

Я тогда не уловил основного, дело не в пятилетке-семилетке, к концу 1957 года отец пришел к выводу, что в плане шестой пятилетки неправильно выбраны приоритеты, она ориентируется на прошлое, а не заглядывает в будущее. В тот день он не стал в деталях развивать свою мысль, а я пропустил главное мимо ушей. И напрасно. Это – поворотная точка в стратегии развития экономики Советского Союза, поворотная от привычных технологий конца XIX – начала XX веков к новым и даже новейшим, уходящим в своей перспективе в век XXI, поворотная от металлургии к химии, от стали и чугуна – к пластмассам и полимерам.

Испокон веку нас учили, что для страны нет ничего важнее чугуна и стали, они – мерило экономической мощи не только у нас, но и во всем мире. К этому привыкли все, в том числе и плановики, сидевшие в Госплане. До недавнего времени отец не сомневался в истинности этой концепции, она подтверждалась не просто выкладками Госплана, но и докладами ученых и, наконец, историей – канцлер Бисмарк привел Германию к могуществу «железом и кровью». Советский Союз следовал той же дорогой.

За последнее пятилетие мир переменился. Химия, полимеры, пластмассы вытесняли металл из многих производств. Они оказывались легче, крепче, эластичнее. Синтетические волокна повсеместно заменяли хлопок, от производства автопокрышек до рубашек. То, что во время войны презрительно называли «эрзацем», вынужденной заменой «настоящего» продукта, теперь становилось лучше настоящего.

Академик Николай Николаевич Семенов, директор Института химической физики, решил поговорить обо всем этом с отцом. Он считал, что госплановская бюрократия не только слабо представляет, что делается в мире, но и эгоистично следуя своим, ведомственно-отраслевым интересам, дезориентирует руководство страны.

Согласно семейным преданиям академика Семенова, специалиста по ветвящимся взрывным химическим реакциям, заняться весьма далекими от его профиля делами подвигнул его приятель-полимерщик академик Валентин Алексеевич Каргин. Сам он заниматься организационными делами не хотел и не любил, но и молчать научная порядочность ему не позволяла. Каргин убедил Семенова, что полимерная химия выходит на основную магистраль технического процесса, правительство же продолжает дудеть в старую, металлургическую дуду. Семенов «зажегся», решил действовать и немедленно.

До того Семенов встречался с Хрущевым на совещаниях, его приглашали на приемы в Кремль, но лично они знакомы не были. Семенов, конечно, мог снять трубку «кремлевки», набрать номер Хрущева и попросить о приеме. Так обычно поступали Королев, Янгель, Курчатov, Туполев и многие другие его коллеги по Академии. Но с ними отец не просто общался, а дружил, он же – человек малознакомый. Семенов не желал рисковать и за советом обратился к своей старой приятельнице Фурцевой. На XX съезде ее избрали секретарем ЦК, но одновременно она продолжала возглавлять партийную организацию Москвы. Фурцева, человек энергичный, контактный, склонный к новациям, не раз посещала институт Семенова.

О том, что ему очень нужно поговорить с Хрущевым, Семенов сказал Фурцевой в начале 1957 года. Естественно, он объяснил, зачем добивается встречи. Екатерина Алексеевна пообещала составить протекцию. Отца не пришлось уговаривать, о Семенове он был наслышан. Рассказ Фурцевой напомнил отцу о его поездке в сороковых в Кенигсберг-Калининград, немецких «эрзац»-волокнах и тканях, созданных из бурого угля, о том, как он попытался внедрить тогда экзотические технологии на Украине, но они не прижились, зачахли. Отец пообещал, что Семенова он примет непременно. Они встретились, скорее всего, ранней весной 1957 года, точной даты я не обнаружил.

