрасчетные конторы материально-технического снабжения, причем такие органы имеются в значительном большинстве трестов дорожного строительства Минтрансстроя.

Важные вопросы производительности труда, кадров, заработной платы в аэродромном строительстве изложены в гл. 9 рецензируемого издания. В ней рассмотрены факторы и резервы роста производительности труда, системы подготов-

ки кадров, принципы организации и формы заработной платы в строительстве аэродромов.

Здесь авторам следовало подчеркнуть, что выполнение заданий по росту производительности труда обеспечивает приток объемов строительно-монтажных работ без дополнительного привлечения рабочей силы.

В систему подготовки кадров входит экономическая учеба (школы передового опыта, коммунистического труда, курсы профессионального мастерства), что следовало отметить в гл. 9.

Излагая принципы и формы заработной платы в аэродромном строительстве, надо было более четко сформулировать роль бригадного подряда в повышении эффективности и качества строительного производства, отметить положительный опыт низового хозрасчета в масштабе всего строительного подразделения (Мостоотряд № 19 Мостостроя-6) и даже треста (Мостострой-5). Уместно было бы дать понятие коэффициента трудового участия при распределении заработной платы и премий между членами бригады, показать метод его применения.

Вопросы себестоимости строительно-монтажных работ (СМР) и хозяйственно-расчета в аэродромном строительстве рассмотрены в главах 10 и 12. Убедительно показана прямая зависимость себестоимости от структуры СМР, повышения производительности труда, экономии строительных материалов, улучшения использования строительных машин и т. д.

В гл. 11 описана организация финансирования в строительстве.

В учебнике приводятся практические примеры, иллюстрирующие текст и облегчающие изучение материала. Однако подобные примеры следовало привести по большему кругу вопросов и, в частности, определению строительного запаса (с. 30) и величины приведенных капитальных вложений в строительство аэропорта, эффективности НТП, нормативной потребности в оборотных средствах, снижения себестоимости СМР за счет роста производительности труда, накладных расходов и т. д. Весьма полезным было бы привести основные формы стройфинплана, подчеркнуть важность этого документа в деятельности строительной организации.

В учебнике отсутствуют разделы — планирование строительного производства, методы оценки организационно-технических мероприятий, управления качеством аэродромного строительства и некоторые другие.

Полезным было бы привести в приложении к учебнику предметный указатель, а также список рекомендуемой литературы, использование которой помогло бы студентам углубить свои знания в области экономики строительного производства.

В целом учебник написан квалифицированно, доступен для восприятия материала языком, на соответствующем научном и практическом уровне. В нем приведены в должном объеме нормативные и фактические данные по различным отраслям экономики строительства, формулы, схемы, таблицы, облегчающие изучение курса.

Канд. техн. наук  
И. Г. Выпов

<sup>1</sup> Экономика аэродромного строительства (А. М. Антонов, З. В. Скорописцева, А. А. Артеменко и др.). М.: Транспорт, 1983. 214 с.

## Повышать культуру производства

В 1983 г. проводился Всесоюзный общественный смотр культуры производства и состояния охраны труда. Задачей смотра являлось повышение культуры производства на основе достижения высокого уровня комплексной механизации производства; образцового содержания производственных и санитарно-бытовых помещений, машин, оборудования и рабочих мест; внедрения технической эстетики; обеспечения безопасных условий труда работающих; ликвидации причин, вызывающих аварии, производственный травматизм и заболеваемость; сокращения численности работающих, занятых ручным трудом, на тяжелых физических и вредных работах.

В смотре приняли участие многие дорожные организации и предприятия Минавтодора РСФСР. При проведении смотра наглядно проявилась заинтересованность трудящихся в образцовом содержании помещений, рабочих мест, машин, оборудования и создании на этой основе условий высокопроизводительного и безопасного труда.

За время проведения смотра в целом по министерству возросла обеспеченность санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными — на 7 %, душевыми — на 8 %, столовыми — на 10 %), количество работающих в условиях, соответствующих санитарным нормам, составило 96 % против 92,9 % в 1982 г., а количество работающих на тяжелых физических работах уменьшилось с 1614 чел. в 1982 г. до 1470 чел. в 1983 г. Рост производительности труда за год в строительных организациях превысил плановый на 1 %, в промышленности — на 1,8 %.

ВЦСПС, ЦК профсоюза работников автомобильного транспорта и шоссейных дорог и Минавтодор РСФСР подвели итоги смотра.

14 дорожных организаций министерства награждены дипломами ВЦСПС, 11 — дипломами министерства и ЦК профсоюза, 62 присвоено звание «Предприятие высокой культуры производства» и 31 организацией это звание подтверждено.

Сейчас в министерстве насчитывается 165 организаций — «Предприятий высокой культуры производства».

Положительный опыт по организации соревнования за высокую культуру производства накоплен в Алтайавтодоре. Восемью управлениям автодора присвоено звание «Предприятие высокой культуры производства», а ДСУ-10 награждено дипломом ВЦСПС.

За три года одиннадцатой пятилетки администрацией, партийной организацией и профсоюзным комитетом этого управления осуществлены конкретные мероприятия по дальнейшему улучшению условий труда и быта работников хозяйства. Произведена реконструкция двух котельных и ремонтного цеха. Стены цехов облицованы плиткой. Все

участки оборудованы вытяжной вентиляцией, освещены по требуемым нормам. Ремонтный цех для технического обслуживания и ремонта автомобилей и дорожных машин оборудован смотровыми канавами.

Регулярно проводится паспортизация условий труда. Все работники обеспечены по установленным нормам спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями. Для работников, приезжающих из других подразделений в ДСУ-10, имеются общежитие и благоустроенная гостиница. ДСУ-10 имеет прачечную, в которой организована стирка постельных принадлежностей; стирка и ремонт спецодежды и спецобуви организованы через предприятия коммунального хозяйства. В хозяйстве регулярно проводятся предрейсовые медицинские осмотры водительского состава, периодические профосмотры. Все цеха и подразделения обеспечены медицинскими аптечками, индивидуальными аптечками укомплектованы дорожные машины и автомобильный транспорт. На объекты работ и с работы доставка рабочих производится автобусами.

Места работ ограждаются в соответствии с правилами знаками, барьерными ограждениями, на линии все работники обеспечены спецодеждой.

При поступлении на работу все работники проходят медицинское обследование, организовано ежегодное обучение рабочих и инженерно-технических работников правилам техники безопасности с последующей проверкой знаний.

В ДСУ-10 существует комиссия по охране труда, которая ежемесячно проверяет состояние рабочих мест, объектов, бытовых и производственных помещений, ограждение мест производства работ, чистоту территории.

В управлении внедрено 12 рационализаторских предложений, направленных на улучшение охраны труда и ликвидацию ручного труда. В настоящее время уровень механизации земляных работ составил 99 %, приготовления асфальтобетонной смеси 100 %, устройства асфальтобетонного покрытия 95 %. С каждым годом увеличиваются расходы на мероприятия по охране труда и технике безопасности. Если в 1982 г. на них было израсходовано 6,1 тыс. руб., то в 1983 г. — 9 тыс. руб.

Большое внимание уделяется вопросу социалистического соревнования коллективов подразделений ДСУ и бригад. Индивидуальные социалистические обязательства приняли 120 чел. Ежемесячно на совместном заседании администрации и профсоюзного комитета подводятся итоги социалистического соревнования. Звание ударник коммунистического труда присвоено 94 работникам.

