

За восемь лет совместной работы в ОРУДе полковник Шардаков и майор Рюмин научились понимать друг друга почти с полуслова.

Наклонившись к столу, полковник слушал Рюмина. Майор быстро закончил доклад. Но Шардаков видел: под синей папкой с надписью «Срочно» в руках у Рюмина была еще одна папка.

— Что там? — спросил Шардаков.

Рюмин почему-то очень тихо сказал:

— Сверхъестественное дело, Артем Павлович.

— С каким-нибудь вполне естественным результатом вроде аварии?

— Аварии пока нет, — все так же негромко ответил Рюмин, — но к этому идет.

Полковник отложил карандаш. Это означало: «Слушаю очень внимательно».

— Александр Игнатьевич Вольский, — начал майор, — старший научный сотрудник Энергетического института, в прошлом году приобрел автомашину «Победа». Год машина была как машина, но две недели назад взбесилась.

Полковник вскинул брови.

— Институт, в котором работает Вольский, — продолжал Рюмин, — находится в шестидесяти километрах от города, по Калужскому шоссе. Дважды в день — туда и обратно — Вольский проезжает по этому шоссе со скоростью сто тридцать — сто пятьдесят километров в час.

— У «Победы» больше ста пяти километров двигатель не тянет, — сухо заметил Шардаков.

Рюмин придвинул к полковнику серую папку. В ней лежали акты автоинспекции — шесть стандартных бланков с различными датами и подписями. По содержанию акты мало отличались друг от друга: такого-то числа на Калужском шоссе гражданин Вольский А. И. на машине «Победа», номерной знак «МВ 30-12», развил недозволённую скорость в 130 или в 140 километров в час (на одном акте было указано 150). После каждого акта следовала объяснительная записка Вольского на имя начальника автоинспекции. Все шесть записок были абсолютно одинаковыми. Вольский писал: «Если бы автоинспектор сообщил Вам, что троллейбус летел по воздуху над левой стороной улицы, разве Вы оштрафовали бы водителя за нарушение правил уличного движения? Ведь троллейбус летать не может, и, следовательно, сообщение вообще не соответствует истине. Автоинспектор утверждает, что я развил скорость в 140 километров в час. Но, как известно, максимальная скорость «Победы» всего 105 километров в час. Значит, автоинспектор не прав».

— В автоинспекции не знают, что делать, — сказал Рюмин, заметив, что полковник улыбается. — Нельзя же, в самом деле, штрафовать за езду на скорости, которую «Победа» никак не может развить.

— Машину осматривали?

— Дважды. Обыкновенная «Победа».

— Горючее?

— Заправляется на бензоколонке номер четырнадцать.

Улыбка исчезла с лица полковника.

— Ну, а твое мнение, Борис Николаевич?

Рюмин пожал плечами.

— В чудеса я не верю, но...

— Но троллейбус все-таки летает! Поедем посмотрим на чудеса.

Синий с красной полосой вдоль кузова «ЗИМ» стоял метрах в пятидесяти от шоссе под навесом автотракторной базы. С крыши двухэтажного здания конторы Шардаков и Рюмин наблюдали за проезжавшими машинами.

— Идет!

Рюмин показал рукой в сторону Энергетического института. Приглядевшись, полковник увидел черную точку, быстро перемещающуюся вдоль белой линии дороги.

— Километров восемьдесят-девяносто в час, — определил он.

— Это на подъеме, — заметил Рюмин.

Теперь уже были видны контуры «Победы». Машина постепенно прибавляла скорость.

— Пора, — нетерпеливо сказал Рюмин.

Перепрыгивая через две ступеньки, Рюмин первым спустился вниз и побежал к «ЗИМу».

Из-под уклона появилась голубая «Победа». Мотор ее работал с необыкновенно высоким, слитным гулом. Этот гул, быстро нарастая, звенел, дрожал и вдруг оборвался: «Победа» проскочила мимо базы.

— Вперед! — коротко сказал полковник.

— Километра на два отстаем, — добавил он, когда «ЗИМ» выбрался на шоссе.

Рюмин молча потянул к себе рычаг переключения передач. Легко взяв третью скорость, «ЗИМ» рванулся вперед. Стрелка спидометра быстро ползла вправо: 70 километров, 80, 100...

Рис. Р. АВОТИНА

Г. АЛЬТШУЛЛЕР, Р. ШАПИРО

За чертой



— Сирену! — приказал Шардаков. Майор включил сирену. Протяжный вой помчался вперед, предупреждая встречные машины. Стрелка спидометра отклонялась теперь медленнее, как будто преодолевая невидимые препятствия. 110... 115... 120... Прислушиваясь к напряженному реву мотора, Шардаков понимал: скорость достигла предела.

