

Баланс промышленных машин

В деле осуществления намеченной пятилетним планом технической реконструкции и дальнейшего развития промышленности СССР проблема машиноснабжения имеет исключительно важное, решающее значение. Реконструкция и развитие нашей промышленности, а через нее, следовательно, техническая и социальная реконструкция всего народного хозяйства в основном обуславливается широким подемом внутреннего машиностроения СССР. Половина огромных капитальных вложений в промышленность, намеченных пятилеткой, которые, как теперь совершенно ясно, будут значительно превзойдены, в своем натуральном, физическом выражении представляет собою огромную армию самых разнообразнейших машин; машины эти должны быть во-время, к сроку сделаны в значительной части собственными силами, внутри страны, во-время привезены из-за границы, во-время поставлены по своим местам и пущены работать на дело социалистического строительства. Задача машиноснабжения грандиозна, сложна по своему количественному размаху. Но во много раз задача эта сложнее, грандиознее с ее другой — качественной стороны. Важность, ответственность дела машиноснабжения и основного источника последнего — внутреннего машиностроения — обуславливается ведущей ролью его в процессе технической реконструкции промышленности и всего народного хозяйства.

От того, какие конструкции, какие типы машин, аппаратов будут производиться нашим машиностроением в ближайшие годы, будет зависеть, ведь, техническое лицо, уровень техники всей нашей промышленности на ближайшее решающее десятилетие. Ошибки в машиностроении, в выборе типов машин — вредные ошибки; конструкция выпускаемых машин предопределяет собою технику, уровень производительности труда в отраслях промышленности, потребляющих эти машины; нынешний консерватизм, косность многих наших машиностроителей, нередко продолжающих беззаботно выпускать «морально» давно уже «мертвые» машины, т. е. устарелых конструкций, скажется бременем на всем народном хозяйстве, сдерживая рост производительности труда в отраслях, потребляющих эти «морально мертвые» машины.

Немало поэтов поют гимны машине, но конкретной машине и машиностроительной отрасли в нашем хозяйственном строительстве до

самого последнего времени принадлежит непомерно малая роль и малое внимание. Лишь в этом году вопросы машиностроения, машиноснабжения все более и более начали ставиться в центр общественного внимания. Принятые пролетариатом Союза смелые, дерзкие планы переделки страны могут быть реализованы лишь при условии, что наше машиностроение должно дать стране нужное количество самых разнообразных машин, машин новейшей, технически совершеннейшей конструкции.

В машиностроении имеет место крайняя пестрота, многообразие продукции. Установка на стандартизацию и типизацию производства здесь неизбежно приходит в столкновение, противоречие с совершенно экономически и технически законной тенденцией к росту разнообразия производимых индустрией продуктов. Можно и нужно типизировать, стандартизировать ту или иную продукцию и, следовательно, машину, с помощью которой производится этот продукт. Но нельзя придумать и построить такую машину, которая могла бы производить совершенно различные виды продукта—папиросы и каменный уголь, текстильные изделия и книгу и т. д. и т. п. Бросающему в глаза огромному разнообразию непроизводительно и производительно потребляемых человеком предметов соответствует огромное разнообразие машин, аппаратов, инструментов и прочих орудий производства, с помощью которых эти предметы потребления производятся. В преискурантах европейских и американских машиностроительных предприятий это многообразие отдельных родов, видов машин, а в пределах одного и того же наименования машин—разнообразие типов машин—поражает сознание и удивляет. С развитием производительных сил общества растет и разнообразие предметов, производимых и потребляемых человеком. А рост последних обуславливается именно растущим качественным разнообразием применяемых человеком машин, аппаратов, инструментов и прочих видов орудий труда. В этом разнообразии и заключается огромная трудность развертывания машиностроения, планирования его.

Теоретически уже давно, и особенно со времени XIV партсе'зда осознано, а практически теперь стало совершенно ощутительно, что перестроить нашу промышленность и развивать ее на новой, высокой технической базе нельзя без того, чтобы не подвести прочного фундамента нашего внутреннего машиностроения. Не было случая, чтобы передовая капиталистическая страна догнала и перегнала другие страны на чужих, привозных машинах. Тем более такой путь закрыт для нас. Почему же, спрашивается, вопросы машиностроения до самого последнего времени оставались на неподобающем их значению второстепенном месте? У нас нет еще не только машиностроения, по своему количеству и качеству соответствующего взятым нами общим темпам хозяйственного строительства, но нет и удовлетворительных планов развития этого машиностроения. Никакая революция не делалась никогда по такому широко задуманному плану, как начатая сейчас тех-

ническая революция нашей промышленности и всего народного хозяйства. Но широта плана технической революции далеко не соответствует глубине его разработки. В деле планирования техники нашей промышленности наши планирующие органы находятся сейчас на уровне экономического планирования первых лет нэпа: еще не взнудана стихия (инженерной мысли и дела), еще господствует случайность, эмпиризм, кустарность. Развивать внутреннее машиностроение по верному пути, разработать план этого развития нельзя без разработки не только экономического, но и технического плана, без основательного планирования развития техники нашей промышленности. Машиностроение—инструмент, ключ к технической перестройке всей промышленности. Без революции машиностроения технической революции всей промышленности провести нельзя. Это—две стороны одного и того же целого. Нельзя планировать потребность в машинах, производство машин без того, чтобы не знать, какие виды, типы машин нужны будут промышленности, какая техническая основа должна быть у новой промышленности. Разработка плана технической революции промышленности и дальнейшего развития ее на базе высокой техники есть предпосылка для составления плана реконструкции и развертывания нашего машиностроения, а реализация этого последнего плана есть предпосылка, условие реализации плана реконструкции и развития всей промышленности. Комплексный характер проблемы, тесная связь со всей промышленностью нигде так не сказывается, как именно в отношении машиностроения.

Планирование есть в первую очередь учет того, что есть, и наметка того, что должно быть. В практике планирования балансовой метод учета ресурсов, потребностей прошлых и будущих, завоевал себе прочное место. Из года в год систематически составляется у нас баланс самых разнообразных элементов народного хозяйства, методом баланса широко пользуются для выяснения как узких мест, так и вообще всех хозяйственных моментов. Составляется общий баланс спроса и предложения, баланс хлеба, яиц, молока и пр. и т. п., баланс всех элементов индустриального производства—топливный, сырьевой, рабочей силы и т. д., всех за исключением... машин и оборудования. Нет не только баланса промышленных машин и оборудования, но и достаточного учета отдельных элементов этого баланса, отвечающего элементарным требованиям статистической методологии—унифицированности статистики производственной, импортной и статистики основного капитала. Отсутствие баланса промышленных машин и оборудования объясняется не столько недостатком внимания к этим важнейшим элементам промышленного производства, сколько, скорее, трудностью, сложностью проблемы составления такого баланса. Последнее же обуславливается отмеченным выше огромным разнообразием производимых внутри страны и привозимых с мирового рынка потребляемых промышленностью машин. Баланс сырья охватывает все основные виды сырья. При определении топливного баланса отдель-

ные виды топлива приводятся к одному знаменателю, так называемому условному топливу. В балансе машин и оборудования такого общего знаменателя, кроме обезличивающего ценностного, нет и не может быть. Для оперативной работы и для перспективного планирования имеет существенную важность не только и даже не столько общий, суммарный, выраженный в ценах баланс, а материальный, натуральный баланс таких-то и таких-то конкретных видов машин. А составить натуральный баланс машин и оборудования, хотя бы за истекшие годы и по самым главнейшим видам машин, — дело не легкое. Номенклатура машин, потребляемых, производимых и ввозимых, крайне разнообразна. Достаточно сказать, например, что изданная ЦСУ и ВСНХ «дополнительная инструкция по заполнению срочных донесений на 1928/29 г. для заводов металло- и электропромышленности» по группе «машиностроение» имеет 207 наименований изделий машиностроения без инструмента, арматуры, изделий точной механики, выделенных в особые группы, без электропромышленности, в которой по группе «машиностроение» (заводы сильного тока) значится 12 видов изделий. Периодически публикуемая статистика ВСНХ охватывает 40 одних только главнейших видов продукции общего машиностроения. Действующий ныне «Свод таможенных тарифов Союза ССР» содержит 292 наименования машин и оборудования, ввозимых в СССР по литературе (пункта 1-го) 161-й статьи, облагаемых по пониженному тарифу. А по этой статье ввозится много и других «особо не поименованных» машин и аппаратов. В 1927/28 г., например, ввоз «поименованных» 292 видов машин и оборудования составил всего лишь 22% ввоза всех промышленных машин и аппаратов. Кроме того ввозились и разнообразные изделия электротехнической промышленности. Это чрезвычайное разнообразие видов машин и аппаратов весьма затрудняет составление натурального баланса промышленных машин.