Определенная работа, направленная на создание условий для высокопроизводительного и безопасного труда, была проделана в ходе смотра коллективом Стерлитамакского ДСУ-1 Башкир-автодора, которое ведет строительство и ремонт дорог областного и местного значения.

На центральной базе дорожно-строительного управления расположены административный корпус; два бокса (автомобильный и тракторный); котельная;

цеха; гардеробная на 70 мест, оборудованная шкафами для чистой и рабочей одежды; душевая; комната отдыха и красный уголок на 180 мест.

На всех прорабских участках есть гардеробные, вагоны-бани, комнаты отдыха, вагоны для обогрева рабочих на трассе, на отдельных участках — вагоны-столовые. Все производственные помещения оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, электротельферами, кран-балками.

В соответствии с комплексным планом улучшения условий труда было заменено устаревшее оборудование, три цеха приведены в соответствие с нормами и требованиями охраны труда по освещенности и загазованности, построены сварочный, медницкий и инструментальный цеха.

Был подан и внедрен ряд рационализаторских предложений, направленных на улучшение условий труда. С 1980 г. в управлении не было случаев производственного травматизма.

В медпункте при ДСУ-1 производится предрейсовый осмотр водителей, три раза в неделю проводит прием врач-стоматолог, оборудован физиотерапевтический кабинет. Во всех производственных цехах имеются аптечки. Раз в год проводится медицинский осмотр рабочих, связанных с вредными условиями труда.

Высокой культурой производства отличается и ряд других подразделений отрасли. Среди них Тосненское и Кингисеппское ДРСУ Ленавтодора, ДРСУ-2 Управления строительства № 2, Каслинское ДРСУ Челябинскавтодора, Каневское ДРСУ Краснодаравтодора, Мамонтовский опытно-экспериментальный завод и другие.

Но так дело обстоит не везде. Еще не во всех дорожных организациях и на предприятиях министерства руководители и комитеты профсоюза уделяют должное внимание работе по повышению культуры производства. Имеется много организаций, где неудовлетворительно проводится работа по повышению научной организации труда, улучшению санитарно-гигиенических условий, механизации тяжелых и трудоемких работ, ликвидации производственного травматизма.

В Архангельском, Вологодском, Калужском, Мурманском, Магаданском, Сахалинском автодорах, на Автомобильных дорогах Москва—Горький, Москва—Харьков, Центральной и других нет ни одной организации высокой культуры производства.

Руководители подведомственных этим автодорам и автомобильным дорогам подразделений мало уделяют внимания организации рабочих мест, состоянию оборудования, производственных и бытовых помещений, созданию безопасных условий труда, безинициативно решают вопросы научной организации труда и социального развития коллективов, откладывая их на неопределенное время.

Необходимо, чтобы работа по повышению культуры производства проводилась постоянно, так как культура производства — основа эффективной и качественной работы.

Зам. начальника Управления  
механизации Минавтодора  
РСФСР Г. И. Лебедев

# Семинар по устройству цементобетонных покрытий

В июне 1984 г. на строительстве автомобильной дороги Москва—Харьков—Симферополь (участок Мерефа—Красноград) был проведен семинар по устройству цементобетонных покрытий. В работе семинара приняли участие представители 12 трестов Главдорстроя и Главзапсбдорстроя, ведущие специалисты Союздорнии, работники ВПТИ-транстроя, представители местных организаций. Семинар проводился на базе треста Дондорстрой.

На семинаре были подведены некоторые итоги внедрения технологии устройства цементобетонных покрытий с использованием высокопроизводительных комплексов машин со скользящими формами в дорожно-строительных организациях Минтранстроя. Научно-технический прогресс в строительстве дорог высоких категорий в значительной мере связан с широким внедрением комплексов машин ДС-100 и ДС-110. За последние годы с применением этих машин устроено около 3000 км покрытий (приведенных к ширине 7,5 м).

Массовое использование несвязных грунтов при устройстве оснований дорожных одежд, разработка составов бетонных смесей повышенной удобообрабатываемости, новые технологические и экономичные конструкции дорожных покрытий и оснований, эффективные методы ухода за свежесложенными покрытиями, совершенствование производственной базы строительства, освоение промышленностью выпуска новых типов смесителей и другого оборудования — все это было вызвано к жизни применением безрельсовых бетоноукладочных машин. Научно-исследовательские работы, приуроченные к новой технологии устройства цементобетонных покрытий, быстро внедрялись в практику. Это прежде всего работы, направленные на получение бетонов с заданной структурой и свойствами, в результате которых были рекомендованы смеси повышенной удобообрабатываемости и малоцебечные бетоны, отличающиеся более высоким содержанием мелкозернистой составляющей (песка) в смеси заполнителя. Такие бетоны по сравнению с ранее применявшимися характеризуются повышенной прочностью на растяжение при изгибе (на 5—5,5 МПа), а также более высокой морозо- и коррозионной стойкостью (500—1000 циклов).

Лучшие из внедренных в практику научных разработок дают ощутимую экономии материалов и топливно-энергетических ресурсов и включены в отраслевой перечень организационно-технических мероприятий по экономии основных материалов в строительстве.

Передовые технические решения способствуют расширению применения низового хозяйственного расчета, этого важного направления в обеспечении стабильного роста производительности

труда. В связи с этим представляет интерес опыт внедрения низового хозяйства в подразделениях треста Дондорстрой не только в строительстве, но и на автомобильном транспорте.

В выступлении главного инженера треста Дондорстрой было указано на одну важную особенность строительства современных автомобильных дорог I категории: наличие сложных объектов линейной-эксплуатационных служб, служб сервиса, инженерного обустройства. Доля промышленно-гражданского строительства в общей стоимости автомагистрали составляет 15,5 %. Это потребовало создания специальной организации по строительству гражданских и промышленных объектов — СМП № 693.

Химизации технологии дорожного бетона было посвящено сообщение заведующего лабораторией Союздорнии Э. Р. Пинуса, в котором охарактеризованы новая воздухововлекающая добавка ППФ и комплексная добавка СДБ+ППФ, позволяющие компенсировать дефицит СНВ, связанный с резким сокращением ее производства. Добавка ППФ более эффективна, чем СНВ. Э. Р. Пинус указал на имеющиеся недостатки, снижающие эффективность применения добавок: низкое качество перемешивания в смесителях СБ-109, отсутствие типовых решений для узлов приготовления растворов добавок и дозаторов. Он охарактеризовал как перспективный способ ухода за свежесложенным бетоном с применением депрессора испарения.

Заведующий лабораторией Союздорнии В. А. Чернигов рассказал на семинаре о новом в конструировании и расчете жестких дорожных одежд, в частности об опытно устройстве неармированных цементобетонных покрытий толщиной 24—26 см на насыпях высотой более 5 м и цементобетонных покрытий без швов расширения при температуре воздуха во время бетонирования +5°C и выше. С учетом результатов проведенных исследований Минтранстром разрешено в 1984—1985 гг. в порядке широкой опытной проверки строительство неармированных бетонных покрытий на насыпях высотой более 5 м. В этом случае толщина покрытия должна быть, как правило, увеличена на 2 см и длина плиты сокращена на 1 м по сравнению с требованиями инструкции ВСН 197—83 и типовых проектов Союздорпроекта.

