

## ГЛАВНЫЕ КОНСТРУКТОРЫ

*В.С. Мурзин, директор–главный конструктор  
ООО ГСКБ «Трансдизель»*

История создания и совершенствования конструкции танковых двигателей на ЧТЗ и прежде всего легендарного В-2 неразрывно связана с именами выдающихся главных конструкторов К.Ф. Челпана, Т.П. Чупахина, И.Я. Трашутина, генерального конструктора В.И. Бутова и главного конструктора В.И. Гордеева.

Традиции конструирования и создания двигателей для бронетанковой техники, заложенные на ЧТЗ в годы Великой Отечественной войны, развились и сформировались в уникальную конструкторско-технологическую Южно-Уральскую школу двигателестроения, продолжающую создавать самые современные двигатели специального, двойного и общепромышленного применения.

Создание танкового дизеля В-2 в первую очередь связано с именем начальника дизельного отдела Харьковского паровозостроительного завода (ХПЗ) *Константина Федоровича Челпана*.

Основные конструкторско-технологические решения, заложенные в этот уникальный двигатель при его создании позволили в дальнейшем использовать его огромные потенциальные возможности по форсировке и обеспечению надежности при работе в самых жестких климатических и эксплуатационных условиях. За 75-летний, рекордный по продолжительности, период выпуска двигателя В-2 было создано более 100 его модификаций. Он нашел широкое применение в бронетанковой и специальной боевой технике, а также в машинах общепромышленного назначения. История не знает моторов, имеющих столь длительный жизненный цикл.

К. Ф. Челпан родился в мае 1899 г. в крестьянской греческой семье в селе Чердаклы недалеко от Мариуполя. После окончания Мариупольского реального училища он поступил в Харьковский технологический институт, но гражданская война помешала учебе. Константин Федорович добровольно вступил в РККА и участвовал во взятии Перекопа и форсировании Сиваша. В конце 1920 г. К.Ф. Челпан возвращается в Харьковский технологический институт и после его окончания в 1924 г. начинает работать на Харьковском паровозостроительном заводе.

В 1928 и 1929 г. К.Ф. Челпан проходил стажировку на заводах Германии, Швейцарии и Англии, где изучал техническую литературу, технологию производства и посещал специальные курсы по проблемам двигателестроения.



В 1930 г. К.Ф. Челпаном, возглавившим дизельный отдел ХПЗ, была создана отдельная конструкторская группа под руководством Я.Е. Вихмана, которая занялась изучением проблем, связанных с созданием быстроходных танковых дизелей. В 1931 г. управлением механизации и моторизации РККА было выдано техническое задание, и группа приступила к разработке быстроходного танкового дизеля. Первый в мире опытный образец танкового дизеля БД-2 был собран и обкатан 28 апреля 1933 г., а уже осенью были проведены первые опытные пробеги танка БТ-5 с новым дизелем.

Константин Федорович был человеком энергичным. Он умел выбирать правильное направление в работе. Успех создания дизеля БД-2 был в значительной мере его заслугой. В то же время люди, работавшие с ним, отмечали его природную деликатность. Он не допускал грубости и окрика. В его поведении не было ни грани зазнайства и чванства.

В марте 1935 г. Постановлением ЦИК СССР за создание новых мощных современных конструкций машин, в том числе танкового дизеля БД-2, завод был награжден орденом Ленина.

Этим орденом были награждены также директор завода И.П. Бондаренко, начальник дизельного отдела К.Ф. Челпан и непосредственный руководитель работ Я.Е. Вихман.

Дальнейшие работы по созданию и доводке дизеля БД-2 были связаны с решением сложных технических, технологических и организационных задач. Об этом в конце марта 1937 г. К.Ф. Челпан доложил на партийном собрании отдела. Для доводки дизеля была необходима техническая помощь специалистов ЦИАМа. Вскоре нарком авиационной промышленности командировал в Харьков группу инженеров, которые внесли в конструкцию дизеля около 2000 больших и малых изменений.

К. Ф. Челпан был сначала отстранен от должности начальника дизельного отдела, а в конце 1937 г. по ложному обвинению во вредительстве он был уволен с завода и арестован.

Работы по совершенствованию и доводке двигателя БД-2 продолжил назначенный в конце августа 1937 г. начальником дизельного отдела *Тимофей Петрович Чупахин*.