Недостаточно определенным является самое понятие «оборудование», в понимание этого термина нередко вкладывается различное содержание. И даже понятие «машина», оказывается, может быть предметом спора. Стоит хотя бы вспомнить ожесточенную полемику по этому вопросу, имевшую место два года назад между ВСНХ и Главным таможенным комитетом, широко применявшим тогда практику так называемого «раздевания» машин, т. е. обложения пошлиной не всей машины, агрегата в целом, а отдельных частей ее, тарифицируя по материалу изделий, как изделия из чугуна, железа и стали, облагавшихся высоко, много выше обложения машин. Немало авторитетнейших экономистов и инженеров привлечено было тогда для решения вопроса — «что есть машина».

При взятом нами темпе капитального строительства промышленные машины и оборудование становятся все более узким местом. И в первый, и особенно в нынешний, второй год пятилетки, — с удвоением объема капитальных работ все более явственно чувствуется, что в этом именно месте особенно жмет башмак наших возможностей.

Но если в отношении прошлых лет проблема баланса промышленных машин и оборудования есть проблема исключительно статистического характера — недостаток, нередко полное отсутствие самых необходимых статистических данных, полное отсутствие методологии составления такого баланса и т. д., то в отношении будущих лет проблема баланса промышленных машин и оборудования много сложнее. Перспективный баланс промышленных машин и оборудования может быть достаточно удовлетворительно составлен только при наличии разработанного плана технической реконструкции нашей промышленности. Баланс промышленных машин и оборудования на ближайшие годы может быть получен лишь как производная функция плана промышленности не только экономического, но и технического плана. Можно и нужно совместной работой Госплана, ВСНХ, НКТорга и др. органов составить баланс промышленных машин и оборудования за прошлые годы. Можно и нужно делать перспективную балансовую прикидку на ближайший год, но думать, что сейчас можно было бы составить настоящий развернутый, хотя бы по главнейшим видам машин, баланс, значит — не понимать экономического, технического и просто логического смысла баланса машин, не понимать того, что этот баланс есть функция, результат экономического и технического плана промышленности в целом, ее отдельных конкретных отраслей. Баланс промышленных машин и оборудования, пригодный для оперативной работы может быть составлен лишь на основе разработанного плана технической реконструкции и экономического плана развития всей промышленности, конкретного плана каждой отрасли в отдельности. А до разработки такого плана всякие балансовые прикидки неизбежно будут всего лишь паллиативом.

С проблемой баланса промышленных машин неразрывно связан целый комплекс сложных и вместе с тем весьма интересных и актуальных вопросов — таких, как, например, структура основного капитала и капитального строительства и др. Этот комплекс вопросов теоретической разработкой у нас почти не затронут. Если что и имеется, так это всего лишь количественный анализ. А между тем вопросы эти в экономической практике слишком актуальны и мимо них теоретической мысли проходить нельзя.

В нашей литературе встречаются две-три индивидуальные попытки дать общую наметку баланса промышленных машин, это статьи Л. Хейфеца в журналах «Металл», «Пути индустриализации», «Хозяйство Украины»; Б. Климова-Верховского — в журн. «Металл». Единственной серьезной попыткой дать развернутый баланс на нынешнее планируемое пятилетие является работа, произведенная летом 1929 г. ВСНХ Союза, комиссией тов. Толоконцева. Результаты этой интересной по замыслу и широкой по размаху работы опубликованы в журнале «Металл» № 5—6 за 1929 г., в ст. Г. А. Спектора.

Автор названной статьи подчеркивает крайнюю ориентировочность полученных комиссией цифр, обусловленную чрезвычайной

сложностью и новизной вопроса, и правильно отмечает, что эта разработка есть лишь первый опыт, что он ни в какой степени не снижает, а, наоборот, подчеркивает необходимость дальнейшей разработки вопроса.

Опыт ВСНХ интересен именно как опыт конкретного планирования на основе изучения конкретных производственных возможностей машиностроительных трестов и учета потребностей всех отдельных трестов-потребителей.

Однако это значительное преимущество метода ВСНХ превратилось в свою противоположность: наиболее слабые моменты баланса ВСНХ обусловлены чрезмерным эмпиризмом в работе комиссии. В основу работы комиссии положены заявки потребителей и производителей машин и оборудования. При нынешних же, так часто меняющихся в сторону увеличения планах капитального строительства, при далеко недостаточном познании вопросов оборудования, познании реальных путей технической реконструкции — невозможно требовать и ожидать, чтобы тресты сумели достаточно удовлетворительно учесть свои будущие потребности или производственные возможности, тем более отдельно по видам машин и оборудования и по отдельным годам пятилетки.

В 1925 г. комиссия ОСВОК ВСНХ пыталась тем же путем — опросом трестов — и с тем же результатом определить потребность промышленности в оборудовании и производственную программу машиностроения. В силу неизбежной дефективности представляемых трестами данных обе комиссии принуждены были весьма значительно корректировать эти заявки, исходя из общей концепции. Комиссия Толоконцева полученную сумму отдельных слагаемых — баланс отдельных видов машин — корректировала проверкой обратным действием — исчислением общей потребности в оборудовании способами определения доли затрат на оборудование в общей сумме капитальных затрат. Примененный комиссиями ВСНХ метод построения баланса — путем опроса потребителей и производителей оборудования, ни в какой мере не гарантирует от целого ряда крупнейших ошибок и, наоборот, неизбежно обуславливает такие ошибки. Отдельные потребители и производители машин и оборудования, даже при условии наилучшего инструктирования их со стороны составляющего баланс органа, не могут с достаточной точностью определить ни потребность в отдельных видах машин, ни производственную возможность. Но надо сказать, что наши планирующие и регулирующие центральные органы пока еще не имеют необходимой для этого общей концепции. Необходимо основательное теоретическое изучение экономики и техники оборудования, тщательного анализа всего сложного комплекса факторов, определяющих величину составных элементов баланса промышленных машин. Теоретически еще не обобщены элементарно-необходимые данные о характере динамики потребности в оборудовании производственных возможностей и импорта. В работе конкрет-

ного планирования технической реконструкции всей промышленности такая аналитическая работа по изучению всех проблем, связанных с оборудованием, должна быть исходным моментом, первым шагом.

При разработке перспективного баланса промышленных машин нельзя противопоставлять два метода — учет заявок потребителей и производителей машины, с одной стороны, и необходимость общего, синтетического решения задачи в централизованном порядке органом, составляющим перспективный баланс, — с другой. Потребность в отдельных главнейших видах машин и производственная возможность нашего машиностроения на ближайшие годы могут быть выявлены лишь соответствующей совместной работой отдельных трестов и центрального органа. Было бы вредно недооценивать значение общего, синтетического подхода в решении проблемы составления баланса промышленных машин. Крайний эмпиризм в этой работе так же вреден, как и противоположность его, увлечение общими сводными показателями. Составление баланса путем суммирования отдельных слагаемых баланса отдельных видов машин и составление сводного для всей промышленности, ценностного баланса машин — не противоречат одно другому, не исключают, а дополняют друг друга, служат взаимным контролем. Индуктивный прием — от отдельных видов машин — к общему, сводному балансу проверяется, корректируется методом дедуктивным — от общей суммы к отдельным слагаемым.

Настоящая статья не претендует дать полностью разработанный баланс. Она отражает попытку протекции Союзного Госплана при разработке пятилетки и контрольных цифр на нынешний, 1929/30 г., получить хотя бы самые общие суммарные результаты, характеризующие основные статьи баланса промышленных машин и оборудования. В статье фигурируют лишь общие цифры, совершенно без всякой дифференциации как по видам оборудования, так и по отраслям, потребляющим это оборудование. Понятна степень значимости такого безличного баланса, где дизеля и турбины соединены вместе с ткацкими станками и инструментом, где крайнее разнообразие производимых, импортируемых и потребляемых видов оборудования скрыто под абстракцией — «машины и оборудование». Для планирования машиностроения, машиноимпорта и т. д. нужен не безличный, а натуральный и дифференцированный баланс. Но мы должны знать на первое время хотя бы самую общую примерную величину баланса промышленных машин, выяснить характер динамики основных статей его.

При составлении баланса промышленных машин за прошлые годы большим препятствием является отсутствие достаточно пригодной статистики производства промышленных машин и потребления их, несогласованность статистики импорта машин с имеющейся в совершенно неудовлетворительном виде статистикой внутреннего производства машин и статистикой основного капитала. Статистика производственная, например, в группу «общее машиностроение» включает и всякого рода металлические конструкции — мостовые,

мачтовые и всякие иные строительные формы — стропила, колонны, башни, каркасы зданий и т. д. Механические конструкции не могут быть отнесены к машинам. Это есть преимущественно то, что статистика основного капитала относит к группе «сооружений». Но производством механических конструкций у нас занимаются и металлургия, и машиностроение. Мосмаштрест, например, является крупнейшим поставщиком металлических конструкций (он поставляет до 20% всех мостовых и железных конструкций), почти в два раза превышающим выпуск конструкций Югостали. Паровозы, вагоны, оборудование для элеваторов, холодильников и т. д. и т. п. — все это объединено в общую группу — «общее машиностроение». Таможенная же статистика, производя в некоторых случаях более определенную группировку, например, выделяя паровозы в группу изделий транспортного назначения, в то же время в группу промышленного оборудования включает и алмазы для бурения, огнеупорные камни, приводные ремни, трубы всякие и другие изделия, которые, вообще говоря, могут быть отнесены к оборудованию, но которые производятся не общим машиностроением, а другими отраслями промышленности, и, следовательно, с продукцией общего машиностроения в балансе не суммируются.

