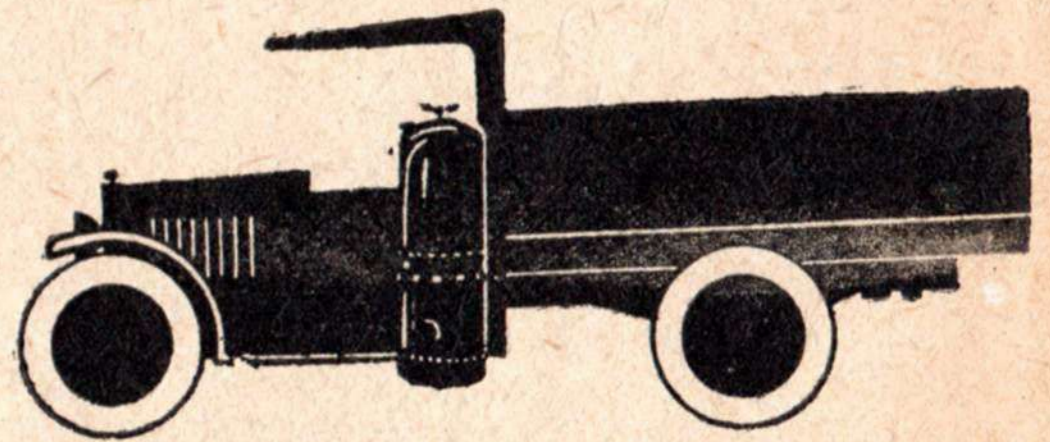


ОВЛАДЕЕМ НОВОЙ ТЕХНИКОЙ!

Д. Н. ЕФИМОВ

АВТОМОБИЛЬ НА УГЛЕ

45 коп.



ОГИЗ
МОЛОДАЯ
ГВАРДИЯ
1931

ОВЛАДЕЕМ НОВОЙ ТЕХНИКОЙ ²⁴¹²⁶

Д. ЕФИМОВ

№ 281394
19 26 31 р.

АВТОМОБИЛЬ НА УГЛЕ

С ПРЕДИСЛОВИЕМ
НАЧ. АВТОТАНКОВОГО ОТЯДА
В. КОХАНСКОГО

152570



№ 281394
19 26 31 р.

ОГИЗ • МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ
МОСКВА • 1931 • ЛЕНИНГРАД

Обложка худ. В. А. Соколова
Фото — Шемцот



ПРЕДИСЛОВИЕ

Все больше и больше автомобилей и тракторов работает на дорогах, на полях и в лесах СССР. С каждым годом растет их количество. На ряду с ростом количественным происходит и рост качественный.

Новые типы машин, более мощные, более экономные, более вездеходные пополняют ряды стальных коней, помогающих рабочему и помогающих рабочему и колхознику штурмовать пятилетку.

Среди этих новых типов автомобилей особое внимание привлекает газогенераторный автомобиль. Ряд его особенностей делает его наиболее выгодной машиной в странах, не имеющих своих нефтяных источников, в районах, далеко отстоящих от мест добычи нефти.

Во Франции в первую очередь, в Финляндии, Польше, Германии газогенераторные автомобили и тракторы, при самой активной поддержке военных министерств, внедряются в хозяйственную жизнь.

И у нас близок тот день, когда тысячи и десятки тысяч газогенераторных машин будут работать в социалистическом хозяйстве. Этот момент предопределяет и значение, которое имеет газогенератор для армии. В момент, когда Красной армии придется защищать социалистическую стройку, среди других машин в ее арсенале мы увидим и газогенераторный автомобиль и трактор. Поэтому уже теперь нужно заинтересовать нашу молодежь газогенератором. Пусть в борьбе за экономию, за лучшее использование наших топливных запасов учитываются также военные требования.

Современный газогенератор, с точки зрения военной, имеет ряд дефектов, затрудняющих его использование в армии. Такой автомобиль приходится долго запускать (иногда до 15 минут), что противоречит тактическому требованию к каждой машине: «быть всегда готовой к действию». Топливо для этих автомобилей, хотя и расходуется лишь в незначительно больших размерах, чем бензин, но по своему объему (древесный уголь) оно очень громоздко, занимает много места, а тем самым уменьшает площадь машины, могущей быть использованной для перевозки людей или грузов. Запас топлива незначителен (всего на 2—3 часа работы) и машина при длительных пробегах нуждается в большом количестве обслуживающего персонала.

Но на ряду с этим имеется и ряд моментов, которые открывают широкие возможности внедрения газогенераторных автомобилей тракторов, танков в армию.

Вспомним зависимость современного автомобиля от нефти. Без бензина автомобили стоят. Бензин же привозится издалека и запасы его хранятся в определенном месте, в специальных цистернах. Но

ОГИЗ — Д-21 — 864/л. Июнь 1931.

Ленинградский Областлит № 11401. Тираж 10 000. Печ. л. 6. Зак. № 378.

11-я тип. ОГИЗа РСФСР „Молодая Гвардия“. Ленинград, В. О., 5-я лин., 28.

бензин легко воспламеняется, один снаряд, иногда спичка — и тысячи тонн бензина со взрывом превращаются в бушующий океан огня. В армии, в которой много машин с мотором внутреннего сгорания, придется очень много сил, средств и времени использовать на перевозку, хранение и охрану горючего. Целый аппарат с большим количеством людей так нужных для боя будет посвящен этому делу. Газогенераторная машина топливо для себя может найти почти повсюду, притом это топливо не взрывается и не так легко может быть уничтожено. Этого одного качества уже достаточно, чтобы самым серьезным образом заняться вопросом применения газогенераторных машин для нужд Красной армии.

Кроме того, бензин тесно связан с металлом. Бочки для перевозки бензина металлические, бензиохранилища — тоже, железнодорожные цистерны — тоже. Во время войны каждый килограмм металла необходимо экономить. Металл нужен на снаряды, бомбы, орудия, автомобили, танки и т. д. Газогенераторный автотранспорт, экономя нам бензин, экономит стране и металл. Это еще одно преимущество.

Газогенераторные установки в настоящее время еще мало изучены, технически мало совершенны и почти неизвестны широкой рабочей и колхозной общественности нашего Союза.

Но недостатки существующих газогенераторных установок могут, должны быть и будут устранены. Поручкой за успех — энтузиазм, с которым работает наша рабочая и колхозная масса над овладением техникой.

Газогенераторный автомобиль и трактор нужны нашему хозяйству.

Газогенераторный автомобиль, трактор и танк нужны Красной армии.

В. Коханский

11 мая 1931 г.
г. Ленинград

НА МИТИНГЕ АВТОДОРА

Иван Степанович открыл краник. Профессор зажег спичку и приблизил едва видимое на открытом воздухе пламя к отверстию. Тотчас пламя спички вытянулось стойким длинным синим факелом.

— Есть газ!

Старый грузовик, выдавший вида, не дрогнул. Газ еще только добирался до его сердца — до двигателя. У Ивана Степановича глаза блеснули. С утра накануне он подготавливал машину к пуску на генераторном газе. Синий столбик огня был поощрительным сигналом, знаком, что грузовик через несколько минут покатит по улицам, не потребовав ни одной капли бензина. Этого дня изобретатель и его помощник ждали несколько лет. Оттого-то сурово озабоченное, не то закопченное, не то загорелое лицо Ивана Степановича блеснуло таким удовлетворенным оживлением.

Как раз сегодня, 12 августа, в полдень, откроется митинг Автодора. Ячейки Автодора вышлют на площадь Урицкого свои машины. Митинг превратится в смотр достижений Автодора за первый год его существования, смотр автомобилизации Ленинграда. Появление первой машины с газогенератором советской конструкции будет лучшим подарком Автодору от ленинградского цеха изобретателей.

Накануне Иван Степанович долго убеждал профессора присоединиться к автодоровским колоннам. Но изобретатели часто, и не без основания, считают свое изобретение незаконченным даже в то время, когда оно может оказаться практически полезным. Да и не легко далось это изобретение. Такую толщу костности пришлось пробивать, таким равнодушием, такой злост-

ной недоверчивостью была окружена изобретательская работа, что может быть действительно лучше еще десять раз проверить действие автомобильного газогенератора и только тогда отважиться на выступление.

Иван Степанович смотрел на дело иначе. Техническая проблема, конструкции, чертежи — дело сложное, а вот за то, что все трубы, камеры, клапаны сделаны точно и прилажены надежно — за это Иван Степанович ручался. Значит, можно вывести машину, при всем ее несовершенстве, на смотр автодорожной общественности. Изобретение это — не наша собственность, не личное наше дело, а часть советского строительства, одна из побед советской технической мысли, добывающейся полной независимости от капиталистической техники.

Профессор согласился с этими доводами.

— Пусть будет по-вашему. Едем! В мастерской соберемся пораньше утром.

В девять часов утра Иван Степанович начал раздувать газогенератор. Через двадцать минут спичка зажгла газ, начавший вытекать из отвернутого краника. Окраска пламени показала, что газ чистый, хорошего качества и заслуживает права войти в цилиндры автомобильного двигателя.

— Машина полностью работает на генераторном газе, — сказал профессор.

У входа в полутемный гараж стоит ящик с углем. Какой это уголь? Самый обыкновенный. Даже не березовый. Вот этот-то хвойный или еловый уголь и дает чистый газ, на котором сегодня полутоннажный грузовик выйдет на демонстрацию автодорожных автомобилей.

Автомобильный газогенератор — на взгляд несложная машина. Металлический ящик из двух отделений. В верхнее, в шахту, насыпают уголь. Из шахты уголь автоматически опускается в отделение, которое и называют газогенератором, т. е. устройством, производящим газ. Запаса угля в камере достаточно на два часа работы. Насыпав уголь, можно проехать шестьдесят-семьдесят километров. Оболочка газогенератора посте-

пенно нагревается, но для охлаждения ее достаточно смены воздуха при быстром движении. Газ, образующийся из угля, поступает в карбюратор. Так называется та часть автомобиля, где получают горючую смесь газа с воздухом. В обыкновенном автомобиле эта смесь состоит из паров бензина и воздуха, в газогенераторном автомобиле — из газа, выделяющегося при неполном сгорании дерева или угля, и воздуха. Различие как будто и небольшое, но очень существенное, как мы увидим, когда присмотримся к делу ближе. Под рукой шофера находится приспособление, позволяющее ему впускать газ в двигатель в нужном количестве.

Машина запущена. Слышен шум непрерывных взрывов смеси газа с воздухом. Слух опытного шофера сразу отметит что-то новое, не похожее на привычный шум автомобиля. Шум несколько мягче, ровнее. Это объясняется тем, что смесь газа и воздуха однороднее смеси паров бензина с воздухом. У автомашины с газогенератором есть свой особый голос, которым она возвещает о возможности революции в автотранспорте.

По обширному асфальтовому двору то и дело проносятся учебные машины, громяют тракторы. Первая в СССР машина на твердом топливе трогается, делает поворот и мчится в конец двора. Затем мчится обратно с той же быстротой, как и машины, питающиеся бензином.

На дворе мастерских все рабочие — металлисты, в большинстве слесаря. Эта машина им хорошо знакома. Они знают, что на ней устанавливают какой-то прибор, еще невиданный в СССР. Многие из них принимали участие в ремонте грузовика. Недели шли за неделями, прошло два-три месяца — машина не выходила из бокса. Всякое изобретение состоит из бесчисленных опытов. На один удачный приходится десять неудачных. Кажется, на много месяцев хватит технических препятствий. И вдруг — конец. Цель достигнута.

Все сорок-пятьдесят рабочих как один приветствуют победу советской техники:

— Ура!

Это — горячий пролетарский привет, первая овация и в то же время приказ довести трудное дело до конца.

Машину окружили. Рабочие поздравляют изобретателя и его помощника, механика и водителя машины в будущем большом пробеге, Ивана Степановича. Жмут им руки.

Одиннадцать часов утра. Звенят трамваи. Проспекты Загородный, имени Нахимсона, Проспект 25 Октября, многолюдный перекресток на пересечении его с проспектом Володарского. Немногим из пешеходов бросается в глаза грузовик с полотнищем по бортам. На полотнище надпись:

ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ ГРУЗОВИК

системы проф. Наумова

Что означает эта надпись? И почему потрепанный, невзрачный грузовик заслужил, видимо, почетную, ленту с крупными буквами? Вряд ли многие заметили его. Но еще менее вероятно, чтобы заметившие дали себе отчет в смысле надписи.

Иван Степанович уверенно правит машиной, как он правил автомобилями на фронте, и ведет ее к площади Урицкого. Как только грузовик занял здесь место, шоферы других грузовиков и автомобилей соскочили с сидений и окружили машину с непонятным плакатом. Да, даже для шоферов в августе 1928 г. эти два слова

ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ ГРУЗОВИК

были непонятны. Они остаются непонятными для многих еще и сейчас.

Шоферы открывали шахту для засыпки угля и осматривали трубопроводы. Дело ясное: грузовик какого-то нового типа, но...

Иван Степанович, оборачиваясь во все стороны, отвечал на вопросы быстро и твердо, как работник, говорящий о том, что сделано его руками.

— Вы проехали на газе от Подъездного переулка до площади?

— Да, и по дороге завернули к автомобильному клубу на улице Герцена.

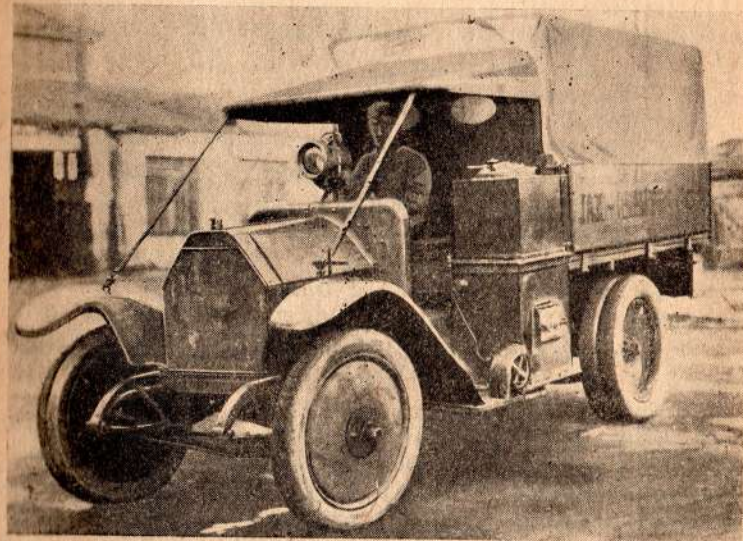
— Все время на газе?

— Все время на газе. И запустили на газе.

— Без бензина?

— Это я и хочу сказать: без бензина, — отвечает Иван Степанович недоверчивому шоферу.

— Ну, это ты другому рассказывай. Ехали вы на бензине, а эта штука ни к чему, — говорит молодой водитель, поворачиваясь к своей машине.



Первый газогенераторный грузовик советской конструкции, установленный на грузовике „Фиат“.

Научные работники, осматривая машину, давали понять, что за границей, конечно, работают газогенераторные машины. После империалистической войны накопился кое-какой опыт работы с ними, но вот эта машина, эта советская конструкция, появившаяся на митинге Автодора на площади Урицкого в Ленинграде, — вернее всего без бензина не пойдет. Газогенераторная аппаратура на ней имеется, это верно, но чтобы она шла на генераторном газе... сомнительно.

Иван Степанович с сердцем открыл бензиновый бак, взял у кого-то трость и сунул в бак.

— Смотрите. Сухо! Нет бензина.

Окружающие отказываются верить.

Иван Степанович отнимает трубку, подающую бензин в карбюратор, и пускает машину. Некоторое время она работает.

На чем?

На газе.

Лица шоферов изображают полное недоумение.

Ораторы на митинге говорили о задачах Автодора. Только помноженной на знания энергией рабочих и передовых крестьянских масс может быть достигнута автомобилизация шестой части суши. Долой бездорожье! На несколько недель в году бесчисленные деревни отрезаны бездорожьем от городских центров. Ежегодно страна несет миллиардные убытки на перевозках грузов по плохим дорогам. Бездорожье, проклятое наследие рабского строя, срывает темпы нашей работы. В вязком болоте бездорожья тонут начинания культурной революции.

Каждая из находившихся здесь машин могла бы дополнить речи ораторов, поделившись воспоминаниями о дорогах, на которых стонали их цилиндры, рамы и полуоси. Жизнь автомобиля измеряется не столько годами, сколько километрами. Все эти машины на митинге имели полное право заявить протест против плохих дорог. Дорожные невзгоды явственными знаками отпечатывались на металлических частях автомобилей. По этим знакам, как по книге, можно прочесть, каковы дороги, расстроившие здоровье машины.

Автомашины однако могли бы рассказать и другое: за короткое время существования Автодора они собственными колесами имели возможность убедиться, что работа над улучшением дорог началась. Превосходные, но к сожалению очень короткие отрезки дорог встречаются в Ленинграде. Машина, прибывшая из Москвы, познакомилась там с бетонированным шоссе, гладким как полотно. Дорожные работы идут, но медленно. Еще нет темпа, незаметно, чтобы совершался

переход на третью и четвертую скорость. Надо соединить миллионы усилий, чтобы в кратчайшее время привести в порядок миллионы километров первобытных дорог.

С трибуны говорили о том, что рост автомобильного транспорта имеет огромное значение для индустриализации страны. Заменить перевозку грузов на подводах по дурным дорогам переброской сырья и топлива по улучшенным путям — это значит ежегодно сберегать до полумиллиарда рублей. За счет этой экономии на транспорте мы будем расширять наше производство автомобилей и улучшать дороги.

Одна из важнейших задач в промфинплане каждого промышленного предприятия заключается в том, чтобы снизить себестоимость. Механизация транспорта, в том числе и внутриводского, прямо ведет к этой цели. Автомобиль удешевляет как сельскохозяйственные продукты, так и промышленную продукцию. Перевозка одной тонны на расстояние одного километра по дурной грунтовой дороге стоит шестьдесят семь копеек. Если дорога лучше, стоимость перевозки сразу падает до двадцати семи коп., по шоссе — пятнадцать копеек. Если же мы переложим груз на автомашину, стоимость перевозки понизится до семи копеек. Понятно, как велик ущерб, который первобытные способы транспорта причиняют хозяйству Союза и как ускорит рост промышленности и сельского хозяйства тот вид транспорта, который впервые в нашей стране широко осуществляется советской властью.

Автомашины нужны нам на каждом шагу, они помогают нашему социалистическому строительству тем, что ускоряют его темп. Эти же машины понадобятся нам и в том случае, если армии капиталистов осмелятся прикоснуться к границам СССР. Тогда каждой автомашине представится случай оказать услугу обороне страны.

Сотни тысяч километров хороших дорог, сотни тысяч автомобилей советского производства, прекращение ввоза автомашин и тракторов из-за границы, рабочие, колхозники и их дети за рулем автомашин — таким будет лицо нашей страны через несколько лет.

Вот о чем говорилось на митинге Автодора в 1928 г. С тех пор мы прошли длинный путь. На митинге даже не упоминалось об автомобильных заводах. Теперь мы имеем заводы, которые выпускают автомашины десятками тысяч, и достраивается завод с производительностью в сотни тысяч автомашин. Тогда счет автомашинам мы вели на тысячи, теперь — на сотни тысяч, а будем считать их миллионами. Мы опережаем европейские страны и догоняем Америку.

Задачи автодорожной общественности с каждым годом растут. Дело идет к тому, чтобы каждый рабочий и колхозник научились управлять автомобилем. На автодорожную общественность ложится обязанность беречь автомашины, которые советская власть направляет в промышленность и сельское хозяйство. А для этого надо знать машину, надо овладеть техникой автомобилизма.

Техника, в особенности техника автотранспорта и автотяги, не стоит на месте. Каждый год выдвигаются новые усовершенствования. Надо учиться быстро, налету схватывать их и осуществлять. Газогенераторный автомобиль, незаметно двигавшийся в колонне обычных автомашин на митинге Автодора в 1928 г., нес одно из таких достижений автомобильной техники. С тех пор прошло почти три года — срок немалый. Для создания нового автотранспорта на твердом топливе сделано недостаточно. Дело пойдет быстрее, если молодые рабочие и крестьяне, обучающиеся на курсах водителей автомашин и трактористов, поймут значение газогенераторного транспорта. Молодые трактористы машино-тракторных станций должны знать, что, затруднения, связанные с доставкой жидкого горючего могут быть легко преодолены. Приспособления для перевода автомобиля с жидкого горючего на твердое, дешевое, находящееся под руками топливо могут быть сделаны на металлическом заводе средней величины и даже в крупной ремонтной мастерской. Но необходимо понять значение замены жидкого горючего твердым. С этой целью в помощь молодым автомобилистам и трактористам написана эта небольшая книга.

— Но почему же до сих пор газогенераторные автомобили не поставлены на службу промышленности

и сельскому хозяйству? — спросят молодые автодорожцы.