Вопросу технологической специализации было посвящено выступление гл. инженера СУ № 921 О. Н. Педченко. Он, в частности, высказался за отказ от практики, при которой устройство конструктивных слоев дорожной одежды поручается разным организациям. Такое разделение, по его мнению, ограничивает маневрирование людскими и техническими ресурсами, не способствует повышению качества строительства.

О возможности использования комплексов машин ДС-100 (ДС-110) при устройстве цементобетонных покрытий толщиной до 45 см сделал сообщение Р. А. Коган (Союздорнии). Особенно устройство таких покрытий является применение арматурного каркаса

специального очертания, жестко прикрепляемого к основанию в краевой части покрытия. По данным экспериментов наличие такого каркаса в 2—3 раза снижает деформации кромоочной части по сравнению с неармированной плитой. Устройство однослойных покрытий взамен двухслойных дает экономический эффект в размере 20—25 тыс. руб. на 1 км покрытия и снижение трудозатрат на 80—90 чел.-дней.

В выступлении главного инженера треста Дорстроймеханизация А. П. Брагина говорилось о положительном опыте использования вибрационных катков типа А-8 и А-12 (производство ГДР) при возведении земляного полотна из несвязных грунтов, о необходимости оснащения дорожно-строительных подразделений грунтоуплотняющими средствами для мерзлых комковатых грунтов, а также о потребности в современных технических средствах контроля качества строительства, особенно в средствах экспресс-контроля.

Заведующий отделом цементобетонных покрытий Союздорнии А. М. Шейнин сделал сообщение о работах отдела, направленных на внедрение в производство эффективных составов и технологий дорожного бетона с комплексными химическими добавками. Разработан и внедряется высокопрочный бетон с комплексными химическими добавками, позволяющими эффективно использовать местные мелкие и очень мелкие пески, уменьшить расход привозного крупного заполнителя. На дальнейшую индустриализацию строительства направлены работы по технологии герметизации деформационных швов с использованием битумно-полимерных мастик типа Лило-1 и Лило-2, а также технология ухода за свежесложенным бетоном с применением осветленных битумных эмульсий и создания шероховатости на поверхности покрытия.

Об особенностях технологии нарезки швов в затвердевшем бетоне и путях сокращения расхода алмазного инструмента сообщение на семинаре сделал Е. Ф. Левицкий (Союздорнии).

Критически оценивая состояние дел в строительстве цементобетонных покрытий, многие выступающие указывали на неиспользуемые возможности дорожно-строительных организаций в том, что касается повышения эффективности производства и улучшения качества работ. Недостатки в организации работ, контроле качества строительства, геодезической службе не изжиты на многих стройках. Особенно важное значение имеет постоянное повышение профессиональных знаний инженерно-технических работников, изучение ими нормативных документов, строгое соблюдение технологической дисциплины.

В принятых семинаром рекомендациях обращается внимание на прямую связь между эффективностью дорожного строительства и инженерно-технической подготовкой производства, особенно созданием надлежащей производственной базы строительства, качеством и полнотой проектно-сметной документации, использованием в ней результатов научно-исследовательских работ, внедрением прогрессивных форм организации и оплаты труда.

М. Б. Левянт

# Школа передового опыта

В г. Челябинске на базе Уральского Дома научно-технической пропаганды работал производственно-технический семинар «Бригадный подряд на автомобильном транспорте». Собравшиеся здесь представители научно-технической общественности, руководители автотранспортных, дорожно-строительных и других предприятий, а также бригадиры хозрасчетных бригад обсудили насущные проблемы совершенствования бригадного подряда, поделились опытом его внедрения. Особое место было уделено вопросам организации сквозных и комплексных бригад.

Открывая работу семинара, председатель его оргкомитета, зам. начальника территориального объединения Челябинскавтотранс А. Л. Пугачев рассказал о значении автомобильного транспорта в данном регионе, обратил внимание участников семинара на необходимость развития на Южном Урале сети автомобильных дорог, повышения их качества.

Доцент Челябинского политехнического института, канд. техн. наук Х. Д. Квитко осветил проблемы внедрения бригадного подряда, указал некоторые причины, препятствующие этому процессу, привел цифры, показывающие преимущества этого прогрессивного метода организации труда перед другими. Свои утверждения докладчик подтвердил примерами успешной работы бригад водителей Героя Социалистического Труда, лауреата Государственной премии СССР Е. П. Федюнина (Главмосавтотранс), лауреата Государственной премии СССР В. И. Потапова и др.

Вопросам совершенствования оплаты труда водителей грузовых автомобилей на бригадном подряде посвятил свое выступление представитель Уральского филиала НИИАТа канд. эконом. наук В. А. Шапиро. В этом институте разработано Положение о бригадной форме оплаты труда водителей грузовых автомобилей на принципах хозрасчета. Суть предлагаемой системы заключается в том, что водителям в качестве заработной платы выплачивают определенную часть от созданной ими чистой продукции, которая представляет собой разность между доходами от перевозок и материальными затратами на их осуществление. В условиях хозяйственного расчета учет реальных доходов в рамках бригады не представляет сложности.

Другим важным стимулирующим фактором эффективного применения бригадного подряда является распределение заработной платы между членами бригады. При работе на одном маршруте или в других условиях, когда члены бригады находятся в поле зрения друг друга, применяются обычные формы распределения — по отработанному времени. Когда бригада водителей работает на сборно-развозочных маршрутах и ее члены не могут оценить эффективность труда товарища по работе, перевод на коллективные формы оплаты труда приводит к снижению производительности труда, так как отсутствует прямая

связь между производительностью труда и его оплатой.

Для более справедливого распределения заработной платы среди водителей вводят показатель «нормо-часы», т. е. те нормированные часы, которые необходимо затратить водителю на перевозку груза в зависимости от расстояния транспортирования и способа погрузочно-разгрузочных операций. Суть такого распределения заключается в том, что водителю устанавливают нормативное время на перевозку груза, которую суммируют за месяц по всей бригаде. Затем определяют заработную плату, приходящуюся на один нормо-час и умножают на выполненные каждым водителем нормо-часы. Наибольшая трудность возникает при разработке методики нормирования труда водителей. Нормирование времени на основе хронометража — один из простейших методов, однако, он применим только при перевозке однотипных грузов по постоянным маршрутам.

Об опыте внедрения комплексного бригадного подряда на дорожном строительстве рассказал начальник дорожно-строительного управления № 1 объединения Челябинскавтодор П. Ф. Шеленков. Объем выполняемых строительно-монтажных работ собственными силами ДСУ составляет 4 млн. руб. в год. При этом объем работы автомобильного транспорта составляет 16—18 млн. т-км. В 1976 г. в ДСУ-1 организовали комплексные кооперированные подрядные бригады. Руководство управления получило право премировать водителей бригад (заключивших договор с дорожниками), в зависимости от конечных результатов, т. е. за полученную экономию. В последствии в кооперированные бригады стали включать и поставщиков дорожно-строительных материалов. Так, на отсыпке подходов для одного из тепловых пунктов автомобильной дороги Челябинск — Еманжелинск в 1982 г. была организована крупная сквозная бригада, которую возглавил машинист бульдозера В. С. Стресок. В ее состав вошли 48 водителей из АТП-5 (два звена), звено из объединения Южуралнеруд, работавшее на погрузке песка и щебня (10 чел.) и звено дорожников из ДСУ-1 численностью 8 чел. Общая численность бригады составила 66 чел. Этот коллектив работал в течение 6 мес. и в процессе строительства разработал и уложил в тело насыпи 500 тыс. т грунта. Расстояние транспортирования грунта составило 10 км. Учет рейсов и замеры объемов показали их соответствие фактическим. На других же объектах, где использовались одновременно автотранспортные средства различных АТП, были обнаружены приписки невыполненных объемов работ до 20—25 %. Экономия денежных средств по путепроводу составила 56,8 тыс. руб. Из этих средств были премированы непосредственные участники работы, а также лица, содействовавшие выполнению задания — ремонтники и руководители. Для оперативного руководства был избран совет бригады, который после окончания работ принимал участие в распределении премии в зависимости от количества и качества вложенного каждым членом бригады труда.

