



Трансвзрывпром: созидательная сила разрушения

Е.С. БЫСТРОВ



**ЕВГЕНИЙ
СЕРАФИМОВИЧ
БЫСТРОВ**

Родился в 1934 г. в г. Красноярске. Окончил в 1957 г. Иркутский горно-металлургический институт, горный инженер. Работал мастером, прорабом, главным инженером СУ-184, СУ-75, главным технологом, зам. управляющего (1971–1986), главным инженером треста «Трансвзрывпром» (1986–2000 гг.). Автор 4-х изобретений. Руководитель секции «Взрывные работы в строительстве» Межведомственного совета при РАН. Почетный транспортный строитель.

В свое время великий Н.М. Карамзин, призывая изучать историю Государства Российского, утверждал: кто не знает и не хочет знать своего прошлого, у того не может быть будущего.

Приказом Наркома путей сообщения от 5 февраля 1941 г. в Москве была создана Всесоюзная контора по производству буровзрывных работ на строительстве железных дорог. Желдорвзрывпром тогда непосредственно подчинялся Центральному управлению железнодорожного строительства НКПС. На базе этой конторы в 1947 г. образован Всесоюзный трест «Желдорвзрывпром» (с 1961 г. – Трансвзрывпром). Задачи перед главными взрывниками были поставлены нешуточные. Одновременно с комплектованием кадров нужно было срочно приступить к работам в различных регионах страны.

В первую очередь необходимо было организовать буровзрывные работы (БВР) на «Стройке № 12» – прокладке 127-километрового участка железной дороги с планируемым объемом разработки скальных пород около 6 млн м³. Участок считался стратегическим, так как единственный железнодорожный путь, связывающий центр с Дальним Востоком, был построен в 1905 г. по берегу Байкала и насчитывал на протяжении 60 км около 40 тоннелей, которые представлялись слишком уязвимыми в военное время. Проложенная по горным хребтам Саян параллельно действующей новая, более безопасная трасса потребовала проделать на своем пути около 100 выемок глубиной до 40 м. Работы в полном объеме – от проектирования до непосредственно БВР – в течение 1941-1946 гг. выполнила первая в тресте Иркутская контора (Спецуправление № 72), которой руководил тогда опытейший инженер З.Д. Сяндюков.

Эта стройка знаменательна и тем, что из-за острой нехватки экскаваторов и автотранспорта впервые в практике железнодорожного строительства широко применяли массовые взрывы на выброс породы за контуры проектных очертаний выемок. Из-за недостатка компрессоров проходка шпуров и штолен проводилась посредством бурения шпуров вручную. Это

было самым тяжелым процессом, который нужно было механизировать в самом срочном порядке.

«Стройка № 12» и работа Иркутской конторы стали испытанием организации на прочность и послужили хорошей школой для многих инженеров, которые позднее направлялись в создаваемые по всей стране новые спецподразделения.

В 1942-43 гг. объемы БВР на объектах железнодорожного транспорта выросли почти в 3 раза, поэтому в составе Всесоюзной конторы на базе взрывных участков было создано еще 7 новых контор в Новосибирске, Свердловске, Тбилиси, Ташкенте, Киеве, Ленинграде и Москве. Позднее для работы в них из Иркутской конторы были откомандированы опытнейшие кадры. С.И. Кулешов возглавил Сибирскую контору, Г.С. Мамаев – Уральскую, Ю.А. Кобылкин – Ташкентскую. Инженеры Е.Ю. Бродов, М.Г. Дыкман, Я.Х. Эстеров, М.Н. Агафошкин, М.Г. Никифоров, Д.А. Бочкарев направлены в Москву в распоряжение Всесоюзной конторы треста.

Каждая из вновь организованных контор должна была в пределах своего региона, в границах группы железных дорог – округа НКПС выполнять все буровзрывные работы на строительных объектах и в карьерах.

С расширением строительства росли и объемы буровзрывных работ. Остро встала проблема создания базы по ремонту и обслуживанию той техники, которая эксплуатировалась на объектах. Еще в августе 1944 г. было начато строительство в г. Александрове Ремонтно-прокатной базы (РПБ), куда в 1945 г. после завершения работ на линии Иркутск – Слюдянка из Иркутска были передислоцированы ремонтно-механические мастерские, размещавшиеся в трех железнодорожных вагонах. Далее при РПБ были организованы курсы, где готовили квалифицированных механизаторов.

Бурное строительство новых железных и автомобильных дорог, морских и речных портов, значительное увеличение в связи с этим парка буровых станков, компрессоров, автотранспорта потребовали от треста расширить центральные ремонтно-механические мастерские треста (ЦРММ).