Это правильный вопрос. В этой книге будет рассказано о косности, которая тормозит осуществление новой технической идеи. Автодорожская общественность должна бороться против этой косности и коллективно устранять все препятствия, стоящие на пути новой техники, чтобы у нас пошли „такие темпы, о которых сейчас мы не смеем и мечтать“.

НАВСТРЕЧУ СПЛОШНОЙ ТРАКТОРИЗАЦИИ

Близок тот день, когда у нас будет не только сплошная коллективизация, но и сплошная тракторизация.

Тов. *Толоконцев*. На VI Всесоюзном съезде советов.

Совершенно необязательно работать нефтяными двигателями, даже зазорно работать нефтяными двигателями, когда можно обойтись ветряными*.

Тов. *Яковлев*. На VI Всесоюзном съезде советов.

„Дорогой товарищ Яковлев, — телеграфировали ударники-трактористы совхоза „Коммунист“ на Украине наркому земледелия накануне VI съезда советов, — мы превысили цифру годовой нагрузки на трактор — две тысячи пятьсот часов, о которых ты говорил на XVI съезде нашей партии. Мы установили социалистический рекорд: три тысячи пятьсот часов работы трактора за год. Несмотря на то, что на трактор мы посадили полуграмотного батрака, еще недавно работавшего шестнадцать-восемнадцать часов, гнувшего спину у кулака, — этот батрак дает большую производительность, чем „цивилизованный“ американский фермер.

В весенних боях третьего решающего года пятилетки, года завершения фундамента социалистической экономики СССР, не только наш тракторист, но и *каждый трактор* должен работать ударно и дать невиданную и неслыханную до сих пор, подлинно социалистическую производительность“.

На VI съезде советов тов. Яковлев подтвердил, что в Америке насчитывается всего семь хозяйств, в которых трактор работает больше тысячи часов в сельскохозяйственный сезон, а у нас две тысячи пятьсот часов — *правильно*.

Невиданное и неслыханное ударничество тракториста и трактора, двадцатичасовая работа машины в сутки при восьмичасовой работе водителей, заставляют сделать существенную поправку к столбцам цифр. В Соединенных штатах Северной Америки около миллиона тракторов, у нас в этом году первые сотни тысяч, но не значит ли письмо трактористов, что один наш трактор равен пяти-шести таким же американским тракторам? Не значит ли это, что те сто двадцать тысяч тракторов, которые советская власть в этом году посылает в сельское хозяйство, равны семистам двадцати тысячам американских тракторов? Это несомненно значит, что недалеко то время, когда вся посевная площадь СССР будет вспахана тракторами. На шестом Всесоюзном съезде советов перспектива полной тракторизации открылась во всем своем огромном значении.

В конце прошлого года в одном из экономических журналов было подсчитано, что того количества тракторов, которое мы будем иметь в начале второй пятилетки, окажется достаточным, чтобы обработать полностью сто тридцать миллионов гектаров. Если удастся поднять производительность трактора, вся посевная площадь Союза в сто семьдесят миллионов гектаров может быть обработана механически. „Мы стоим накануне величайшего технического переворота, — говорится в статье, — переворота, который должен поднять на высшую ступень современной техники самую отсталую отрасль нашего хозяйства в срок, едва превышающий пятилетку“.

Трактористы и тракторы в совхозах и колхозах подтверждают, что этот переворот близок. На VI Всесоюзном съезде советов предположения и расчеты были переведены на язык стали. Наши зерносовхозы полностью механизованы. Три машины являются центральными в их работе: трактор, комбайн и автомобиль. Металл и нефть — вот что характеризует лицо наших зерновых фабрик.

Перед колхозами в этом году поставлена задача засеять пятьдесят миллионов гектаров. Их тракторное вооружение усилено. В прошлом году колхозы основных районов были вооружены тракторами на 30-40% (в Северо-Кавказском крае около 36% колхозов имели тракторы, в Крыму — свыше 31%, в Нижневолжской области — 34%, в Центрально-черноземной области — 41^{1/2}%). В этом году число колхозов, имеющих тракторы, поднимется еще выше. Тракторный парк машино-тракторных станций доводится до миллиона лошадиных сил.

На всесоюзном съезде промышленность заявила сельскому хозяйству, что к концу пятилетки она будет давать ежегодно по четыреста тысяч тракторов, что „близок тот день, когда у нас будет не только сплошная коллективизация, но и сплошная тракторизация. Мы будем иметь обработку тракторами, а не лошадьми, всех народнохозяйственных нужд в сельском хозяйстве, на лесозаготовках, на строительных работах и т. д.“

Количество жидкого горючего, которое будет нам необходимо в последний год пятилетки, по самым осторожным и, пожалуй, преуменьшенным расчетам определяют в семь миллионов тонн для тракторов. Вместе со всем автопарком это составит пятнадцать миллионов тонн, т. е. значительно больше того количества керосина и бензина, которое мы сейчас перерабатываем. Перевозка и распределение продуктов нефти потребуют огромного количества металлической тары — от больших цистерн до железных бочек. Бензин и керосин — не такие продукты, для хранения которых достаточно простых сараев. Правила хранения этих огнеопасных веществ крайне строги. Если прочесть эти правила, то оторопь берет. Но возражать против их целесообразности нельзя. Хранение жидкого горючего, начиная от девяноста килограммов, должно производиться исключительно в специально приспособленных помещениях из несгораемых материалов, с полами, сквозь которые не может просочиться маслянистая жидкость, с дверями, обитыми железом по войлоку с обеих сторон. Отопление таких помещений должно быть исключительно во-

дяное или паровое. Начиная от одной тонны нефтепродукты должны храниться в подземных бетонированных колодцах или цистернах. Предосторожности эти подсказаны самой жизнью. Статистика пожаров и взрывов говорит, что на фабриках, в мастерских и в гаражах пожары и взрывы в половине случаев вызываются жидким горючим. Таким образом обрисовывается необходимость колоссальной затраты материалов на строительство с целью хранить жидкое горючее.

Осилим мы или не осилим эти трудности? Конечно, осилим. Конечно, нефтехранилища нужны стране для многочисленных хозяйственных потребностей. Перестройка сельского хозяйства в СССР на основе создания крупных хозяйств, обнимающих десятки и сотни тысяч гектаров, облегчает хранение в них горючего. В то же время мы знаем, что промышленность переходит на местное топливо. Донецкий уголь невыгодно возить в Ленинград и в Сибирь. Поэтому в Ленинградской области развывается добыча торфа, а в Сибири началась разработка местных угольных залежей. В таком случае выгодно ли развозить нефть по всей стране? Невыгодно. Тем более невыгодно, что каждый пролитый на землю килограмм бензина или керосина, складываясь в сотни и тысячи тонн растроченного горючего, составляет огромную потерю.

В особенности велики потери при перевозке жидкого горючего не по железной дороге, а от железнодорожных станций вглубь полей и лесов. Практика последних лет показала, что потери составляют 10-15% перевозимого жидкого горючего. В нынешнем году его требуется около трех с половиной миллионов тонн. Десять процентов — это триста пятьдесят тысяч тонн — свыше двадцати миллионов пудов. Снизим потери при перевозках до пяти процентов. И в этом случае потеря ста семьдесят пяти тысяч тонн — свыше десяти миллионов пудов — явится невоснаградимой потерей. Особенно — теперь, когда каждая тонна нефтепродуктов нужна для экспорта, потому что экспорт превращает ее в станки для индустриализация страны.

Необходимы ли затем расходы по перевозке нефтепродуктов на сотни тысяч километров (если сложить все тысячи километров, которые проходит каждая

цистерна из Баку и из Грозного), расходы по перевозке на подводах и автомобилях, расходы на срочную постройку нефтехранилищ, удорожающие стоимость механической обработки каждого гектара? Ответом на этот вопрос могут быть слова наркома земледелия СССР тов. Яковлева, сказанные им на шестом съезде советов: „совершенно необязательно работать нефтяными двигателями, даже зазорно работать нефтяными двигателями, когда можно обойтись ветряными“. Точно также необходимо, убыточно, зазорно работать нефтяными двигателями в тех местностях и в тех условиях, в которых можно перевести двигатели на местное дешевое топливо. Таким топливом могут быть дрова, древесный уголь и солома.

В прошлом году количество соломы по СССР составляло сто семь миллионов тонн. Только 35% этого количества идет на подстилку скоту, на корм и другие надобности. Остаются семьдесят миллионов тонн, которые пропадают зря. В последний год пятилетки количество соломы в связи с увеличением посевов увеличится до ста пятидесяти миллионов тонн. Бесполезно будет пропадать около ста миллионов тонн.

Газогенераторный автомобиль советской конструкции, впервые появившийся 12 августа 1928 г. на улицах Ленинграда, вышел на помощь тракторизации страны. Мы имеем конструкцию автомобиля (и трактора) на угле. Вслед за нею должна быть создана конструкция на соломе. Такая конструкция вполне возможна.

Тракторная секция Автотора решительно настаивает, чтобы к концу пятилетки в СССР было не меньше двухсот тысяч газогенераторных тракторов, в особенности в районах больших лесных массивов.

„Тракторная секция, — говорится в этом постановлении, — обращается к помощи печати, которая должна во весь рост поставить вопрос о скорейшем переводе автотранспорта на твердое топливо, чтобы сохранить большое количество нефти для важных технических потребностей и для экспорта“.

Автомобильные и тракторные заводы должны принять самое активное участие в испытаниях машин, в которых бензин заменен другим видом топлива.

ИЗ ЛАБОРАТОРИЙ — В ЛЕС!

Океан леса. Вершины деревьев, как мелкие волны, движутся под ветром из стороны в сторону. Вечный шелест листвы, хвои, ветвей — как шум волн на водном океане. Летчик, глядя вниз, не видит конца-краю лесному простору. С высоты шестисот метров во все стороны до горизонта сплошная темнозеленая поверхность. Пленку за пленкой вставляет он в фотоаппарат. С помощью воздушной съемки будет сделана карта леса, но она охватит лишь небольшой участок лесного пространства.

Самый большой океан леса — в СССР. Из трех миллиардов гектаров леса во всем мире девятьсот миллионов гектаров находятся в Советской стране. Хвойные леса в СССР составляют 42% всех хвойных лесов земного шара. На пространстве их несколько раз уместится любое европейское государство.

За многие сотни лет подневольного труда до советской власти топор лесоруба едва царапнул по лесным массивам. Не уменьшая леса, не разрежая его, мы могли бы каждый год брать один лишь прирост и получали бы продукции лесной промышленности в пять раз больше нынешней. Из девятисот миллионов гектаров мы разрабатываем пока только полтора миллиона. Это объясняется тем, что в лесном деле советская власть получила самую отсталую отрасль народного хозяйства. В Уральской области можно получать ежегодно два кубометра прироста леса с гектара. Сейчас лесозаготовки дают всего полкубометра. В других лесных областях, например в Сибири, — еще меньше.

К концу пятилетки заготовки леса увеличатся в семь раз. Со ста двадцати миллионов кубометров в 1928/29 г., со ста девяносто семи миллионов кубометров в 1931 г. мы доведем лесозаготовки до трехсот миллионов кубометров. Наш вывоз леса со ста сорока трех миллионов руб. в первый год пятилетки мы поднимем до шестисот миллионов рублей, т. е. будем вывозить втрое больше тех государств, от которых сейчас еще отстаем. Необходима механизация лесоза-

готовок, чтобы достигнуть этих целей. Начало механизации положено. Впервые на лесных делянках появилась рационализация работ. Организуются кадры постоянных рабочих. Уничтожена всякая возможность кулацкой эксплуатации крестьян. Вводится работа непрерывным потоком. Вместо топора и двуручной пилы применяется остроумная пружинная пила Компис и моторные пилы. Появился трактор.

Сейчас на лесозаготовках работают несколько тысяч тракторов. Число их ежегодно возрастает: четыре тысячи пятьсот—пять тысяч семьсот—десять тысяч, — так увеличиваются заявки на тракторы в лесном хозяйстве. Говорят уже о тридцати тысячах тракторов. В ряде районов мы просто физически не сможем справиться на одних лошадях, так же как на одних лошадях нельзя было бы вести хозяйство зернового совхоза „Гигант“.

Наш трактор Фордзон-путиловский, самый слабый в семье тракторов, заменяет на санном пути десять-двенадцать лошадей.

Наш харьковский трактор „Коммунар“ в пятьдесят лошадиных сил заменяет шестьдесят-семьдесят лошадей.

Трактор Клетрак в сто лошадиных сил заменяет сто-двести лошадей.

Трактор Катерпиллер (это слово в переводе с английского означает гусеницу — трактор на гусеничном ходу) заменяет девяносто — сто десять лошадей.

Лесозаготовки для одного Северного края потребуют до двухсот тысяч тонн керосина. Поезд, который доставит такое количество керосина с Кавказа на север, должен бы состоять из тридцати одной тысячи цистерн. После того как керосин доставлен на склад около железной дороги, надо еще перебросить его ближе к лесным делянкам и надо хранить его там некоторое время. Это потребует по крайней мере сорока тысяч металлических бочек. Для всей нашей лесной промышленности к концу пятилетки потребуется четыреста двадцать пять тысяч тонн горючего. В третьем, четвертом, пятом году пятилетки разработки охватят

новые участки, мало изученные, еще менее населенные, еще более бездорожные.

В соответствии с ростом заготовок леса будет увеличиваться количество нефтепродуктов, необходимых для механизации лесной промышленности. Достаточно одного взгляда на карту нефтяных месторождений в СССР, чтобы увидеть, во что обходится и будет обходиться железнодорожная перевозка нефтепродуктов (карта — на стр. 41.)

И вот, вместо того чтобы возить топливо через всю страну, с юга на север, за тысячи километров, загружать железные дороги, затрачивать металл на усиленное производство цистерн и нефтехранилищ, отнимать ценный продукт от экспорта, — не лучше ли найти применение для топлива, в избытке находящегося на местах лесозаготовок? Лесная промышленность дает огромное количество отбросов (около 30% того, что она вырабатывает). Этим отбросам надо найти применение. Лучшим применением было бы превратить их в уголь, а уголь — в источник энергии, дешевой энергии для тракторов.

Удешевить заготовки леса, снизить их себестоимость — одна из насущных задач. Газогенераторы ведут к этой цели. Один килограмм керосина стоит двенадцать-пятнадцать коп., бензина — двадцать пять-двадцать восемь коп., а тот же килограмм древесного угля стоит всего полторы-две копейки. Стоимость твердого топлива для тракторов окажется втрое, вчетверо дешевле жидкого горючего. Установка же газогенератора на тракторе обойдется только в шестьсот—восемьсот руб., а при массовом производстве, конечно, дешевле.

В Сибири отвоевывают у тайги землю под посевы. Переселенческая организация расчищает тайгу, выкорчевывает пни, проводит дороги. Переселенческие участки от железной дороги не очень далеко: двести-триста километров. Есть места и подальше — на пятьсот, на тысячу километров и больше. Но даже на двести километров, как, выяснилось на практике, трудно и дорого перевозить жидкое горючее через глухую тайгу.

Трудности существуют для того, чтобы их преодолеть. Надо преодолеть и высокую себестоимость перевозок.

Переселенческая партия в Сибири прослышала, что в Томском технологическом институте сделан небольшой газогенератор на сосновом угле. В лаборатории опыт дал хорошие результаты. Для колонизационной партии эта машина была драгоценной находкой. Не нужно перевозить керосина и нефти! Тракторы будут работать на местном топливе, на топливе, которое всегда под рукою и в тех местах не стоит ни копейки.

Газогенератор поставили на трактор системы Шток. Газ не внес никаких осложнений в работу двигателя. Двигатель развивал работу в тринадцать-четырнадцать лошадиных сил. Сибирские работники приехали в Москву с полной уверенностью, что институт НАМИ (научный автотракторный институт) поможет им поставить опыт шире. К их удивлению оказалось, что и в НАМИ опыты велись так же кустарно, как в сибирской тайге. Лесные районы ждут, требуют газогенераторных грузовиков и тракторов, а научные учреждения не выходят из своих лабораторий. Они не решаются испытывать газогенераторы в производственной работе, как это делается за границей.

Вспоминается, что в годы гражданской войны в Сибири керосина и бензина одно время совсем не было. Ждать его в ближайшее время было не откуда. Нужда научила. Во многих случаях использовали маленькие газогенераторы. Потом появились бензин и керосин. Газогенераторы забросили.

На сессии ВЦИК тов. Лобов указал, что применение трактора вызывает ряд новых задач. „Мы ставим перед лесной промышленностью и перед общественным мнением вопрос относительно газогенераторов, — сказал тов. Лобов. — Над ними работают в лабораториях в Ленинграде и Москве. Кое-какие результаты уже есть. Сейчас нам нужно более решительно взяться за это дело и работать над ним, так как для лесного дела ввести газогенератор значит избавиться от бензина на лесозаготовках. Это значит, что наши машины смогут работать на дровах и на древесном угле. Я уже не говорю о том, что мы выгадываем на валюте, так как

освобождает бензин для экспорта. Но мы много выгадываем на транспорте бензина, если автомобили и тракторы переведем в лесу на дрова и древесный уголь. Этот вопрос требует большего внимания и большей решительности, чем до сих пор. И сейчас научные силы должны из лаборатории вынести это дело в лес“.

ТРАКТОР ДЕЛАЕТ ДОРОГУ АВТОМОБИЛЮ

— Товарищи! План весенней пахоты наш колхоз выполнил с превышением. Сейчас тракторы отдыхают. Но надо ли им отдыхать? У нас есть грейдер. Мы получили его осенью с Онежского завода.

— Это еще что за грейдер?

— Тебя, товарищ, осенью в колхозе не было. Мы же внимательно осмотрели его, прежде чем поставить на зимовку в сарай. Грейдер—машина, вооруженная ножом, длиною от полутора до двух метров. Этим ножом машина, идя за трактором, вырезает по краю дороги канаву. Вырезанную землю машина передвигает на середину дороги и выравнивает ее. Есть ножи длиною больше четырех метров. Такой нож вырывает с корнем целые деревья. Конечно, трактор для мощного грейдера нужен посильнее нашего двадцатисильного. Но и наш грейдер заменяет от восьмидесяти до ста рабочих. За восемь часов мы проведем канавы и выравняем дорогу на двести пятьдесят метров. Здорово?

Вот только хватит ли у нас керосина? Как, товарищ завсклад, есть у тебя в бочке керосин?

— Немножко осталось. Совсем малость. Жаль отдавать на дорожные работы. Сами вы что скажете, если на уборку урожая не останется? Сами мне проходу не дадите.

— Не робей, Парфенов, и не загибай вправо. Без керосина не останемся. А дорога нужна. По этой же дороге будем хлеб возить.

Комсомолец, руководитель автодорожской ячейки большого колхоза, выступивший с предложением проложить дорогу, одержал победу. Дорога была проведена. План дорожного строительства колхоз выполнил с превышением.

Третий год пятилетки — каждый автодорожец должен знать это — будет решающим в создании дорог, необходимых для автомобилизации страны. В первый год дорожной пятилетки было выполнено 6% пятилетнего плана дорожного строительства. В 1931 г. надо было сделать втрое больше, чем сделано в первый год, — 20%, в 1932 году предстоит сделать 31%. Наибольшая часть дорожных работ должна быть выполнена в последний год пятилетки: в один год почти половина всего плана — 43%.

Почему дорожные работы развертываются, начиная с 1931 г.?

Ответ прост: Советская страна накопила механическую силу. У нас на полях, кроме живых лошадей, работает первый миллион машинных лошадиных сил — тракторы. Три новых тракторных завода выпускают сотни тысяч тракторов. Окрепли заводы дорожного машиностроения.

Дорожная пятилетка заключается в том, чтобы построить триста шестьдесят тысяч километров шоссейных и грунтовых дорог и привести в проезжее состояние один миллион триста тысяч километров неулучшенных путей из трех миллионов километров наших дорог.

Эта программа — наименьшая. Она может быть выполнена только с превышением, и вот почему. То, что кое-как, с натугой выполнялось крестьянами-единоличниками, колхозы сделают с несравненно большим успехом. Даже лошадь в колхозе работает в полтора-два раза больше, чем в единоличном хозяйстве. Для крестьянина-единоличника выехать на дорожные работы — значит отложить на несколько дней все остальные сельскохозяйственные работы, что не всегда возможно. Совсем другое дело в колхозе, где лошади обобществлены. Там работы выполняют по плану. Лошадь, которая не нужна сегодня на полевых работах, будет направлена на дорожные работы. Смежные колхозы заинтересованы в проведении общей дороги (например до машино-тракторной станции, речной пристани, до кооперативной базы, до железнодорожной станции). Если они объединят на несколько дней свободную тяговую силу, им удастся немало сделать и на дорожном фронте.

21 января 1931 г. Совет народных комиссаров и ЦК ВКП(б) приняли решение: „направить в сельское хозяйство семь тысяч грузовых и легковых автомобилей, в том числе не менее двух тысяч машино-тракторным станциям“.