Для обеспечения дорожно-строительными материалами дальних дорожно-строительных объектов администрация АТП-7 в 1982 г. создала бригаду из 22 водителей автомобилей КамАЗ-5510, которую возглавил бригадир Е. М. Немов. Бригада также работает на едином подряде с бригадами дорожников. В 1983 г. бригада заключила договор на перевозку 120 тыс. т грузов. Коллектив успешно справился с заданием и перевез 150 тыс. т щебня, асфальтобетонной смеси, песка, обеспечив три подрядные бригады дорожников, ведущих строительство и реконструкцию автомобильных дорог в Челябинской обл. необходимыми материалами в установленные сроки. Зная специфику и условия работы поставщиков, широко используя радиосвязь, коллектив этой бригады не допускал срывов в работе. Коэффициент использования пробега автомобилей составил здесь 0,67.

Чтобы сократить время, на которое отвлекается автомобильный транспорт для выполнения сельскохозяйственных работ, бригадир Е. М. Немов предложил для ускорения заготовки силоса, его уплотнения выделить 5 бульдозеров. В результате их работы в две смены уборка силоса была закончена за 7 дней, а 50% автомобилей досрочно были возвращены в ДСУ и бригада выполнила договорные условия в установленные сроки. Водителям бригады по результатам работы за 1983 г. начислена премия в размере 3,5 тыс. руб.

Далее П. Ф. Шеленков отметил, что согласно Положению о сквозном подряде бригадного подряда в строительстве, утвержденном Госстроем СССР, Госпланом СССР, Госкомтрудом, Минфином, Госбанком СССР и ВЦСПС 10 февраля 1983 г., схема поставщик — автотранспорт — стройка распространяется и на перевозку дорожно-строительных грузов. Для этого автотранспортные предприятия должны обеспечить возможность работы бригад водителей на подряде. При этом на водителей, участвующих в строительном конвейере распространяется положение о премировании за экономию денежных средств на перевозке строительных грузов, согласно которому 60 % экономии можно направлять на премирование (в том числе 85 % для рабочих и 15 % для инженерно-технических работников). За дорожниками остается право перечисления премии работникам автомобильного транспорта за обеспечение ввода объектов в срок и досрочно.

В ходе семинара опытом работы поделились бригадиры комплексных бригад лауреат Государственной премии СССР В. И. Потапов, В. Г. Кадочников, Ю. Ф. Попов (трест Свердловскстройтранс), Н. В. Гужва (Еманжелинское АТП), Н. М. Позур (трест Челябинскстройтранс) и др.

В конце работы семинара его участники приняли расширенные рекомендации, которые будут способствовать дальнейшему совершенствованию и более широкому внедрению прогрессивных методов организации труда на дорожном строительстве.

Инж. И. Смиранный

## О генеральной схеме автомобильных дорог

В апреле 1984 г. утверждена Генеральная схема развития сети автомобильных дорог СССР общегосударственного и республиканского значения, разработанная Союздорпроектом Минтрансстроя при участии его Киевского и Бакинского филиалов, Армгипротранса, Тбилипроавтотранса, Гипродорнии, Укргипродора, Белгипродора, Узгипроавтотдора, Каздорпроекта.

Завершен многолетний труд проектировщиков-дорожников.

За последнее десятилетие темпы роста протяженности дорог высших категорий были невысокими. За счет капитальных вложений было построено и реконструировано 26 тыс. км автомобильных дорог общегосударственного и республиканского значения. А между тем, на долю этих основных автомобильных дорог приходится 60—70 % всей транспортной работы, выполняемой на сети дорог общего пользования.

Недостаточно высокий технический уровень существующих автомобильных дорог приводит к снижению эффективности автомобильного транспорта. Ежегодные убытки народного хозяйства из-за бездорожья, потеря сельскохозяйственной продукции, высокой себестоимости перевозок, преждевременного износа техники, перерасхода топлива и других не менее важных факторов составляют несколько миллиардов рублей.

В утвержденной Госпланом СССР Генеральной схеме развития сети автомобильных дорог СССР общегосударственного и республиканского значения определены необходимые объемы строительства и реконструкции автомобильных дорог по стране в целом и по союзным республикам отдельно для дорог общегосударственного и республиканского значения с выделением участков, подлежащих строительству и реконструкции, с оценкой экономической эффективности капитальных вложений. Выполненные по каждой дороге расчеты показывают, что дорожное строительство дает высокий народнохозяйственный эффект.

В основу уточнения Генеральной схемы положен в первую очередь анализ состояния автомобильных дорог общегосударственного и республиканского значения, а также всесторонняя экономическая оценка каждой дороги в настоящее время и в перспективе. Принималось в расчет и то, что параллельно с Генеральной схемой разрабатывался проект перечня автомобильных дорог общегосударственного значения. Предложения этого проекта, предусматривающие рост протяженности автомобильных дорог общегосударственного значе-

ния, были учтены. Кроме того, предусматривалось некоторое увеличение протяженности дорог общегосударственного и республиканского значения за счет новых направлений.

Каждая дорога была рассмотрена с точки зрения ее загрузки движением в настоящее время и в перспективе и, исходя из расчетной перспективной интенсивности движения автомобилей на 2000 г., было определено, нуждается ли она в реконструкции или замене. Таким образом, определилась потребность в строительстве автомобильных дорог общегосударственного и республиканского значения в целом, а также по республикам.

На каждую дорогу, намечаемую к строительству и реконструкции, была составлена технико-экономическая характеристика с оценкой транспортных связей, грузонапряженности, интенсивности движения, обосновывающая необходимость производства тех или иных работ по участкам с оценкой экономической эффективности этих работ. Были рассмотрены все без исключения автомобильные дороги общегосударственного и республиканского значения, а на 1188 из них разработаны технико-экономические характеристики. В их числе 47 магистральных дорог, 201 прочая дорога общегосударственного значения и 940 республиканского значения.

Всего Генеральной схемой рекомендуется построить и реконструировать 125 тыс. км дорог, в том числе 52 тыс. км общегосударственного значения и 73 тыс. км республиканского значения, в том числе такие магистральные дороги как Москва — Симферополь (М-2), Москва — Рига (М-9), на участке МКАД — Волоколамск и Москва — Ростов-на-Дону (М-4) на участке МКАД — Кашира, Москва — Архангельск (М-8) на участке Вологда — Архангельск, Хабаровск — Находка и ряд других. Кроме того, намечается построить обходы многих крупных городов и ряд больших мостов и туннелей.