В 1960-1991 гг. коллектив ЦРММ под руководством треста провел большую работу по реконструкции и оснащению своих цехов, строительству новых производственных площадей. В результате усилий таких специалистов, как Я.А. Воронцов, А.И. Беляев, С.А. Кокурин, Л.В. Чистяков, В.А. Кононов, А.И. Горюшев Центральные ремонтно-механические мастерские превратились в ведомственный завод, способный ремонтировать буровое оборудование, изготавливать нужные инструменты. В 1991 г. в ЦРММ стали изготавливать буровые станки и другие машины для БВР. Были изготовлены БТС-75, забоечная машина. Однако в период перестройки объемы строительных работ резко сократились, станки остались невостребованными. В настоящее время ЦРММ продолжает производство бурового инструмента, как для транспортного строительства, так и для других работ на Дальнем Востоке, в Калуге и в Выборге, в Ростове-на-Дону, в Якутии.

Параллельно развивалась и основанная в недрах РПБ система подготовки кадров. По распоряжению Совета Министров СССР, в г. Ельце была создана техническая школа (ЕТШ) Всесоюзного треста «Желдорвзрывпром» для



Леонид Фомич Мурашко.
Управляющий трестом
«Трансвзрывпром»
в 1952–1970 гг.

Алексей Никитович
Дашков.
Управляющий трестом
«Трансвзрывпром»
в 1970–1979 гг.





Василий Владимирович
Груздев.
Управляющий трестом
«Трансвзрывпром»
в 1979–1992 гг.

подготовки кадров взрывников, компрессорщиков, бурильщиков скважин, горных мастеров, производства БВР на транспортном строительстве. При организации школы ее первый директор Я.Х. Эстеров много сделал для комплектования преподавательского состава, переоборудования старых зданий под учебные корпуса, строительства общежитий, полигона, мастерских.

Начало «стройки века» (БАМа) потребовало ускоренной подготовки специалистов. Для этого в 1975-1980 гг. в Братске работал филиал ЕТШ, где готовили специалистов буровзрывных работ на строительстве Байкало-Амурской магистрали.

В марте 1962 г. в Находке Приморского края для выполнения буровзрывных работ в особо сложных условиях, связанных со строительством морских портов (Находка, Большой камень, Славянка, Золотой Рог – Владивосток, в последующем Холмск) и примыкающих к ним железных дорог, было создано Спецуправление № 84 (ведущие ИТР Л.Л. Сивакс, Е.С. Быстров, Л.И. Зубков, М.А. Шитиков, П.Ф. Зевако, В.П. Подкалюк, А.Н. Уласовец, В.К. Игнатъев, Г.В. Кожемяченко, М.С. Козаченко, В.П. Калинин, Ю.Б. Пак, Н.И. Пискунов, М.М. Аминов, В.Н. Кошутин, А.В. Фролов, Н.К. Зайцева).

Спецуправление № 85, в состав которого вошли ведущие специалисты И.Г. Попов, В.Н. Бартнев, К.К. Демидов, Ю.Н. Федотов, В.И. Протасов, О.А. Тихонов, прорабы А.М. Клименко, М.А. Мурзин, В.Г. Лошкарев, было основано в июле 1965 г. в г. Мирном для БВР на строительстве автодорог в Якутии.

Специалисты треста также самоотверженно работали на строительстве железнодорожной линии Иждеван – Раздан, автодорог «Дружба», «Спираль» (СУ-86), БАМа (СУ-87, СУ-81, СУ-88, СУ-89, СУ-90, СУ-91), автодорог Фрунзе – Ош (СУ-93), Душанбе – Хорог (СУ-71), Транскавказской магистрали (СУ-95).

Заслуга Трансвзрывпрома (наверное, одна из самых главных) заключается в том, что практически всю свою жизнь он создавал и внедрял новые технику и передовые технологии. И немаловажно здесь то, что трест при этом наиболее наглядно реализовывал возможности сочетания жесткой командной системы Минтрансстроя с принятой в ее рамках большей степенью свободы в формировании технической политики от-



Буровой станок БТС-150.
1968 г.

дельных подразделений, ищущих новые пути развития производства в отрасли.

Под общим руководством министерства Трансвзрывпром смог создать «свою» специфическую техническую службу, куда входили буровзрывная лаборатория ЦНИИСа, отдел ПКБ, отдел Мосгипротранса, заводы-изготовители.

Накопленный таким образом опыт показал, что для совершенствования БВР необходимо создание самоходных и высокопроизводительных машин для бурения скважин и шпуров в скальных породах и мерзлых грунтах, а также разработка новых технологий БВР, полной замены камерного метода скважинным, обеспечивающим повышение качества дробления и устойчивость откосов скальных выемок.