Семь тысяч автомобилей, которые направлены в сельское хозяйство, сыграют огромную роль в проведении дорог. Они заставят колхозы поторопиться с исправлением дорог. Они оживят работу автодорожных ячеек. Комсомольская молодежь должна усиленно работать в двух направлениях: учиться управлять машиной и организовать дорожные работы. Чем лучше дорога, тем дольше живет машина. Машины, выпускаемые Нижегородским заводом при умелом пользовании могут сделать свыше ста тысяч километров. Подсчитано, что после тридцати тысяч километров пробега автомобиль окупает свою стоимость. В дальнейшем машина может сделать еще семьдесят тысяч километров. Значит, еще несколько лет колхоз будет быстро перебрасывать любой груз как бы на бесплатной машине. В ежегодных балансах колхоза статья расхода, которая называется амортизацией, т. е. погашением стоимости машины, будет отсутствовать. Единственным расходом будет сравнительно небольшой расход на горючее. Если же приспособить к машине газогенератор, то и этот расход уменьшится вдвое-втрое. Но необходимо, чтобы дороги были в исправности. И уже давно подмечено, что там, где появляется автомобиль, дорожное строительство ускоряется.

Тракторы окажут могучую помощь дорожному строительству. В этом году в сельском хозяйстве у нас работают многие десятки тысяч тракторов. Каждый из них может хотя бы двадцать дней работать на дорогах. Сделаем подсчет. В день трактор проходит с грейдером одну четвертую часть километра. Допустим, что на дорожные работы выйдут пятьдесят тысяч тракторов (а у нас их больше.). Сделав простое умножение, мы узнаем, сколько дорог может быть приведено в порядок: $\frac{1}{4}$ километра \times 50 000 \times 20 = 250 000 километров, т. е. в три оставшиеся года пятилетки может быть улучшено не триста шестьдесят, а семьсот пятьдесят тысяч километров дорог.

Прорывы в дорожном строительстве, начиная с этого года, становятся недопустимыми. Всякий прорыв будет бить по автомобилизации. Какой колхоз, какой совхоз примирится с тем, что автомобиль получен, а ездить на нем нельзя, потому что нет хорошей дороги? Кто не поймет, что выход машины в ремонт после месяца работы наносит хозяйству тяжелый ущерб? Ясно: тракторы должны быть нагружены до отказа, в том числе и дорожными работами. Но это потребует дополнительных количеств жидкого горючего. Надо устраивать еще более вместительные хранилища для горючего, бензина, керосина и т. д.

Выход заключается опять-таки в том, чтобы перевозить тракторы на дешевое *местное* топливо.

ПОЛВЕКА МИРОВОГО АВТОМОБИЛИЗМА

На 1 января 1931 г. во всех странах мира было тридцать семь миллионов автомобилей.

Выпишем ряд цифр. Каждая цифра обозначает число автомобилей, находившихся в работе, начиная с 1921 г. Простой просмотр этого ряда цифр покажет, как быстро увеличивается их число и вместе с тем увеличивается значение автомобиля в народном хозяйстве.

Вот эти цифры:

в 1921 г.—10 922 278 в 1922 г.—12 588 949 в 1923 г.—14 743 468
в 1924 г.—18 238 408 в 1925 г.—21 374 506 в 1926 г.—24 452 267
в 1927 г.—27 527 238 в 1928 г.—29 638 535 в 1929 г.—31 851 790
в 1930 г.—34 879 323

и наконец, сейчас — тридцать семь миллионов автомашин, не считая „легкой кавалерии“ в виде трех миллионов мотоциклов.

Понадобилось несколько десятилетий, чтобы производство автомобилей в Европе и Америке достигло нынешних размеров. „Игра, из которой не выйдет никакого толка“, — говорили в Европе о первых автомобилях пятьдесят лет назад, в восьмидесятых годах прошлого века. Бенц, один из изобретателей автомобиля, рассказывает в своих воспоминаниях, что после первых поездок его автомобиля он получил дружеский совет:

„С таким зловонным ящиком, как ваша машина, я сидел бы дома“. Это было в 1885 г.

Первого покупателя автомобиля в Англии задержали и вместе с машиной препроводили в полицейский участок. В участке ему заявили:

- Вы совершили преступление против закона.
- Против какого закона?
- Против акта парламента об автомобилях.

Парламентский закон, оказывается, требовал, чтобы „экипажи без лошадей“ двигались по населенным местностям со скоростью не больше трех километров в час, а по незаселенным — не больше четырех километров. Закон требовал, чтобы на расстоянии ста метров перед „экипажем без лошади“ шел человек с флагом и предупреждал пешеходов и возчиков.

Закон был отменен лишь в 1896 г., всего тридцать пять лет назад. Этот пример показывает, сколько рогаatok стояло и стоит на пути европейской техники.

Около пятидесяти лет капиталистическая техника раскачивалась, чтобы дать автомобили совершенных конструкций и в том количестве, в каком их выпускают сейчас. Совсем недавно, в 1910 г., во всей Западной Европе выпускали сто сорок четыре тысячи автомобилей, т. е. столько, сколько будет выпускать один наш Нижегородский завод. И сейчас только в Соединенных штатах автомобилизация достигла значительных размеров. В этой стране находится двадцать семь миллионов автомобилей. На все остальные страны приходится всего около десяти миллионов машин. В Англии к началу этого года насчитывалось один миллион шестьсот тысяч автомобилей, во Франции — меньше полутора миллиона машин, в Германии — семьсот тысяч автомобилей, в других странах — еще меньше. Догоняя Америку, мы быстро перегоним европейские страны.

Во всем мире насчитывается сто миллионов лошадей. Автомобильные заводы выпустили машины, общая мощность которых составляет пятьсот пятьдесят пять миллионов лошадиных сил. Счет на лошадиные силы ослепает, а лошадь исчезает. Товарищи, побывавшие в европейских и американских городах, сообщают, что лошадей на улице не видно. Да и как их увидеть, если в Париже с 1 января прошлого года воспрещено

появление на улице лошадей в упряжи. В Берлине в ноябре 1929 г. на сорок четыре тысячи шестьсот легковых машин и семнадцать тысяч грузовых было сто шестьдесят извозчиков. Автомобили и автобусы вытесняют трамвайные линии. В Висбадене, хорошо организованном курортном городке Германии, автобусы в апреле 1929 г. полностью заменили трамвай. В Лондоне автобусы ежедневно перевозят больше четырех миллионов пассажиров. Появились автобусы вместимостью на сто человек, со спальными местами, с умывальниками и всевозможными приспособлениями для продолжительных поездок. Автомобили вытесняют не только трамваи, но и железные дороги. В Америке железнодорожное строительство приостановилось, и это отчасти объясняется развитием автомобильных линий. Все больше железнодорожное сообщение поражает своей громоздкостью, потерями времени, недостатком гибкости. Производство требует от транспорта не только быстроты, но и подвижности. Железные дороги связаны рельсами. Автомобиль устремляется всюду, где для него проложат сколько-нибудь сносную дорогу. Самая лучшая автомобильная дорога стоит дешевле простенькой подъездной железнодорожной ветки и не требует ни одного килограмма металла.

Какое разнообразие и какие переходы представляет автомобильный транспорт: машины в десять и машины в сто лошадиных сил, дешевый полутонный грузовик с двигателем в четыре цилиндра и чудовище с двигателем в двенадцать, даже шестнадцать цилиндров, поднимающее восемь тонн. При таком разнообразии каждое хозяйство может выбрать машину, в точности соответствующую его потребностям. Есть автомобили, в которых каждая часть устроена так, чтобы содействовать достижению наибольшей скорости. Такие автомобили, устремляясь в пространство, развивают скорость до трехсот километров в час. Соппротивление воздуха, благодаря особой „обтекаемой“ форме этого автомобиля, сведено к наименьшим размерам. Как у ласточки форма тела от клюва до хвоста приспособлена к полету, так эти машины приспособлены к преодолению пространства на поверхности земли.

Современный автомобиль научился множеству профессий: есть автомобили-мусорщики, автомобили-пожарные (они хорошо знакомы населению городов СССР) и есть автомобили, приспособленные к тому, чтобы нести на себе аэропланы. Автомобиль, служа хозяйственной жизни, в то же время приспособляет ее к своим потребностям. На автомобильных путях устраиваются небольшие ремонтные мастерские со складом шин и деталей для замены испортившихся частей. Необходимую принадлежность автомобильной дороги составляет колонка-автомат, из которой можно получить в нужном количестве бензин. В Соединенных штатах насчитывается 340 000 бензиновых постов, в Европе — больше 180 000. Недавно сообщалось, что в германском городе Мюнхене чугунные и каменные уличные тумбы заменены гнущимися резиновыми, чтобы уменьшить число автомобильных аварий. Автомобиль потребовал от промышленности небьющихся стекол, так как статистика выяснила, что наибольшее число ранений при автомобильных катастрофах причиняется осколками стекол. Техника дала и такие стекла. В Америке они называются тройными. Способ их изготовления заключается, примерно, в следующем: между двумя совершенно гладкими пластинами стекла вставляют прозрачную пластину целлулоида и все три пластины соединяются в одну особым химическим способом. В Нью-Йорке полиция требует, чтобы все автомобили были снабжены небьющимися стеклами. Эти стекла уже два года как изобретены и у нас.

Не все эти новинки нам необходимы в одинаковой степени, но *знать* достижения автомобильной техники мы должны, жадно впитывая все, в особенности усовершенствования самой конструкции автомобиля, пуска в ход, зажигания, смазки, управления, торможения и т. д. Нужно знать все усовершенствования, вплоть до мельчайших, чтобы в случае *нужды* воспользоваться ими. Нам не нужны скоростные гоночные автомобили, но и фантастическая скорость автомобиля нам может понадобиться в серьезных обстоятельствах, когда автомобили всех профессий вереницами потянутся к мобилизационным пунктам. Каждой части Красной армии будет очень полезно иметь хотя бы

по одному автомобилю обтекаемой формы, чтобы располагать машиной, которая могла бы нестись по шоссе со скоростью, не уступающей самолету, и в три-четыре часа одолеть расстояние от Ленинграда до Москвы. Наши автозаводы-гиганты, конечно, должны выпускать машины по стандарту. Этого требуют законы массового производства. Но автодорожские кружки обязаны изучать на своих машинах достижения западной техники и самостоятельно решать очередные технические задачи, опережая западную технику.

Автомобили поглощают больше 95% всего вырабатываемого на земном шаре бензина. Для авиации остается немного. Перед технической мыслью было поставлено задание: найти для автотранспорта другое горючее. Эта задача решена.

Газогенераторные автомобили и тракторы, появившиеся в последние годы за границей, заслуживают самого серьезного внимания молодежи в колхозах, совхозах, МТС и всей автодорожской общественности.

Надо твердо запомнить: первый большой пробег автомобилей на угле в Европе был выполнен во Франции по заданию военного министерства. В первом же пробеге участвовало семь газогенераторных машин. В 1923 г. состоялось второе испытание автомашин — при ближайшем участии технического департамента военного министерства. Пробег дал блестящие результаты: грузовики прошли одну тысячу четыреста километров без повреждений моторов и газогенераторов.

Пробеги газогенераторных машин устраивались из года в год. В 1924 г. — новый пробег в горной местности. После пробега моторы были сняты и разобраны. Цилиндры и поршни оказались менее загрязненными, чем при работе на бензине. Это указывает, что достигнута надежная очистка газа от угольной пыли. Результаты были настолько благоприятны, что машины были посланы в колонии. Почему именно в колонии? Да потому, что в колонии, в Индо-китай и Африку, трудно доставлять и трудно хранить там нефть. И еще по одной причине: колонии — это страны, порабощенные капиталом. Франция постоянно ведет

там то затихающую, то вспыхивающую войну с пораженным населением. А газогенераторные машины всего ценнее на войне.

После этих испытаний французское военное министерство назначило в состав воинских частей тридцать газогенераторных грузовиков.

В следующем году в городе Блуа в апреле открылась выставка, на которой были выставлены несколько десятков газогенераторных грузовиков и тракторов. В это время во Франции насчитывалось до двадцати пяти газогенераторных автомобилей новой конструкции. Осенью 1925 г. состоялся замечательный пробег на расстоянии свыше двух тысяч километров. Чтобы выяснить все качества работы газогенераторных грузовиков, их вели по различным дорогам. Пробег показал, что за три года, по сравнению с пробегом в 1922 г., достигнуты значительные улучшения в устройстве газогенераторов. Три года назад требовалось десять-пятнадцать минут, чтобы пустить в ход газогенератор. В новых грузовиках для этого требуется не больше трех-пяти минут. Уход стал проще. Расстояние, которое проходят грузовики, не пополая топлива, увеличилось.

Заметим, что пробеги за границей устраиваются из года в год. Последний пробег, о котором сообщалось в нашей печати, и то в узко специальных книгах, был устроен во Франции в 1928 г. Такая же работа идет и в Германии. Там есть автобусы и моторные вагоны, работающие на газе. В Бельгии непрерывно вносят улучшения в грузовики, предназначенные для работы в колониях. Франция очень заботливо относится к автотранспорту государств, соседних с СССР. Из Франции были доставлены газогенераторные автомобили в Финляндию.

Сведения о развитии газогенераторного транспорта за границей проникают к нам очень скудно. Они составляют секрет. Несомненно, что капиталистические страны получили за последнее время новый вид автомобильного транспорта, не нуждающегося в бензине. Во Франции 3 августа 1926 г. был издан специальный закон, поощряющий распространение газогенераторных автомобилей. Закон уменьшил на 50% налог на грузо-

вики, автобусы и пр., если они работают на генераторном газе и имеют на себе не больше пяти литров бензина (трехтонные машины) или десяти литров (машины свыше трех тон). Там поставлен на обсуждение диковинный для нас вопрос: достаточно ли во Франции леса для перевода в случае необходимости всего автотранспорта с жидкого топлива на древесный уголь. Там в капиталистических государствах напряженно работают над этим вопросом. И стремятся они — вот это-то и есть самое важное, в этом-то и заключается острое вопроса, заставляющее насторожиться — к целям, далеко не мирным. Газогенераторные автомобили предназначаются там для колоний и на случай военных действий, чтобы обеспечить армии от последствий перерывов в снабжении бензином.

Каждый автодоровец и осовавиахимовец должен запомнить это.

За границей не довольствуются только теоретическими чисто научным изучением автомобильных газогенераторных двигателей. Газогенераторные грузовики уже входят в состав технического вооружения капиталистических армий. В лабораториях иностранных ученых разрабатываются всевозможные новые конструкции автомобилей, которые питаются простой нефтью, спиртом, жидким топливом получаемым из угля, но пробеги устраиваются с участием газогенераторных автомобилей, но в колонии посылают газогенераторные автомобили, но на заводах поставлено производство газогенераторных автомобилей. Запомним это.

НАША АВТОМОБИЛЬНАЯ ПЯТИЛЕТКА

Того, что достигнуто в технике и промышленности капиталистических стран за последние пятьдесят лет, мы достигнем в основных чертах к концу пятилетки.

Будущее электрификации в СССР яснее всего видно, если подняться на плотину Днепроостроя. О том, сколько мы будем вырабатывать железа, лучше всего поговорить, находясь на стройке Магнитогорского металлургического гиганта на Урале. Будущее автомобилизации Советской страны шире и яснее всего открывается

с площадки Нижегородского автозавода. Завод строится на перекрестке двух широких водных дорог, Волги и Оки, ведущих на юг до Закавказья, на восток — к Сибири, на север — до Архангельска. Склады кооперации, совхозы и колхозы, автодорожские кружки самым ошутительным образом оценят выбор этого места: в их сметах, начиная с 1931 г., появится новая статья расхода — на автомобиль. И этот расход будет меньше благодаря водной перевозке машины.

Эта площадка — один из мировых центров автостроения. От нее тянутся нити через Париж, Лондон, Берлин, Чехо-Словакию, Италию, через весь мир европейской техники и промышленности к Соединенным штатам Северной Америки. Всмотриваясь в стройку, прислушиваясь к английской речи американских экспертов, беседуя с нашими рабочими, вернувшимися с заводов Форда, вдумываясь в последние телеграммы, здесь не трудно уловить колебания волн мировой экономики. Весь мир за рубежами СССР охвачен экономическим кризисом. Этот кризис сократил производство автомобилей в Соединенных штатах больше, чем на 39%. За первые десять месяцев прошлого года в Соединенных штатах было выпущено на два миллиона машин меньше, чем за те же десять месяцев предыдущего года. Сокращение производства катастрофическое. В других странах выпуск машин сократился также на 10—30%. Мировое производство автомобилей в 1930 г. уменьшилось на одну треть. А здесь, на площадке Автостроя, пустырь на-глазах превращается в мировой производственный центр. В капиталистических странах — миллионы безработных, здесь — спешно обучаются новые и новые отряды рабочих для строящегося завода. Только и разговоров о том, хватит ли рабочих.

В газете „За индустриализацию“ было помещено описание Автостроя на грани второго и третьего года пятилетки. Приводим выдержку из него. Эти горячие, спешные газетные строки полнее многих книг выясняют сущность нашей автомобильной пятилетки:

„Если сейчас вы поедете на площадку и посмотрите на стройку с птичьего полета, вам сразу бросится в глаза вся грандиозность проделанной работы. Пло-

щадка уже не площадка, а завод. Огромные цехи встали здесь в течение каких-нибудь шести-семи месяцев, многие из них уже совершенно готовы к монтажу оборудования. При более внимательном рассмотрении вы убедитесь, что бетон, сталь и кирпич цехов не только хранят в себе одиннадцать с половиной миллионов рублей, вложенных в стройку, но являются свидетелями и результатом жестокой борьбы и громадного напряжения людей, их создавших. В трудных условиях снабжения, когда каждая бочка цемента и каждая доска на счету, при дефиците рабочей силы, с транспортом, расхлябанным и увечным, управленческим аппаратом, подчас неумелым и халатным, под шопот, а иногда и громкий вой маловеров и оппортунистов, брались здесь высоты еще невиданных темпов.

История того, как десятитысячная разноязычная и недисциплинированная масса сезонников была превращена в монолитный корпус ударных бригад, как склочный и аполитичный инженерно-технический коллектив превратился в героический комсостав второго корпуса, как турманом летели с площадки оппортунисты, как двадцатиградусный мороз оказался заклепанным, заштукатуренным, забетонированным, вопреки строительным традициям всех стран и времен, и как, наконец, был выполнен план 1930 г.—есть история большевизма на площадке автозавода, история пролетарской „доблести и геройства“.

Автомобильный завод-гигант на Оке будет выпускать:

140 000 машин в год,
388 машин в день,
24 машины в час,
по автомобилю каждые две с половиной минуты.

Даже заочной экскурсии на стройку нашего автомобильного гиганта достаточно, чтобы понять силы, поднимающие автомобильный рост СССР.

Предварительно сопоставим несколько цифр. В 1910 г. в Европе и в Америке было выпущено триста двадцать четыре тысячи автомобилей, в царской России в этом же году было выпущено... десять автомобилей. В следую-

шие годы, как мы видели, за границей ежегодный выпуск автомобилей поднялся до десятков миллионов машин, а в Советской стране, начинавшей автомобилестроение с самого начала, с фундамента заводов, с установки станков и конвейеров, еще в 1927—28 гг. выпускалось меньше тысячи автомобилей. С начала социалистической реконструкции промышленности картина резко меняется.

Рост автопроизводства в довоенной России	Рост автопроизводства в СССР
1910 г. — 10 машин	1928—29 г. — 1 450 машин
1911 г. — 33 "	1929—30 г. — 5 910 "
1912 г. — 78 "	1930 (за один особый квар- тал) — 3 535 "
1913 г. — 100 "	1931 г. — 33 920 "
1914 г. — 100 "	1932 г. — 111 000 "
1915 г. — 100 "	1933 г. — 200 000 "
1916 г. — 90 "	

Производство автомобилей у нас поставлено и ставится на трех заводах: завод АМО в Москве выпускает мощные грузовики в шестьдесят лошадиных сил типа Автокар в две с половиной тонны. Довольно много этих машин выпущено заводом и работая. Отзывы о них хорошие. Часть их поступает на Миусский завод. Здесь их оборудуют для работы в качестве пожарных автомобилей, машин для поливки и подметания улиц, для снегоочистительных работ. Выпуск таких специальных машин Миусский завод увеличивает в десять раз (вместо ста—тысячу в год). За четыре года завод АМО выпустит девяносто тысяч машин, а вернее — все сто тысяч.

Завод в Ярославле за четыре года выпустит семнадцать тысяч мощных, тяжелых, многоподъемных машин, каждая — от четырех до восьми тонн, с шестицилиндровым двигателем, с мотором в девяносто две лошадиных силы. Настоящие слоны среди автомашин.