Из общего протяжения дорог, включенных в перечень, большая часть приходится на реконструкцию. Новое строительство составляет всего 26,5 %. Наибольший прирост протяжения дорог с твердым покрытием ожидается в РСФСР, Казахстане и Туркмении.

При определении потребных капитальных вложений максимально использовалась имеющаяся проектно-сметная документация и разработанные и согласованные ТЭО.

Стоимости объектов дорожного строительства в союзных республиках, по которым разрабатывали рекомендации республиканские проектные организации, приняты такими, какими они представлены в Союздорпроект, т. е. соответствующими сложившейся в каждой республике практике дорожного строительства. Стоимости строительства участков магистральных дорог, а также дорог прибалтийских и среднеазиатских (без Узбекской ССР) республик принимались по аналогии со смежными или близко расположенными участками, на которые имелась проектно-сметная документация. В тех же случаях, когда перечисленных выше данных не было, ори-

ентировочная стоимость определялась по укрупненным показателям с использованием действующих «Нормативов удельных капитальных вложений в строительство автомобильных дорог общего пользования» Минавтодора РСФСР.

Все стоимости на период до 2000 г. определены в соответствии с ценами 1969 г. Очевидно, что с учетом тенденции удорожания дорожно-строительных материалов размеры потребных капитальных вложений в дорожное строительство возрастут. Это надлежит учитывать при планировании на период после 1985 г.

При определении ориентировочных потребностей в основных видах материально-технических ресурсов также максимально использовались имеющиеся технические проекты и ТЭО. При отсутствии таких данных эти потребности подсчитывались с применением укрупненных показателей расхода ресурсов на 1 млн. руб. сметной стоимости строительства-монтажных работ строительства (реконструкции) автомобильных дорог с различными типами дорожных одежд.

Потребные на реализацию намеченной программы капитальные вложения могут быть возмещены за счет ликвидации ежегодных потерь в народном хозяйстве страны из-за несовершенства дорожной сети в течение 4—5 лет.

Осуществление намеченной программы строительства и реконструкции автомобильных дорог СССР общегосударственного и республиканского значения целиком и полностью зависит от реальных объемов финансирования и материально-технического обеспечения. Поэтому в Генеральной схеме выделен пока конкретно период до 1990 г. В дальнейшем Генеральная схема будет конкретизироваться на каждое последующее пятилетие.

Утверждение Генеральной схемы — важное событие для всех дорожников Советского Союза. В истории нашей страны впервые официально узаконена программа дорожного строительства на генеральную перспективу.

**В. Ф. Рогожев, С. В. Узин**  
(Союздорпроект)

### ПОПРАВКА

В № 6 журнала за 1984 г. на стр. 10 состав авторов статьи «Глубинное укрепление грунтов в дорожно-строительных и ремонтных работах» следует дополнить: Д. В. Волоцкой

В этом же номере на стр. 24 в левой колонке в сноске следует читать: Грушко И. М.

# Советскому автомобилестроению 60 лет

В ноябре 1984 г. советскому автомобилестроению исполняется 60 лет. Сегодня без продукции этой отрасли представить себе современное общество невозможно. А всего лишь 60 лет назад заводом Автомобильного московского общества (АМО) в нашей стране были выпущены первые 10 полуприцепов-автомобилей.

Развитие автомобильной промышленности в СССР проходило в несколько этапов. Вначале (1924—1930 гг.) выпускались в основном грузовые автомобили индивидуального и серийного производства в небольших количествах. В 1930 г. их было выпущено в стране всего 4 тыс. шт. Затем было организовано массовое производство автомобилей (1931—1941 гг.). Индустриализация страны и коллективизация сельского хозяйства значительно увеличили потребность в автомобильном транспорте. В 1931 г. введен в строй Московский автомобильный завод АМО (ныне ЗИЛ), реконструированный для выпуска 25 тыс. трехтонных автомобилей в год. В 1932 г. был пущен Горьковский автомобильный завод, рассчитанный на годовую производительность 100 тыс. автомобилей.

Наряду с развитием производства грузовых автомобилей начался выпуск машин повышенной проходимости: в 1933 г. — трехосных ЗИС-6 грузоподъемностью 4 т и в 1935 г. — трехосных ГАЗ-30 грузоподъемностью 2 т. В эти годы начал выпуск автомобилей-самосвалов и шасси для специализированных автомобилей различного назначения. К 1940 г. годовой выпуск грузовых автомобилей достиг 136 тыс. шт.

В годы Великой Отечественной войны в нашей стране построены Уральский автомобильный завод в Миассе (Челябинская обл.) и заводы комплектовщиков изделий в городах Челябинске и Шадринске.

После войны наряду с реконструкцией и расширением действующих заводов построены и начали производство грузовых автомобилей Минский и Кутаисский автомобильные заводы. В 1947—1948 гг. заводы начали освоение новых типов машин: ГАЗ-51, ГАЗ-63, ЗИС-150, ЗИС-151, Урал-355М, ЯАЗ-210, МАЗ-200, МАЗ-205 и других взамен ранее выпускавшихся. Увеличился выпуск автомобилей-самосвалов и специализированных автотранспортных средств.

В конце 50-х годов автомобильная промышленность получила дальнейшее развитие. Были созданы Кременчугский завод для производства тяжелых автомобилей-самосвалов и Белорусский завод для производства большегрузных карьерных автомобилей-самосвалов.

После XXIII съезда КПСС (1966 г.) основные автомобильные заводы перешли на выпуск новых, более совершенных моделей: ЗИЛ-130 и ЗИЛ-131, ГАЗ-53А и ГАЗ-66, Урал-375 и Урал-377, МАЗ-500, МАЗ-503, МАЗ-504 и т. д. Важными вехами в развитии автомобильной промышленности были строи-

тельство и ввод в действие КамАЗа, а также создание на Белорусском автомобильном заводе карьерных автомобилей-самосвалов особо большой грузоподъемности (до 180 т).

В основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года сказано, что в автомобильной промышленности необходимо ускоренно развивать производство грузовых автомобилей с дизельными двигателями, освоить выпуск новых высокоэффективных карьерных самосвалов особо большой грузоподъемности, самосвалов общего назначения, увеличить производство прицепов и полуприцепов для автопоездов, повысить топливную экономичность двигателя внутреннего сгорания за счет совершенствования их конструкций.

Автомобильная промышленность стала сегодня одной из наиболее крупных отраслей отечественного машиностроения. Автомобильным транспортом в стране перевозится 82 % всех грузов и 90 % пассажиров. Наши автомобили пользуются большой популярностью за рубежом. Они поставляются в 85 стран мира.

В августе этого года на ВДНХ СССР в межотраслевом павильоне № 3 открылась юбилейная выставка «Автопром-84», посвященная знаменательной дате. Здесь на площади 64 тыс. м<sup>2</sup> в 15 разделах демонстрируются достижения отрасли за 60 лет и за годы одиннадцатой пятилетки, передовой производственный и научно-технический опыт.