Примеры несогласованности производственной статистики, статистики основного капитала (как она дана в балансах трестов), и импортной статистики можно было бы значительно умножить.

В отношении промышленных машин нашим лозунгом может быть только один — равнение на потребность, ибо потребность это есть производительная потребность. Определение величины элементов баланса промашин начнем, поэтому, с количественного определения потребности в них промышленности и электростроительства.

Потребность баланса машин взята по кругу цензовой промышленности и районных электростанций. Величина капитальных вложений взята по данным Госплана («Контрольные цифры на 1929/30 г.»).

На основании более поздних данных ВСНХ, размер капитальных вложений в планируемую промышленность в 1927/28 г. нами взят более высокий, чем это указано в «Контрольных цифрах», — 1.404 млн. руб., вместо 1.325 млн. руб. по всей планируемой промышленности, и 1.973 млн. руб. вместо 1.894 млн. руб. по группам строительства, связанным с потребностью в машинах и оборудовании.

Для определения потребности промышленности и электростроительства в машинах, инструменте и оборудовании по основному кругу планируемой ВСНХ промышленности выявлены затраты по новому строительству, реконструкции, расширению и капитальному ремонту. Некоторая незначительная доля затрат на жилищное строительство, охрану труда, сырьевую базу, научно-исследовательскую работу, разведки падает также на машины, инструмент, оборудование. Мы их не учитываем. Не учтена также потребность в строительных машинах стройконтор и некоторых других промышленных потребителей.

Затраты по промышленности на 1929/30 г. взяты в сумме, утвержденной правительством и опубликованной в «Торгово-промышленной газете» от 5/XI 1929 г. Помимо выделенных для данного года затрат на новое строительство, расширение и реконструкцию и капитальный ремонт нами взята также не разбитая по видам строительства группа «нижелимитных работ», резерв и электростанции¹.

Капитальное строительство прочей госпромышленности, кооперированной и частной, в «Контрольных цифрах» учтено приближенно. Жилищное строительство и прочие виды затрат, совсем не связанные или в малой степени связанные с затратами на машины и оборудование, в этой промышленности или совсем отсутствуют, или же незначительны и мы можем взять эти затраты так, как они даны в «Контрольных цифрах», без поправки на прочие виды затрат. Капитальные вложения в промышленность и электростроительство включают в себя и затраты на прирост запаса строительных материалов и запасы машин, частей машин и инструмента за год. Вследствие несовершенства существующей у нас статистики капитального строительства под именем капитальных вложений в «Контрольных цифрах» Госплана за разные годы фигурируют не всегда одни и те же явления — капитальное строительство какого-либо года и капитальные затраты того же года в нашей статистике и экономической практике далеко не всегда четко разграничиваются и различаются².

Для определения баланса промышленных машин, инструмента и оборудования необходимо брать не капитальное строительство соответствующих лет, а капитальные затраты этих лет, т. е. учесть и прирост запасного оборудования за эти годы.

Статистических данных о структуре капитальных затрат промышленности и электростроительства, удельном весе и абсолютной величине затрат на машины, инструмент и оборудование у нас не имеется. Разработанная Бюро баланса народного хозяйства при ЦСУ структура капитальных затрат общесоюзной и республиканской, РСФСР и УССР промышленности (см. ст. Горелика в журн. «Экономич. обозрение», № 10 за 1929 г.) в действительности есть структура не затрат, а капитального строительства соответствующих лет. Материалы эти отражают: структуру стоимости фактически произведенного в данном году строительства — выстроенных зданий и сооружений, установленных машин и оборудования и т. д. — независимо от того, в каком году эти машины и оборудование были закуплены. Данные трестов, взятые Бюро баланса в качестве мате-

¹ В настоящей статье для 1929/30 г. не учтен дополнительный рост потребности в машинах и оборудовании, сверх определенной размер капитальных вложений по «Контрольным цифрам» 1929/30 г. (3.584 млн. руб.). Постановлением Правительства от 2 апреля 1930 г. размер последних увеличен до 3.923 млн. р., это несколько изменяет величины соответствующих статей публикуемого ниже баланса.

² Об этом в моей ст. — «Структура капитального строительства промышленности СССР» в журн. «План. хоз.» № 1, 1930 г.

риала для разработки, не учитывают и изменения величины стоимости закупленных, но не установленных в таком-то году машин и оборудования.

Кроме того не все годы рассматриваемого периода сравнимы между собой, так как методологической четкости трестами не соблюдено¹. Потребность в машинах и оборудовании за 1925/26 — 1928/29 гг. взята нами так, что величина этого ряда корректировалась величиной другого корреспондирующего ряда баланса — величиной снабжения. Трестовские данные о структуре капитальных так называемых «затрат» (на самом деле — капитального строительства) имеются за годы 1924/25 — 1927/28 (см. указанную статью Горелика). За первые годы взятого мною периода (1925/26 — 1927/28 гг.) данные трестов о капитальном строительстве (неправильно называемые «затратами») и взятый мною удельный вес собственно затрат на машины, инструмент и оборудование таковы (в процентах):

	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.
Удельный вес машин, инструмента и оборудования в т. н. капитальных «затратах» (данные трестов в обработке бюро баланса ЦСУ)	38,6	41,9	42,9
Взятый мною удельный вес в т. н. капитальных «вложениях» (т. е. затратах, но без авансов)	39,0	40,0	43,6

Для 1925/26 г. мною взята почти одна и та же величина, для 1926/27 г. — меньше, для 1927/28 г. — больше, чем по данным трестов о капитальных «затратах». Для 1925/26 г. совпадение удельного веса (39%) объясняется, очевидно, тем, что по существовавшему в значительной степени тогда способу учета капитальных «затрат» учитывался прирост и так называемого запасного оборудования, за последующие же годы нарастание запаса машин и оборудования отклоняло структуру капитальных затрат от структуры капитального строительства. Для 1928/29 г., по которому каких бы то ни было данных о структуре строительства и затрат еще нет, взят удельный вес затрат на машины, инструмент и оборудование 47%, для 1929/30 г. — 49%. Из года в год доля затрат на машины, инструмент и оборудование растет. Вопрос — какое народнохозяйственное значение имеет этот рост, освещен в упоминавшейся уже моей статье. Здесь касаться его нет нужды.

В результате лучшего проектирования, удешевления строительства путем механизации строительных работ и т. д. удельный вес машин и оборудования в капитальном строительстве будет и на будущие годы повышаться. При ориентировочном определении потребности промышленности в машинах и оборудовании из этого повышения доли машин и оборудования как в капитальном строительстве, так и в затратах и нужно исходить. Комиссия т. Толоконцева,

¹ Об этом в той же моей статье.

однако, спроектировала следующую динамику доли машин и оборудования в капитальных затратах нынешнего пятилетия (в процентах):

1928/29 г.	1929/30 г.	1930/31 г.	1931/32 г.	1932/33 г.
51,5	50,0	47,5	50,8	53,0

(см. ст. Г. А. Спектора в журн. «Металл» № 5—6 за 1929 г., стр. 21). Машин и оборудование так же, как и все капитальные затраты, комиссией взяты в ценах 1926/27 г., т. е. в неизменных ценах.

Такая проектировка является явно неправильной. По мнению комиссии (см. указанную статью) динамика эта отражает «различные соотношения в отдельные моменты пятилетия затрат на реконструкцию и новое строительство» (стр. 21).

Комиссия не приняла, однако, в расчет действия многих других причин, повышающих долю затрат на машины и оборудование, как-то: сокращение сроков строительства, переход на параллельный монтаж, улучшение проектирования и т. д. Количественно выразить влияние этих факторов — дело весьма сложное и может быть не во всех частях своих возможно. Но иметь в виду действие этих причин совершенно необходимо, когда проектируется потребность в машинах на ближайший период. Вогнутая вниз кривая удельного веса затрат на машины и оборудование, которую дает комиссия ВСНХ, ничем не оправдывается. Объяснить ее можно скорее тем, что, как пишет сам же Спектор в той же статье, потребители машино-строительной продукции «еще не могут в полной мере предвидеть свою потребность и разбить ее по срокам, основной номенклатуре, типам и конструкциям». У комиссии же, как видно, не было достаточной ясности в вопросе о направлении движения доли машин и оборудования в капитальных затратах ближайших лет. ВСНХ'овская пятилетка 1927 г. («Материалы к пятилетнему плану развития промышленности СССР за 1927/28 — 1931/32 гг.») давала такую же вогнутую вниз кривую доли машин и оборудования (стр. 573):

1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1929/30 г.	1930/31 г.	1931/32 г.
45,0	42,5	41,1	42,3	43,1	43,0

Проектировка эта явно неправильна. Практика пройденных лет опровергла ее полностью. Как и проектировка комиссии ВСНХ летом 1929 г. она составлена без учета технического и экономического направления будущего капитального строительства нашей промышленности.