— Нажми, — почти просительно сказал он майору, словно от Рюмина зависело повисить мощность двигателя.

Стрелка дрожала у деления, обозначающего 125.

— Позор, — покачал головой полковник, — на «Победе» пятьдесят две силы, и не можем догнать.

Рюмин мельком взглянул на полковника. Взгляд красно-речиво говорил: какие уж там пятьдесят две... Но Шардаков, не отрываясь, смотрел вперед. «Победа» приближалась. Вполголоса полковник определял расстояние: «1 200 метров... 1 000... 700...»

— Сейчас мы тебя возьмем, — ласково говорил он. — Нажми, нажми, майор.

Только 200 метров отделяло «ЗИМ» от «Победы», когда расстояние между ними снова начало быстро увеличиваться. Полковник удивленно посмотрел на Рюмина, потом на спидометр. Стрелка показывала 125. Но голубая «Победа» уверенно уходила вперед. Шардаков ничего не сказал майору. Он понимал: «ЗИМ» и так уже идет на пределе.

Рюмин пригнулся к рулю. Резкие черты его лица еще больше заострились. Глаза напряженно вглядывались в «Победу». Каким-то чутьем он угадывал малейшие изгибы дороги, едва заметные неровности асфальта. Мотор ревел надсадно, и

спидометра

Шардаков ощущал бешеное биение коленчатого вала. В отчаянном стремлении догнать «Победу» «ЗИМ» глотал километры. Встречные машины, прижимаясь к краю шоссе, проносились назад неясными тенями. Ветер, словно ударами бича, отсчитывал их сквозь вой сирены: одна, вторая, третья... Мелкие капли пота покрыли застывшее как маска лицо Рюмина.

Внезапно Шардаков откинулся на спинку сиденья и громко рассмеялся:

— Хватит! Мы тоже хороши — гонки устроили. Зачем? Проверили, и все.

Майор нехотя сбавил газ. Мотор зазвучал ровнее, спокойнее.

«Победа» опередила «ЗИМ» километров на пять.

— Сейчас он, голубчик, тоже сбавит скорость, — пробормотал Шардаков, вглядываясь вперед. — Там перевал да и движение сильнее.

Полковник не ошибся. Расстояние между машинами перестало увеличиваться. Рюмин, придерживая одной рукой руль, достал портсигар, предложил Шардакову. Оба закурили.

— Ну, как ваше мнение, Артем Павлович? — спросил Рюмин.

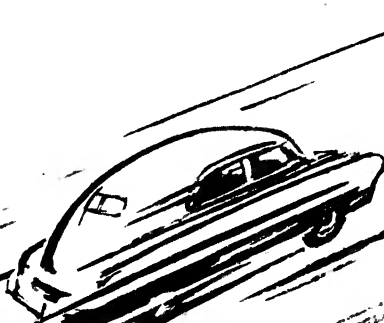
— Результат неожиданный, — произнес полковник. — Без нагрузки «Победа» может разогнаться несколько больше ста пяти километров в час, но этот дядя выжимал больше ста пятидесяти. Придется спросить у него самого...

— Он опять скажет, что троллейбусы не летают, — рассмеялся майор и сейчас же оборвал смех. — «Победа» остановилась перед перевалом. Догоним?

— Не надо, — сказал Шардаков, встретив удивленный взгляд майора. — Посмотрим, как он будет вести себя в горах.

Через десять минут обе машины, втиснувшись в поток автомобилей, шли по городским улицам. Голубая «Победа» спешила: она срывалась с места, как только гас желтый

огонек светофора, но скорость ее была обычной. «ЗИМ» шел метрах в тридцати сзади. У четырехэтажного серого здания «Победа» остановилась. Шардаков и Рюмин увидели, как из нее вышел высокий седой человек в коричневой кожаной куртке и скрылся в подъезде. Рюмин притормозил, «ЗИМ» остановился рядом с «Победой».



— «Комитет по делам изобретений и открытий», — прочел зеркальную надпись полковник. — Пойдем за ним.

В коридоре Шардаков и Рюмин легко нагнали человека в кожаной куртке. Фуражки свои они оставили в машине и сейчас в черных прорезиненных плащах, без погон мало чем отличались от других посетителей комитета.

Вольский постучал о планку обитой дерматином двери и быстро переступил порог кабинета. Шардаков и Рюмин вошли следом за ним. Майор успел заметить на двери табличку: «Начальник отдела теплотехники».

Сидевший за столом пожилой, видимо очень уставший, человек поднял голову. «Вот она, кабинетная жизнь», — с сочувствием подумал Шардаков, взглянув на нездоровое, землистое лицо начальника отдела.