В разделе «Автомобильная техника» были представлены автомобили и оборудование для сельского хозяйства (рефрижераторы, минераловозы, скотовозы, машины для перевозки удобрений и др.); горнорудной промышленности (БелАЗы грузоподъемностью до 180 т, автопоезд из автомобилей-самосвалов для подземных работ); строительства (автопоезда со специальными кузовами, КраЗы, МАЗы, МоАЗы и др.). Кроме того, демонстрируются лесовозы, трубопроводы, аэродромные тягачи, специализированные автопоезда, автомастерские, автоцистерны, автозаправщики, автопогрузчики, автомобили в северном исполнении (например, снегоболотоход, гусеничный транспортер-тягач) и многие другие машины. Состоялся ретроспективный показ первых советских грузовых и легковых автомобилей.

Среди других разделов выставки наибольший интерес для специалистов автомобильного транспорта и дорожного хозяйства представляют: «Технология автомобилестроения», «Новые материалы», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Научно-техническая информация», «Подготовка кадров».

На базе выставки проводятся совещания, конференции, школы передового опыта, семинары, дни специалистов. Они помогут ускорить обмен опытом, ознакомиться с научно-техническими достижениями и использованием наиболее эффективных разработок в народном хозяйстве. Выставка «Автопром-84» вызывает большой интерес специалистов не только автомобильного транспорта, но и дорожного строительства.

И. С.

## Малая механизация для содержания дорог

Многие технологические операции при эксплуатации автомобильных дорог требуют ручного труда. Это, естественно, делает их более дорогими, а также увеличивает затраты времени на производство работ.

Ускорить текущий ремонт дорог поможет механизация. Но применение серийно выпускаемых машин не всегда экономически целесообразно (например, гладковальцового катка при значительных расстояниях между местами производства ремонтных работ и в то же время при небольших объемах таких работ).



В ДЗУ-5 Минавтодора ГССР для решения этой проблемы используют трактор «Беларусь» с навешенным на него катком. При помощи такой машины можно устранить небольшое повреждение покрытия и оперативно передислоцироваться на другой объект.

Инж. по технике  
безопасности ДЗУ-5  
Г. А. Коду

## НАГРАЖДЕНИЯ

Указами Президиума Верховного Совета РСФСР за заслуги в области строительства почетное звание заслуженного строителя РСФСР присвоено И. Н. Болдыреву — начальнику Тогучинского ДРСУ (Новосибирская обл.) и М. К. Тагирову — гл. инж. Дагестанского производственного управления строительства и эксплуатации автомобильных дорог.

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР за заслуги в научной и педагогической деятельности присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР д-ру техн. наук, проф. В. И. Федорову — заведующему кафедрой МАДИ.

# Информационно-издательская литература ЦБНТИ Минавтодора РСФСР в 1985 г.

Научно-техническая информация в дорожных организациях направлена на дальнейшее содействие научно-техническому прогрессу в отрасли, пропаганду и внедрение передового опыта, повышение эффективности и качества дорожных работ.

Одним из источников информации о внедрении научно-технических достижений и передовом опыте являются издания Центрального бюро научно-технической информации, наделенного функциями отраслевого центра в отрасли «Дорожное хозяйство». Анализ работы служб научно-технической информации в организациях и на предприятиях отрасли показал, что в дорожных организациях ежегодно внедряются тысячи новшеств со значительным экономическим эффектом.

Только в системе Минавтодора РСФСР ежегодно внедряется более 2 тыс. новшеств, замещающих из информационно-технических материалов с экономическим эффектом около 9 млн. руб.

В зависимости от характера публикации, формы и вида изложения материала издания ЦБНТИ подразделяются на библиографическую, реферативную, обзорную и экспресс-информационную.

Библиографическая информация издается в виде текущих, ретроспективных и рекомендательных указателей литературы. Текущая библиография издается ежемесячно и содержит данные о ведомственных и неопубликованных материалах по строительству и эксплуатации автомобильных дорог — о рационализаторских предложениях, депонируемых рукописях, переводах статей из зарубежных журналов, нормативных и научно-методических изданиях дорожных министерств, каталогах и проспектах на отечественное и зарубежное оборудование, поступивших в отраслевой справочно-информационный фонд. Ежеквартально в одном из выпусков текущей библиографии дается информация об изменениях и дополнениях в действующей нормативно-технической документации. Основным источником информации об этих документах — один из выпусков ретроспективной библиографии «Указатель действующих в отрасли «Дорожное хозяйство» нормативных документов» (по состоянию на 01.01.1985 г.), который выйдет из печати в I квартале 1985 г.

Другие выпуски ретроспективной библиографии (всего их будет шесть в 1985 г.) проинформируют читателя о литературе, изданной за последние 2—3 года, по следующим темам: научная организация труда в организациях и на предприятиях отрасли; охрана окружающей среды при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог; механизация и автоматизация работ по добыче и переработке нерудных строительных материалов.

Подготавливается перечень литера-

туры для проектировщиков автомобильных дорог. В помощь пропагандистам и слушателям семинаров по экономическому образованию будет издана библиография «Совершенствование хозяйственного механизма в отрасли «Дорожное хозяйство». Для подготовки машинистов бульдозера и автогрейдера предназначены выпуски рекомендательной библиографии.

Пользуются спросом у специалистов отрасли реферативная информация. Реферативные научно-технические сборники содержат описания рационализаторских предложений и изобретений, рекомендуемых для внедрения. Издание периодическое, выходит ежемесячно.

Экспресс-информация содержит расширенные рефераты наиболее актуальных для отрасли материалов, требующих оперативного оповещения, и выпускается в двух сериях: «Отечественный опыт» и «Зарубежный опыт». В выпуски по зарубежному опыту включаются рефераты статей из зарубежных журналов, закупаемых через В/О «Международная книга» Минавтодором РСФСР, каталоги и проспекты зарубежных фирм по тематике отрасли.

Особый интерес для специалистов дорожников представляет обзорная информация, которая содержит систематизированные и обобщенные сведения о состоянии и тенденциях развития актуальных проблем по основным направлениям развития отрасли. В будущем году планируются следующие обзоры: социально-экономическая эффективность и проблемы развития сети автомобильных дорог страны; зимнее содержание автомагистралей; современные методы и приборы учета движения транспортных средств на автомобильных дорогах; конструирование дорожных одежд для многоосных транспортных средств большой грузоподъемности; дорожные неорганические вяжущие на основе промышленных отходов. Один обзор будет дан по передовому опыту работы дорожных хозяйств.

Ежеквартально будет распространяться «План мероприятий по научно-технической пропаганде». Это издание, информирующее о предстоящих всесоюзных и республиканских научно-технических конференциях, семинарах, совещаниях, советских и международных отраслевых выставках с указанием места и срока их проведения.

Плакаты о передовом производственном опыте — еще один вид издания — освещают методы труда новаторов производства, бригад, добившихся высоких показателей в работе.

Все информационные издания ЦБНТИ общедоступны и являются необходимым элементом производственной и научной деятельности. Оформить подписку на них можно как через Союзпечать («Каталог изданий органов научно-технической информации»), так и через ЦБНТИ («Проспект изданий ЦБНТИ Минавтодора РСФСР на 1985 г.»). Срок окончания подписки 1 декабря 1984 г.

Проспект можно получить по адресу: 109377, Москва, 1-я Новокузьминская ул., 19. ЦБНТИ. Отдел распространения информационных изданий, тел. 379-74-15.