Изданный в том же 1927 г. Центральной комиссией перспективного планирования пятилетний план по данному вопросу давал правильную установку, теоретически верную и практикой прошедших лет в основном подтвержденную наметку динамики доли машин и оборудования в капитальном строительстве. Доля машин и оборудования этой пятилеткой определялась так (см. «Перспективы развертывания

народного хозяйства СССР на 1926/27 — 1930/31 гг.», Госплан СССР, 1927 г., прилож., табл., стр. 83):

1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1929/30 г.	1930/31 г.
28,7	34,1	35,1	39,5	43,5	48,1

Структура капитальных затрат (и строительства) отражает собою влияние как материально-технических, так и чисто ценностных факторов. В 1928/29 и 1929/30 гг. удельный вес затрат на машины, инструмент и оборудование возрастает вследствие как организационно-технических моментов (рационализация проектирования, сокращение сроков строительства, переход на метод параллельного монтажа и т. д.), так и чисто ценностных факторов — более быстрого снижения индекса стоимости чистого строительства, чем индекса отпускных цен на машины. В результате последнего обстоятельства удельный вес машин и оборудования, выраженный в ценах соответствующих лет, также повышается. Но повышение это носит исключительно счетный характер и никакого положительного народнохозяйственного эффекта не дает.

В 1928/29 г. индекс стоимости строительства снижен был на 8% (вместо 15 по плану), а индекс отпускных цен на машины — на 2%. В 1929/30 г. снижение индекса стоимости чистого строительства намечено на 14%, отпускных цен на машины — на 5%, а на все машины вместе с инструментом — на 4% (на импортные машины — 1%).

При существующем ныне способе учета капитального строительства не представляется никакой возможности не только запроектировать на ближайшие годы размер повышения доли машин и оборудования за счет рационализации проектирования, перехода, хотя бы частичного, на метод параллельного монтажа и т. д., но и учесть влияние этих факторов на структуру строительства и затрат за прошлые годы. Влияние же чисто ценностных факторов может быть учтено достаточно точно.

Если капитальные затраты за ряд лет брать не в одних и тех же неизменных ценах, а в ценах соответствующих лет, то удельный вес затрат на машины будет значительно выше уже вследствие одних исключительно ценностных факторов — более медленного снижения индекса отпускных цен на машины, нежели индекса стоимости чистого строительства. Отставание снижения индекса отпускных цен на машины сравнительно с темпом снижения индекса стоимости чистого строительства имело место за предшествующие нынешней пятилетке годы и сохраняется на все планируемое пятилетие.

По утвержденной правительством пятилетке на 1927/28—1932/33 гг. снижение индекса чистого строительства намечено на 50%, индекса отпускных цен на машины внутреннего производства — на 30% и цен на иностранные машины — на 10%. Сделав условное допущение, что удельный вес импортного оборудования в общей массе потребления машин промышленностью к концу пятилетия останется тот же, что

и в первый год пятилетки — 1928/29 г., т. е. около 30% (с пошлиной), получим, что общий для всех потребляемых машин индекс цен за пятилетие снизится на 24%. В 1927/28 г., по отношению к которому берется снижение индексов, удельный вес оборудования был равен 45% в капитальных затратах на новое строительство, реконструкцию и текущий ремонт.

К концу же пятилетия удельный вес машин и оборудования по ценам конца пятилетки вследствие неодинакового снижения индексов будет равен 55,4%, а чистого строительства — 44,6% (в капитальных затратах по ценам конца пятилетки). За счет одного лишь ценностного фактора удельный вес оборудования повысится на 10%. Но это повышение будет иметь исключительно счетный характер, так как оно вызывается причинами, к материально-технической стороне работы новых предприятий прямого отношения не имеющими.

В бухгалтерских данных о капитальных затратах тресты обычно указывают стоимость машин и оборудования вместе с расходами на транспорт машин до места назначения и расходами на установку их. Чтобы получить величину потребности промышленности в машинах и оборудовании по ценам производителей, нужно, следовательно, с исчисленной нами по ценам потребителя (с установкой) величины потребности сбросить эти транспортные расходы, стоимость монтажки и прочие подобные расходы. «Материалы по статистике путей сообщения», вып. 89, «Общие итоги перевозок грузов на железных дорогах за 1925/26 и 1926/27 гг.» имеют данные о дальности среднего пробега отдельных групп грузов за 1925/26 и за 1912 гг. (стр. 64—65). По этим данным составим такую таблицу:

Средний пробег груза „машины, кроме сельскохозяйственных, их части и принадлежности“

Пробег (в км)	(в процентах к итогу)	
	1912 г.	1925/26 г.
0—100	18,8	13,7
101—500	27,7	28,4
501—1.000	19,5	25,4
1.001—2.000	24,9	16,4
2.001—5.200	8,4	15,5
5.200 и выше	0,7	0,6
Итого	100,0	100,0
Средний пробег 1 т	933 км	1.011 км

В 1925/26 г. средний пробег одной т промышленных машин был немного выше пробега в предвоенные годы (1011 км против 933 км в 1912 г.).

Опубликованных данных о дальности пробега машин за годы после 1925/26 г. не имеется. Для дальнейших подсчетов возьмем условно среднюю дальность пробега машин за 1000 км. Плата за перевозку 1 т груза «машины, кроме сельскохозяйственных, их части и принадлежности» на 1000 км за рассматриваемый нами период вре-

мени по данным «Свода тарифов на перевозку грузов по железным дорогам СССР» (изд. НКПС за соответствующие годы) составляла:

Период действия тарифа	Провозная плата за <i>m</i> на 1.000 км
С января 1925 г. по январь 1926 г.	28 р. 96 к.
„ „ 1926 „ „ ноябрь 1926 „	31 „ 15 „
„ ноября 1926 „ „ январь 1929 „	34 „ 27 „
„ января 1929 г. и в настоящее время	33 „ 53 „

По действующему в настоящее время тарифу всякого рода дополнительные сборы с 1 *m* составляют 2 р. 69 к. (станционный сбор, за взвешивание, за нагрузку и выгрузку и т. д.). Всего, следовательно, плата за провоз 1 *m* машин и оборудования составляет в среднем (на 1000 км) сейчас 36 р. 22 к.

Стоимость 1 *m* продукции общего машиностроения колеблется в зависимости от размера машины и сложности ее. Внутренняя продукция нашего среднего машиностроения стоит около 700 рублей за *m*. Продукция импортная значительно выше. По данным Главного таможенного управления (см. «Внешняя торговля по европейской границе», сентябрь 1926/27 и 1927/28 гг.) ввезено было:

	1925/26 г.		1926/27 г.		1927/28 г.	
	Количество (в <i>m</i>)	Ценность (в тыс. руб.)	Количество (в <i>m</i>)	Ценность (в тыс. руб.)	Количество (в <i>m</i>)	Ценность (в тыс. руб.)
Промышленные машины	36.794	46.408	66.754	69.209	82.949	86.652
Части машин	8.487	19.308	10.465	13.031	17.829	27.493
Электрические машины и принадлежности . .	6.786	13.630	13.708	24.286	26.465	46.594
Итого	52.067	79.346	90.927	106.526	127.243	160.739
			1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	
Стоимость <i>m</i> всех машин и принадлежн. (в руб.)			1.524	1.172,6	1.263,2	

Это — в ценах франко-граница. К ним нужно накинуть пошлину:

	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.
Пошлина в % к стоимости франко-граница . . .	19,0	28,6	26,3
Цена <i>m</i> машин и принадлежностей с пошлиной .	1.897	1.508	1.595

Принимая во внимание удельный вес импортных машин (по ценам франко-граница с пошлиной) во всей промышленности, получаем, что 1 *m* промышленных машин и оборудования внутреннего и импортного за эти же годы стоила (в руб.):

1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.
1.100	950	1.040

а транспортные расходы (внутри СССР) за те же годы составляли руб. на *m*:

	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.
	32	37	37
В %	2,9	3,9	3,5

При более тщательном подсчете баланса промышленных машин, чем это делается в настоящей статье, должны быть учтены и многие другие факторы. В частности, например, при сравнении нынешнего баланса с балансом довоенного времени должно быть принято во внимание иное строение добавочных расходов к отпускной цене на машины внутреннего производства и к цене импортных машин. Изменение удельного веса транспортных расходов в стоимости машин может, например, быть характеризовано сравнением нынешнего индекса цен на машины и индекса стоимости железнодорожной перевозки машин и оборудования.

В ст. А. Матрюкова — «Транспортный железнодорожный тариф» (журн. «Транспорт и народное хозяйство» № 7 за 1928 г.) опубликован следующий примерный индекс стоимости перевозки за 1925/26 — 1926/27 гг. в отношении к довоенной:

Индекс по весам довоенного периода

	1925/26 г.		1926/27 г.		1927/28 г.	
	Без дополнительного сбора	С дополнительным сбором	Без дополнительного сбора	С дополнительным сбором	При применении льготного тарифа	
					Без доп. сбора	С доп. сбором
Машины (кроме сельскохозяйственных)	1,27	1,31	1,78	1,30	1,62	1,68
По всем грузовым перевозкам	1,304	1,368	2,025	2,020	1,492	1,525
Средневзвешенный по количеству перевозок по льготному и нормальному тарифу	—	—	—	—	1,572	1,599
То же по весам 1925/26 г.	—	—	—	—	1,559	1,582

Почти все перевозимые по железным дорогам «машины, кроме сельскохозяйственных», тарифицируются теперь по льготному тарифу № 100, введенному в 1926/27 г. на перевоз грузов всего обобществленного сектора.