Намечена постройка сверхмощных шестиколесных грузовиков. Эти машины появились недавно. Капиталистические страны усиленно занялись их производством. Особенность их та, что они мощны, поднимают большие грузы и в то же время могут проходить по самым плохим дорогам. Они легко берут подъемы. Техни-

чески это достигается тем, что одна или две оси их прикреплены к раме подвижно. Благодаря такому устройству шестиколесный грузовик приближается к гусеничному трактору, которому нипочем все неровности почвы. Вот почему рабочая общественность настаивает, чтобы производство их было поставлено серьезно. Союз автометаллистов и другие организации объявили сбор средств на постройку колонны таких грузовиков. В ответ на вредительство промпартии Автодор бросил лозунг: „автодоровцы отвечают интервентам и вредителям созданием колонны шестиколесных грузовиков. Даешь советскую трехоску!“

Если к концу пятилетки мы построим завод на десять тысяч тяжелых грузовиков, мы перегоним в этой отрасли автостроения не только Европу, но и Соединенные штаты Северной Америки. Даже в Соединенных штатах нет ни одного завода, который выпускал бы более 5 000 тяжелых машин, начиная от трех тонн и выше.

Там эти машины вырабатываются на десяти — двадцати заводах. О Европе и говорить не приходится. Таким образом в Ярославле создается центр производства мощных автомашин, опережающий автостроение самой передовой страны.

Производство автомобилей на нижегородском гиганте намечено в дальнейшем увеличить со ста сорока четырех до трехсот тысяч. Но и этой производительности будет недостаточно. Последняя Всесоюзная автодорожная конференция при госплане СССР, приняла решение поставить вопрос о закладке в течение текущего пятилетия еще одного завода автомобилей производительностью до 50 000 машин в год.

Общее количество автомобилей, которыми мы будем располагать к концу пятилетки, составит не меньше полумиллиона машин. По осторожным подсчетам, они потребуют около семи миллионов тонн жидкого горючего, не считая огромных количеств нефти, необходимой для проведения автомобильных дорог, не считая расходов, связанных с постройкой металлических хранилищ бензина.

О НЕФТИ

Автомобили и самолеты, тракторы и тепловозы, автобусы и локомотивы, океанские пароходы и речные катера—все они разными порциями требуют огромных количеств нефти и ее продуктов. Мы переходили от сельского хозяйства к лесозаготовкам, от лесозаготовок к дорожным работам, от дорожных работ к транспорту. Везде мы сталкивались с нефтью, как с источником энергии, измеряемой теперь сотнями миллионов лошадиных сил.

Нефть не только источник энергии, но и сырье. Асфальтовые одежды автомобильных дорог приготавливаются из нефтяных продуктов. Нефть непрерывным потоком поступает на химические заводы и выходит в виде тысячи разнообразных продуктов. Из нефти приготавливают лекарства, без которых нельзя представить современной медицины и которых нигде кроме нефти в природе не сыщешь. Некоторое время еще будет нужно не мало керосина для освещения.

История нефти могла бы быть написана как исторический роман, охватывающий несколько тысячелетий. От начала до конца это был бы научный роман, более занимательный, чем все приключенческие повести, собранные вместе. В последних главах этого романа вскрылись бы пружины и движущие силы империализма и была бы рассказана история войн капиталистического общества, восстания поработанных капиталом стран, история революций.

Нефть была известна человечеству в глубочайшей древности. Многолетние нефтяные пожары создали культ огнепоклонников. В то же время употребление нефти было ничтожно. За несколько тысячелетий, пожалуй, было добыто и израсходовано нефти меньше, чем за один последний год. Революция в истории нефти, тесно связанная с социальными революциями, была вызвана изобретением двигателя внутреннего сгорания. Накануне этого технического изобретения, в 1859 г. на всем земном шаре было израсходовано меньше десяти тысяч тонн нефти. Сущие пустяки. Этого количества вряд ли хватит для нескольких наших совхозов Зернотреста или для механизации одного района лесозагото-

вок. В это не очень далекое время (семьдесят лет тому назад) ценился только керосин, успешно конкурировавший с салными свечами. Остатки после добывания керосина сжигались. Таким образом в России истребляли и уничтожали две трети добываемой нефти. Но и в Западной Европе долго не знали, что делать с бензином. Этот никому ненужный продукт считался обременительным отходом. В 1890 г. австрийские керосиновые компании рады были избавиться от бензина, продавая сто килограммов за три марки. Теперь это самый легкий для сбыта продукт на мировом рынке.

Еще при жизни нашего старшего поколения нефти во всем мире добывалось в количестве четырех миллионов тонн... В 1900 г. добыча нефти поднялась до пятнадцати миллионов тонн, а теперь добыча и расход нефти доходит до двухсот миллионов тонн (больше двенадцати миллиардов пудов). Чтобы изобразить этот рост в виде кривой на диаграмме, нужно провести почти прямую линию, почти вертикально поднимающуюся кверху. По своему промышленному значению в производстве нефть стоит на ряду с каменным углем и железной рудой. Но есть одно обстоятельство, которое ставит нефть в особое положение: нефти в природе гораздо меньше, чем каменного угля.

Во всех странах мира ученые учреждения ежегодно подсчитывают и пересчитывают запасы нефти. Большинство научных подсчетов сходятся на том, что в земных недрах находится около десяти миллиардов тонн нефти. Этого нехватит и на пятьдесят лет (расход нефти не остановится на двухстах миллионах тонн в год, а будет расти). С научной точки зрения, с точки зрения социалистического строительства за этот срок могут быть открыты двойные и тройные запасы нефти. Но это соображение ничего не значит для тех империалистических государств, которые, как Англия и Соединенные штаты, весь свой военный флот перевели на отопление нефтью. В империалистическую войну на французском фронте находилось семьдесят тысяч грузовых автомобилей. Они перевезли тридцать четыре миллиона солдат. У англичан и американцев работали сто тысяч автомобилей и четыре тысячи аэропланов. Крепость Верден была спасена только усиленной пере-

броской войск на автомобилях. Империалисты помнят тот критический момент, когда победа едва не ушла из их рук, потому что у них не было бензина.

Капиталисты начали мировую бойню главным образом из-за железа и каменного угля, но, подводя ее итоги, пришли к выводу: «к победе мы приплыли на волнах нефти. Кто владеет нефтью, тот владеет миром. Нефть есть орудие власти». Эти хищные изречения принадлежат одному из государственных людей Англии, всю жизнь готовившему войну (лорд Фишер). Эти же мысли высказывают и буржуазные ученые, исследующие вопрос о нефти. Вот почему империалистические хищники глубоко равнодушны к отдаленным перспективам открытия новых месторождений нефти. Они считаются с тем и только с тем, что нефти мало.

Угроза «нефтяного голода» за границей очень ошутительна. В Соединенных штатах предвидят возможность истощения запасов нефти в течение ближайшего десятилетия. Нынешний президент Соединенных штатов Гувер еще в 1922 г. указывал в своем отчете департаменту торговли на предстоящее истощение американских нефтяных запасов и советовал своим соотечественникам искать концессий за границей.

Самые мощные месторождения нефти в Соединенных штатах Северной Америки вследствие усиленной разработки истощаются; развитие нефтедобычи там строится на захватных планах. Поэтому Соединенные штаты посылают флот и войска в соседние небольшие республики, беззащитные против давления финансового капитала и тем более беззащитные против непосредственной военной силы. Поэтому нефтяные тресты борются между собою и подчиняют своим целям политику государств и правительств. «Нефтяные короли готовы бросить мир в новую войну, чтобы спасти свои привилегии». Так определил современное положение на западе тов. Дорио, коммунистический депутат французской палаты депутатов, во время прений в палате о новом договоре французского правительства с нефтяным трестом (ц. о. «Правда» 1 апреля 1931 г.).

За границами СССР власть над нефтью сосредоточена в двух мировых трестах: американском «Стандарт Ойл» и английском «Ройол Детч Шелл». Во главе треста

«Ройол Детч Шелл» стоит злейший враг Советского Союза Генри Детердинг. Этот нефтяной король имеет все основания ненавидеть нас, потому что советская нефть выступает теперь третьей силой на мировом рынке, потому что английский трест, владевший третьей частью бакинских нефтяных богатств, потерял их после Октябрьской революции, отобравшей промысла от капиталистов. В 1918 г. англичане пытались вооруженной интервенцией захватить Баку. Попытка окончилась полной неудачей. После нескольких лет ожесточенной экономической борьбы Детердинг был вынужден, наконец, сдаться. Вслед за американцами он подписал соглашение с нами о торговле нефтью.

По выражению тов. Ломова, советская нефть дает в руки победившего пролетариата еще одно могучее оружие мировой политики.

Рабочий класс, победивший в СССР, оказался хозяином величайших в мире месторождений нефти. В СССР сосредоточено около 40% всех мировых ее запасов. Наши запасы почти в восемь раз больше нефтяных запасов Соединенных штатов. Советская нефтяная промышленность растет быстрее, чем во всех других странах.

11,5 — 13,5 — 17,2

миллионов тонн — вот цифры роста добычи нефти за 1928, 1929 и 1930 годы (довоенная добыча нефти давно превышена и теперь почти удвоена).

Апшеронский полуостров острием серпа вонзается в воды Каспийского моря. До революции здесь орудовали двести акционерных обществ и кампаний, не считая нескольких сот мелких хищников. Это были безобразные по хищничеству разработки. В погоне за наживой предприниматели разведывали нефть кое-как; нефть извлекали варварским ручным способом; добытую нефть держали не в цистернах, а просто в ямах, прудами, озерами — тысячи тонн ценных продуктов уходили безвозвратно в землю и в воздух. Вот один из примеров хищничества: на участке капиталиста Вермишева забил большой силы фонтан. Ему дали бушевать четыре месяца. Нефть залила окрестности.

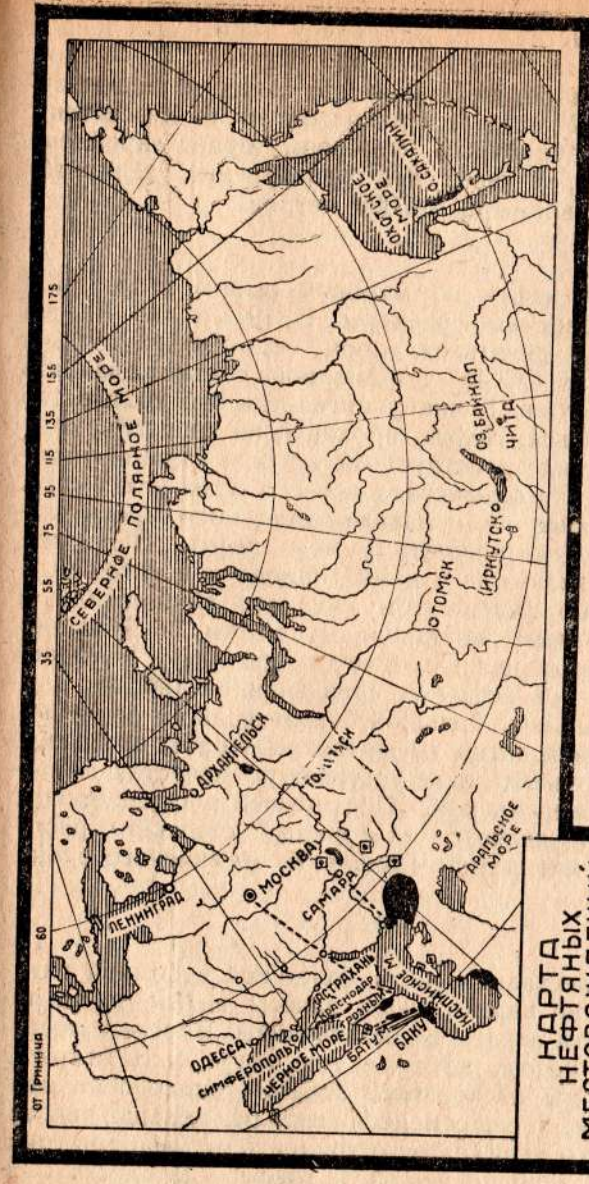
Советская власть преобразила нефтяные промысла. Вместо капиталистического хищничества поставлено

плановое развитие производства. Нет прежнего изнуряющего труда. Высятся мощные башни новых нефтеперегонных заводов. Разведывание нефти мы ведем по единому плану, основанному на науке и опыте. Устарелое штанговое бурение заменено вращательным. Это увеличило скорость проходки в несколько раз: прежде бурение скважины требовало двух-трех лет, теперь — трех-четырех месяцев. Промысла почти полностью электрифицированы.

Эти и многие другие достижения — результат трудового энтузиазма и подвига рабочих — ударников нефти. Их энергия оборвала все вредительские покушения. Их социалистический труд поднял нефтяные промысла на небывалую высоту. Рабочие буровщики довели спуск компрессорных труб и сборку арматуры с 48 до 12 часов. К концу пятилетки намечалось довести скорость бурения до ста двадцати метров на станок в месяц. В марте 1931 г. мы достигли скорости в сто восемьдесят метров, в апреле — двухсот метров. Одно из многочисленных достижений: от моря отвоёван кусок нефтеносной земли в двести пятьдесят гектаров. Ударники новой бухты Ильича ежедневно отбирают здесь семь тысяч тонн нефти.

По пятилетнему плану Азнефти намечалось добыть в 1932/33 г. 13½ миллионов тонн нефти. В результате трудового энтузиазма нефтяников Азнефть уже в этом году даст 15 миллионов 300 тысяч тонн нефти и газа — больше, чем намечалось получить в конце пятилетки. Конец первого квартала 1931 г. совпал с серединой пятилетия, начавшегося в 1928 г. и вот в этот день нефти рабочие могли рапортовать партии и советской власти о том, что среднесуточная добыча нефти на 181 тонну больше намеченной по плану. *Нефтяная пятилетка выполнена в два с половиной года.* И не только в Баку. Грозенские нефтяники также выполнили пятилетку в этот же срок. В переработке нефти на самый ценный продукт — бензин они выполнили пятилетку в один год одиннадцать месяцев.

Пятилетний план нефтяной промышленности выполнен в два с половиной года. Эта победа позволяет взять новые темпы, завоевывать новые высоты, расширить добычу нефти в новых районах. Вместо 41½ мил-



От Баку до Средне-Волжского района (до Саратова) — 1 700 километров водного пути. От бензиновых заводов Грозного до Украины (до Харькова) — 1 400 километров по железной дороге. До Ленинграда — 3 000 — 4 000 километров. Окраинное расположение мест добычи нефти заставляет позаботиться о более доступных источниках горючего для всей Сибири и севера СССР. Нефтепроводы на карте показаны не все: в последние дни в ударном порядке началось строительство продуктопровода от Армавира до Украины.

КАРТА НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ С.С.С.Р.

400 км
от Ленинграда

ОБОЗНАЧЕНИЕ:
НЕФТЯНЫЕ ПЛОЩАДИ
ПРОИЗВЕДЕННЫЕ РАБОТЫ
ДЕЙСТВУЮЩИЕ НЕФТЕПРОВОДЫ
СООБРАЖАЕМЫЕ НЕФТЕПРОВОДЫ

лиона тонн (по увеличенному варианту плана) намечено в 1933 г. дать 48—49 миллионов тонн. Разведочное бурение будет производиться на севере — в Ухтинском районе, на Печоре, на Байкале, на западных и восточных склонах Урала, в Приволжье и в Казакстане. В 1931 г. разведочным бурением будет пройдено 223 000 метров, а через два года бурение увеличится больше чем вдвое — до 515 000 метров.

Наш вывоз нефти на мировой рынок в три раза превышает довоенные размеры. В 1913 г. из России было вывезено девятьсот сорок семь тысяч тонн, а в 1927—28 г. из СССР — два миллиона семьсот двадцать восемь тысяч тонн. К концу пятилетки это количество должно утроиться. Нефть, проникая на капиталистические рынки, свидетельствует об успехах нашего социалистического строительства в самых глухих углах мира. Страны, которые не признали советского правительства, вынуждены покупать у него нефть. Например, Испания не заключила с нами дипломатического соглашения. Это не мешает тому, что наш Нефтеиндикат является главным поставщиком нефти в Испании. В Англии наш керосин продается врозницу. Кампания против советской нефти по признанию английских экономистов оказалась большой безвозмездной рекламой, так как убедила сотни тысяч потребителей, что советская нефть дешевле и не уступает по качеству американской или персидской. „Постоянный рост советского вывоза нефти является за границей символом растущего успеха пятилетки“ (заявление английского экономиста Уайза).

Как ни блестящи успехи советской нефтяной пятилетки и как ни велики наши запасы нефти, надо помнить, что эти запасы не безграничны. Вместе с месторождениями нефти, которые еще могут быть открыты в будущем, мы располагаем запасом около семи миллиардов тонн, т. е. в семьдесят пять раз меньше, чем запас каменного угля (пятьсот тридцать миллиардов тонн) и в семь раз меньше, чем запас торфа — пятьдесят мил-

лиардов тонн). Нефть составляет несколько больше одного процента общих запасов, которые являются источником двигательной энергии.

Можно сказать и так: наши запасы нефти тем меньше, чем выше темпы развития сельского хозяйства, химической промышленности, автомобилестроения.

На ряду с выполнением нефтяной пятилетки надо помнить и о другой задаче: *беречь нефть*. Надо добиться, чтобы нефть не проливалась на землю при заправке каждого трактора. В заводские промфинпланы и в договоры социалистического соревнования настойчивостью молодежи должно быть включено обязательство не допускать на территории заводов огромных нефтяных луж, какие мы видим часто около многих нефтяных складов.

Комсомольцы совхоза „Гигант“ показали блестящий пример; они взяли шефство над заправочными пунктами и тракторами. Они развернули соревнование в бережном отношении к горючему.

Есть и третий путь: *замена нефтепродуктов* для двигателей другими горючим.

В последнее время выдвигается задача: бензин в двигателях заменить нефтью. За границей уже созданы дизельные автомашины. Это техническое усовершенствование даст огромную экономию на таком ценном продукте как бензин.

Наши гигантские зерновые совхозы заявили на последнем Всесоюзном съезде советов: тип трактора, созданный капиталистической техникой, их не удовлетворяет полностью. В условиях чрезвычайно крупных по размеру и размаху зерновых фабрик наша научно-изобретательская мысль должна работать над тем, чтобы создать новый, наиболее мощный тип трактора, в наибольшей степени приспособленного к интересам крупного сельскохозяйственного производства. Выдвинута задача: создать трактор, который работал бы с дизель-мотором на нефти. В течение года в учебно-опытном совхозе на Северном Кавказе ведутся испытания большого гусеничного трактора этого типа. Дизель-моторы дают огромную экономию на горючем, но всех затруднений, связанных с массовым применением жидкого горючего, они не устраняют.

Много даст добыча нефти из угля. На этот путь вступила германская промышленность. Она получает в больших количествах искусственный бензин из угля—до ста тысяч тонн в год (на заводе Лауне-Верке в Германии). В Сибири началось изучение так называемых сапропелитовых угольных залежей. Томская газета „Красное знамя“ сообщала, что жидкое топливо из сибирского угля получено. Одна тонна угля дает от двухсот двенадцати до трехсот тридцати восьми килограммов жидкого топлива. Испытания показали: жидкое топливо из угля может быть вполне пригодным для сжигания в обычных автомобильных двигателях; оно лучше испаряется, нежели ходовой бензин, горит без дыма; также, примерно, экономно и в расходе. При испытании на тракторе „Фордзон“ с дорожным катком „угольный керосин“ дал лучшие результаты, чем обычный керосин.

Техническая печать обсуждает вопрос о замене бензина и керосина спиртом. Опытная ферма Форда в Соединенных штатах обрабатывается тракторами, питающимися спиртом. Опытами установлено, что урожай картофеля, собранного с одного гектара достаточно для обработки этого гектара в течение ста лет. В нашей технической литературе имеются указания на этот способ замены бензина, но практически сделано еще очень мало.

Есть и третий путь—замены бензина и керосина для двигателей другими видами горючего.

Значительно дальше продвинулась идея замены нефтепродуктов твердым топливом и техническая разработка газогенераторных двигателей. Этот способ замены и экономии бензина для других целей ближе всего к осуществлению. О заграничных пробегах автомобилей на твердом топливе было рассказано. Один пробег газогенераторных грузовиков был и у нас.

II

1500 КИЛОМЕТРОВ В АВТОМОБИЛЕ НА УГЛЕ

В мастерской изобретателя

В 1918—21 гг. Советская страна билась на многочисленных фронтах. Некоторое время мы были отрезаны от источников добывания нефти. Транспорт болел. Составы с цистернами медленно одолевали тысячекилометровые расстояния. Автомобили исчезли с городских улиц. Каждый килограмм бензина надо было беречь для фронта.

При всей бережливости мы не всегда могли дать достаточно горючего не только автоброневым отрядам и моторным судам, но даже воздушным эскадрильям. Страна настойчиво стучала в двери научных лабораторий, в двери техники, требуя от них замены жидкого горючего каким-то другим, тогда еще неизвестным видом топлива.