— Прошу, — начальник жестом пригласил Вольского сесть у стола, а Шардакову и Рюмину показал на стулья, рядом выстроенные вдоль стены.

— Товарищ Клименко? — спросил Вольский.

Начальник кивнул.

Вольский достал из кармана куртки несколько сложенных листов бумаги, развернул их и положил на стол. Клименко взял первый лист.

— «Заявление, — вслух прочел он с едва уловимым певучим украинским акцентом. — Заявление от Вольского Александра Игнатьевича, старшего научного сотрудника Энергетического института. Прошу выдать мне авторское свидетельство на изобретение под названием «Поршневого четырехтактный двигатель внутреннего сгорания».

Клименко бегло перелистал страницы и сказал:

— Я не совсем понимаю... Поршневые четырехтактные двигатели уже давно известны...

— Не такие, — возразил Вольский. — Вы прочтите.

— Безусловно прочту, — кивнул Клименко, — но там расчеты, а сейчас я хотел бы знать сущность, принцип. Объясните вкратце.

Вольский вздохнул. Лицо его, удивительно молодое для густой шапки седых волос, намурилось, стало старше.

— Не знаю даже, как начать, — нерешительно сказал он. — Вы, наверное, помните историю парового двигателя... Первоначально котел, цилиндр и конденсатор были объединены в одно целое. Потом Ньюкомен отделил паровой котел. Но цилиндр по-прежнему оставался одновременно и конденсатором. В цилиндр впускали пар, поршень шел вверх. Потом впрыскивали воду, пар конденсировался, поршень опускался вниз. Стенки цилиндра то нагревались паром, то охлаждались водой. Тепло расходовалось напрасно, коэффициент полезного действия двигателя был ничтожен.

Теперь Вольский говорил охотнее, он постепенно увлекся, и голос его зазвучал увереннее.

— Уатт ввел отдельный конденсатор, — продолжал он. — В двигателе Уатта цилиндр все время оставался горячим, а конденсатор холодным. Как видите, история паровой машины — это история постепенного разделения ее частей.

— Это известно каждому специалисту по паровым двига-



телям, — сухо сказал Клименко, по-видимому недовольный лекторским тоном посетителя.

— Но отнюдь не каждому специалисту по двигателям внутреннего сгорания, — отпарировал Вольский, — известно, что в двигателях внутреннего сгорания цилиндр до сих пор выполняет две функции. Из четырех тактов — впуска, сжатия, рабочего хода и выхлопа — два первых только компрессорные.

— Не понимаю, — сказал Клименко. — Это подготовительные такты, которые...

— Которые, — подхватил Вольский, — не должны проводиться в рабочем цилиндре. Давайте разберемся по порядку. В течение двух первых тактов поршень засасывает и сжимает горючую смесь, поглощая энергию. Это компрессорная работа.

Клименко нетерпеливо кивнул.

— Компрессор работает тем лучше, — продолжал Вольский, — чем ниже температура его стенок и всасываемого воздуха. А рабочий ход требует высокой температуры газов и, следовательно, связан с высокой температу-

рой стенок. Вот и получается, что в течение двух первых тактов цилиндр охлаждается, а в двух других — нагревается. Практически, поскольку цилиндр один и тот же, это означает, что все делается наоборот, компрессорные такты проходят при излишне высокой температуре, а рабочие такты — при температуре меньшей, чем нужно.

— Что же вы предлагаете? — спросил начальник отдела.

— Разделить, — резко взмахнул рукой Вольский. — Подумайте, для компрессорных тактов нужна низкая температура, для «двигательных» тактов — высокая. Из четырех тактов наибольшее давление стенки цилиндра испытывают при рабочем ходе — до пятидесяти атмосфер. Для компрессорных ходов, когда давление в семь-восемь раз ниже, не нужно таких прочных стенок цилиндра.

Клименко теперь слушал внимательно, морщины на его лице как-то разгладились, в глазах появился огонек.

— Я предлагаю компрессорные такты, — продолжал Вольский, — проводить в отдельных цилиндрах. Скажем, если двигатель имеет четыре цилиндра, два должны быть рабочими, а два компрессорными, со сравнительно тонкими стенками, а менее массивными движущимися частями. А работать цилиндры должны попарно: один компрессорный и один рабочий. В компрессорный цилиндр всасывается горячая смесь — это первый такт.

— Который пока ничем новым не отличается, — заметил Клименко.