Т. П. Чупахин родился 2 февраля 1896 г. в селе Лавровое Орловской области в семье крестьян. Трудовую деятельность он начал в 1910 г., работал по найму на заводах Харькова, Брянска, на рудниках Донбасса.

В августе 1914 г. Т.П. Чупахин был мобилизован в армию, где получил специальность военного шофера. Участвовал в боях на юго-западном фронте, был ранен. В дни Великой Октябрьской революции в Киеве он командовал отрядами рабочих, а позднее воевал в действующей Красной Армии. В 1921 г. окончил военно-педагогический институт и был назначен преподавателем на Орловские пехотно-пулеметные курсы. После окончания технического училища во Франции в 1928 г. он как «студент-партийщик» был командирован на учебу в Ленинградский политехнический институт. В 1930 г. факультет был переведен в Московский авиационный институт, который Тимофей Петрович окончил по специальности конструктор машиностроения.

Наиболее сильной стороной Т.П. Чупахина была не теория, а практика. Возглавляя дизельный отдел, он в основном занимался доводочными работами с конструкторами и испытателями. Его помощником по опытным работам был И.Я. Трашутин.

В феврале 1939 г., после сравнительных испытаний танков БТ с дизелем В-2 и карбюраторным авиационным двигателем М-17Т, оказалось, что дизель В-2 пока является малонадежным агрегатом. Но было отмечено, что по основным техническим данным — размерности, динамике, а также рентабельности дизель В-2 вполне может заменить мотор М-17 в танке БТ-7. Также было отмечено, что ежедневное обслуживание дизеля В-2 более простое, чем М-17Т, так как В-2 не имеет электрозажигания, более надежен при запуске, не боится перегревов, допускает большую перегрузку, и самое главное, — безопасен в пожарном отношении. Была поставлена задача — обеспечить заданный моторесурс дизеля В-2 в объеме 100 ч.

Процесс внедрения дизель-мотора в отечественное танкостроение не был мирным. Вокруг В-2 шла острая борьба мнений и взглядов. Находились специалисты, которые пытались доказать непригодность дизельного двигателя для танков вообще. Другие же требовали немедленного устранения недостатков, доработки и принятия дизеля на серийное производство.

В мае—июне 1939 г. были успешно проведены 100-часовые государственные испытания доработанного дизеля В-2 и приказом от 5 сентября № 115 по наркомату среднего машиностроения он был рекомендован к серийному производству, а 19 декабря 1939 г. постановлением комитета обороны были приняты на вооружение три модификации дизеля: В-2 мощностью 500 л. с., предназначенного для легкого танка БТ-7М; В-2К мощностью 600 л. с. — для тяжелого танка КВ-1 и В-2В мощностью 375 л. с. — для артиллерийского тягача «Ворошиловец».

В 1940 г., после приемки государственной комиссией танка Т-34 с дизельным двигателем В-2, Т.П. Чупахину постановлением СНК СССР от 14.03.1941 г. была присуждена Сталинская премия.

С началом войны Т.П. Чупахин назначается главным конструктором по дизелям Свердловского турбомоторного завода, а работы по танковым двигателям В-2 после эвакуации Харьковского завода в Челябинск возглавил *Иван Яковлевич Трашутин*.

И.Я. Трашутин родился 18 января 1906 г. в поселке Горловка Екатеринославской губернии (Донбасс). Весной 1918 г., после ухода отца добровольцем в Красную Армию, ему пришлось пойти работать. Сначала мальчиком-рассыльным, затем подручным слесаря, слесарем по сборке двигателей в тепловом цехе.

В 1922 г. по решению заводского комитета комсомола ему была вручена путевка на рабочий факультет. Свое образование он продолжил на механическом факультете Харьковского технологического института, который закончил в 1930 г.

В 1931 г. И.Я. Трашутин был направлен в США, в Массачусетский технологический институт, где в 1933 г. защитил диссертацию с присуждением ему степени магистра технических наук, после чего возвратился на Харьковский паровозостроительный завод.



К.Ф. Челпан



Т.П. Чупахин

В феврале 1937 г. его назначают помощником начальника дизельного отдела по опытным работам, где в это время полным ходом шли работы по созданию различных модификаций дизеля В-2.