В эти тяжелые годы в Ленинграде, в промышленном городе, наиболее удаленном от нефти, родилась мысль об автомобильном газогенераторном двигателе. Изобретение было сделано совершенно независимо от иностранной техники. Кольцо блокады еще сжимало нас. Всякое взаимодействие между советской и иностранной технической мыслью в эти годы прервалось. Иностранные технические журналы с сообщениями о первых пробегах газогенераторных автомобилей пришли много позже.

На чертежах, на больших листах синьки сложная задача была решена советским изобретателем в 1923 г. Изобретение было сделано как раз впору. Вскоре на наших полях появились первые тракторы. Бедняки, середняки, первые колхозники, в союзе с рабочими,

стали расширять посевы, доводя их площадь до довоенных размеров. Изобретение отвечало потребностям восстанавливавшегося сельского хозяйства. Изобретение могло сохранить советской власти большое количество бензина и керосина, составляющих мощное орудие экономической борьбы. Жидкая нефть была тем твердым тараном, с помощью которого советская власть пробивала в блокаде одну брешь за другою.

Изобретателю нужно было очень немного средств, чтобы осуществить изобретение. Только через четыре года, после многомесячных ожиданий, организация, которой в то время наиболее близки были интересы автотранспорта, дала часть средств, необходимых, чтобы осуществить изобретение. В это время появились сведения о таких же работах во Франции.

В одном из классов высших автомобильных курсов на двух тавровых балках, положенных на пол, Иван Степанович утвердил неказистый, грубо сделанный металлический ящик. Камера для угля была сделана из обыкновенной жести. Наружная оболочка шахты — из листового ржавого железа. Хорошо, что нашлась старая автомобильная водяная помпа. И она пригодилась. Из нее был сделан вентилятор.

Труба соединяла ящик со старым двигателем системы Берлие. Сотни раз в этой комнате изобретатель и его помощник раздували уголь, изучали газ, получавшийся при неполном сгорании угля, его состав, температуру при вспышках, степень сжатия газа в цилиндрах двигателя, работу цилиндров, очистку газа от смол. Ящик оставался все это время тем же ящиком, очень похожим на печь „буржуйку“, но в чертежи вносились крупные изменения. Двигатель работал все отчетливее. Профессор В. С. Наумов глазами ученого, а его помощник — глазами практика видели, что им удастся подчинить двигатель, заставить его работать на газе, сделать газ безвредным для организма автомобиля. Этот странный неподвижный автомобиль шумел в четырех стенах комнаты, развивал работу, но не двигался с места. Так, не выходя из комнаты, изобретатель и решил задачу: заставить автомобиль мчаться, а трактор работать, не затрачивая ни капли бензина или керосина.

Пора было выйти на улицу, за город, в поля!

Изучать автомобиль лабораторно дальше становилось бессмысленным. Опыты показали, что установка газогенератора на трактор или грузовик возможна. Выяснилось и то, что машина не потребует жидкого горючего. Иван Степанович „запускал“ на газе этот двигатель-калеку, без колес, на двух балках, запускал так же просто, как на бензине. Теперь нужно было поставить его на колеса. Всякое промедление было потерей времени. Теряя время, не только изобретатель, а вся советская техника, Советская страна отставали от капиталистических стран. Это было недопустимо.

Первое испытание автомобильного газогенератора

Осенью 1927 г. три ученых комиссии одна за другой осматривали первый в СССР газогенераторный двигатель. Посмотрели уголь. У каждого из нас такой уголь выгребают из печек и складывают в корзинку, чтобы при случае поставить самовар. Сыроватый и даже влажный. Не первого сорта. Этот уголь и был загружен в шахту газогенератора. Иван Степанович начал раздувать его ручным вентилятором, как сказано в акте осмотра, попросту говоря — кузнечными мехами. Через пятнадцать минут открыли пробные краники. Газ пошел и хорошо сгорал.

При третьем пуске двигатель, соединенный с тормазным приспособлением, чтобы испытать его мощность, начал работать вполне нормально. Число оборотов доходило до одной тысячи восьмисот в минуту. Двигатель легко поддавался регулировке.

Не останавливая двигателя, камеру несколько раз нагружали углем. Во время нагрузки двигатель продолжал работать. Число оборотов не снижалось.

С нагрузкой и вхолостую двигатель работал на газе пятьдесят пять минут. Работал спокойно. После этого вынули свечи, прибор, зажигающий газ в цилиндрах двигателя, и предохранительную сетку у смесительного крана. Часть сетки была покрыта угольной пылью. Присутствия смолы не было обнаружено.

280 2 Заключение комиссии было:

„Испытание газогенераторной установки проф. Наумова дало удовлетворительные результаты как в смысле газа, так и мощности, развиваемой двигателем“.

Дальше следуют самые полезные строки официальной бумаги. Эти строки войдут в историю советского изобретательства, в ту главу, в которой будет рассказано, как изобретатели вместе со всей общественностью боролись против бюрократической косности, как бюрократы техники пытались спрятать смелое изобретение от советской власти и как тяжела была эта борьба.

Вот эти строки:

„Все работы, связанные с постройкой и испытанием, поставлены в ненормальные и тяжелые условия для разработки изобретения.

Вся установка выполнена кустарно. При изготовлении следующих газогенераторов необходимо обратить особенное внимание, чтобы газогенератор был выполнен более тщательно, чтобы ему были приданы более удобные формы“.

Комиссия постановила: „считать работы по испытанию неподвижного газогенератора достаточными и дальнейшую работу перенести на грузовик“.

Второе испытание

Та же классная комната. Та же грубо сделанная машина. Первое испытание происходило в присутствии трех инженеров. Во втором испытании участвовали профессора и работники лабораторий.

И эта комиссия удостоверила, что пуск двигателя в ход совершается от руки, без помощи бензина, прямо засасыванием газа. Работа двигателя ровная. Двигатель на этот раз делал от тысячи восьмисот до тысячи девятьсот оборотов в минуту. Наибольшая мощность была выше двадцати восьми лошадиных сил. Присутствия смол в двигателе не обнаружено. Свечи оказались чистыми и сухими.

281 2 И эта комиссия в составе семи инженеров и профессоров в ноябре 1927 г. сказала:

„Результаты испытания дают основание рекомендовать незамедлительный переход к постройке газогенератора этой системы, приспособив к помещению на автомобиле или на тракторе.

Газогенератор должен быть изготовлен заводским, а не кустарным путем.

Желательно ускорить испытание работы газогенератора в обстановке движения на автомобиле или на тракторе. Желательно устроить пробег. Необходимо отпустить средства для этой цели“.

Третье испытание

Три других специалиста. Составлен третий акт. На этот раз особенно тщательно осмотрели газогенератор после работы. И теперь свечи оказались совершенно чистыми и сухими. Сетка у газового смесительного крана, как и в первый раз, была частично покрыта сухой угольной пылью без признаков смолы.

Завоевание советской техники было удостоверено тремя испытаниями, тремя учеными комиссиями, тремя официальными актами.

Через три года и три месяца в газете „За индустриализацию“ появилось письмо Всесоюзного института сельскохозяйственной механики. Институт сообщал о результатах испытаний своего газогенератора. В конце письма отмечено: „И стационарные и полевые предварительные испытания обнаружили присутствие в газе смолы (главным образом при работе на дровах)“. Но ведь три года назад был получен газ без признаков смолы. Это техническое завоевание не было перенесено на заводы, в производство, не было закреплено тотчас же. Это привело к тому, что через три года новые изобретатели преодолевают трудности, которые один раз уже были побеждены.

Испытания нового газогенератора были освещены в печати скудным светом. Только один из членов комиссии инженер, журналист, поместил в „Торгово-

промышленной газете" (теперь она называется „За индустриализацию“) небольшую заметку о результатах испытания.

В редакции

Заметка в московской газете привлекла внимание работников отдела информации ленинградской газеты.

— Прочтите-ка эту заметку,—сказал один из работников, передавая газету другому.

— Странно,—сказал другой, прочитав заметку.— Изобретение очень серьезное, очень интересное. Это несомненно. Его затирают. Это тоже несомненно.

Газетный „рейд“ подтвердил правильность московской корреспонденции. Через несколько дней акты, с которыми мы только что познакомились, лежали на столе редактора. В газете появилась статья с заголовком „шапкой“:

О ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ В АВТОТРАНСПОРТЕ

Переход тракторов и грузовиков на твердое топливо облегчит тракторизацию деревни, не имеющей нефтехранилищ. Замена нефти твердым топливом даст экономию и увеличит экспорт нефти. Эта проблема решена. Изобретенный проф. Наумовым газогенератор подвергся испытаниям и показал хорошие качества. В срочном порядке опыты должны быть продолжены в заводских условиях, на ходу автомашин.

Статья заканчивалась словами:

„На днях сообщалось, что в Ленинград доставлены иностранные газогенераторы. Специальная комиссия будет работать над изучением этого дела. Зачем? Задача решена. Мы имеем газогенератор советской конструкции. Не лучше ли отдавать все средства на постановку собственных опытов, чем тратить их на доставку заграничных приборов не всегда безупречного качества. Ни одной лишней копейки за границу и как можно больше средств, чтобы доставить технический комфорт всем проверенным изобретениям в СССР— вот

путь, который намечается опытом последних лет.

Не нужны дорого стоящие конкурсы, комитеты, комиссии. Теперь нужно одно: чтобы из ворот завода в ближайшее время покати́л первый грузовик на твердом топливе. Заводов, которые справятся с этой задачей, в Ленинграде достаточно. Техническая революция в автотранспорте произошла. Но она нуждается в содействии“.

Через несколько дней была напечатана телеграмма из Гельсингфорса о том, что в Финляндии устраивается пробег французского грузовика на древесном топливе на расстоянии триста километров. Пробег удался. Это значило, что фашистская Финляндия еще вчера не имела газогенераторного автотранспорта, а сегодня она положила ему начало удачным пробегом. Финляндия—орудие такого хищного врага СССР, как капиталистическая Франция. Не зря Франция устраивает там базу газогенераторного автотранспорта. Вчера мы находились в равных условиях с Финляндией, а сегодня эта соседняя с нами страна обгоняет нас. У них—пробег, у нас кустарно сделанный газогенератор в классной комнате приводит в действие дряхлый двигатель. Это никуда не годится.

В газете на следующий день появилась статья под таким заголовком:

ВНИМАНИЕ АВТОМАШИНЕ НА ДРОВАХ!

Наши ближние и дальние „соседи“— иностранные государства усиленно занялись газогенераторными автомобилями на угле и дровах. Военное министерство Франции не оставляет без забот полезную машину.

ОБОГАТИМ ЕЮ И НАШУ ТЕХНИКУ!

Скупое приходили в газету отклики на эти статьи. За исключением одного члена первой комиссии инж. Токарского, никто из остальных четырнадцати членов трех комиссий не откликнулся на вызов газеты.

Вопрос был новый, технически сложный, незнакомый рабочим массам, как он не знаком им и сейчас. Специалисты в большинстве лениво и недоброжелательно молчали. Противодействие косных технических сил новой идее намечалось довольно ясно. Общественная постановка вопроса позволила без подозрной трубы выяснить это недоброжелательство. Газетная кампания напоминала поезд, застрявший в снежном завале.

В единственном отклике инж. Токарского говорилось:

„В СССР имеются французские приборы в количестве нескольких штук. Эти приборы дают газ, свободный от пыли, но сильно загрязненный парами смолы, которая, осаждаясь на клапанах двигателя, нарушает работу.

Работа инж. Наумова тем замечательна, что она уничтожила основной недостаток—выделение смол. На испытаниях газогенератора советской конструкции, производившихся в моем присутствии, и свечи двигателя, работавшего на газе более двух месяцев, и его трубы оказались без всяких следов этого бича газогенераторного строительства и при том при наличии газоочистителя неизмеримо более простой конструкции, чем французская. Работы инж. В. С. Наумова дали богатый материал для прочих конструкторов автомобильных газогенераторов“.

Через месяц в редакции было созвано совещание о газогенераторе. На совещание пришли инженеры ленинградских машиностроительных заводов, Гипромеза, исследователи, работавшие над изучением газогенератора... иностранных конструкций. Изобретатель сделал доклад. Посмотрели чертежи. Ни одного горячего слова о том, что необходимо ускорить пробег, что пора строить газогенераторные тракторы и автомобили, о новых областях применения этого двигателя — не было сказано на этом собрании. И только газета, как рупор рабочей общественности, настойчиво говорила о подготовке пробега.

Пробные пробеги

Грузовик был предоставлен под установку газогенератора только после долгой волокиты и борьбы с этой волокитой. Еще хуже то, что бюрократы начали играть с изобретателем, как кошка с мышкой. Только что мастерские приступили к приспособлению грузовика, как грузовик был отнят. Прошло два-три месяца прежде чем была получена другая машина — грузовик АМО. Этот грузовик как нельзя больше подходил для устройства пробега. Газогенератор советской конструкции мог быть установлен на грузовик советского производства. Только так и следовало организовать первый всесоюзный пробег газогенераторных машин в СССР.

Иван Степанович с жаром принялся приспособлять газогенератор к грузовику. За месяц было сделано много. Установка не требовала никаких изменений в машине. Но почему-то организация, предоставившая грузовик, заявила, что он будет испорчен, и потребовала, чтобы его срочно вернули.

Снова нет машины. Снова проходят недели, месяцы. Наконец, в конце мая третья по счету машина стала в гараже мастерских. Это была самая плохая машина, какую можно было выбрать для пробега.

10 августа газогенератор был установлен. 12 августа машина приняла участие в митинге Автодора. О приеме, который она встретила там, мы уже знаем.

Первая поездка газогенераторного автомобиля 14 августа была сделана в Красное Село. Первый его визит был в красноармейские лагеря. Даже в мастерских не все верили, что он одолеет расстояние в восемьдесят четыре километра. Перед выездом спрашивали.

— А какой дорогой вы поедете? Скажите, чтобы знать, куда посылать за вами буксир.

По дороге в лагерь надо было взять один барьер: Пулковскую высоту (около 18°). Иван Степанович, как он потом рассказывал, сам удивился, что машина взяла подъем на газе. Не потребовалось даже переходить на первую скорость.

В лагерь красноармейцы окружили машину. Открылся митинг. Изобретатель сделал доклад красноар-

мейцам и комсоставу. Не мало смущения вызвал большой бак для бензина, не снятый с машины. Одно из преимуществ советской конструкции заключалось в том, что автомобиль легко переводился с газа на бензин и с бензина на газ. Поэтому снимать бак не было необходимости. Чтобы рассеять все сомнения, Иван Степанович, как и на площади Урицкого, отнял бензинопровод. Машина десять-пятнадцать минут работала на газе. Техническое завоевание выяснилось для красноармейцев во всей очевидности. Восхищению не было границ.

После этого опыта уверенность в успехе пробега на большое расстояние окрепла.

Есть древняя поговорка „не вливайте вина нового в меха старые“. Члены Автодора могут высказать ту же мысль столь же ясно, но в современной форме: „не ставьте нового двигателя на старую машину“. Это подтвердилось при второй поездке газогенераторного автомобиля. Мы переезжали Проспект 25 октября. понадобилось на людном перекрестке резко затормозить машину. Тормозные колодки прихватили заднее колесо. В новой добропорядочной машине такой беспорядок был бы невозможен. Наш расшатанный грузовик не признавал дисциплины. Машина двигалась, но с трудом, с натугой, как дряхлый конь, заворачивающий к дому. В чем причина? Конечно, как нам казалось, причина в газогенераторе. Внимание водителя и было сосредоточено на газогенераторе. Именно с его стороны ожидалась всяческие капризы, ему полагалось во время пробной поездки обнаруживать недочеты. Мы трогали газогенератор рукой. Теплый. Иван Степанович регулировал подачу газа. Все напрасно. Машина шла из рук вон плохо.

С трудом выбрались за город. Остановились на сестрорецком шоссе. Иван Степанович осматривал газогенератор.

— Неужели что-нибудь забыто?

Вдруг механик мастеровских потянул его за рукав.

— Нагнитесь-ка, попробуйте рукой тормозной барабан.

Оказалось, металл так нагрелся, что рука не терпела. Так вот в чем дело! Незаслуженные подозрения были

отведены от газогенератора. Он работал прекрасно. Устранив неполадок, мы быстро докатили до Сестрорецка.

Ясно: сама машина, а не газогенератор требовала основательного ремонта.

Для изучения работы газогенераторной установки на грузовике 27 августа устраивается пробег на шестьдесят километров, а 30 сентября — на сто километров. Все пробеги дали один и тот же расход древесного угля 0,45—0,5 килограмма на один километр пробега вместо 0,3—0,35 килограммов бензина.

Идея применения в грузовиках твердого топлива вместо бензина была практически осуществлена. Техническая задача была решена.

Машины

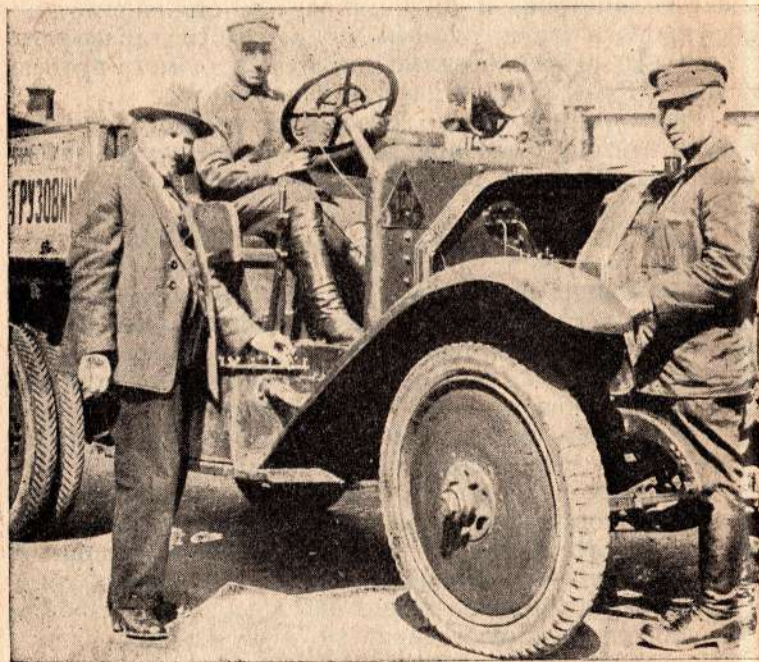
Организация большого пробега подвигалась медленно. Только глубокой осенью выяснилось, что пробег будет устроен по маршруту: Ленинград — Тверь — Новгород — Ленинград на расстоянии около полутора тысячи километров.

Прежде чем говорить о пробеге, о его результатах и его оценке познакомимся с машинами.

В пробеге принимали участие газогенераторный грузовик заводов французской фирмы Сомюа, мало известной в СССР. Мощный грузовик на три с половиной тонны. Только-что выпущен заводом. Последняя тридцать четвертая модель. Двигатель и корпус у него были приспособлены к газогенератору, а не наоборот.

Советский газогенератор был поставлен на машину системы „Фиат“ довоенного производства, выпуска 1914 г. Машину взяли с автомобильного кладбища. Все части до конца изношены, отработаны. „Не машина, а гроб“, как говорят водители. Уже решено было разобрать ее на отдельные части, чтобы из каждой части сделать наглядное пособие для обучения молодых автомобилистов. Больше ни на что эта машина не годилась. Так впоследствии и было сделано. Машины, участвовавшей в первом пробеге газогенераторных автомобилей в СССР, теперь нельзя увидеть даже в музее автотранспорта. Она вся разобрана по косточкам.

Газогенераторную установку так и не удалось поместить на машине правильно по отношению к шоферу. Воздушный клапан был в неудобном положении. Между газогенератором и рамой не удалось оставить расстояние, которое предохраняло бы раму от нагревания, нижняя дверца „печи“ открывалось неудобно. Отверстие

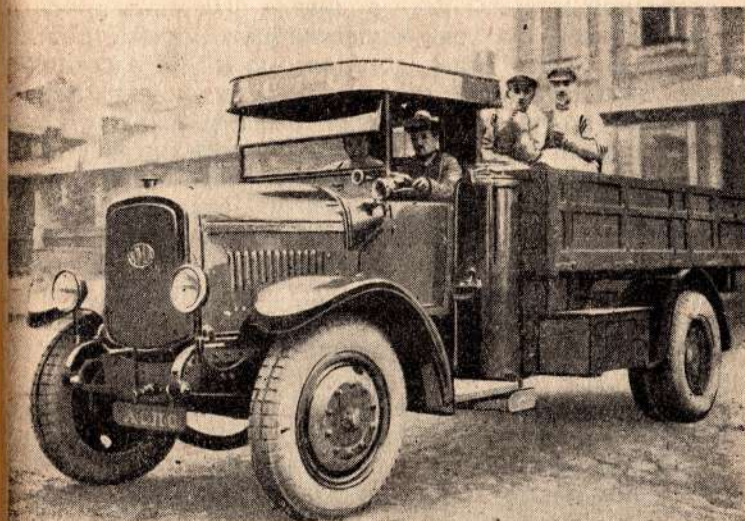


Газогенераторный грузовик системы проф. В. С. Наумова. За рулем — тов. И. С. Маковецкий, налево — изобретатель.