Зав. отделом ЦБНТИ  
Минавтодора РСФСР  
Л. Л. Мининберг

## Московский ордена Трудового Красного Знамени автомобильно-дорожный институт

объявляет прием  
на вечерние и заочные  
постоянно действующие курсы  
по подготовке к поступлению  
в институт

Подготовка проводится по математике, физике, русскому языку и литературе по программам вступительных экзаменов для поступающих в технические вузы.

Занятия на вечерних курсах проводятся 3 раза в неделю. Для слушателей заочных курсов по субботам читаются обзорные лекции. Постоянно работает учебно-консультационный пункт.

Слушатели курсов обеспечиваются специальными пособиями по всем предметам.

На курсы принимаются лица, имеющие законченное среднее или среднетехническое образование, студенты последних курсов техникумов, учащиеся выпускных классов средних школ и ПТУ.

Поступающие на вечерние курсы лично подают заявление на бланке курсов, прилагают справку с работы или из учебного заведения, 2 фотографии 3×4, 2 конверта с марками. Слушатели заочных курсов высылают документы по почте в адрес института. Стоимость обучения: на вечерних курсах — 45 руб., на заочных курсах — 35 руб.

Срок обучения 9 мес. Начало занятий с 1 октября.

Плата за обучение на вечерних курсах производится в сберкассе только по направлению курсов, за обучение на заочных курсах высылается по адресу: 125047, г. Москва, Фрунзенское отделение Госбанка, текущий счет № 140793, курсы.

Прием документов с 3 сентября ежедневно, кроме субботы и воскресенья, с 14<sup>30</sup> до 19<sup>00</sup> в главном корпусе МАДИ (1 эт., комната 110).

Адрес курсов: 125829, г. Москва, ГСП 47, Ленинградский проспект, д. 64. Телефон: 155-07-86.

# Государственный всесоюзный дорожный научно-исследовательский институт (Союздорнии)

объявляет прием  
в аспирантуру в 1984 г.

Обучение производится с отрывом и без отрыва от производства по специальностям:

Изыскание и проектирование автомобильных дорог  
Строительство автомобильных дорог  
Строительные материалы и изделия  
Мосты и тоннели на автомобильных дорогах  
Экономика, организация управления и планирования дорожного строительства

Заявления подаются на имя директора института с приложением следующих документов:

личного листа по учету кадров с фотокарточкой 3×4 см;  
характеристики с последнего места работы;  
автобиографии;  
списка печатных и рукописных работ;  
реферата по избранной специальности;  
копии диплома с выпиской из зачетной ведомости;  
копии трудовой книжки;  
справки о состоянии здоровья.

Поступающие в аспирантуру подвергаются экзаменам по специальной дисциплине, по курсу истории КПСС и одному из иностранных языков.

В аспирантуру с отрывом от производства принимаются лица в возрасте до 35 лет, без отрыва от производства — до 45 лет с законченным высшим образованием.

Зачисленные в аспирантуру с отрывом от производства обеспечиваются стипендией в размере 100 рублей в месяц. Иногородним мужчинам предоставляется общежитие.

Приемные испытания — с 15 по 30 ноября.

Заявления принимаются до 15 октября по адресу: 143900, г. Балашиха-6 Московской обл., Союздорнии, аспирантура.

Телефон для справок: 524-03-45.

## В НОМЕРЕ

### РЕШЕНИЯ XXVI СЪЕЗДА КПСС — В ЖИЗНЬ

Алексеев В. В. — Бригадный подряд — важное средство повышения эффективности строительного производства	1
Буданов Ю. С. — От бригадных методов к сквозному подряду	3
Индин С. — Экономика плюс качество	5
Федоров А. А., Дадашов А. С. — Бригадный подряд в тресте Камдорстрой	6
Кириченко С. — Трест решает проблемы подряда	7
Саливаник Т. Ф. — Не останавливаться на достигнутом	9

### СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ

Отпущенников О. И. — В коллективах организаций и предприятий Минавтодора РСФСР	11
--	----

### ЗА ЭКОНОМИЮ И БЕРЕЖЛИВОСТЬ

Богуславский А. М. — Регенерация старого асфальтобетона	12
Бегункова Н. И., Шульгинский И. П. — Асфальтобетон из отходов камнедробления	13
Мартынович И. И., Усманов К. Х. — Утилизация старого асфальтобетона	14

### МЕХАНИЗАЦИЯ

Суджаев И. А., Удовиченко В. П., Павлюченко Н. В. и др. — Совершенствование складов каменных материалов	15
Бабин Ю. Н., Поветкин В. В., Миронов Ю. К., Зайцев Ф. В. — Эксплуатация кросино-кислородных термоинструментов	16

### КОНСУЛЬТАЦИЯ

Ван Н. С., Ногай В. А., Белоусов В. В., Абрамов А. Н. — Экономическое стимулирование деятельности дорожных организаций	17
Белов В. Д. — Безопасность движения при ремонте дорог	19

### РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ ДОРОГ

Клейнман А. М., Романенко В. В. — Повысить эффективность ремонта эксплуатируемых железобетонных мостов	21
Лепак Е. С. — Озеленение транспортных развязок	22

### ИССЛЕДОВАНИЯ

Евланов С. Ф., Иванов Ф. М. — Износо- и морозостойкость поверхностного слоя плит сборных покрытий	22
---	----

### ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА

Маркелов И. А. — Заслуженный строитель РСФСР	24
Десятова Н. С. — Опыт работы машиниста	24

### КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Выпов И. Г. — Учебник по экономике аэродромного строительства	25
---	----

### ДОРОЖНАЯ ХРОНИКА

Лебедев Г. И. — Повышать культуру производства	26
Левянт М. Б. — Семинар по устройству цементобетонных покрытий	27
Смиранный И. — Школа передового опыта	28

### ИНФОРМАЦИЯ

Рогожев В. Ф., Узин С. В. — О генеральной схеме автомобильных дорог Советскому автомобилестроению 60 лет	29
Кодуа Г. А. — Малая механизация для содержания дорог	30
Мининберг Л. Л. — Информационно-издательская литература ЦБНТИ Минавтодора РСФСР в 1985 г.	31

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В. Р. АЛУХАНОВ, В. Ф. БАБКОВ, Е. И. БРОНИЦКИЙ, А. А. ВАСИЛЬЕВ, А. П. ВАСИЛЬЕВ, Э. М. ВАУЛИН, Л. Б. ГЕЗЕНЦЕВ, Е. М. ЗЕЙГЕР, В. Д. КАЗАРНОВСКИЙ, М. Б. ЛЕВЯНТ, В. Ф. ЛИПСКАЯ (зам. главного редактора), Б. С. МАРЫШЕВ, С. И. МОИСЕЕНКО, А. А. НАДЕЖКО, А. К. ПЕТРУШИН, И. А. ПЛОТНИКОВА, А. А. ПУЗИН, В. Р. СИЛКОВ, Н. Ф. ХОРОШИЛОВ, В. И. ЦЫГАНКОВ, В. А. ЧЕРНИГОВ,

Главный редактор И. Е. ЕВГЕНЬЕВ

Редакция: С. В. Кириченко, Е. А. Милевский, Т. Н. Никольская

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 02.08.84. Подписано к печати 06.09.84. Т-18420. Формат 60×90/8. Высокая печать. Усл. печ. л. 4 Усл. кр.-отт. 4,75 Учет.-изд. л. 6,99. Тираж 16010. Заказ 2095

Ордена «Знак Почета» издательство «Транспорт»

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат ВО «Союзполиграфпром» Государственного комитета СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли г. Чехов, Московской области

# Улучшать подготовку кадров в автодорожных техникумах

В этом году в г. Львове было проведено совещание-семинар руководящих работников автомобильно-дорожных техникумов Миндорстроя УССР. На его заседании выступил зам. министра автомобильных дорог УССР Е. М. Кузнецов. Он справедливо отметил, что жизнь учебного заведения — часть жизни всей нашей страны, поэтому необходимо, чтобы каждый юноша и каждая девушка жили в едином ритме со всем советским народом, чтобы заботы коллектива были и их заботами. Нельзя забывать о том, что около 90 % выпускников техникумов становятся руководителями среднего звена дорожной отрасли.