В августе 1938 г. Ленинградский Кировский завод начал разработку тяжелого танка с противоснарядным бронированием. Для него требовался двигатель типа В-2 повышенной мощности. Увеличив число оборотов, мощность двигателя подняли до 600 л. с. Он был принят для установки на тяжелый танк КВ. В это время на ХПЗ шли работы над проектом новой толстоброневой и маневренной машины на гусеничном ходу, которая стала прототипом легендарного танка Т-34. Для нее разрабатывался дизель мощностью 500 л. с. Иван Яковлевич работал в тесном контакте с главным конструктором этого танка М.И. Кошкиным. 19 сентября 1941 г. «за образцовое выполнение заданий Правительства по выпуску танковых моторов» Т.П. Чупахин и И.Я. Трашутин были награждены орденами Ленина.

В октябре 1941 г. И.Я. Трашутин был назначен главным конструктором по моторостроению ЧКЗ. Организация и налаживание производства шло одновременно с монтажом и подключением станков. Через 35 дней после эвакуации первый дизель типа В-2 на уральской земле был собран и пущен в серийное производство.

5 июня 1942 г. «за образцовое выполнение заданий Правительства по производству танков, танковых дизелей и бронекорпусов» И.Я. Трашутин был награжден орденом Красной Звезды, а 21 января 1945 г. главному конструктору по моторостроению И.Я. Трашутину было присвоено воинское звание инженера-полковника.

Одной из его заслуг была разработка двигателя В-2ИС и В-11ИСЗ для тяжелых танков прорыва соответственно ИС-2 и ИС-3. ИС-3 был признан классическим танком Второй Мировой войны. В Челябинске танк ИС-3 установлен на постаменте, где отлиты слова: «Уральцы вам, чьи руки золотые ковали здесь победу над врагом».

30 апреля 1945 г. Указом Президиума Верховного Совета СССР конструкторское бюро по дизелям Кировского завода НКТП было награждено орденом Ленина «за выдающиеся заслуги в создании и усовершенствовании конструкций танковых дизелей». Орденами Ленина были также награждены И.Я. Трашутин и его заместитель Я.Е. Вихман. 26 января 1946 г. Иван Яковлевич стал лауреатом Государственной премии СССР.



И.Я. Трашутин

В годы Великой Отечественной войны моторный завод выпускал шесть модификаций дизелей. Конструкторы внесли более 750 крупных изменений в конструкцию двигателя, направленных на повышение его технико-экономических показателей.

В послевоенное время в СКБ 75, руководимое И.Я. Трашутиним, были разработаны двигатели В-54 и В-55 для самых массовых танков Т-54 и Т-55, которых было выпущено свыше 50 тыс.

19 февраля 1966 г. «за выдающиеся заслуги в развитии отечественного моторостроения» И.Я. Трашутину было присвоено звание Героя Социалистического Труда. 5 ноября 1974 г. «за создание и внедрение образцов мощных многотопливных дизелей с применением наддува» ему была присуждена вторая Государственная премия СССР. 19 января 1976 г. «за выдающийся вклад в обороноспособность страны» И. Я. Трашутин был повторно удостоен звания Героя Социалистического труда. В 1978 г. Иван Яковлевич Трашутин стал почетным гражданином города Челябинска.

В 1981 г., проработав 40 лет бесменным главным конструктором по моторостроению на ЧТЗ, И.Я. Трашутин ушел на заслуженный отдых. 2 июня 1983 г. в Тракторозаводском районе Челябинска был установлен его бюст. Имя И.Я. Трашутина еще при жизни стало неотъемлемой частью славы нашего Отечества.

После ухода И.Я. Трашутина на пенсию работы по дизелям специального назначения продолжил *Владимир Иванович Бутов*.

В. И. Бутов родился 25 октября 1934 г. в семье служащего, в слободе Ровеньки Белгородской области. В 1952 г. В.И. Бутов поступает в Харьковский политехнический институт на специальность «Двигатели внутреннего сгорания» энергомашиностроительного факультета, по окончании которого в 1957 г. распределяется на ЧТЗ.

Высокая теоретическая подготовка и творческий потенциал не могли остаться незамеченными. Уже в 1960 г. старший инженер-исследователь В.И. Бутов назначается руководителем группы рабочего процесса, а в 1964 г. начальником бюро рабочего процесса и агрегатов наддува. Бюро занималось созданием опытных образцов турбопоршневых танковых двигателей В-36Ф (А-12Ф) мощностью 640 л. с. и В-27 (А-11) мощностью 700 л. с. В то время военно-гусеничные машины с такими двигателями не имела ни одна армия мира. Впоследствии эти работы завершились разработкой и постановкой на

серийное производство турбопоршневого двигателя В-58 и его модификаций для колесных шасси ракетных установок.