для загрузки угля было мало. Двигатель так стучал, что опасно было ездить даже до Красного Села и Сестрорецка. Вал, идущий от мотора к задним колесам, тоже стучал. Колеса на машине были чужие: вместо нормальных для этой системы колес диаметром в восемьдесят миллиметров, колеса имели диаметр в девятьсот двадцать миллиметров.

— Мы указывали комиссии, — рассказывает Иван Степанович, — что машина разбита. Нам сказали: другой нет. Будьте довольны и этой.

Машину штопали, накладывали заплаты, мертвеца возвращали к жизни. Этот-то растрепанный полутонный грузовичок и стал 12 октября рядом с блестя-



Заграничный газогенераторный грузовик на 3½ тонны французской фирмы Сомюа. Круглый ящик слева от шофера — газогенератор. Эта машина участвовала в пробеге и несколько месяцев работала в автотранспорте Ленинградской кооперации.

щей, могучей французской машиной, чтобы выйти в пробег на полторы тысячи километров.

В состязании принял участие и бензиновый автомобиль той же фирмы Сомюа.

Начало пробега

Мы выехали из Ленинграда 11 октября, в час дня. Шел дождь. Дороги размыло. Трудно вообразить более суровые условия для пробега новых, у нас еще неиспытанных машин, в особенности — для первой советской машины.

Конструкция французской машины, прежде чем та была продана в СССР, испытывалась в пробных пробегах. За нею был опыт десятков тысяч километров. Не забудем, что вскоре после империалистической войны такие машины широко эксплуатировались за границей. Каждый пробег вносил новые улучшения в конструкцию. Только после этого машина стала предметом экспорта. У советской машины и ее водителя был опыт пробных пробежек всего на триста шестнадцать километров.

За весь день езды до Новгорода, на расстоянии около двухсот километров, советская машина остановилась на полчаса. Остановка была вызвана тем, что угольная пыль попала в промежуток между газогенератором и деревянной частью рамы автомобиля. Пыль накалилась, и в результате рама обгорела на один-полтора вершка. Насколько незначительно было это случайное происшествие, видно из того, что оно было быстро ликвидировано, не имело никакого влияния на дальнейший пробег и не помешало советской машине притти в Новгород на одиннадцать минут раньше французской.

Ко всем недочетам нашей машины присоединялись еще и скверные фары (фонари), бросавшие тусклый свет на дорогу, вместо силы света в три тысячи свечей. Только при такой мощности фонарей водитель и может распознать пешехода на расстоянии в тридцать метров. Осенний день темнел быстро. Поэтому мы торопились притти в Новгород до ночи.

Организация пробега сводилась к намеренному, как говорили его руководители, отсутствию организации. Ни в одном городе между Ленинградом и Москвой, где предполагалась остановка колонны, не было товарища, который был бы ответственным за встречу машин. Комиссия ограничилась посылкой телеграммы в эти города. Ни в одном городе не было подготовлено такой простой вещи, как древесный уголь. Это было бы понятно, если бы дело шло об испытании только двух французских машин. Для них действительно стоило устроить испытание построже, чтобы выяснить, пригодны ли они в самых тяжелых условиях и стоит ли

их покупать за границей. К первому пробегу советской машины надо было отнестись заботливее. Такой заботливости не было проявлено. Наоборот, пробег был как будто нарочно устроен так, чтобы по возможности обесславить советскую машину и, следовательно, затормозить развитие газогенераторного автотранспорта в СССР. Так оно и вышло.

На следующий день предстоял самый тяжелый участок. На протяжении ста тридцати восьми километ-



Начало первого большого пробега газогенераторных машин.
На площади Урицкого в Ленинграде.

ров дорога шла по Валдайским возвышенностям. Дождь, не прекращавшийся несколько суток, размыл путь. Особенно тяжело приходилось, проезжая деревни, села, районные города. Пешеходу трудно перейти деревенскую улицу поперек, а машинам приходилось одолевать эти непроезжие улицы из конца в конец. Колеса тяжело несли глубокую грязь. То же в городах.

— Дорога стала хуже: значит, подъезжаем к городу, — говорят водители, привыкшие к таким испытаниям.

Особенно трудно было изношенной советской машине. Впереди предстояли еще сотни километров до Москвы. Надо было одолеть эти километры, чтобы завоевать советской конструкции газогенератора право на жизнь. Иван Степанович это понимал. Он выжимал из своего инвалида все, что тот мог дать. Одновременно он берег его, как только очень опытный водитель может беречь машину. В условиях невольного состязания с ино-



Иван Степанович загружает уголь в шахту газогенератора перед отправлением машины в пробег.

странной машиной это был героический пробег. Достаточно было трехсот тридцати километров от Ленинграда до Валдая, чтобы сделать вывод: конструкция надежной газогенераторной машины создана, у нас есть машина, которая может пройти без бензина любое расстояние, наши заводы могут поставить производство таких машин.

Уголь, взятый в Новгороде, оказался прескверным — пыльный, мусорный, влажный. Отвратительное качество

угля было причиной дополнительных совершенно излишних трудностей этого нелегкого участка пробега.

Мы катили по главной дорожной магистрали, соединяющей Ленинград и Москву, по шоссе. Несколько недель назад это была очень неплохая дорога. Летом на ней поднимается только небольшое облачко пыли вслед за мчащимся автомобилем. В это же время года, в октябре, полотно дороги превратилось в набухшее от воды полотенце, осклизлая липкая почва всасывала в себя колеса машины. Но все-таки ехали. И вдруг — стоп! Остановка. Дальше нет пути. В чем дело?

— Поправляем мост, — отвечают рабочие, подходя к автомобилям.

— Через какую реку?

— Мошня.

У этой речонки программа „затрудненного“ пробега была выполнена с превышением. Свернули в сторону, в объезд проселком. Мощная заграничная машина сразу погрузилась в грязь. Пришлось рабочим подталкивать ее. Несколько сот метров машина шла почти полтора часа не на газе, а на бензине. Вылезла.

Иван Степанович, ехавший вслед, набросал хворосту и этой военной хитростью победил враждебный Автодору участок. Наша машина прошла на газе и без помощи рабочих.

„Он“ нажимает, а мы набираем скорость

„Мы отстали от передовых стран на 50—100 лет. Мы должны пробежать это расстояние в десять лет. Либо мы сделаем это, либо нас сомнут.“

Сталин

В глубокой тьме едем час-другой-третий. „Ночь темная, как зверь стокий, глядит из каждого куста“. Темнота обостряет внимание, слух. Внимание и слух целиком сосредоточены на прерывистом шуме двигателя. Да, дорога дает себя знать толчками, ощущением подъемов, спусков. И толчки, и подъемы, когда машина с третьей скорости переходит на вторую или на первую, ощущаются так, как будто пассажиры стали

нервами машины. Здорово трянуло, подкинуло чуть не до тента — первая мысль: выдержат ли уставшие металлические кости нашей машины? Шум мотора изменился: не переходит ли Иван Степанович с газа на бензин? Лучше бы итти непрерывно на газе... Вот какими мыслями и ощущениями иногда отзывается в пассажирах автомобиля каждый его толчок, каждое замедление.

Над нашим грузовичком своими средствами устроен крытый верх. Сзади стенки нет. Смотри назад на дорогу, сколько вздумается. Но километр за километром исчезают в крошечной тьме. Ни зги... Нет, что-то видно.

Далеко позади, там, где днем линия горизонта, появляется туманный свет, как слабое зарево восходящей луны. Это заграничный газовый грузовик Сомюа показался за нами. Несколько часов он шел позади. Теперь нагоняет. К ощущениям ночной езды в автомобиле присоединяется сильное ощущение состязания. Сколько бы техническая комиссия ни заверяла, что „пробег является исследовательским, опытным и все элементы состязания из него исключены“, — пробег был пронизан этими элементами. Их нельзя было изгнать из пробега, как из техники нельзя изгнать экономику и политику. Два дня мы состязаемся, не только с машиной Сомюа, а и с иностранной техникой. И сейчас, ночью, происходит состязание советской и иностранной техники.

„Он“, заграничный грузовик, еще далеко, на подъеме. Когда автомобиль далеко, его фары сливаются в одну блестящую точку, в одну крупную каплю голубоватого света, в один яркий глаз. Но вот расстояние уменьшилось. Одна точка разделяется на две. Два ярких глаза лежат на горизонте и шарят одним далеко вытянувшимся лучем по дороге между ними и нашей машиной. „Он“ не только осматривает дорогу. „Он“ ищет нас. „Он“ нажимает.

Мы предупреждаем Ивана Степановича о том, что Сомюа показался, просим его поднажать. Несколько минут проходит в молчании.

— Уголь! — глухо доносится из кабинки водителя.

— Есть уголь!

Передаем в протянутые руки контролера, занимающего место рядом с Иваном Степановичем, пакет с углем. Уголь на замедленном ходу засыпается в газогенератор. Наш грузовик мог бы и не замедлять хода, если только сделать несколько простых приспособлений. Но у изобретателя для этого не было средств. Это — только пробная модель! Многое, многое в ней еще недоделано. Оттого так трудно наше состязание с заграничной техникой.

Два-три пакета с углем засыпаны в газогенератор. Крышка затянута. Машина, повеселев, идет быстрее, увереннее, наверстывает минуты замедления. Но нам трудно итти в темноте и потому, что фонарик советского грузовика едва освещает дорогу на десять шагов вперед... Луч прожектора догнал нас и ворвался внутрь. После нескольких часов неразличимой тьмы видны лица товарищей по автомобилю. Можно вынуть записную книжку и записать несколько слов. „Он“ совсем недалеко. „Его“ фонари освещают нам дорогу.

— Иван Степанович, нажимайте!

Советский грузовик приходит к очередному ночлегу первым.

В таких случаях бывало превесело, соскочив на землю, потоптавшись, чтобы размять отекавшие ноги, сразу кинуться разыскивать почту. Где почта, там и телефон. И тогда начинается путешествие по воздуху до тех пор, пока удастся с величайшим трудом соединиться с телефонной кабинкой в редакции газеты. Голос доносится из Ленинграда из-за трехсот пятидесяти километров:

— Ал-ло, ал-ло!

По слогам, по буквам, не своим, а специально телефонным голосом кричишь:

— Советский грузовик пришел в Валдай... Алло! Василий, Анна, Леонид, Дарья... В-А-Л-Д-ай... пришел первым.

Все три автомобиля с успехом преодолели трудности тяжелой осенней дороги на самом тяжелом участке.

Что такое Валдай — участники пробега так и не узнали. У них осталось воспоминание о глубокой тьме,

о непроходимой грязи валдайской улицы, о заборе, о стене дома и обо всем, что случайно попадало в полосу света автомобильных фонарей. Все остальное поглощалось деревенской тьмою.

Когда вскрыли загрузочные отверстия для угля, из них пошел пар, — такой влажный уголь мы взяли в Новгороде. Ни для каких целей не требовалось загружать машины влажным углем. Не так трудно достать сухой уголь. Это говорило о плохой организации пробега, чуть не сорвавшей его в самом начале.

Сразу же водители принялись чистить, проверять, регулировать. И снова возник вопрос: есть ли в Валдае уголь? — Нет, угля нет. Не мало было излишних разговоров, не мало было исхожено по грязи в темноте, пока добрались до кузницы профшколы. Получили уголь, тоже неважный, но лучше новгородского. Водители работали во все время остановки в Валдае до двух часов ночи. Остальные участники пробега тоже не спали. Выехали из Валдая под утро, без ночевки.

На третий день машины пришли в Тверь. Водители не спали уже сорок восемь часов, но и здесь решено было не делать ночевки, а сразу выехать в Москву. Машины вышли из города в начале первого ночи.

В конце участка Тверь — Вышний Волочек на пути возникли трудности иного рода. Мы ехали ночью накануне какого-то местного деревенского праздника. Можно было подумать, что все единоличные деревни на много километров в окрестности пересели на телеги и все эти телеги беспорядочной ордою тянулись к белоколольным церквам, вокруг которых на следующий день устраивались базары. Отдельные телеги сливались в непрерывные обозы, запружавшие дорогу. То одна телега почему-то стоит поперек пути, то десяток телег сбился в кучу... Нет проезда. В этом неорганизованном потоке единоличной деревни автомобили чувствовали себя плохо. По одному этому каждый автомобилист — убежденный колхозник. В районах сплошной коллективизации таких препятствий на дороге автомобилей нет. Пройдет два-три года и автомобили, совершающие пробег, будут встречать в этих районах своих собратьев — автомобили, перевозящие

грузы, и без запинки будут обгонять их по точным правилам дорожного автомобильного движения.

Больше 48 часов, которые водители провели без сна, не отрываясь от руля, были вознаграждены. Все три машины (не считая мотоциклиста) остановились километрах в двадцати от Москвы за полтора часа до назначенного срока. Московские работники транспортных и автомобильных организаций, несмотря на телеграмму, посланную с пути, были убеждены, что мы придем в Москву с опозданием по крайней мере на день, не раньше 15 октября. Поэтому ни один автомобиль не выехал навстречу нашей колонне.

Не счистив дорожной грязи, колонна проехала по московским улицам к зданию политехникума, где происходил дорожный съезд Автодора. Зампредседателя Совнаркома РСФСР тов. Лежава осмотрел машины. Иван Степанович объяснил ему устройство газогенератора. Тов. Лежава приветствовал пробег, в котором так энергично и настойчиво выразились наши стремления получить „удешевленный, технически наиболее совершенный и доступный массовый автотранспорт“.

Гараж ВЦИКА оказал машинам широкое гостеприимство, в особенности первому советскому газогенераторному грузовику, нуждавшемуся в основательном ремонте и в смене колес. Тут-то и выяснилось, что все, кто ехал на нашем грузовике, рисковали головой. Если бы задние колеса отлетели на полном ходу — с истертыми болтами они не могли держаться — тяжелая авария с человеческими жертвами была бы неминуема.

В пути у советского грузовика среди сопровождавших его специалистов было много придирчивых критиков. Всякое автомобильное лыко ставилось в строку. Но, конечно, самым строгим критиком был водитель этой машины. Всем телом, каждым нервом он воспринимал все недочеты и машины и первой модели газогенератора. Для него эти недочеты были яснее, чем для кого бы то ни было. Он не выходил из гаража, часами лежал вытянувшись под машиной. Вот почему в три дня удалось больше чем отремонтировать машину — удалось вдохнуть в нее еще порцию жизни на несколько последних дней пробега.

На этот раз уголь взяли на всю дорогу и хорошего качества: березовый, без пыли, сухой, так называемый „ретортный“, в бумажных мешках по два килограмма. В недалеком будущем производство такого угля для автотранспорта будет поставлено у нас широко из отходов деревообрабатывающих заводов.

Ударил первые легкие морозы (около 1—2°). Дорога обсохла, окрепла, звенела. Автомобили покатились со скоростью до шестидесяти километров в час. Веселый путь до Ленинграда был сделан в срок меньше суток — в двадцать один час пятьдесят две минуты. Если бы не два несчастья, это был бы блестящий пробег. У советского грузовика при ремонте карбюратора случайно был сорван фланец в месте припая газowego клапана. Это не было во время замечено. Воздух снаружи проникал прямо в карбюратор.

— Конец участию грузовика в пробеге, — говорили члены технической комиссии.

Командор пробега предложил Ивану Степановичу отказаться от дальнейшего участия в пробеге. Контролеру советской машины было отдано распоряжение добраться до ближайшей железнодорожной станции, погрузить машину в товарный вагон и отправить в Ленинград.

То-то было бы веселое окончание пробега!

Иностранные машины укатили, увозя членов технической комиссии. Советский грузовик остался в одиночестве на дороге. Конец пробегу? Нет, Иван Степанович был другого мнения. Стиснув зубы, он смотрел на машину. Грузовик дойдет до Ленинграда! Это решено. — Пойдешь! Заставлю пойти! — В конце концов положение не безнадежное. Если прикрутить проволокой... Есть.

Кусок проволоки и асбестового шнура оказалось достаточно, чтобы временно, на оставшееся расстояние исправить карбюратор. Иван Степанович „прикрутил“. Машина тронулась, развила скорость и помчалась почти как в дни своей молодости, в первые годы империалистической войны.

К ночи советский грузовик пришел в Тверь спустя

после прихода иностранных машин. Члены технической комиссии искренно удивились:

Как вы доехали? По железной дороге?

Нет, на газе.

Одна авария, посерьезнее, произошла в тридцати километрах от Новгорода. Выплавился подшипник. Авария, как и первая, объяснялась исключительно глупостью машины. Никакого отношения к газогенераторной установке она не имела. Советский грузовик ехал в Новгород на буксире. Оказалось, что в таурупном районном центре, как Новгород, нет ни ремонтной мастерской, где можно было бы заточить подшипник.

Иностранные машины и на этот раз оставили наш командор и поехали вперед.

Сложная история о том, как водитель советской машины вышел из критического положения, крайне поучительна для молодых водителей. Очень хорошо, что на всех автомобильных путях по-заграничному разбросаны небольшие ремонтные мастерские автомобилей. Нет сомнения, что до конца пятидесятых мы организуем первые мастерские, а потом они насчитываются тысячами. Но главное, товарищи, не в этих мастерских. Главное в том, чтобы не наступать ни перед какими препятствиями. Главное — чтобы находить выход из всех затруднений, преодолевать все препятствия. Иван Степанович умудрился заплавить подшипник в простой печи. Подточка подшипника была сделана тоже вручную ночью, при слабом свете копилки.

К утру ремонт был закончен. Грузовик выехал на дорогу. Вскоре упал густой молочный туман. На три километра впереди ничего не видно. Остановились. Ночь взошла зима. Прижимали ладони к газогенератору, чтобы согреть руки.

Иностранным машинам Иван Степанович присоединился в Чудове. Они только что собирались выехать после ночевки. Газовый Сомюа заупрямился. Его пришлось тащить на буксире. В эту-то минуту Иван Степанович подкатил. Выходило так, что иностранные ма-

шины никак не могут избавиться от упрямой советской машины, не желающей признать себя побежденной.

В назначенный час советский грузовик пришел на площадь Урицкого в Ленинграде. Энергия его водителя, партийца и техника, победила.

Вместе с ним пришли и две заграничных машины.

Что показал пробег?

Советский газогенераторный грузовик в пятьдесят восемь часов прошел тысячу четыреста шестнадцать километров, из которых тысячу триста девяносто четыре километра пройдено на древесном угле. Средняя скорость пробега равнялась двадцати четырем с третьей километрам. На обратном пути, при сколько-нибудь сносной дороге, средняя скорость была тридцать один с половиной километров.

Сколько же было израсходовано угля?

Пробег показал, что для того, чтобы доехать в автомобиле на угле до Москвы, нужно шестьсот девять килограммов угля. Если бы в первую половину пути уголь был лучше, это количество было бы меньше. Другими словами на один километр требовалось меньше полкилограмма угля (0,44 кг).

Подсчеты показывают, что сто семьдесят семь килограммов древесного угля заменяют сто килограммов бензина. За весь пробег советский грузовик истратил всего сорок килограммов бензина. После устранения мелких недочетов выполнения это количество могло бы быть доведено до нуля. Принимавший участие в пробеге бензиновый заграничный грузовик израсходовал четыреста восемьдесят восемь килограммов, почти полтонны бензина (или 0,336 кг на 1 км пробега).

Французская газогенераторная машина шла со средней скоростью в двадцать шесть километров в час, (всего на два километра больше советского грузовика), израсходовав на пробег девятьсот семьдесят четыре килограмма, на один километр израсходовано 0,68 кг древесного угля (немного больше, чем советский грузовик). По скорости и по количеству израсходованного

угля советский грузовик не уступает заграничному. Сравнить их, конечно, не было возможности, как машины разного тоннажа, разного типа, как невозможно сравнивать модель и законченную заводскую машину.

Главный же итог пробега заключался в том, что он наглядно доказал возможность газогенераторного транспорта, без затраты жидкого горючего, без бензина и керосина. Второй не менее важный вывод из опыта этого большого пробега: в любую минуту мы можем своими средствами, по своим чертежам, оборудовать газогенераторный транспорт. Советское изобретательство с бою взяло патент на эту необходимую стране машину. Французская машина показала себя хорошей машиной, но крупнейший ее недостаток заключается в том, что за нее было уплачено дорогой валютой, и не мало этой валюты придется истратить, если пойти по пути закупок новых машин за границей. Если бы советский газогенератор был поставлен на такую же новую машину, результаты пробега были бы еще ценнее.

Во всяком случае пробег доказал, что мы можем поставить производство советских газогенераторных машин и обязаны это сделать.

Технический отчет о пробеге появился с большим опозданием — на пять месяцев. Эта медлительность объясняется все тою же косностью, все теми же рабскими темпами в освоении новой техники.