Судя по отрывочным воспоминаниям как самого Семенова, так и отца, они «хорошо» поговорили. Отцу академик понравился, к делу он подходил по-государственному. Они быстро нашли общий язык. То, что рассказал Семенов, повергло отца в шок: оказывается, черная металлургия, «королева» индустрии, утрачивала свои позиции и свою привлекательность. «Мы продолжаем вкладывать в нее гигантские средства, смотрим на нее как на мерило нашего развития, нашей цивилизованности, – объяснял Семенов, – а мир тем временем разворачивается в ином, химико-полимерном направлении. Начиная с 1953 года мы приращиваем добычу железной руды в среднем за год на 9 процентов (в абсолютных цифрах – на 6,1 миллиона тонн), а американцы ее сокращают на 3,2 процента (3 миллиона тонн), мы увеличиваем производство чугуна на 7,8 процента в год (на 2 миллиона тонн), а американцы едва на 1,1 процента (0,8 миллиона тонн). То же самое и со сталью – 7,6 процента (3,2 миллиона тонн) прироста у нас и всего 0,2 процента (0,3 миллиона тонн) в США, и с углем – 9,7 процента (30,6 миллионов тонн) у нас и 1,3 процента (5,7 миллионов тонн) у них. Госплан рапортует о темпах роста как о достижении, мы вот-вот догоним США, а оказывается, мы никого не догоняем, они попросту сменили приоритеты, движутся в ином направлении.

В последние годы темпы роста выпуска пластмасс и полимеров опережают прирост производства стали в 7–8 раз. В пяти крупных капиталистических странах – США, Англии, Франции, Германии, Японии – производство синтетических материалов с 1940 по 1956 год увеличилось в 9 раз, у нас оно топчется около нуля. Мир переходит на синтетику и в текстильном производстве, там рост вообще фантастический – в 10 раз. В прошлом, 1956 году, американцы произвели искусственного волокна 709 тысяч тонн, японцы – 411, немцы –

243, – Семенов приводил эти «убийственные» цифры, не заглядывая в лежавший перед ним блокнот, – англичане – 229, даже итальянцы – 152 тысячи тонн. Мы же еле-еле наскребли 129 тысяч тонн вискозы и других не очень современных искусственных волокон. И это, когда весь мир перешел на нейлон и движется дальше.

Семенов разволновался не на шутку, вытащил из кармана сигареты, он курил пролетарский «Прибой», повертел головой, пепельницы не обнаружил и начал нерешительно засовывать пачку в карман пиджака. Отец нажал кнопку звонка и попросил вошедшего секретаря принести пепельницу. Тот взглянул на отца с удивлением, неприятие им табачного дыма в ЦК хорошо знали, исключения он не делал даже для самых именитых иностранных гостей. Через минуту на длинном столе для заседаний появилась тяжелая хрустальная пепельница. Семенов с наслаждением закурил, дым защекотал у отца в носу, но он не поморщился. Сегодня Семенову позволено все.

Затянувшись, Семенов попросил разрешения на минуту выйти, исчез в приемной и тут же вернулся с легким элегантным полушубком (мы теперь называем его дубленкой) в руках. Подумав, что это подарок, отец попытался отказаться, но Семенов не дал ему произнести ни слова.

– Пощупайте, Никита Сергеевич, – начал он от дверей и сунул отцу под руку распахнутую полу, покрытую шелковистым мехом.

Отец пощупал, мех приятно щекотал пальцы.

– Ни к чему все это, – произнес отец, но гость и тут не позволил ему продолжить.

– Что это за мех, Никита Сергеевич? – с торжествующей ноткой в голосе спросил Семенов.

– Не знаю, – смутился отец, – не овца, но и не лисица. Не знаю.

– И никогда не догадаетесь, – продолжал торжествовать Семенов. – Мех синтетический.

Семенов хотел поразить Хрущева возможностями химии, но он сразил его наповал. Отец буквально набросился на полушубок, мял его, трогал, гладил. Мех казался и мягче, и теплее настоящего. Теперь уже отец был готов попросить полушубок в подарок, но сдержался, а Семенов и не собирался его дарить. В нем, недавно купленном в заграничной командировке, он попросту пришел в Кремль. О полушубке он вспомнил в процессе разговора и тут же использовал его как аргумент в пользу химии полимеров. Аргумент оказался весомым, убеждал получше всяческих цифр.

Вскоре отец сам подобным же образом будет склонять своих посетителей в сторону химизации. Кто-то из химиков-волоконщиков, скорее всего Каргин, подарит ему зимнюю шапку-пирожок из искусственного меха. Отец и раньше носил такую же, но из настоящего. Новая, из синтетического каракуля, станет его любимой игрушкой. Отец, как и Семенов, начнет интриговать посетителей, предлагая угадать, что это за мех. Естественный ответ «каракуль» неизменно вызывал восторг. Насладившись, отец приступал к рассказу о чудесах, приносимых людям химией.