В 1926/27 г. индекс отпускных цен продукции общего машиностроения равен был 2,29, а индекс железнодорожного тарифа — 1,68, т. е. доля транспортных расходов в стоимости машин внутреннего производства по сравнению с 1913 г. понизилась. То же можно было бы доказать и абсолютными цифрами стоимости *m* машин и стоимости

Таблица 1

Баланс промышленных машин и оборудования в капитальном строительстве ценовой промышленности СССР и электростроительства
(в млн. руб. по ценам соответствующих лет).

	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1929/30 г.
I. ПОТРЕБНОСТЬ.					
I. Капитальные вложения.					
1. Промышленность, планируемая ВСНХ	811	1.098	—	1.679	3.584
2. В т. ч.: новое строительство, реконстр. и расширение капит. рем.	705	980	1.185	1.402	2.538
3. Прочая госпромышленность	105	144	259	329	404
4. Промышленность кооперативного сектора	26	28	31	38	84
5. " частного сектора	61	63	64	56	51
6. Районные электростанции	72	199	215	303	509
7. Итого капиталн. вложения в ценов. промышленность и районные электростанции (гр. 1,3—6)	1.075	1.532	1.894	2.405	4.632
8. В т. ч.: связанные с потребностью в машинах и оборудовании (гр. 2—6)	969	1.414	1.754	2.128	3.586
II. Затраты на машины, инструменты и оборудование.					
9. Затраты в млн. рублей по ценам фр.-завод, с установкой	378	566	790	1.000	1.757
Тоже в % ко всей сумме капитальных затрат (гр. 9 в % к гр. 8)	39	40	—	47	49
10. Расходы на транспорт, монтаж и пр. в млн. руб.	60	90	118	160	281
Тоже в % к гр. 9	16	16	15	16	16
11. Всего затраты на машины, инструм., оборудов., без стоимости транспорта, монтажа и пр. расходов (гр. 9—10)	318	376	672	840	1.476
СНАБЖЕНИЕ.					
A. Внутреннее производство.					
I. Общее машиностроение, планируемое ВСНХ.					
12. Товарная продукция общего машиностроения	240	390	483	652	904
Машины, аппараты конструкции, инструмент, орудия точной механики, арматура					
13. Валовая продукция	209	265	336	—	—
14. Фактический сбыт	181	222	295	—	—
15. В т. ч.: для промышленности и районных электростанций	152	202	255	370	585
Гр. 15 в % к гр. 14	84	90	86	—	—
Гр. 15 в % к гр. 12	63	52	53	57	65

Продолж. табл. 1

	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1929/30 г.
II. Прочее машиностроение.					
16. Прочее общее машиностроение (ценовое), учитываемое ЦСУ (валовая продукция)	23	32	56	92	132
17. Из него идет промышленности и районным электростанциям (75%)	18	25	42	70	100
18. Так называемое „вспомогательное“ машиностроение не металлических отраслей производства и мирная продукция военной промышленности	25	41	55	90	120
III. Электротехническая промышленность.					
19. Товарная продукция электротехнической промышленности, планируемой ВСНХ	114	124	168	227	369
20. Фактический сбыт машин, аппаратов и установочного материала	36	46	60	89	—
21. В т. ч.: для промышленности и районных электростанций	31	42	49	80	140
Гр. 21 в % к гр. 20	85	90	86	90	—
Гр. 21 в % к гр. 19	27	33	29	35	38
22. Всего машин, аппар., инструм., арматуры внутреннего производства, для промышленности и районных электростанций (гр. 15 + гр. 17 + гр. 18 + гр. 21)	226	310	401	610	945
Б. Импорт.					
23. Импорт машин, аппаратов, инструм. точных и оборудования (включая электро-машины) по ценам фр.-граница	80,5	131,2	210	174	260
24. Уплаченная пошлина	16,5	44	78,5	65	96
25. Всего импорт с пошлиной (гр. 23 + гр. 24)	97,0	175,4	288,5	239	356
26. В т. ч.: для промышленности и районных электростанций	92	166	271	230	338
Гр. 26 в % к гр. 25	95	95	94	96	95
Импорт машин и оборудования с пошлиной в % ко всей сумме затрат на машины и оборудование (гр. 26 в % к гр. 11)	29	44	40	27	23
Тоже без пошлины:					
-Все затраты на машины и оборудование	302,5	334	598	778	1.385
В т. ч.: импорт машин и оборудование	765	122	197	168	247
Для импорта в общей сумме затрат на машины и оборудование в %	25	36,5	33	22	18
27. Все снабжение (гр. 22 + гр. 26)	318	476	672	840	1.283
Б а л а н с.					
Потребность	318	476	672	840	1.476
Снабжение	318	476	672	840	1.283
Дефицит	—	—	—	—	193

перевозки ее по железной дороге до войны и теперь. Тонна машин и оборудования в предвоенные годы стоила: внутреннего производства — около 380 руб.; иностранного производства — около 600 руб. без пошлины и 800 руб. с пошлиной.

На месте потребления машины к отпускной цене ее на машины внутреннего производства и к цене франко-граница с пошлиной на импортные машины кроме транспортных и прочих организационных расходов по закупке и транспортировке машин добавляются еще расходы на устройство основания для машин — основание для фундамента, фундамент, цоколь или постамент, приведение машин и оборудования в надлежащее для монтажа состояние и собственно установочные работы, монтаж машин. Для отдельных видов и типов машин доля этих расходов в общей стоимости этих машин колеблется в зависимости от величины машины, сложности ее и т. д. Каких-либо общих данных, статистических или бухгалтерских, о стоимости всех подготовительных и монтировочных работ, фундаментирования и установки не имеется. Никакого регламентирования этой значительной статьи расходов и даже простого учета ее не ведется. В наших расчетах все дополнительные к отпускной и к импортной плюс — пошлина — цене машин расходы приняты равными 16%.

Нужно иметь в виду, что данные трестов о капитальных затратах включают те дополнительные расходы, которые фактически произведены. Не включаются расходы, связанные, например, с приростом запасного оборудования, или монтировочные расходы на неустановленные машины.

Для 1927/28 г. в виду значительного прироста неустановленных машин и оборудования нами взят процент всяких дополнительных расходов не 16, как для всех остальных лет, а в 15%¹.

Учету этих дополнительных расходов должно быть уделено внимание регулирующих промышленность органов. Для 1929/30 г. расход по этой статье составит (исходя из нашей прикидки—16%) около 280 млн. руб. — величина, заслуживающая внимания.

Как видно из табл. 1, гр. 2, затраты на машины, инструмент и оборудование за 1925/26 — 1929/30 гг. неуклонно и значительно растут.

Перейдем теперь к рассмотрению другой части баланса — к с н а б ж е н и ю промышленности машинами за счет внутреннего производства и за счет импорта.

¹ Для характеристики структуры основного капитала довоенного времени могут быть использованы материалы оценочной деятельности земств. Так, например, расходы на транспорт и установку оборудования Уфимское земство для своей губернии на основании обследования определяло так:

Стоимость провоза	4,5—7,4%
• установки	5,4—9,0%
• основания	3,1—8,6%
Итого	13—20%

Внутреннее машиностроение

Статистический учет внутреннего машиностроения поставлен у нас весьма неважно. ВСНХ дает цифры валовой и товарной продукции машиностроения без детальной группировки ее по назначению. В продукции общего машиностроения объединены вместе как силовое, так и специальное оборудование, подвижной состав НКПС и запасные части к нему и всякого рода механические конструкции, оборудование для коммунального хозяйства — водопроводное, противопожарное и пр., орудия индустриализации сельского хозяйства — холодильное, оборудование элеваторов и т. д., дорожные машины, авто-мото-вело-транспорт и т. д., и т. п.

В ежегодниках «Промышленность СССР» ВСНХ обычно дает несколько более детальную группировку суммы продукции общего машиностроения, однако, далеко не достаточную для интересующей нас в данном случае цели. Для получения достаточно верных и согласованных с группировкой видов имущества основного капитала и видов импортируемых машин должна быть проделана большая специальная работа. В основу подсчета как потребности, так и производства и импорта должна быть положена единая группировка машин и оборудования, проведена четкая дифференциация машин и оборудования прежде всего по областям потребления их — промышленность, транспорт, сельское хозяйство, коммунальное хозяйство и т. д. и, кроме того, дифференциация потребляемых промышленностью машин по назначению их в функционировании основного капитала, — машины и оборудование, инструмент, инвентарь, транспорт. До тех пор, пока не будет проведена эта предварительная работа по увязке отдельных ведомственных видов статистики, всякие прикидки хотя бы и самого общего баланса промышленных машин носят неизбежно весьма условный характер.