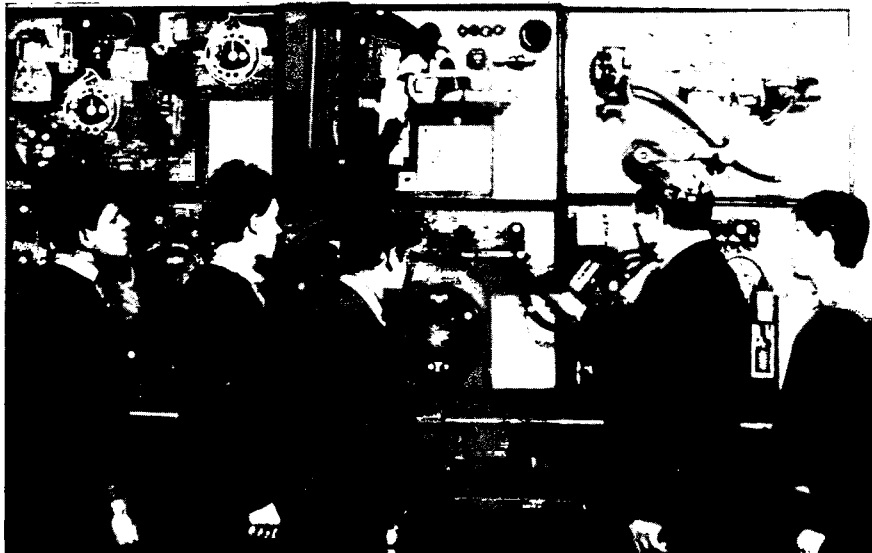
На производстве отмечают, что специалисты с дипломом техникума нередко хуже знают технологию строительства, слабее разбираются в устройстве машин и имеют меньше практических навыков по сравнению с выпускниками ГПТУ. О пробелах в своих знаниях могут рассказать сами выпускники техникумов, уже работающие на производстве. Следует поддерживать тесный контакт с производственниками, считаться с их мнением в вопросах подготовки кадров, не менее одного раза в год проводить совещания с их участием по вопросам качества обучения специалистов. Требуется установить порядок обязательного получения отзывов с предприятий о работающих выпускниках.

Е. М. Кузнецов обратил внимание участников совещания на требование совершенствования учебного процесса. Следует больше внимания уделять улучшению преподавания общественных дисциплин, использованию наглядных пособий, широкому внедрению технических средств обучения, вычислительной техники, тренажеров и т. п. Среди техникумов Миндорстроя УССР наиболее полно удовлетворяет этим требованиям Львовский автодорожный техникум. Здесь прекрасно оборудованы аудитории, имеются учебно-методические комплексы, умело составлены учебные программы. Внедрение комплексной системы управления качеством подготовки специалистов улучшило преподавание и обучение.

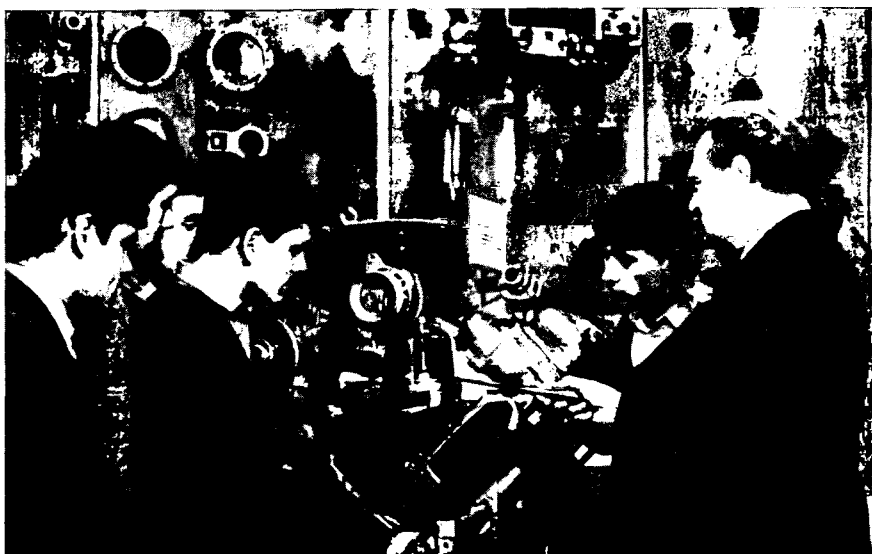
На совещании выступили и другие его участники. Зав. отделением Барского автодорожного техникума В. Ю. Федорчук рассказал о путях совершенствования практической подготовки учащихся на дорожном отделении их учебного заведения, секретарь партийной организации Одесского автодорожного техникума Н. М. Забалуев поделился опытом проведения месячника цикловой комиссии общественных дисциплин, а секретарь парторганизации Харьковского автодорожного техникума А. А. Ишук посвятил свое выступление укреплению трудовой и учебной дисциплины.

Преподавательский состав, руководители техникумов полностью одобрили и приняли как руководство к действию решения партии по совершенствованию системы общего и профессионального образования.

Главный автомобильно-дорожный техникум



В специально оборудованном классе ребята изучают устройство автомобилей



На выставке технического творчества учащихся и преподавателей





## Вниманию подписчиков!

Всесоюзный научно-исследовательский институт информации по строительству и архитектуре [ВНИИС] Госстроя СССР объявляет подписку на издания 1985 г.

### В 1985 г. будут издаваться:

Библиографическая информация на картах

Реферативный журнал «Строительство и архитектура»

Обзорная информация (аналитические и сопоставительные обзоры)

Экспресс-информация (издается по тематическим сериям, а также по вопросам: «НТИ в строительстве», «Международное сотрудничество, деятельность международных организаций по строительству»)

Каталог паспортов «Научно-технические достижения, рекомендуемые для использования в строительстве»

Оперативная сигнальная информация «Оглавления иностранных журналов по строительству и архитектуре»

Издания ВНИИСа Госстроя СССР предназначены для руководящих, научных и инженерно-технических работников строительно-монтажных организаций, проектных и научно-исследовательских институтов, лабораторий и конструкторских бюро отрасли, профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов учебных заведений строительного и архитектурного профилей.

Полный перечень изданий ВНИИСа и подробные сведения об информационных услугах института содержатся в «Проспекте изданий» ВНИИС на 1985 г. и в каталоге изданий органов информации, издаваемом агентством «Союзпечать».

За проспектом ВНИИСа обращаться по адресу: 121471, г. Москва, Можайское шоссе, 25. Отдел организации и внедрения НТИ ВНИИСа. Телефон для справок: 443-31-54.