Теперь отец носил шапку исключительно из «химического каракуля». Другие члены Президиума ЦК немедленно переняли его моду, сменили каракулевые шапки на искусственные. После отставки отца они вернулись к шапкам из кожи настоящего барашка.

Визитом к отцу Семенов остался доволен, он не просто добился результата, а одержал полную победу. Отец попросил Семенова в разумный период времени, но не затягивая, подготовить аргументированную записку в Президиум ЦК.

Записку Семенов представил где-то к началу лета. Кроме него самого и Каргина в ее составлении участвовали еще полдюжины академиков-химиков вместе с их исследовательскими институтами.

Отцу записка понравилась своей государственностью и обстоятельностью. Он разослал ее членам Президиума ЦК и предложил обсудить проблемы химии на одном из следующих заседаний Президиума. Докладывал Семенов, потом начались вопросы, много и самых разных. Всех взяло за живое. Шутка ли, предлагалось развернуть всю махину советской экономики в новом направлении.

Семенов на вопросы отвечал исчерпывающе, не терялся и не мямлил, всем своим видом демонстрировал, что предметом владеет и в выводах своих уверен. Постепенно его уверенность растопила лед сомнений, закончилось заседание благожелательно, решили поручить Госплану учесть предложения Семенова в новом-старом плане шестой пятилетки.

Отдел химии в Госплане не занимал ведущих позиций, и отец беспокоился, что записку Семенова там забюрократят, напишут массу замечаний, выхолостят суть и настоящего прорыва не получится. В Госплане исторически заправляли металлурги, им эта химия – кость в горле. Текстильщики подпоют металлургам, они привыкли к хлопку, льну, шерсти, новомодная синтетика им в обузу. Отец искал, кому поручить новое дело, ему требовался человек неординарный, свежий, инициативный, широко мыслящий, к тому же не повязанный по рукам и ногам госплановской рутинной. Эдакий сказочный добрый молодец.

В мае 1957 года, после совнархозной реформы, в Госплан на правах министров-заместителей председателя пришли многие отраслевики. Отец попросил заняться запиской Семенова «нейтрального шахтера», вчерашнего министра угольной промышленности Александра Федоровича Засядько. Он, сохранив свой министерский титул, теперь заведовал «угольным» отделом, но для отца официальная должность не имела первостепенного значения.

Засядько импонировал отцу своей хваткой, чутьем на новое, исполнительностью при полном отсутствии бюрократического чванства. Он вызвал Засядько в ЦК, они проговорили несколько часов. Отец хотел, чтобы Засядько понял: речь идет не об очередном мероприятии, а не исключено – о смене приоритетов в развитии промышленности, и сопротивление предстоит выдержать отчаянное. Он пообещал Засядько свою полную поддержку.

«В работе у Хрущева была напористость, – вспоминал один из его заместителей Владимир Николаевич Новиков. – Он не входил в подробности дела, выдвигал и контролировал наиболее крупные народно-хозяйственные вопросы, в основном те, которые шли как новые. Своих заместителей он не дергал, но всяческих особых заданий давал им много».

Задание, выданное Засядько, входило в разряд «особых». Александр Федорович обещал не подвести, только спросил разрешения, если уж очень подопрет, сослаться на Хрущева. Отец согласился, но только если уж «очень подопрет». Засядько закивал головой: «Только в самом крайнем случае», но отец знал, что заручившись его согласием, он будет использовать его имя как таран.

«И пусть использует, – подумал отец, – лишь бы на пользу дела».

К июлю 1957 года Засядько исполнил поручение. Усадив Семенова вместе с его командой и своими производственниками-экономистами, преобразовал академически-абстрактные предложения о химизации страны в параграфы плановых заданий с перечислением – где, что и когда следует построить, какие новые технологии внедрить, какие исследования развернуть и, главное: сколько миллиардов рублей потратить и откуда их взять.

К Хрущеву Засядько пошел один, Семенов считал, что свою миссию он исполнил. А скорее всего, Засядько его и не звал. Выслушав краткие пояснения, отец взял в руки увесистый документ, вместе с приложениями он тянул почти на килограмм, и попросил его оставить. Он его внимательно прочитает, а потом они вместе с Засядько наметят следующий шаг.