ЦСУ дает годовые итоги внутреннего машиностроения — валовую продукцию, отделяя «производственное и прочее машиностроение» от группы «железнодорожное и авто-транспортное машиностроение» по всей ценовой промышленности СССР и, отдельно, по мелкой с разбивкой по социальным секторам. Годовые итоги производства ценового машиностроения и электротехнической промышленности за три предшествующие нынешней пятилетке годы были таковы (см. «Статистич. справочник СССР 1928 г.», изд. ЦСУ) (см. табл. стр. 50).

Данные ЦСУ отличаются от данных ВСНХ тем, что по государственной промышленности включают машиностроение «наркоматской промышленности» и кроме того включают кооперативное концессионное и частное машиностроение. За 1926/27 и 1927/28 гг. ЦСУ по кругу государственного ценового машиностроения даются такие цифры («Статистич. справочник 1928 г.»):

Валовая продукция

(в млн. черв. рублей).

		1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.
Производственное и прочее машиностроение	Всего	232,1	297,5	392,1
	Госуд.	214,6	277,8	359,3
	Коопер.	6,9	7,8	17,8
	Концесс.	2,3	4,9	8,8
	Частн.	8,3	7,0	6,1
Электротехническая промышленность	Всего	80,5	109,6	139,9
	Госуд.	78,9	107,9	137,6
	Коопер.	0,284	0,744	0,682
	Концесс.	0,176	0,198	0,581
	Частн.	1,053	0,741	1,034

Производственное и прочее машиностроение и валовая продукция

(в тыс. черв. рублей).

	Государств. 1926/27 г.	Валовая 1927/28 г.
Союзная	158.510	172.716
Республиканская	23.333	55.754
Наркоматская	13.699	16.398
Местная	82.243	114.478

А ЦОС ВСНХ по кругу планируемой госпромышленности за те же годы дает следующие цифры валовой продукции (в тыс. черв. руб.): 1926/27 г.—265 и 1927/28 г.—336. Как видим, за вычетом «наркоматской» — цифры ЦОС'а и ЦСУ за эти два года почти совпадают. Для нашего подсчета мы взяли в ЦОС'е с ВСНХ товарную продукцию всего общего машиностроения, электротехнической промышленности и фактический сбыт машин, аппаратов, инструментов, изделий точной механики и машинной арматуры. За 1925/26 и 1926/27 гг. они были опубликованы в названных выше ежегодниках ВСНХ, некоторые цифры скорректированы имеющимися в ВСНХ более точными данными.

Товарная продукция за 1929/30 г. взята по «Контрольным цифрам Госплана» на этот год, за 1928/29 г. — фактическое выполнение. Фактический сбыт ВСНХ дает на основании данных трестов. Величина фактического сбыва каждого года не всегда корреспондирует товарной продукции того же года, так как в сбыт могут входить и остатки продукции предыдущего года. У ВСНХ совершенно нет данных, как распределяется фактический сбыт машин, аппаратов и пр. по отдельным отраслям народного хозяйства — промышленность, сельское хозяйство и др. отрасли. Для 1928/29 г. по электрическим машинам о всем фактическом сбыте имеются отчетные данные. Величина фактического сбыва машин, аппаратов, инструмента, точных изделий, машинной арматуры, идущая для ценовой промышленности

районных электростанций, для всех лет 1925/26—1929/30 гг. является исчисленной.

Для 1928/29 г. данных о всем фактическом сбыте по группам нет. Исходя из данных о росте производства отдельных наиболее крупных по стоимости видов машин, нами взят по общему машиностроению процент фактического сбыва, равный 57 (вместо 53 в 1927/28 г.), по электротехнической—35 (вместо 29 в 1927/28 г.). В 1929/30 г. намечается также более быстрое развитие видов машин, идущих в промышленность и электростроительство. По контрольным цифрам на 1929/30 г. прирост товарной продукции всего машиностроения намечен по ценам 1926/27 г. в 44,5% к 1928/29 г., а по подвижному составу НКПС и запасным частям — всего лишь на 13,6%, швейным машинам—22,7% и т. д., следовательно доля машин и оборудования, идущая для промышленности и электростроительства, будет выше, чем в 1928/29 г. Для получения ориентировочной величины стоимости машин, аппаратов, инструмента, точных изделий и машинной арматуры нами взяты условно для 1929/30 г. 65% товарной продукции общего машиностроения и 38% — товарной продукции электротехнической промышленности.

Но кроме планируемого ВСНХ и хотя с большим несовершенством, но все же учитываемого машиностроения, имеется еще большая группа совершенно неучитываемого никем, никем не планируемого машиностроения. Многие тресты по основному производству планируемые ВСНХ помимо основной своей продукции выпускают и специальные машины, никем не учитываемые. Табачная промышленность выпускает табачные машины, обувная — обувные. Донуголь, Азнефть — специальные машины и оборудование для своих нужд и т. д., и т. п. Появление и развитие этих так называемых вспомогательных производств было обусловлено слабостью или полным отсутствием у нас соответствующего вида машиностроения. Отчасти производство это выросло из ремонтных мастерских и по сие время, несмотря на широкое развитие, нередко скрывается под скромным именем ремонтных мастерских. До революции в Донбассе был ряд небольших механических мастерских. А теперь Донуголь имеет четыре мощных машиностроительных завода. Производственная мощь их переросла потребность Донбасса, и ставится вопрос об обслуживании всей угольной промышленности Союза. Цеха этих заводов оборудованы импортными станками и машинами новейших конструкций. На предприятиях Югостали количество металлообрабатывающих станков больше, чем в два раза, превышает количество станков в специальном машиностроительном тресте ЮМТ'е.

В деле восстановления промышленности подобного рода вспомогательные машиностроительные заводы сыграли известную роль и в этом — оправдание их существования. Но нынешнее положение с этими «вспомогательными» заводами совершенно ненормально: бесплановость, далеко неполная нагрузка, нередко конкуренция с основными

машиностроительными организациями, автономность и т. п. В Америке в целях сохранения секретности построенного специального оборудования, а также в целях экономии многие заводы крупнейших фирм сами строят необходимое им специальное оборудование, например, станки. Но в наших условиях ведомственных секретов такого рода у трестов не может быть, а распыленность, самостийность, анархичность такого подсобного производства идет в прямой разрез с установкой на специализацию.

Никто не может более или менее точно сказать, какова величина выпуска этих неучитываемых заводов. До того времени, когда продукция их не будет учтена, всякий баланс промышленных машин является весьма условным. В приводимых в печати догадках по данному вопросу доля неучитываемого ВСНХ и непланируемого им машиностроения разными авторами берется в размере 20—30% к планируемой и учитываемой ВСНХ машинопродукции. «Беглые ориентировочные подсчеты показывают, что преуменьшение это (данными ВСНХ о производстве машин. А. П.) порядка 25, а может быть и более процентов», — пишет «Торг.-Промышленная Газета» (в переодиче от 22/XI 1929 г.). Для наших расчетов берем условно следующий ряд (кроме упоминавшихся «подсобных» заводов сюда же входит и соответствующая мирная машинопродукция военной промышленности), в млн. руб. (см. табл. 1, гр. 18):

1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.	1928/29 г.	1929/30 г.
25	41	55	90	120

Цифры эти, повторяем, имеют исключительно условный характер. Для 1929/30 г. принятый нами размер (120 млн. руб.) выпуска неучитываемого машиностроения составит к фактическому сбыту учитываемого общего машиностроения для промышленности и электростроительства (585 млн. руб.) 21%. Вряд ли мы преувеличили размер неучитываемого машиностроения.

Все цифры нашего баланса взяты применительно к объему утвержденных контрольных цифр общего машиностроения. Производимая в настоящее время ВСНХ работа по мирной мобилизации машиностроения уточнит, вернее — впервые подсчитает величину неучитываемого до нынешнего года машиностроения и наметит практические мероприятия в целях максимального расширения выпуска их.

Наше советское машиностроение за последние годы достигло значительных успехов. Развертывание общего машиностроения происходило темпом, превышающим темп роста всей промышленности. На ряду с количественными достигнуты значительные качественные достижения — поставлено производство целого ряда сложных специальных машин, до революции совершенно не производившихся, благодаря чему по этим машинам достигнута значительная эмансипация от иностранной капиталистической промышленности.