Можно указать примеры худшей медлительности. В 1927 г. на полях Новочеркасского сельскохозяйственного института происходило всесоюзное испытание тракторов. Результаты их были опубликованы только через три года — в мае 1930 г., когда они потеряли всякое практическое значение.

Центральное место в пробеге, конечно, должен был занимать советский грузовик, а в грузовике главное значение имело газогенераторное устройство. Газоочиститель — одна из важнейших частей этого устройства. При мало-мальски добросовестном отношении к пробегу совершенно обязательно было осмотреть „внутренности“ газогенератора, чтобы выяснить, насколько допустимо применение газа для автомобильных двигателей. Этого-то и не было сделано. Инженеры, ученые,

контролеры, практики и теоретики автомобильного дела, приехав в Москву, не полюбопытствовали заглянуть в газогенератор, чтобы посмотреть, в каком состоянии он находится после семисот двадцати четырех километров пробега! Времени для этого за три дня остановки в Москве было достаточно. Не было сделано этого и в Ленинграде. Таким образом отсутствовало важнейшее звено в испытании газогенератора. Два осмотра дали бы ценные выводы, которые могли бы быть использованы всеми конструкторами автомобильных газогенераторных машин.

Это было поправлено, но только отчасти. В мастерских высших курсов механической тяги по просьбе изобретателя был произведен осмотр газогенераторной установки. Составили акт. Обследование показало:

„Как сам газогенератор и очистительные приборы, так и газопровод, подводящий газ к двигателю, оказались в полном порядке.

Огнеупорный кирпич в шахте газогенератора, укрепленный к его внутренним стенкам, был в полной сохранности, без заметных трещин и прогорания.

Пробки и клапаны двигателя оказались покрытыми небольшим налетом, обычным при работе на бензине, свечи же — совершенно сухими и чистыми, без признаков какого-либо нагара и налета. Это показывает, что работа сухих очистителей, примененных в первом советском газогенераторе, вполне надежна“.

Эти ценные данные остались незамеченными комиссией и таким образом они оказались неизвестными рабочим и технической общественности, по настоянию которой был выполнен пробег.

ГАЗОГЕНЕРАТОР НА ГРУЗОВИКЕ И ТРАКТОРЕ

Двигатели автомобилей, тракторов и самолетов работают посредством смеси паров бензина или керосина с воздухом. Точно так же работают стационарные (неподвижные) двигатели внутреннего сгорания в про-

мышленности на фабриках и заводах. Смесь паров бензина или керосина с воздухом называется рабочей смесью.

Газогенераторные двигатели работают также рабочей смесью. Но в них смесь другая. В особых приборах (генераторах) твердое топливо переводится в газообразное состояние, т. е. в генераторный газ. Этот газ, так же как в бензиновых двигателях, смешивается с воздухом. Точно также смесь всасывается в цилиндры двигателя, воспламеняется и сгорает. Рабочие газы, образующиеся при сгорании, расширяются и производят давление на поршни. При помощи кривошипного механизма поршни передают это давление на вал мотора, вращая его. От вала вращение передается колесам автомобиля, и он движется с большей или меньшей скоростью.

В газогенераторе советской конструкции для более совершенного процесса газификации твердого топлива развивается очень высокая температура — до 1 300 градусов, что содействует быстрому и полному образованию горючего газа хорошего качества и не содержащего смолы.

Перейдем к рассмотрению газогенератора, которым был оборудован грузовик Фиат, сделавший на генераторном газе из древесного угля четыре местных и один большой пробег общей сложностью на расстоянии свыше 1 700 километров. Генератор может работать как на древесном угле, так и на антраците и коксе.

Уголь загружается сверху через загрузочную дверцу (Д) в загрузочную камеру (К), как это показано на рисунке 1. По мере надобности поворотом рукоятки (Р) отодвигают загрузочный диск или клапан, который обозначен на рисунке буквой А. При этом поворот диска открывается отверстие, соединяющее загрузочную камеру с шахтой (Ш) генератора и топливо — древесный уголь или антрацит — из камеры опускается в шахту для газификации.

Шахта генератора состоит из наружного (а) и внутреннего (б) кожухов. Внутри шахта выложена огнеупорным кирпичем (в), укрепленным при помощи Т-образных пластинок (д) к внутреннему кожуху. Боль-

шой пробег Ленинград — Москва — Ленинград на расстоянии 1416 километров показал, что обмуровка этого устройства держится вполне надежно. Толчки, сотрясения, непрерывный бег машины в течение нескольких суток не оказали на обмуровку вредного влияния. Это выяснил осмотр шахты генератора после пробега.

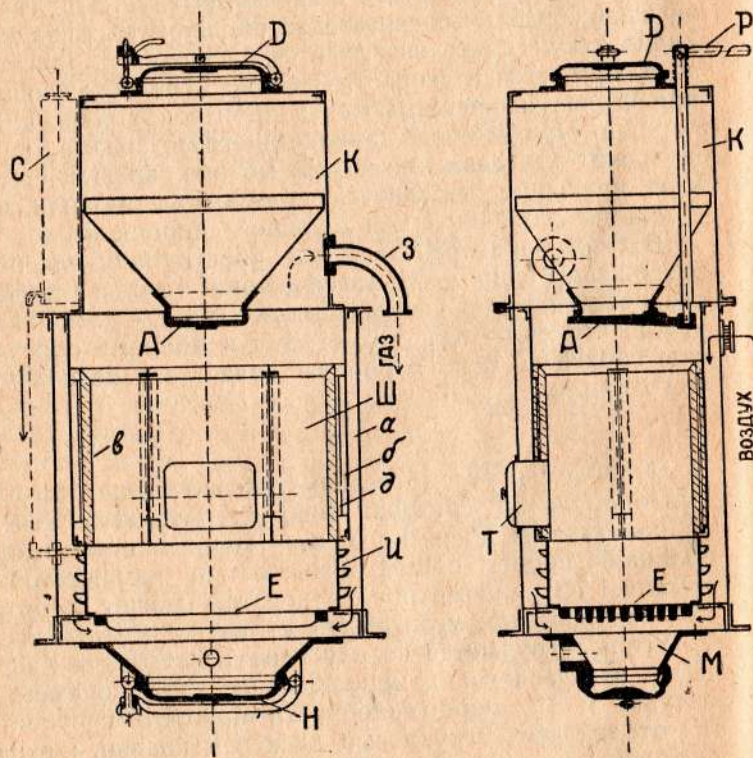


Рис. 1. Газогенератор типа У-2 системы проф. Наумова в двух вертикальных разрезах.

Нижнюю часть шахты составляет испаритель (И) который заканчивается колосниковой решеткой (Е). Испаритель служит для получения водяных паров, которые вводятся вместе с воздухом в шахту генератора. Здесь пары разлагаются под действием высокой тем-

пературы на два газа — водород и кислород, обогащая этим генераторный газ, увеличивая его горючесть и следовательно полезную работу.

Изменяя количество подаваемого пара, можно регулировать работу генератора, поддерживая в нем постоянную температуру газификации.

Для получения водяных паров поставлен бак (С). В бак наливают воду. При работе газогенератора из этого бака устанавливают приток воды к испарителю, где вода мгновенно превращается в пар.

Ниже колосниковой решетки устроена зольная камера (М). Камера заканчивается дверцей (Н) для удаления золы по мере ее накопления. Для контроля за состоянием шахты устроена еще одна дверца (Т).

Газ, полученный в генераторе, отводится из него по отводящему патрубку (3) сначала к очистительным приборам, а затем для работы в двигателе автомобиля на грузовике.

На рис. 2 грузовик Фиат, оборудованный первой советской газогенераторной установкой, представлен в двух видах: сбоку и сверху.

На рисунке буква А обозначает газогенератор, который расположен сбоку грузовика на подножке. Наверху, рядом с ним, небольшой бак (С) для воды. Внизу виден ручной вентилятор (В), служащий для раздувки генератора при пуске его после продолжительной остановки. От газогенератора вдоль грузовика идет газопровод (Д). Газопровод подводит газ сначала к охладителю (Е). Из него газ проходит так называемый „грубый“ очиститель (И), заполненный железными стружками и, наконец, он поступает во второй „тонкий“ очиститель (М), заполненный волокнистой очищающей массой. Из тонкого очистителя гибкая труба Т подводит очищенный газ к смешительному клапану (газовому карбюратору) для образования рабочей смеси и работы ее в моторе.

Подготовка генераторного газа протекает в следующем порядке:

1. Загруженное в генератор топливо преобразуется в газ.

2. Газ по трубе (Д) отводится в охладитель (Е), а затем в первый грубый очиститель (И), где улавливаются механические примеси газа, захваченные им из генератора.

3. Из очистителя (И) газ по трубе (К) подводится к „тонкому“ очистителю (М), где получает окончательную очистку.

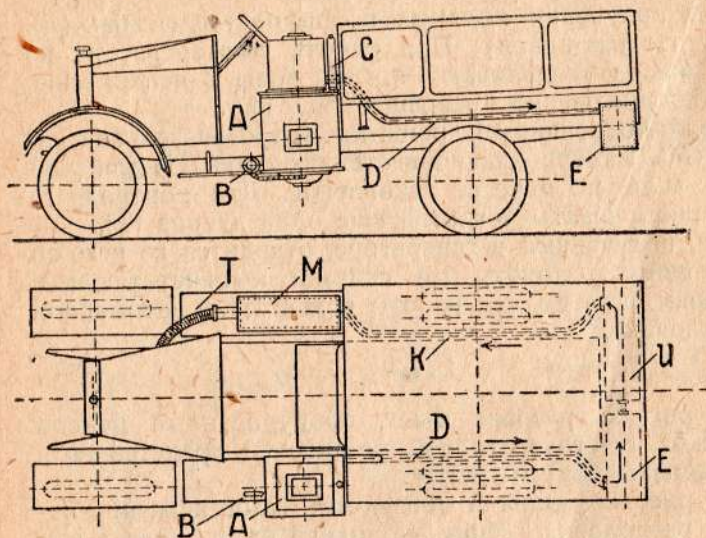


Рис. 2. Газогенераторный грузовик (вид сбоку и сверху).

4. В этом виде газ по гибкой трубе (Т) подводится к смешительному клапану и далее в двигатель.

На рисунке 3 изображен снимок со смешительного клапана или газового карбюратора, приспособленного к двигателю грузовика Фиат.

Газовый смешительный клапан этой системы соединен с бензиновым карбюратором обычного типа, благодаря чему он допускает свободный перевод работы двигателя с газа на бензин и обратно—с бензина на газ и позволяет изменять, в зависимости от требования, состав газовой смеси так, чтобы не усложнять работы водителя грузовика. Благодаря такому устройству смешительного клапана всякая газогенераторная машина—

автомобиль, грузовик или трактор— может работать как на твердом, так и на жидком топливе, что имеет очень большое значение в условиях эксплуатации.

На снимке показано, как размещены относительно друг от друга газовый и бензиновый карбюраторы, а также устройство всего управления.

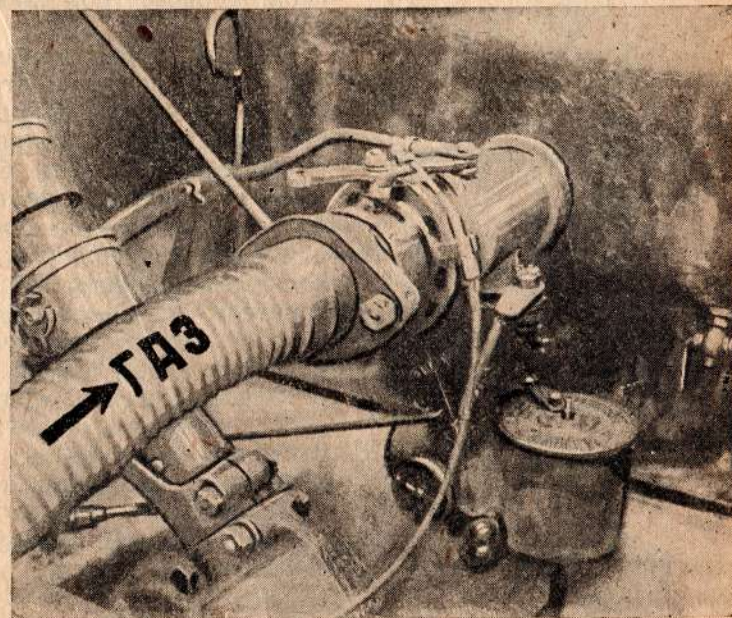


Рис. 3. Общий вид газового карбюратора и его управления.

Справа (вверху) виден основной патрубок газового карбюратора. Он ввинчен в стенку блока двигателя. Сверху его идет тяга от ножной педали для управления количеством впускаемой газовой смеси вместе с оттяжной пружиной и гибким канатом, позволяющим смещать регулирующее воздушное кольцо, чтобы изменять количество впускаемого воздуха.

На снимке также видна гибкая труба для подведения из очистителя газа к газовому карбюратору.

гораздо больше газогенераторных конструкций, чем знаем о них.

Шесть лет назад в Архангельске была издана книжка в двадцать четыре страницы с чертежами Уполномоченная о ней крайне редки. В этой затерявшейся книжке, о которой даже специалисты знают мало, изобретатель Декаленков рассказывает, что недостаток жидкого горючего заставил его задуматься над использованием тракторных и автомобильных двигателей. В одном из сообщений о такой задаче, которая со временем ушла в архив, сказано, что она решена в конце тракторов. Одни двигатели их еще могли использовать. Недостаток, вернее отсутствие керосина в течение нескольких лет до полного восстановления нефтяной промышленности, обрекло эти двигатели на бесполезное разрушение. С 1918 по 1923 С. И. Декаленков сделал несколько электросиловых установок на древесном газе для электрических станций в районах добычи нефти, с обилием леса, с потребностями, маленьких мельниц и т. п. в деревнях Вологодской губ. Все эти установки хорошо работали. Благодаря простоте устройства они не требовали особых усилий. Осенью 1930 г. собралась конференция, созванная для того, чтобы обсудить перевод действующих двигателей внутреннего сгорания на твердое и тяжелое топливо. Расход топлива в таких двигателях (т. е. нефть вместо керосина и бензина) меньше, чем в паровых машинах). Расход на 40-сильного двигателя при 8-часовом рабочем дне составлял всего около одного рубля. В 1920 г. в городе Грязовце, Вологодской губ., был установлен на мельнице дровяной газогенератор, мощностью в сорок пять сил для работы на два мельничных постава (по 7/4). Установка работала четыре года. Вслед за ней появились также другие установки. Практика нескольких лет установила расход топлива: четверта грамма на шестнадцать килограммов помола. Газогенератор был пущен почти одновременно с центральной электрической станцией. Оказалось, что газогенераторная станция не может окупить расходов на паровую машину. Работа газогенератора была так выгодна, что в первый же год решено было заменить паровую электростанцию газогенераторной. Летом 1924 газогенератор Декаленкова был установлен в Моск

на пробной электростанции со старым тракторным цилиндровым двигателем, переделанным на дровяной газ. Декаленков не создал автомобильного газогенератора, но он близко подошел к разрешению этой задачи. В своей книжке он прямо говорит о возможности применять газогенераторные двигатели в транспорте, т. е. о такой задаче, которая со временем отчетливо поставлена сейчас перед советской техникой. Имя Декаленкова, как пионера применения газогенераторов к автомобильным и тракторным двигателям, останется в истории развития автомобильной техники. Это первые попытки, в связи со всеми хозяйственными условиями нашего севера, с удаленностью его районов добычи нефти, с обилием леса, с потребностями лесозаготовок в усовершенствованном двигателе, имеющем право на внимание специалистов, собралась конференция, созванная для того, чтобы обсудить перевод действующих двигателей внутреннего сгорания на твердое и тяжелое топливо, имеют право на внимание специалистов. Осенью 1930 г. собралась конференция, созванная для того, чтобы обсудить перевод действующих двигателей внутреннего сгорания на твердое и тяжелое топливо, имеют право на внимание специалистов. В многочисленных докладах задачи, вытекающие из необходимости перенести автомобили на лучшее топливо, были освещены. Но имена одиночек, которые прокладывали пути техническому перевороту в автомобиллизме, которые работали, не отрываясь от производства, упоминались глухо и по наслышке. Конференция дала сильный отпор бесплодной теории, оторванной от производства и замкнувшейся в стенах лабораторий. Тов. Браило (представитель Теплотехнического института и научно-исследовательского сектора ВСНХ) заявил: Довольно лабораторных опытов там, где уже есть результат. Пора войти в производственную обстановку. Перенесем газогенераторы из лабораторий на факторы, в поле. Тов. Семенов-Жуков (Всесоюзный институт сельскохозяйственной механики) заявил:

— Теоретически совершенно правильно искать рациональную конструкцию в лаборатории. Но на сегодняшний день это неверно. Если мы будем изучать газогенераторы только в лабораториях, то по всей вероятности провозимся с этой задачей два-три года. Одна из причин, которые тормозят развитие газогенераторов, заключается в неверии некоторой части работников. Практически надо подойти к делу так: помимо лабораторных испытаний ускорять испытания в условиях эксплуатации. Только одновременная работа научных учреждений, научных лабораторий с такими испытаниями приведет нас к практически пригодной конструкции.

— Конечно, очень хорошо, когда вопрос исследуется до тонкости, — заявил А. А. Крживицкий (Автодор), — но наступает время, когда становится ясно, что вопрос, как говорят в канцеляриях, залежался. Вопрос о газогенераторах залежался в институтах и в частных квартирах. Я считаю, что на этой конференции надо совершенно определенно сказать: все достижения, наши и заграничные, надо сейчас же пустить в нашу промышленность! Тракторная секция Автодора так этот вопрос и ставит.

Проф. Ветчинкин указал, что до сих пор лаборатории изучают заграничные конструкции газогенераторов, выпущенные до 1928 г. Новейших усовершенствованных моделей у них нет.

Представитель Автодора тов. Сушинин тоже отметил в этом вопросе разрыв между научными учреждениями и промышленностью. Институты в течение нескольких лет работают над газогенераторами, получают какие-то результаты. Когда же дело доходит до практического использования, они заказывают партии газогенераторов во Франции. Никаких опытных образцов, разработанных институтами, не заказано. Получается работа холостую.

Этот суровый отпор научному чванству, эти свежие голоса научных работников, ясно видящих пути развития советской техники, говорят о том, что научная теория смыкается с производственной практикой. Советские газогенераторные автомашины будут! Сибирские научные центры работают над газогенераторами

для дремучей тайги, но они должны получить и получат помощь в виде лучших газогенераторов из Ленинграда и Москвы. Недавно механик Коновалов приехал в московский научный институт с легким газогенератором своей конструкции. Он предполагал поставить его на моторную лодку. Этот газогенератор был испытан и показал хорошие качества. Ясно, что надо испытать его „на речном просторе“. Повидимому, этого не сделано. Конечно, это должно быть сделано ближайшим летом.

На участке Тимирязевской сельскохозяйственной академии в 1928 г. сделаны испытания газогенераторного трактора „Фордзон“. Испытания показали, что для распашки плугом Оливер одного гектара на глубину в шестнадцать сантиметров, с захватом шестьдесят одного сантиметра требуется пятьдесят—семьдесят килограммов угля. Трактор был снабжен несовершенным французским газогенератором фирмы Барбье. Довольно робких подражательных опытов! Идя путем этих опытов, мы не нагоняем, а отстаем от иностранной техники, потому что постоянно изучаем устаревшие конструкции.

Институт сельскохозяйственной механики разработал самостоятельную конструкцию газогенератора на угле и на дровах. Трактор тащил тележку с грузом в три с половиной тонны. До февраля этого года испытания дальше не пошли.

Проф. Наумов разработал за последние годы уже *третью и четвертую* конструкции газогенератора на угле — У-3 и У-4 (эти буквы и цифра означают: У — уголь, 3 и 4 — третья и четвертая по счету конструкции). Изобретатель рассказывает о ней:

— Предполагалось, что этот газогенераторный трактор будет быстро изготовлен и испытан в работе на пахоте или на лесозаготовках. К сожалению, изготовление установки сильно задержалось. Только спустя два года, в конце 1930 г. установка на тракторе „Коммунар“ была закончена. Акты испытания удостоверяли, что установка дала „вполне удовлетворительные результаты“. Подготовка к пуску мотора занимала десять минут. Работа длилась два часа. Расход угля составил шестьдесят три килограмма.

Этот газогенераторный трактор изготавливается на харьковском заводе. Техника решительно шагнула из лабораторий на завод. Этим летом тракторы должны испытываться на полях совхозов и на лесозаготовках.

Конференция решительно высказалась за твердое топливо, а также и за другие виды местного топлива для автомобилей и тракторов в сельском и лесном хозяйстве. Конференция признала, что иначе нельзя развивать автомобилизацию страны и механизацию лесного и сельского хозяйства в тех темпах, каких требуют партия и правительство. Иначе нельзя так быстро развить речной флот, как этого требуют решения XVI партсъезда.