— Отличается, — возразил Вольский. — В обычных двигателях поршень не доходит до крышки цилиндра, остается пространство, которое называется камерой сгорания. В моем двигателе поршни практически доходят до самого верха, до крышки цилиндра. А это значит, что после выхлопа в цилиндре нет остаточных газов — им негде оставаться. Поэтому при впуске в компрессорный цилиндр засасывается процентов на десять больше свежей смеси. Кроме того, стенки цилиндра почти не нагреты, смесь не расширяется, а это позволяет еще процентов на двадцать увеличить запас смеси.

— Дальше, дальше, — нетерпеливо сказал Клименко.

— Второй такт — сжатие. Смесь сжимается, как обычно, атмосфер до восьми-десяти. В этот момент открывается выпускной клапан, и поршень, продолжая двигаться вверх, выталкивает сжатую смесь в патрубок, по которому она переходит в рабочий цилиндр. В рабочем цилиндре в это время открывается выпускной клапан, поршень идет вниз, и сжатая смесь заполняет камеру сгорания... Ну, затем следует рабочий ход и выхлоп. С той только разницей, что при выхлопе поршень опять-таки доходит до крышки цилиндра и полностью удаляет отработанные газы. Вот и все.

— Значит, по существу, вы сохраняете четырехтактный цикл? — спросил Клименко.

— Да. Но я его разделяю. Два такта провожу в одном цилиндре, два — в другом. Цилиндров требуется в два раза больше, но зато в рабочих цилиндрах один рабочий ход приходится уже не на два оборота вала, а на один.

— Так на так, выходит?

— Нет. Двигатель конструктивно упрощается и облегчается. Ведь компрессорная часть будет значительно легче. А главное — увеличится мощность и число оборотов двигателя. За счет отсутствия остаточных газов, за счет лучшего наполнения свежей смесью и более благоприятных условий для сгорания мощность можно поднять раза в полтора.

Начальник отдела недоверчиво взглянул на Вольского. «Изобретатели склонны преувеличивать», — говорил его красноречивый взгляд.

— Не верите? — рассмеялся Вольский. — Я это уже сделал на своей «Победе». Третью неделю удивляю милицию.

Он начал рассказывать историю с автоинспекторами. Клименко улыбался, одобрительно кивал, но в заключение сказал:

— И все-таки хорошо бы проверить. Я хочу сказать, официально проверить. Раз уже есть опытный образец...

В течение всего разговора Шардаков и Рюмин молча сидели у стены. Для Клименко и Вольского совершенно неожиданно прозвучал суховатый голос полковника:

— Официальные испытания уже проведены.

Начальник отдела и Вольский удивленно смотрели на Шардакова. Полковник взял у Рюмина папку, вынул оттуда акты автоинспекции и положил на стол.

— Здесь шесть актов. Седьмой составим завтра.

Вольский увидел под расстегнутым плащом Рюмина синий китель.

— Вы... вы из милиции?

Шардаков кивнул.

— А что же, — усмехнулся Клименко, — акты первый сорт. Чтобы без споров выдать авторское свидетельство, этого достаточно. Вы их нам оставите?

— Видите ли, товарищ Клименко, — сказал полковник, — на этих актах не хватает маленькой детали — подписи товарища Вольского. Он утверждает, что эти акты не соответствуют действительности. Утверждает это письменно и неоднократно.

Шардаков положил на стол объяснительные записки Вольского.

— «Если бы автоинспектор сообщил Вам, — вслух читал Клименко, — что троллейбус летал по воздуху над левой стороной улицы, разве Вы оштрафовали бы водителя...»

Вольский, густо покраснев, слушал, как Клименко дочитывает объяснительную записку.

— Что же получается? — расхохотался начальник отдела. — Милиция, можно сказать, официально удостоверяет, что вы сделали изобретение, а вы не соглашаетесь... Подписывайте акты, товарищ Вольский, подписывайте. Плата за страх, что ваше изобретение не признают.

— А признание повлечет штраф по поводу сверхбыстрой езды! — Вольский достал автоматическую ручку. — Ну что же...

— Завтра вы получите копии актов, — сказал Шардаков.

...У подъезда Вольский остановился, протянул руку Шардакову.

— Очень приятно было познакомиться.

— Приятное знакомство надо бы продолжить, — ответил полковник. — Заходите к нам завтра.

— Чувствую, придется платить штраф.

— Посмотрим...

Усаживаясь в «ЗИМ», Шардаков и Рюмин видели, как голубая «Победа», легко рванувшись с места, исчезла в потоке машин.

— Да-а, — завистливо протянул Рюмин, включая вторую скорость, — здорово идет.

Шардаков оглянулся: сзади, почти вплотную к «ЗИМу», шел троллейбус.

— Дай ему дорогу, спешит, — сказал полковник, — летать-то он пока еще не может.