Но при всех своих достижениях наше машиностроение является весьма узким местом социалистического строительства, очень отстает от темпов индустриализации как количественно, так и качественно. К нашему машиностроению все больше предъявляются промышленностью новые небывало высокие требования. С ними она может справиться только путем решительной реорганизации организационно-технических и административно-хозяйственных методов своей работы. За последнее время, после принятия правительством пятилетки, к машиностроению прикован пристальный взгляд и регулирующих органов, и советской общественности. Выявлено, что наиболее слабым, безалаберным участком нашей промышленности является именно машиностроение. В силу ряда субъективных (качество работы планирующих, регулирующих) и объективных (сложность, разнообразие производства) факторов машиностроит. промышленность наша только на втором году пятилетки как следует берется за подтягивание своего участка к общей линии социалистического строительства. Здесь больше, чем где-либо, бесплановость, неорганизованность, рутина. Известны огромные, бесконечные мытарства нашего молодого текстильного машиностроения. Известны затруднения с производством специальной химической аппаратуры и т. д., и т. п. Отсутствие увязки плана потребности с планом производства, отсутствие увязки в плане заводов, производящих одинаковый вид машин и оборудования. В расчете на невзыскательность потребителя в условиях машинного голода — понижение качества машинной продукции. Всякого рода трения производителей с потребителями — неувязка сроков строительства и сроков поставки оборудования, невыполнение сроков поставок по заказам. Ущемления внутреннего машиностроения за счет не всегда действительно необходимого импорта и т. д., и т. п. — все эти вещи хорошо известны. У нашей машиностроительной промышленности еще огромные производственные резервы за счет специализации производства на существующих заводах, выпускающих сейчас чаще всего богато разнообразную продукцию. Наше «Красное Сормово» имеет 35 цехов, «Красный Профинтерн» — 22, Коломенский — 28, Харьковский машиностроительный завод «Коминтерн» — 15 цехов.

Продукция значительно может быть увеличена за счет более полной загрузки машин и оборудования в дневной смене и правильной постановки работы второй, введения третьих смен.

Импорт

Импорт. Главное таможенное управление Наркомторга в периодическом издаваемом статистическом обзоре — «Внешняя торговля по европейской границе» — дает следующий ряд, характеризующий величину импорта за предшествующие нынешней пятилетке годы (в тыс. руб. по ценам фр.-граница):

	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.
Оборудование и орудия производства	47.914	80.533	131.243	209.966

Сюда не входят машины сельскохозяйственные и транспортного назначения, учитываемые Таможенным управлением отдельными статьями. Как уже сказано выше, группировка Таможенного управления не совсем соответствует тому кругу промышленных машин и оборудования, которое взято нами при анализе машин внутреннего производства. Кроме собственно машин, аппаратов и инструмента статистика Таможенного управления в группу «оборудование и орудия производства» включает целиком или частично и трубы железные, чугунные, стальные изделия — обделанные, обточенные и т. д., огнеупорные камни, драгоценные камни (алмазы для бурения), рукава резиновые и т. д. (см. табл. 2).

Особенно неопределенным и сомнительным представляются здесь всякого рода «железные, стальные, чугунные изделия, обделанные, обточенные и т. д.». Именно по этой статье года четыре тому назад импортировались в значительном количестве ночные горшки и многие другие предметы отнюдь непромышленного назначения. Соответственно этому в статотделе Таможенного управления из суммы ввоза по этой статье в группу «оборудование и орудия производства» включена лишь часть. В 1926/27 — 1927/28 гг. по данной статье, как видно из таблицы, ввозилось на значительную сумму. В результате оздоровления импорта и улучшения дела статистического учета его за эти годы в данной статье значатся «обделанные, обточенные» изделия, являющиеся действительно оборудованием, то, что по ведомственной терминологии ВСНХ называется «техническим снабжением». И трубы как преимущественно специального назначения и огнеупорные камни, кирпич, плиты для керамической, стекольной и металлургической промышленности и драгоценные камни в натуральном и обделанном виде и многие другие перечисленные и неперечисленные в предыдущей таблице импортные товары могут быть отнесены, если не целиком, то в известной своей части к группе «промышленное оборудование». Вследствие, однако, достаточной технической неопределенности понятия «оборудование» при статистической группировке этих товаров остается весьма много места для всякого рода разночтения.

Как видно из итога табл. 2, в то время как за последние два рассматриваемые года — 1926/27 и 1927/28 гг. — статотдел Таможенного управления берет все приведенные в таблице группы ввозимых товаров целиком за 1924/25 и 1925/26 гг., некоторые группы берет лишь частично.

Статистика Таможенного управления Наркомторга не дает группировки ввозимых машин и оборудования по отраслям использования их — в промышленности, сельском хозяйстве (переработка с.х. продуктов), коммунальном хозяйстве и т. д. В нашей таблице стоимость машин, инструмента и оборудования, идущих в цензовую промышленность и районные электростанции, является поэтому исчисленной. Некоторым основанием для исчисления может служить следующее:

Таблица 2

Привоз промышленных машин и оборудования в 1924/25—1927/28 гг. по европейской границе
(в тыс. руб. цены франко-граница)

Наименование групп	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.
Промышленные машины и аппараты	22.327	46.408	69.209	86.652
Части машин	13.071	19.308	13.031	27.493
Электрические машины и принадлежности	7.500	13.000	23.000	42.500
Железные и стальные котлы, резервуары, баки и проч.	646	1.527	3.915	13.022
Трубы и соединительные части труб	1.500	4.370	8.231	15.167
Железные и стальные изделия, обделанные, обточенные и т. д.	1.806	2.267	6.139	12.951
Чугунные изделия, обделанные, обточенные и т. д.	571	603	1.423	1.956
Инструменты для ремесла	2.800	4.662	2.014	1.946
Канаты и троссы железные и стальные	478	186	347	362
Карды и кардоленты	1.774	928	1.144	336
Счетчики, манометры, вакуометры, индикаторы, тахометры	118	317	337	414
Огнеупорные камни, кирпичи, плиты, в т. ч. динасы для керамич. стекольной и металлургической промышленности	48	711	2.799	2.916
Итого	52.647	94.287	131.579	209.809
Статотдел Таможенного управления берет итог	47.914	80.533	131.243	209.966

за 1927/28 г. в Наркомторге Союза и торговой секции Госплана по данным Таможенного управления об адресах импортируемых товаров составлена такая табличка:

Ввоз оборудования в 1927/28 г.

(в млн. руб. франко-граница).

Промышленность	167,0
Электрификация	23,6
Ремесло-кустарн.	1,2
Рыбно-зверобойная	1,4
Комхоз	2,4
Элеваторы и холодильники	1,4
Итого	196,4
Точные приборы	3,0
Разное оборудование	3,4
Всего	202,8

Группировка эта охватывает, следовательно, не только собственно машины, аппараты и части их, а соответствует кругу «оборудования и орудия производства промышленного назначения», т. е. включая трубы, железные, стальные и пр. обточенные изделия и т. д. Но с достаточной для нашей цели степенью точности мы можем считать,

что машин, аппаратов, частей их и арматуры для всех прочих кроме промышленности и электростанций отраслей индустрии в 1927/28 г. ввезено было на 9,8 млн. руб.; «точные приборы» в значительной части идут в промышленность. Концессионных грузов было на 4,3 млн. руб. В 1928/29 г. по предварительным данным Таможенного управления машин и оборудования ввезено всего на 174 млн. руб. Сокращение ввоза по сравнению с предыдущим годом объясняется исчерпанием германских кредитов. Величина импорта 1929/30 г. ориентировочная. В настоящем году поступает, примерно, четверть того, что в данном же году заказано, 65% от прошлогоднего заказа и 10% от заказа 1927/28 г.

К стоимости импортных машин франко-граница необходимо прибавить пошлину. Относительная величина таможенного обложения по неопубликованным данным Таможенного управления представляется так:

Таможенное обложение промышленных машин и оборудования, импортированных по европейской границе (в % к стоимости франко-граница)

Наименование групп	1926/27 г.		1927/28 г.	
	По тарифу	Фактически	По тарифу	Фактически
Промышленные машины и аппараты	18,8	17,5	23,1	21,1
Части машин	27,7	24,1	24,1	20,2
Электрич. машины и принадлежности	48,6	46,3	45,4	41,2
Железные и стальные котлы, резервуары, баки и проч.	67,7	65,6	66,2	63,3
Трубы и соединит. части труб . . .	72,3	70,8	95,1	86,4
Изделия, обделанные, обточенные и проч.	101,1	95,9	125,4	70,1
Инструмент для ремесла	36,6	35,4	45,4	43,5

По всем ввозимым машинам и оборудованию размер пошлин в 1924/25 — 1927/28 гг. определялся так (в млн. руб.):

И м п о р т	По европейской границе			
	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.
Импорт	47,9	80,5	131,2	210,0
В т. ч.: обложенные	—	62,6	124,4	204,7
беспошлинные	—	17,9	6,8	5,3
Таможенный доход	8,7	16,5	44,2	78,5

Тяжесть таможенного обложения (в %)

И м п о р т	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.	1927/28 г.
Фактическое обложение	18,2	20,4	33,7	37,4
Тарифное обложение	20,4	22,7	35,8	44,2

Адвалерность обложенного импорта.

Облож. по тарифу	—	29,2	37,7	45,4
„ фактическое	—	26,3	35,5	38,3

Для 1928/29 и 1929/30 гг., по которым нет данных об относительной величине таможенного обложения, нами взято обложение 1927/28 г. Графа 26 таблицы 1 дает картину удельного веса импортных машин во всем потреблении машин за 1925/26 — 1929/30 гг. Как видим — наибольшего веса (44%) импорт достиг в 1926/27 г.; в 1927/28 г. — 27%, а в 1929/30 г. при запроектированном огромном размере капитального строительства удельный вес импортного оборудования проявляет тенденцию дальнейшего снижения.