Запиской отец остался доволен, теперь требовалось сбалансировать план, согласовать его не только в Госплане, но и с главами республик и совнархозов. Отец понимал, что увязка пойдет туго, как говорится «с кровью». Засядько предлагал отнять у черной метал-

лургии часть капиталовложений, запланированных на эту, так и не сверстанную пятилетку, уменьшить почти на пять миллиардов рублей ассигнования, предназначенные хлопкоробам, овцеводам и шелководам. Александр Федорович предупредил, что шум поднимется на всю страну, ведь эти суммы «ограбляемые» считают своими. Они тоже не с неба упали, а «выбиты» ими с трудом, подкреплены «неопровержимыми» расчетами и «непробиваемыми», подписанными им, Хрущевым, постановлениями. Они тоже пекутся не о себе, а об интересах страны. Вот здесь-то ему и придется «козырять» именем Хрущева, без его прямой поддержки ничего не получится. Отец все это знал, еще раз подтвердил разрешение использовать его имя и подписал записку, теперь уже Засядько – Семенова, к рассылке.

Вот как вспоминает об этом тяжелом согласовании Нуритдин Акрамович Мухитдинов, в то время Первый секретарь ЦК Компартии Узбекистана: «Занесли мне красный пакет. В нем лежал материал, подготовленный Засядько “О серьезном отставании и неотложных мерах по ускоренному развитию химической промышленности”. В записке поднимались вопросы исключительно общегосударственного значения.

Был приложен расчет по годам и объемам. В разделе, где речь шла об источниках денежных и материальных ресурсов, Засядько предлагал сократить на 2 миллиарда рублей затраты на расширение поливных земель под хлопок, предусмотренные постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 6 августа 1956 года, плюс к этому, из выделенных недавно сумм на повышение закупочных цен на хлопок, шелк, каракуль забрать еще 1–1,5 миллиарда рублей. Я позвонил Засядько в Москву, похвалив его за инициативу в разработке предложений по развитию химии, упрекнул за покушение на орошение и хлопководство, назвал его предложения в этой части вредными, наносящими прямой ущерб государству и народу».

– Откуда же взять деньги? – спросил Засядько.

– Для того ты и сидишь в Москве, чтобы думать и находить. Разве не можешь поискать реальные и разумные источники? Посмотри, куда уходят из бюджета миллиарды, – отпарировал Мухитдинов.

– Ты член Президиума ЦК. Вы обсудите там все. Как решите, так и будет, – Засядько не шел на обострение.

– Ты, наверное, уже настроил всех? – забеспокоился Мухитдинов.

– Не скрою, многие со мной согласны, – подтвердил его опасения Засядько.

– Александр Федорович, скажу тебе пока по-дружески, эту (финансовую) часть твоих предложений я квалифицирую как дело антигосударственное, – член Президиума ЦК перешел на язык угроз.

– Что ты мне шьешь? – Засядько никогда легко в угол не загонялся, а тут у него за спиной стоял Хрущев. – Скажу тебе доверительно, я только исполнял поручение, сам понимаешь чье.

– Ты приводишь интересные примеры по производству искусственных волокон. А знаешь ли, как мы отстаем по натуральным волокнам, по хлопку? – Мухитдинов все понял, сбавил тон, но сдаваться не собирался.

– Это не моя специальность, – ушел от ответа Засядько. Он все прекрасно знал, но знал и то, что денег никто без боя не отдаст. Пока все шло так, как он и предполагал.

– А зачем лезешь не в свою сферу? Не только вредно, но и опасно противопоставлять эти направления. Ты знаешь, что в США хлопка-сырца на душу населения производят 17,2 килограмма, а у нас всего 7,5, хлопчатобумажных тканей, соответственно 36,1 метра и 21,3 метра. На производство одной тонны хлопка-сырца американцы тратят 4–5 часов живого человеческого труда, а у нас 30–35 часов. В каких условиях живут наши хлопкоробы, я уже и не говорю. Как у тебя рука поднимается отнимать у людей последнее, – кипятился Мухитдинов.

Засядько молчал, иной реакции он не ожидал, главное – на какой ноте закончится разговор.

– В целом записку твою поддерживаю, а по хлопку и орошению буду возражать категорически, – шел на мировую Мухитдинов.

– Ну, давай подумаем вместе, – охотно согласился Засядько. Он добился своего, начинался торг. В конце концов они сторговались. Так же торговался Засядько с металлургами и со всеми остальными. К сожалению, живых свидетелей тех баталий уже нет.