Задачи эти трест решал в сотрудничестве с ЦНИИСом, институтом «Мосгипротранс» и ПКБ «Главстроймеханизация» под непосредственным руководством Минтрансстроя. К 1957 г. был разработан, а Золотоношским заводом министерства изготовлен опытный образец буровой установки БТС-2, которая обладала высокой проходимостью, имела автономное питание, способна была буксировать необходимую при бурении скважин передвижную компрессорную станцию, проводить резцово-шнековое или шарошечное бурение. В 1958 г. начался серийный выпуск таких машин.

Специалисты Минтрансстроя, Трансвзрывпрома всячески пытались приспособить для своих нужд имевшиеся технологии и технику, в том числе — созданную другими отраслями, а также максимально эффективно использовать силу взрывматериала.

В 1959 г. на строительстве железнодорожного пути к Тейскому рудному месторождению с помощью взрывов на выброс общей массой заряда 1450 т за два приема была образована площадка 600 x 100 м. Организацией уникальной операции руководил главный инженер треста А.Н. Дашков, в ее подготовке принимали участие инженеры А.Н. Уласовец, М.Н. Агафошкин, прораб Г.А. Усов, взрывники И.П. Косарев, и А.И. Кулешов, И.В. Шабанов, проходчики Е.Р. Тороков, И.Г. Толкачев, М.К. Кочев, Н.И. Черненко.

Тогда же под руководством А.Н. Дашкова и с помощью инженеров Н.И. Хрячкова, В.И. Пугачева, М.Н. Агафошкина, В.Я. Эргардта, А.Н. Уласовца, А.В. Бруякина, И.П. Косарева и других на строительстве железнодорожной линии Абакан—Тайшет был произведен самый в то время большой по массе заряда (1008 т) взрыв на выброс, в результате которого была образована выемка длиной 800 м, глубиной 21 м и шириной по низу 12 м. Объем выброса грунта по отношению к объему выемки составил 94,52 %. Стоявшая задача усложнялась тем, что в опасную зону попадала часть села Покровское, а над местом взрыва проходила трасса низколетящих самолетов.

Одновременно трестом решалась проблема бурения и взрывания мерзлых грунтов. Машина для рыхления мерз-

Буровой станок БТС-75.
1973 г.





Транспортно-зарядная
машина «Калуга».
1986 г.

транспортных стройках страны, но и на объектах других отраслей.

В России и по настоящее время практически нет другого бурового оборудования, кроме перечисленного, годного для бурения скважин в условиях линейного строительства при любой погоде, в грунтах практически любой крепости, трещиноватости. Только в последнее время в России начали появляться гидроударные станки скандинавского производства. Но насколько применимы они в наших условиях — вопрос пока открытый.

С началом выпуска отечественных станков возникла острая потребность в буровом инструменте для них. Значительную его часть, а именно буровые штанги, шнеки, ключи изготавливали в центральных ремонтно-механических мастерских треста в г. Александрове Владимирской области. Шарошечные долота диаметром 145 мм уже выпускала к тому времени отечественная промышленность.

Разработали специалисты треста и другие технические средства БВР. К примеру, горный инженер Я.Х. Эстеров создал, а Ленинградский завод «Вибратор» изготовил прибор Ю-140, с помощью которого с большей степенью безопасности непосредственно на заряженном блоке скважин производилась проверка исправности смонтированной электропроводной сети.

Совместно с ПКБ «Главстроймеханизации» были созданы транспортно-зарядные машины как для стационарных объектов (карьеров), так и для линейного строительства. Последние позволяли подавать взрывчатые вещества в скважину, находившуюся на расстоянии до 300 м от зарядной машины.

Совершенствовалась не только техника, продолжалась отработка новых технологий взрывания, конструкций зарядов. Так, еще в 50-е годы под руководством Н.И. Зуба, А.В. Бруякина и других инженеров СУ-77 из Киева были испытаны минно-взрывные станции, использовавшие переменный ток для взрывания электродетонаторов

Буровой станок БТС-2.
1958 г.



с нихромовыми мостиками накаливания. Эти выпускавшиеся серийно станции многие годы успешно использовались на объектах Украины. Тогда же Н.И. Зуб впервые в СССР применил пироксилиновые пороха при взрывании обводненных скважин.

В 1961 г. под руководством Н.И. Зуба разработаны новые технологические схемы для работы на гранитных карьерах, получившие в дальнейшем название «Клин» и «Трапецидальный выруб». Эти технологические схемы позволили значительно улучшить качество дробления горной массы, уменьшить разлет камней и сейсмическое воздействие взрыва. В дальнейшем они вошли как пособие во многие учебники по взрывному делу. Практически на этих принципах основаны другие применяемые до сих пор схемы взрывания.