Но величина доли импорта с пошлиной не совсем показательна. Зависимость нашу от мирового капиталистического рынка точнее показывает доля импорта, взятого без пошлины. Если мы возьмем импорт машин без пошлины и все «машиноснабжение» также без пошлины, то удельный вес импортных машин будет еще ниже. Конечно, весьма условно можно сравнивать, складывать наши червонные рубли с золотыми рублями, в которых оценивается импорт. Но другого пути все же нет. В 1929/30 г., как видно из таблицы 1, гр. 26, удельный вес импортных машин без пошлины равен всего лишь 18% против 36,5% в 1926/27 г. Индустриализируя страну, развивая промышленность невиданным капиталистическим миром темпом, СССР из года в год все более и более обеспечивает себе экономическую самостоятельность. Как известно, 30 лет тому назад — в 1900 г. — по данным промышленной переписи (под руководством Варзара), орудия заграничного происхождения составляли на территории СССР 62,5% (орудий заграничного происхождения 328,6 млн. руб., внутреннего 196,8 млн. руб.). В предвоенные годы при значительно более низком по сравнению с нынешним размере строительства удельный вес ввозимых машин оставался почти таким же, как и в 1900 г.

В работе «Проблема промышленного капитала в СССР» С. Г. Струмилин на основании данных «Обзоров внешней торговли» и исследования «Фабрично-заводская промышленность Европейской России в 1910—1912 гг.» дает такой баланс промышленных машин и оборудования:

Г о д ы	Ввоз в Россию (с пошлиной)	Своя продукция (реализованная)	Итого
1910	93,6	54,8	148,4
1911	118,3	70,6	188,9
1912	117,8	82,2	200,0
За 3 года	329,7	207,6	537,3
%	61,4	38,6	100,0

Сам автор признает учтенную сумму оборудования далеко неполной. В нее не вошли машины и оборудование, произведенные заводами и ими же самими потребленные, без поступления на рынок; не учтена в использованных источниках и часть внутренней продукции.

В заключении подчеркиваем еще раз условность нашего расчета. Таблица 1 дает лишь порядок величин отдельных статей баланса

машин и оборудования. Составление баланса при нынешнем состоянии статистических данных есть ничто иное, как решение одного уравнения со многими неизвестными, задача, как известно, неразрешимая. В нашем расчете много неизвестных, много величин, взятых условно, ориентировочно. Некоторым критерием известной достоверности является нулевое сальдирование величины затрат на машины и оборудование и величины снабжения ими, хотя, конечно, такое сальдирование могло бы быть получено и при несколько иных абсолютных величинах отдельных статей баланса.

Мы не учли многих существенных факторов, которые при более основательном составлении баланса промышленных машин должны быть учтены, например, роль мелкого машиностроения. В нашем расчете принято условно, что мелкое машиностроение обслуживает мелкую же промышленность, что является, конечно, не совсем верным. Для 1926/27 г. ЦСУ валовой оборот мелкой нецензовой машиностроительной промышленности исчислен в 15 млн. руб. (см. «Статистический справочник 1928 г.»). Но, как показывает пробная перепись мелкой промышленности в 1929 г., ЦСУ размер мелкого машиностроения до сих пор значительно преуменьшало. Некоторая часть продукции мелкого (нецензового) машиностроения идет несомненно для крупного (капитального) строительства, а часть продукции цензового машиностроения идет в мелкую промышленность.

Недостаточно учтен факт значительного возрастания в 1929/30 г. капитального строительства в области торговли — элеваторы, склады, холодильники и обрабатывающей сельскохозяйственной индустрии — бэконные фабрики, плодоовощные фабрики и т. д., рыболовство, маслоделие и т. п.

Потребность в машинах и оборудовании для капитального строительства промышленности в нашем расчете включает также потребность для капитального строительства и машиностроительной отрасли. Статистика ЦОС'а ВСНХ дает сальдо товарной продукции и фактического сбыта продукции машиностроения по отдельным трестам. Следовательно та часть продукции внутреннего машиностроения, которая пошла на «хозяйственные нужды» самих машиностроительных трестов, здесь совсем не учтена, тогда как потребность в них в другой статье баланса учтена. Этот и многие другие факторы при более точном составлении баланса должны быть, конечно, учтены. Тем не менее общую ориентировочную величину отдельных статей баланса промышленных машин таблица наша все же дает.

Для 1929/30 г. таблица показывает дефицит машин и оборудования в размере 193 млн. руб. Эта величина является, конечно, как и весь баланс, примерной. Дефицит этот может и должен быть покрыт за счет освоения неиспользованных остатков машин, перешедших с прошлых лет, и за счет дополнительного выпуска машин на внутренних машиностроительных заводах.

По данным заключительных балансов трестов размер запасного оборудования и инструмента в 1925/26—1927/28 гг. изменялся так (в млн. руб.):

	Всего	В том числе		
		Союз.	РСФСР (республ. и местная)	УССР (республ. и местная)
На 1/X 1925 г.	124,7	87,7	32,0	3,9
„ 1/X 1926 г.	162,5	109,1	43,9	7,3
„ 1/X 1927 г.	217,4	147,7	57,6	8,3
„ 1/X 1928 г.	(228,0)	165,3	51,0	(8,0)

Графа «Всего» включает промышленность союзную, республиканскую и местную РСФСР и УССР, а также промышленность БССР, грузинскую, узбекскую, туркменскую.

По союзной промышленности запасное оборудование, инструмент и части машин в процентах ко всему имуществу по восстановительной стоимости с учетом износа и к действующим машинам, оборудованию и инструментам (также с учетом износа) за эти годы составляет:

	1/X—1925 г.	1/X—1926 г.	1/X—1927 г.	1/X—1928 г.
Ко всему имуществу (в %)	2,5	2,7	3,5	2,6
К стоимости машин, оборудования и инструмента (в %)	7,2	7,8	9,5	7,0

Рост запасного оборудования в 1926/27 и 1927/28 гг. в значительной степени обусловился реализацией зарубежных заказов по германским кредитам. Завезенное оборудование переходило на следующий год неосвоенным. Точных данных о размерах неосвоенного импортного оборудования за эти годы не имеется. ИНО ВСНХ определяло остаток завезенного неосвоенного импортного оборудования по ценам франко-завод: к концу 1925/26 г.—13 млн. руб., 1926/27 г.—25 и 1927/28 г.—80 млн. руб.

Надо полагать, размеры эти скорее преуменьшены. Обследование НКРКИ установило и в 1928/29 г. немало случаев неполного и нерационального использования предприятиями импортного оборудования, нередко — закупка совсем ненужного оборудования. В настоящее время ВСНХ по заданию правительства ведет работу по выявлению объема и качества использования ввезенного оборудования для основательной проверки состояния освоения импорта.

В области рационализации запасов сырья и топлива у нас давно ведется работа. Что касается запасов оборудования — такая работа только начинается.

При нашем машинном голоде, крайней стесненности валютных ресурсов имеющиеся размеры «запасного» оборудования должны быть

пересмотрены в сторону максимального приближения к размерам, диктуемым технической необходимостью поддержки бесперебойного функционирования производства.

В настоящее время ВСНХ проводит работу по выяснению характера использования импортного оборудования, причем соответствующий приказ ВСНХ предусматривает возможность некоторого перераспределения неиспользованного импортного оборудования. Газеты наши вопиют о многочисленных фактах небрежного отношения к неиспользованному оборудованию. Рационализация использования импортного оборудования явится значительным резервом покрытия части дефицита промышленных машин в 1929/30 г. Резервы совершенно неиспользованных заграничных станков имеются и у транспорта (по линии НКПС). Производимая ныне кампания по учету машиностроительных ресурсов страны каждый день открывает все новые и новые резервы совсем неиспользуемого или лишь частично используемого оборудования, ржавеющего на складах в то время, как тут же рядом другой трест, другой завод бьется над вопросом, как достать нужные машины.

Производственная мощность машиностроительных предприятий Союза используется сейчас далеко неполностью. Работа «штаба мобилизации производственных резервов машиностроения», созданного ВСНХ, вскрыла возможность размещения значительных дополнительных заказов на наших заводах. Дефицит машин и оборудования может быть полностью покрыт расширением внутреннего производства.

По предварительным данным «Штаба мобилизации советского машиностроения» учтено производственных резервов у железнодорожных мастерских на 80 млн. руб., причем цифра эта при дальнейшей работе может быть более чем удвоена. В январе 1930 г. штаб мобилизации промышленных резервов дополнительную нагрузку заводов определил в 200 млн. руб. Это расширение производства полностью обеспечено рабочей силой и осуществимо при незначительных капитальных затратах. Главным препятствием является недостаток металла. Но препятствие это может и должно быть устранено, грандиозное капитальное строительство промышленности СССР должно быть обеспечено необходимыми машинами и оборудованием.

Практически должна быть разрешена также проблема ремонта и вторичного использования сменяемого оборудования, что может дополнительно дать известное количество нужного оборудования.

Наше машиностроение — узкое место индустриализации страны. Это узкое место должно быть устранено. Машиностроение должно быть поставлено в ногу с общим темпом индустриализации страны.