10 октября 1957 года страсти выплеснулись на заседании Президиума ЦК, обсуждавшего вопрос «Об основных направлениях в разработке пяти-семилетнего плана развития народного хозяйства СССР». От Госплана докладывал его Председатель Кузьмин, интересы химиков представляли начальник Отдела химии, министр СССР Сергей Михайлович Тихомиров и академик Николай Николаевич Семенов. Засядько Кузьмин не пригласил – «мавр сделал свое дело». На присутствии Засядько в противовес официальному главе химического направления Тихомирову отец тоже не настаивал, он действительно дело сделал.

Из присутствовавших на заседании членов Президиума кроме Хрущева выступили Микоян, Булганин, Беляев, Мжаванадзе, Игнатов, Мазуров, Фурцева, Кириленко. Малин законспектировал только то, что говорил отец: «Развить химическое производство, увеличить выпуск искусственного волокна, кожи. Затраты отнесли за счет тех производств, которые замещаются химией. В Госплане спланировали безграмотно. Надо развивать производство труб, увеличивать добычу нефти и газа, при относительном сокращении угледобычи. Взять имеющиеся заводы и перепрофилировать их на производство продуктов химии, искусственного волокна и тканей, но не увлекаться, не нарушать баланс.

В семилетке необходимо ликвидировать недостатки в планировании производства товаров широкого потребления. Наказать тех, кто сдерживает производство детской одежды и обуви».

Остальные выступавшие, видимо, отцу не противоречили, в противном случае и их мнение нашло бы отражение в протокольных записях.

– Одобрить в целом предложения, – в позитивном тоне заключил обсуждение отец, – Госплану разработать наметки семилетки.

В решении Президиума ЦК записали: «Одобрить предложения Н. С. Хрущева об ускорении развития отраслей производства, связанных непосредственно с народным потреблением, с тем чтобы за этот семилетний период решить в полной мере задачу удовлетворения потребностей населения в товарах широкого потребления, особенно в одежде и обуви.

Для решения этой задачи в пяти-семилетнем плане сделать особый упор на развитие химической промышленности, производство пластмасс-полимеров, искусственного волокна и искусственной кожи.

Поручить комиссии в составе тт. Хрущева, Кириченко, Фурцевой, Козлова, Кириленко, Кузьмина, Тихомирова, Кучеренко, Несмеянова, Семенова, Топчиева, Мустафаева, Нуриева, Строкина, Рудакова и Гришманова разработать мероприятия по развитию химической промышленности в целом, особенно производство пластических масс, искусственного волокна для тканей, искусственной кожи для обуви, синтетических смол и каучука, полупроводников и сырья для них. Свои предложения внести в ЦК КПСС».

Часть упомянутых в постановлении фамилий читателю неизвестны и требуют пояснений: Кучеренко Владимир Алексеевич – председатель Государственного комитета СМ СССР по делам строительства, Топчиев Александр Васильевич химик, академик-секретарь Академии Наук СССР, Мустафаев Имам Дашдемир оглы – Первый секретарь ЦК КП Азербайджана, Нуриев Зия Нуриевич – Первый секретарь Башкирского обкома КПСС, Строкин Николай Иванович – заместитель председателя Госплана СССР, министр СССР, Рудаков Александр Петрович – заведующий отделом Тяжелой промышленности ЦК КПСС, Гришма-

нов Иван Александрович – заведующий отделом Строительства ЦК КПСС. «Химические» баталии на этом не закончились. Столкновения продолжались, оппоненты Хрущева-Семенова-Засядько и не собирались складывать оружие.

«В конце концов, – вспоминает Мухитдинов, – создали большую комиссию Президиума ЦК (куда включили и меня) для всестороннего изучения и подготовки конкретных предложений для обсуждения на Пленуме ЦК».

7 мая 1958 года, после доклада Хрущева и недолгого обсуждения Пленум ЦК принял постановление «Об ускорении развития химической промышленности и ускоренного производства синтетических материалов и изделий из них для удовлетворения потребностей населения и нужд народного хозяйства». В нем отмечалось, что новейшие химические технологии позволяют получать изделия, превосходящие все то, что, используя натуральное сырье, мы имели ранее, и предписывалось к концу 1965 года увеличить по сравнению с 1957 годом производство синтетических волокон в 4,6 раза, синтетических масс в 8 раз, синтетического каучука в 3,4 раза, столь полюбившегося отцу синтетического каракуля в 14 раз, обуви на микропорке в 40 раз и так далее, и тому подобное.