Огромные запасы местного топлива (древесина, древесный уголь, торф, солома, каменный уголь, антрацит) составляют один из главных способов освободить значительные количества нефтепродуктов для других целей народного хозяйства. Использование местного топлива для тракторов и автомобилей обеспечит от перебоев в снабжении бензином и керосином и от больших осложнений в случае войны.

Испытания газогенераторов, произведенные за последние годы в СССР, по мнению конференции доказали полную техническую возможность и экономическую целесообразность применять в определенных районах народного хозяйства СССР современные легкие газогенераторы на тракторах, автомобилях и моторных судах.

Многочисленные конструкции проф. Наумова, механика Коновалова, Декаленкова неопровержимо доказывают, что новая машина пробивает себе дорогу. И пробьет дорогу сквозь косность, неверие, научное чванство. Теория сомкнется с практикой. Советские автомобильные автомашины будут!

III

ЗА ОВЛАДЕНИЕ ТЕХНИКОЙ! ЗА НОВУЮ ТЕХНИКУ! НА ЧЕТВЕРТУЮ СКОРОСТЬ!

Мы, комсомолы Обливского зерносовхоза № 10 (Северный Кавказ), обсудив обращение ЦК ленинского комсомола с призывом взять штурмом Перекоп науки и техники, отвечаем: — Есть! Мы выступаем на штурм. Мы объявляем комсомольский и молодежный поход за изучение всех машин нашего совхоза.

Мы на себе испытали свою техническую безграмотность, свое незнание машин. Когда мы впервые сели на тракторы, когда эти тракторы стремглав уходили от нас в ремонт, мы были бессильны перед лицом техники, мы пасовали перед ней. А государство несло на этом огромные убытки.

Мы считаем, что дело изучения техники есть классовое дело. И здесь не может быть разговоров. Если ты — комсомолец, то ты обязан изучать технику, изучать машины. Поэтому техническое обучение мы проводим в обязательном порядке. Каждый комсомолец — знай либо трактор, либо комбайн, либо молотилку, либо автомобиль, либо другую машину. Умей ею управлять.

Из обращения базовой ячейки ВЛКСМ зерносовхоза № 10, Обливский район, Северо-Кавказский край.

В 1931 г. отчетливо и наглядно можно видеть лицо страны таким, каким оно будет через два-три года, лицо страны, преобразенной социалистической стройкой.

Турбины на Днестре и на Свири, прокатные станы металлургических гигантов, станки Сельмаша, конвейеры тракторных заводов и автозаводов — это миллионы киловатт энергии, это сотни тысяч машин, это миллионы механических работников.

Центральные фигуры старого земледелия — коса, соха, простейший плуг уступают свое место новым центральным фигурам: комбайну, трактору, автомобилю.

Вместо мира крестьянской ограниченности мы создаем на миллионах гектаров земли мир новой высокой социалистической техники. Создано необходимое для того, чтобы в течение ближайшего десятилетия догнать и перегнать в технико-экономическом отношении передовые капиталистические страны.

В электрификации, например, наша страна уже к концу первой пятилетки выйдет на первое место в Европе.

Гигантскими, все более ускоряющимися шагами мы будем догонять Европу и Америку в энерговооруженности. Мы опередили Англию в выплавке чугуна и стали. В сельскохозяйственном машиностроении мы вышли на второе место в литье. Мы побиваем Германию в выпуске тракторов и занимаем второе место после Соединенных штатов. Свыше пятисот новых заводов начинают работать в 1931 решающем году.

Свыше ста двадцати тысяч тракторов (не считая работающих) выйдут на колхозные поля. Десятки тысяч автомобилей заменят миллионы „российских“ телег.

В таких условиях овладеть техникой — разве это не центральная задача?

Только одному автотранспорту потребуется тысяча восемьсот инженеров и тысяча восемьсот техников, четыре тысячи восемьсот вулканизаторов, двадцать две тысячи автомонтеров, тридцать пять тысяч автомехаников, тридцать шесть тысяч мотоциклистов, триста восемьдесят пять тысяч водителей. Полмиллиона автомобилистов — эта цифра наименьшая. Она возрастет вместе с увеличением выпуска машин на московском заводе АМО, на ярославском заводе, на нижегородском автозаводе, на тракторных заводах в Сталинграде, в Челябинске, в Харькове.

Сталинградский тракторный завод будет выпускать через каждые шесть минут новый трактор. Это прежде всего означает, говорит тов. Квиринг, что через

каждые три минуты нам необходимо выпускать по одному трактористу, через каждые полчаса — по одному механику. Проникновение в сельское хозяйство трехсот пятидесяти тысяч тракторов требует не менее полутора миллионов квалифицированных рабочих — трактористов, комбайнеров, механиков, слесарей и т. д.

Вчерашний батрак, батрачка, знавшие только соху, косу, серп, сегодня „рулят“ на авто и на тракторе. Но — „когда мы впервые садились на тракторы, эти тракторы стремглав уходили от нас в ремонт, — пишут комсомольцы зерносовхоза № 10 Обливского района: — мы были бессильны перед лицом техники, мы пасовали перед ней. А государство несло на этом огромные убытки. Мы на себе испытали свою техническую неграмотность, последствия своего незнания машин“.

Изучить машину, все ее части, ее „природу“, капризы, свойства, понять их как действие законов механики и химии — это и значит начать овладение техникой.

Но техника непрерывно движется вперед. Сегодняшний день обгоняет вчерашний, а его обгонит техническое „завтра“. В гигантском состязании двух систем — капиталистической и социалистической — борьба за темпы есть одновременно борьба за технику.

Темпы снижать нельзя. „Наоборот, по мере сил и возможностей их надо увеличивать. Этого требуют от нас наши обязательства перед рабочими и крестьянами СССР. Этого требуют от нас наши обязательства перед рабочим классом всего мира. Задержать темпы — это значит отстать. А отсталых бьют. Но мы не хотим оказаться битыми“. (Сталин.)

У нас создан строй, свободный от неизлечимых язв капитализма. Наш строй располагает колоссальными преимуществами. Наш строй силен неисчерпаемыми источниками раскрепощенной творческой энергии и инициативы миллионов. И в этом — сила, предвещающая ход и исход гигантского состязания двух систем.

На каждом шагу мы ощущаем влияние, видим результаты действия этой силы. На постройке сталинградского завода американская фирма, составлявшая проекты и чертежи, высчитала и решила, что железные конструкции цехов могут быть установлены в сто шестьдесят три дня. Наш Тракторстрой поставил задачу: выполнить эту работу не в сто шестьдесят три а только в шестьдесят три дня. Выполнено-ли это задание?

По одному цеху конструкции установлены в срок пять дней, по другому — в двадцать восемь дней и только по третьему, в котором работа производилась зимой, в труднейших условиях, конструкции поставлены не в шестьдесят три, а в шестьдесят четыре дня. Энергией масс, энтузиазмом, сочетаемым с передовой техникой, задание выполнено до срока.

При установке оборудования на том же Тракторстрое комсомольские бригады показали чудеса организованности и темпов: за семь дней они установили двести двадцать станков, т. е. в два раза больше, чем прежде устанавливали в *месяц*.

Зимой строительство понадобилось триста стекольников. Надо было остеклить огромную световую площадь основных цехов. Такого количества стекольников и при том зимою нигде не найти. Тогда за дело взялись комсомольцы, работавшие на строительстве. Ребята и девушки, никогда не державшие в руках стекла, под руководством нескольких старых стекольников зимой, не имея теплой спецодежды, на высоте десяти—пятнадцати метров выполнили работу в ударно-короткие сроки.

Социалистическое соревнование, ударничество, энтузиазм строителей — вот дополнительный ресурс, который приведет к победе и в открывающемся походе за технику.

Комсомольцы зерносовхоза № 10, о котором говорилось выше, заявляют:

„Мы проводим ударничество и соцсоревнование отныне под лозунгом: „нет ударника, не изучающего технику, машину. Нет ударника вне технического кружка. Нет тракториста, не знаю-

щего в совершенстве тракторного дела. Мы вводим во всех комсомольских школах и кружках *час машины*. Мы предлагаем: организовать всесоюзный комсомольский день изучения техники, день, в который весь Союз должен проверить свое продвижение в технике“.

●

Автомобиль на угле, „незамеченный“ в 1928 г., является одной из многочисленных подробностей гигантской социалистической реконструкции. И здесь — в краткой истории „автомобиля на угле“ — содержатся бесполезные уроки, в ней отражена часть борьбы за новую технику.

В процессе создания „автомобиля на угле“ было не мало „узких мест“. Отсутствие средств, материалов, опыта и пр. Но самым вредным и трудно одолимым препятствием были неверие, косность, бюрократизм. Однако, все эти узкие места преодолены и побеждены, несмотря ни на что. Они побеждены несокрушимым упорством, железной волей, мощной поддержкой партийной и рабочей общественности. У нас есть рабочая конструкция автомобиля на угле, у нас есть опыт пробега в полторы тысячи километров, харьковский завод заканчивает испытание газогенераторного трактора советской конструкции. И мы добьемся, чтобы этим летом газотрактор, не требующий дорогого жидкого горючего, был испытан в совхозах и на лесозаготовках.

Косность не только в кабинетах и лабораториях. Она принимает обличье не только администратора или чванного специалиста. Косность нередко и в каждом из нас.

Косность встречается и в рядах молодых трактористов, с чванливой самоуверенностью полагающих, что они уже овладели техникой, поскольку научились менять рычаг в коробке скоростей. Косность выражается и в том, например, что молодой водитель, познав свою машину и свыкнувшись с ней, относится не лучше и не хуже старого водителя к новому слову техники, относится к этому слову с недоверием, предубеждением.

— Автомобиль на дровах? Автомобиль на соломе? Скажут тоже! Чудаки.

Образец такой косности проявили водители, в руки которых попал грузовик Сомюа, участник пробега.

Пробег окончен. Газогенераторный грузовик Сомюа поставлен на службу ленинградской кооперации.

— Возиться с газогенераторной установкой? Да черт с ней... Будем ездить на бензиновом газе.

Недолго гасовал Сомюа на улицах Ленинграда. Блестящий новенький трехтонный грузовик, последнее слово газогенераторной техники, неплохо одолевавший тяжелую осеннюю дорогу, эксплуатировался так, как не следует эксплуатировать старую бензиновую „калошу“.

Сомюа недолго выдержал варварское обращение. На одном из перекрестков ленинградских улиц раздался взрыв — двигатель разбит вдребезги. Причина: неумелый, некультурный, неправильный уход, неправильная эксплуатация новой машины. Виноваты не одни шоферы ЛСПО. Без сомнения перед судом общественной ответственности виноваты и руководители транспортных организаций, и специалисты лабораторий, выпустившие машину из поля зрения, не потрудившиеся передать ее водителю всех необходимых знаний, заинтересовать его в технической ценности порученной ему машины.

Надо уметь победить техническую косность в себе и в каждом. Надо уметь сочетать теорию с практикой. Надо драться за быстроту, за темпы. Надо овладевать сегодняшним словом техники. Надо будить творческую изобретательскую мысль. Ведь „он“ нажимает — мы набираем скорость.

Все эти „надо“ обусловлены одним, сводятся к одному:

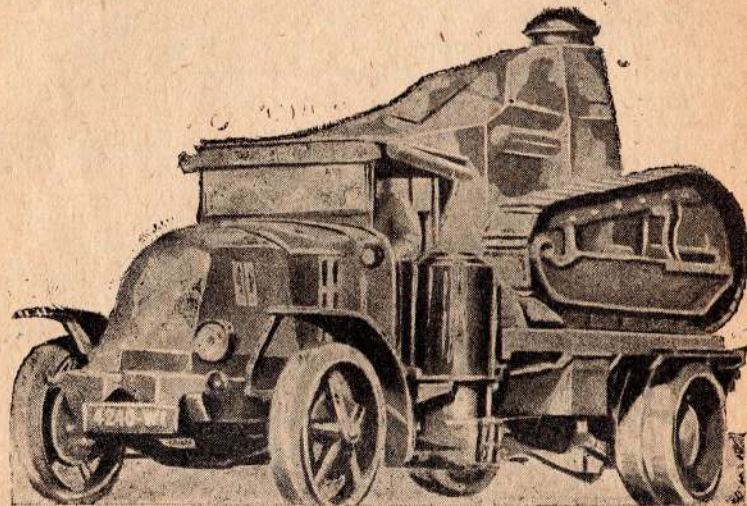
„Надо овладеть техникой. Техника в период реконструкции решает все“.

(Сталин)

Техника вооружит изобретательский гений миллионов. Она разбудит миллионы киловатт энергии. Она обогатит руду, нефть, землю. Она поможет заменить там, где это полезно, нефть соломой и углем, а соло-

му и уголь — электрической энергией. Техника в кратчайший исторический срок — в течение очередного десятилетия поможет рабочему классу под верным руководством ленинской партии догнать и перегнать передовые капиталистические страны.

ДАДИМ КРАСНОЙ АРМИИ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЕ АВТОМАШИНЫ!



Газогенераторный грузовик с платформой, специально приспособленный для перевозки танка во французской армии.

Не завтра, а сегодня

Угольные автомобили и тракторы — это изобретение, разрабатываемое на рабочем столе не одного изобретателя, не в одной центральной лаборатории, не на одном заводе. Одно и то же изобретение появляется одновременно в разных концах Союза. Там, где лесные пустыни необъятны, а источники нефти и бензиновые заводы находятся за тысячи километров, техническая мысль не может не выдвигать этой задачи. Почти

каждое изобретение, имеющее право на место в промышленности, прокладывает много путей, ведущих к одной цели.

Вот еще два примера. Уральский лесной институт минувшей зимой испытывал на работе пятидесятицильный трактор „Клетрак“ с заграничным газогенератором. Трактор, работая на березовых дровах с влажностью от 25 до 30%, показал почти нормальную тяговую силу. Дрова в этой местности стоят около одной копейки за килограмм. Расход на топливо за шестнадцать часов работы составил 4 руб. 50 коп. Стоимость бензина и керосина без затраты на доставку к месту работы составила бы 27 руб. 60 коп. — в шесть с половиной раз дороже.

В Лосиноостровском лесничестве работал трактор „Интернационал“ в 10—20 лш. сил на угле (березовом). Испытания производились с нагрузкой в восемнадцать кубометров древесины. На этом тракторе был установлен советский газогенератор „Автогаз“.

Оба трактора были предназначены для работы на жидком горючем и не переделывались для угля и дров. Будь автомашины приспособлены к газогенераторам или по крайней мере газогенераторы — к автомашинам, результаты были бы еще лучше. Но и эти длительные опыты („Интернационал“ работал 30 дней) дают основание для следующих подсчетов: если к концу пятилетки будут переведены на газ только треть тракторов и десятая часть автомобилей в одной лесной промышленности, то годовая экономия жидкого топлива составит пятьсот тысяч тонн стоимостью около ста миллионов.

Эта колоссальная экономия жидкого топлива частично может быть получена в этом году, а полностью, — в ближайшие годы, — в годы, когда жидкое топливо нам всего необходимее для того же бурно растущего автомобильного транспорта, и для авиации, и для химических заводов, и для пароходов, и для экспорта.

Всесоюзная организация Союзлеспром решила срочно поставить на наших заводах опытное производство ста автомобильных газогенераторов. Выдвигается более крупная задача: дополнить строящиеся Челябинский и Харьковский тракторные заводы дополнительными це-

ми для производства газогенераторов. Наконец вопрос авится и так: сделать генераторный газ в лесной промышленности основным источником энергии. Это же, конечно, относится и к сельскому хозяйству.

Почему нам пришлось вернуться к этим примерам обходимости применения автомобильных газогенераторов? Жизнь (точнее — социалистическое строительство) обгоняет производство даже небольшой книги. Книга эта была не только написана, но и набрана, сверстана, когда в газете „За индустриализацию“ 17 мая явились приведенные выше сообщения, подтверждающие жизнеспособность газогенераторных автомашин. Поэтому и две последние страницы книги написаны почти типографией, за несколько дней до поступления книги печатную машину, когда никакие дополнения уже невозможны.

Нет сомнения: ближайшие дни принесут новые подтверждения правильности лозунга: „дорогу советской газогенераторной автомашине!“ Овладеем техникой ее управления. Ознакомимся с ее устройством и ее местом в народном хозяйстве к тому времени, когда она будет выйдя из заводских ворот. Подготовимся к тому, чтобы во всеоружии знания устранить неизбежные недочеты новой машины.

Газогенераторные автомашины, как и вся новая техника, — это задача, которую надо решать не завтра, а сегодня, не в будущем, а в нынешнем году.

мая 1931 года.

КНИГИ ОБ АВТОМОБИЛИЗМЕ, ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЙ АВТОМАШИНЕ И НЕФТИ

А. А. Соколов. *Машинизация и тракторизация сельского хозяйства РСФСР в пятилетнем плане*. Гиз. 1930, ц. 75 к.

Вл. Кононов. *Автомобильное и автотранспортное в пятилетке*. Гиз. 1930, ц. 10 к.

Н. И. Задорин. *Автотранспорт и его место в народном хозяйстве*. Изд. Транспечати НКПС. 1931, ц. 80 к. В книге собран богатый цифровой материал. Коллективная проработка его в коллективах Автодора будет очень полезна.

Сборник *„Автомобиль — дорога — трактор“*. Приложение к журналу *„За рулем“*. 1930, ц. 1 р. 50 к.

В. П. Карпов. *Автомобильные газогенераторы*. Гиз. 1930, ц. 1 р. Книга рассчитана на читателя, знакомого с термодинамикой и с сущностью газогенераторного процесса. Среди многочисленных рисунков и чертежей нет чертежей советской конструкции.

Б. Буссен и П. Макшеев. *Лесорубы о лесозаготовках*. Изд. „Красной деревни“. 1930, ц. 17 к. Книга рассказывает о пятилетке лесной промышленности и механизации лесозаготовок.

С. Лобов. *О лесной промышленности*. Гиз. 1930, ц. 12 к.

Г. С. Крейнин и Я. Е. Рубинштейн. *Экономика нефти*. Гиз, ц. 1 р. 40 к.

В. Шемятовский. *Проблемы топлива в пятилетнем плане*. Планхозгиз, 1930, ц. 35 к.

В. Гарфиас. *Мировой нефтяной рынок*. Гиз. 1926, ц. 70 к.

Б. М. Бондаревский. *Бензин, его производство и хранение*. Нефтяное издательство НТУ ВСНХ СССР. 1929 г., ц. 30 к.

Б. М. Бондаревский. *Транспорт и хранение нефти*. Нефтяное издательство НТУ ВСНХ СССР. 1928 г., ц. 40 к.

В. И. Зубченко. *Нефть в пятилетке*. Гиз, ц. 10 к. Выполнение пятилетки опередило эту книгу, изданную в начале пятилетки. Некоторые существенные цифры ее сильно устарели (например, указана цифра добычи нефти к концу пятилетки в 26 тыс. тонн. На самом деле — свыше 48½ миллионов тонн.) Книга все же дает опор-

ные пункты для изучения нефтяной промышленности. Прочсть ее полезно.

Луи Фишер. *Империализм нефти*. Гиз. 1927, ц. 1 р. 30 к. „Рабочий-передовик найдет в этой книге богатейший материал, вскрывающий пружины основных событий политической жизни мира и роль в ней советской нефти“ (из предисловия к книге тов. Ломова).

Карл Гофман. *Нефтяная политика и англо-саксонский империализм*. Изд. Нефтяного издательства НТУ ВСНХ СССР. 1930, ц. 6 р. Книга буржуазного экономиста, ценная тем, что в ней наиболее полно собраны материалы о нефтяной политике за десять лет после империалистической войны. Советскому читателю придется при чтении этой книги вносить в нее немало поправок.

Журнал *„За рулем“*.

Журнал *„Дорога и автомобиль“*.

Как видно из этого списка, книги, которая знакомила бы молодого водителя и тракториста с особенностями конструкции газогенераторного автомобиля и трактора и учила бы управлять ими, не существует. Такая книга еще должна быть написана.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие <i>В. Коханского</i>	3
--	---

I

На митинге Автодора	5
Навстречу сплошной тракторизации	13
Из лабораторий — в лес!	18
Трактор делает дорогу автомобилю	22
Полвека мирового автомобилизма	25
Наша автомобильная пятилетка	31
О нефти	36

II

1 500 километров в автомобиле на угле	45
В мастерской изобретателя	—
Первое испытание автомобильного газогенератора	47
Второе испытание	48
Третье испытание	49
В редакции	50
Пробные пробеги	53
Машины	55
Начало пробега	57
„Он“ нажимает, а мы набираем скорость	61
Из Москвы в Ленинград	66
Что показал пробег?	68

Газогенератор на грузовике и тракторе	70
Советские автомашины на дровах и соломе будут! . . .	77

III

За овладение техникой! За новую технику! На четвертую скорость!	83
Не завтра, а сегодня	89