В апреле 1972 г. В.И. Бутов назначается заместителем главного конструктора для организации работ по созданию 6-, 8-, 12- и 10-цилиндровых двигателей нового семейства 2В.

Особенность двигателя нового семейства, кроме малых габаритов по длине и высоте — жесткая силовая схема, равномерность работы и полная динамическая уравновешенность, многотопливность, высокий уровень унификации и другие качества. Базовым двигателем этого семейства является 16-цилиндровый Х-образный турбопоршневой танковый дизель 2В-16.

21 декабря 1981 г. В.И. Бутов назначается генеральным конструктором, а отдел главного конструктора по дизелям ЧТЗ получает официальный статус ГСКБ «Трансдизель».

В 1985 г. за выдающийся вклад в создание двигателя В-84 и новых образцов двигателей семейства 2В для военно-гусеничных машин В.И. Бутову присваивается звание Героя Социалистического Труда, а в 1995 г. — лауреата Государственной премии.

По инициативе В.И. Бутова был разработан мини-дизель воздушного охлаждения и начаты опытно-конструкторские работы по малоразмерным дизелям водяного охлаждения серии «М». С 1989 г. под его руководством на базе двигателя В-84 разрабатываются турбопоршневые двигатели В-92С1 и В-92С2 мощностью 1000 л. с. Эти опытно-конструкторские разработки носили инициативный характер из-за отсутствия финансирования в период разрушительной перестройки. Решение генерального директора В.Н. Кичеджи о создании на базе ГСКБ «Трансдизель», ГСКБ-2 и ГСКБ единого ГСКБ ОАО ЧТЗ во главе с новым генеральным конструктором вынудило В.И. Бутова 16 мая 1997 г. уйти с завода.

Только в 2000 г. после успешного проведения стендовых испытаний на ЧТЗ работа по доводке двигателя В-92С завершилась его постановкой на серийное производство.

После ухода с завода В.И. Бутова работы по танковым двигателям продолжил *Владимир Ильич Гордеев*.

В.И. Гордеев родился 7 января 1951 г. в городе Чебаркуле, Челябинской области в семье

военнослужащего. В 1968 г. он поступил на автотракторный факультет Челябинского политехнического института, который с отличием окончил в 1973 г. В 1975 г. он поступил на работу в ОГК по дизелям ЧТЗ на должность инженера-конструктора.



В.И. Бутов



В.И. Гордеев

В должности главного конструктора проекта В.И. Гордеев разрабатывает компоновку Х-образного 12-цилиндрового двигателя нового семейства 2В.

13 апреля 1998 г. приказом конкурсного управляющего ОАО ЧТЗ В.М. Платонова Гордеев В.И. утверждается на должность главного конструктора ГСКБД. Он продолжает работы своего предшественника и учителя В.И. Бутова по развитию семейства турбопоршневых дизелей 2В для перспективных военных гусеничных машин (ВГМ), семейству мини-дизелей, созданию дизеля В-92С2, активно продвигает разработку нового тракторного двигателя 6Т370 для инженерных машин основного производства завода. По состоянию здоровья в январе 2001 г. В.И. Гордеев переведен на должность главного конструктора проекта, а с мая 2005 г. — он главный конструктор направления по созданию мощных танковых двигателей семейства 2В.

В настоящее время ООО ГСКБ «Трансдизель» продолжает работы по дальнейшему совершенствованию танковых двигателей и активно расширяет номенклатуру двигателей общепромышленного применения, таких как 2-, 4- и 6-цилиндровые мини-дизели водяного охлаждения серии «М» и семейства современных тракторных двигателей серии «Т» для основного производства завода.

Коммерческий успех этих новых разработок гарантирован славными традициями конструкторской школы ЧТЗ, сохранившей творческий потенциал в годы перестройки и находящийся в настоящее время на новом этапе развития.

#### Литература

1. *Комаров Л.С.* Россия танков не имела. — Челябинск, 1994.
2. *Рождественский Ю.В. и др.* Конструктор танковых дизелей И.Я. Траштуин. Уральская школа двигателестроения. Монография. — Челябинск : Юж.-Урал. кн. изд-во, 2006. — 560 с.