«При этом полностью учли нашу позицию: материально-техническое обеспечение орошаемого земледелия и хлопководства не уменьшалось ни на рубль, – Мухитдинов с удовлетворением подводит итог своим спорам с Засядько. – Наоборот, в преамбуле и тексте самого постановления четко оговорили необходимость сочетания производства искусственных и натуральных волокон».

Началось повсеместное строительство химических заводов и комбинатов, до 1965 года построили 257 новых предприятий. Новомодные мужские рубашки и женские платья из нейлона вскоре потеснили лен и хлопок.

Однако шла химизация далеко не гладко. Metallурги из отделов Госплана не собирались мириться с поражением. С помощью хитроумных бюрократических уловок они шаг за шагом возвращали утерянные были позиции, через постановления отщипывали потихоньку у химиков отобранные у них ресурсы. Конечно, они не могли повернуть события вспять, на стороне химиков стоял сам Хрущев, но движение вперед замедляли, и замедляли существенно. Поступали они так не из зловерности, а из самых лучших, патриотических побуждений, но преломляемых через призму бюрократических интересов своего департамента. Так проявлял себя закон роста энтропии. Система, как могла, сопротивлялась упорядочиванию. Только давление сверху, постоянная «подкачка энергии» (отец приказал ежемесячно докладывать, куда «сажают» заводы, какое оборудование монтируется) позволяли удерживать энтропию в разумно допустимых границах.

8 1963 году Хрущев, вместе с академиком Семеновым, протолкнет еще одно постановление, как бы закрепляющее необратимость начатых изменений. И они, несмотря ни на что, стали необратимыми.

С выходом «химических» постановлений установилась личная связь между отцом и академиком Семеновым. Ему теперь, в случае необходимости, не требовалось прибегать к услугам посредников вроде Фурцевой. Семенов, как и Лаврентьев, мог просто набрать номер кремлевского телефона отца. Правда, этой привилегией он не злоупотреблял.

Отец тоже не забыл Семенова. Он нуждался в нестандартно мыслящих людях. Осенью 1961 года при очередных выборах ЦК на XXII съезде КПСС предложил избрать его кандидатом в члены ЦК. Семенов в ЦК не просто числился, он работал, как мог способствовал «химизации» экономики. Молва приписывает Семенову дополнение к известному ленинскому лозунгу: «Коммунизм – это советская власть плюс электрификация всей страны». Николай Николаевич его осовременил, теперь он звучал: «Электрификация и химизация», без химии, как и без света, у страны нет будущего.

В 1963 году Семенов вошел в руководящее бюро, созданного отцом при Председателе Правительства «лаврентьевского» Совета по науке. Как часто отец встречался с Семеновым, я не знаю. Наверняка по мере необходимости, без помпы, а потому и в памяти они не сохранились, как не сохраняются дела обыденные. Очень хорошо, когда такие встречи и обсуждения становятся обыденными. Вслед за отставкой отца вскоре отодвинут от государственных дел и Семенова. Брежнев в нем не нуждался, так же, как Косыгин не нуждался в Лаврентьеве. На очередном, послехрущевском XXIII съезде, Семенова в ЦК не изберут.

Уже в отставке, огородничая, отец, как множество других пенсионеров и непенсионеров, по весне «доставал» дефицитную тогда полиэтиленовую пленку для теплиц. Но, в отличие от всех иных пенсионеров, отец радовался не только и не столько приобретению, но самому существованию такой пленки. Каждый раз начинал вспоминать, рассказывал о технологии производства полиэтилена то ли высокого, то ли низкого давления. Сейчас я уже позабыл, который из них идет на выработку пленки, но точно помню, что высокого давления лучше, чем низкого.

Общение с Семеновым, другими химиками-учеными и производственниками не прошло даром. Отец теперь разбирался в химических делах почти профессионально, не хуже, чем в сельском хозяйстве и строительстве, держал в голове множество фактов и цифр, не говоря уже о терминологии. В отставке ему они уже не могли пригодиться, оставалось радоваться, что его (вместе с академиком Семеновым) начинания дали ощутимые результаты.