В 1963-1967 гг. в стране проводилась большая работа по совершенствованию контурного взрывания с целью создания устойчивых откосов транспортных, гидротехнических выемок. Впервые в СССР такое взрывание в промышленном масштабе применило СУ-84 на стройках Приморской нефтебазы, железнодорожных линий Рыбники – Крабовая и на мысе Астафьево, подъездных путей к управлению морского рыболовства. В работе принимали активное участие Е.С. Быстров, Н.К. Зайцева, Ю.Б. Пак, Ли Ферхен.

Сегодня предприятия по производству БВР, еще в 50-е годы выполнявшие почти все работы вручную, превратились в механизированные организации. Своими достижениями они обязаны Минтрансстрою и тресту «Трансвзрывпром», которые своей прогрессивной технической политикой перевернули многие постулаты строительного комплекса. Невозможно переоценить роль в этом процессе его инициаторов – первого заместителя министра транспортного строительства И.Д. Соснова, управляющего Желдорвзрывпрома – Трансвзрывпрома Л.Ф. Мурашко и главного инженера А.Н. Дашкова.

Сменившему последнего на посту главного инженера треста автору этих строк довелось продолжить непростой процесс технического обновления подотрасли. Новая техника требовала новых подходов к разработке технического задания, рабочих чертежей, изготовления, испытания и внедрения новых машин и методов. Пришлось утрясать вопросы доработки и выпуска техники для родственных министерств, которые нередко просили организовать выпуск буровой техники для них или доработать минтрансстроевский образец и чертежи с учетом их специфики. Создание новой техники обусловило, кроме того, пересмотр многих положений основополагающих документов – таких, как СНИП, ЕРЕР (единые районные единичные расценки), ЕНИР (единые нормы и расценки по труду).

Группа инженеров Минтрансстроя и других организаций за успехи в создании и внедрении буровой и взрывной техники была выдвинута на

Буровой станок БТС-М.
1975 г.





Валерий Павлович
Куйдин.
Заместитель
управляющего
и управляющий трестом
«Трансвзрывпром»
с 1981 г.

соискание Государственной премии СССР, однако следом за исчезновением державы пропали и надежды на ее получение. А неизменной наградой специалистам служат те объекты, на которых им посчастливилось в свое время буквально передвигать горы и расплескивать моря!

В июне 1996 г. трест был преобразован в ОАО «Трансвзрывпром», его генеральным директором был избран В.П. Куйдин. Валерий Павлович родился 14 января 1949 г. в Чите. В 1971 г. после окончания горного факультета Иркутского политехнического института по специальности «Технология механизации открытой разработки месторождений полезных ископаемых» был направлен в СУ-72 Трансвзрывпрома в Хабаровске. Работал мастером, прорабом, начальником ПТО, заместителем начальника, главным инженером. С 1989 г. в аппарате треста прошел путь от начальника отдела, заместителя управляющего, до генерального директора.

Из воспоминаний о строительстве автодороги Душанбе–Хорог.

На закате Советского Союза Трансвзрывпром выполнял очень сложные буровзрывные работы на строительстве автодороги Душанбе – Хорог. В Спецуправлении № 71, которое я курировал, особую тревогу вызывал участок Шагон – Зигар (более 30 км). С одной стороны автодороги шла пограничная река Пяндж, с другой – высокие, местами почти непреступные горы, подход к которым во многих местах был только с одного забоя. А дорогу строить надо было двигаясь с двух сторон навстречу друг другу.

На афганской земле этот участок был спокойный и шел вдоль реки Пяндж почти в равнине. Поскольку граница СССР с Афганистаном в то время охранялась нашими погранвойсками, мы вместе с главным инженером Ташкентдорстроя Владимиром Григорьевичем Скуйбедой предложили руководству Минтрансстроя сделать мостовые переходы на афганскую территорию и проложить там временный участок автодороги, одновременно с нашей стороны выстраивая постоянную дорогу и используя мостовые переходы для создания дополнительных забоев. Этот вариант на несколько лет сокращал срок строительства и не приводил к ее удорожанию. Наше предложение поддержал ЦК КПСС.

Для окончательного решения необходимо было ехать в Кабул, чтобы определиться окончательно и получить необходимую топографическую документацию. Туда отправилась правительственная делегация под руководством заместителя министра транспортного строительства В.В. Алексеева. В нее вошли также директор Тбилгипроавтодортранса Ю.Н. Модебадзе, представители погранвойск, автор этих строк.

Афганская сторона поддержала предложение, рассчитывая использовать мостовые переходы для пограничной торговли. С необходимой документацией мы вернулись в Москву. Но в СССР набирала обороты «перестройка», и наша идея притормозилась и вскоре потерялась, а затем в Кабуле к власти пришли талибы.

По обеим сторонам колен
– результат работы
взрывников

