

К постановке проблемы рационализации

Корни и смысл проблемы

„Призрак бродит по Европе, призрак коммунизма“. Этими пророческими словами начинается „Коммунистический Манифест“, написанный творцами научного социализма 80 с лишним лет тому назад.

Призрак бродит по всему миру, — призрак рационализации, — можно сказать теперь, когда коммунизм из идейного „призрака“ превратился в боевую задачу, вставшую перед всемирным пролетариатом; когда, с одной стороны, силы исторически осужденного капитализма пытаются путем „рационализации“ уклониться от уплаты по векселю истории, а с другой — рационализация стала главнейшим орудием спасения и победы той страны, которая сделала первый шаг вперед под знаменем коммунизма.¹

Капитализм пышно расцветал в ту эпоху, которую наблюдали Маркс и Энгельс, когда частно-капиталистическая основа хозяйства была единственно возможной рациональной формой использования растущих производительных сил, поднятия промышленной продукции на огромную высоту. Капитализм, как это предвидели Маркс и Энгельс, становится препятствием к дальнейшему росту производительных сил по мере того, как то же рациональное использование производительных сил требует иного пути социального развития.

Человечество долго шло по пути количественного увеличения создаваемых им ценностей. Качественная сторона, степень целесообразности организации процессов производства и использования сил приходила во все большее противоречие с растущим

¹ Распространительное толкование О. А. Ерманским термина „рационализация“ становится ясным только из последующего изложения. Однако, в том развернутом понимании, которое дает ему автор, — количество переходит в качество и надо уже говорить не о рационализации, а об ее высшем проявлении в плановом хозяйстве; при этом отпадает и тот оттенок некоторого противопоставления термина рационализации термину коммунизм, которое, повидимому, невольно получилось у автора. Отпадает потому, что плановое хозяйство является экономическим содержанием коммунизма, а коммунизм — его политической и социальной формой. А если это так, то пророческие слова творцов коммунистической мысли сохраняют всю свою остроту и свежесть, распространяясь и на проблемы, рассматриваемые автором этой статьи. Ред.

их количеством. Капиталистический мир, покоящийся на анархии производства, все больше приближается к предельной точке своего количественного пути развития. Дальнейшее движение по этому пути беспорядочного количественного роста становится все более невозможным. Получается тупик, из которого выход лишь один — перемена типа развития: количественные изменения на данной ступени непременно должны перейти в качественные. В этом и состоит основа революционного характера переживаемой эпохи. Максимум производства, стихийный рост накоплений, — это то, что обеспечивается успехами техники за последние десятилетия; чего недостает нашему времени, что ему „до зареза“ необходимо, это — обеспечение не максимума, а оптимума, наилучшего использования и планомерного согласования элементов хозяйства, словом, рационализации хозяйственной, да и всякой иной деятельности.

Таким образом, рационализация, рациональная организация неизбежно стали лозунгом времени.

Много различных форм голода пережило человечество после империалистической войны — голод продовольственный, голод жилищный, голод угольный, голод нефтяной и т. п., но сильнее и глубже всех их — голод организационный, которым томится ныне человечество. Совершенно правильно немецкий экономист, проф. Беккерат, в своей книге „Zwangskartellierung oder freie Organisation?“ („Принудительное картелирование или свободная организация?“) отмечает, как знамение времени, всюду царящий „воплъ об организации“.

Это властное требование исторического момента нащупывают иногда даже не только представители социально-экономической мысли. Так, американский буржуазный профессор психологии Мюнстерберг в своей книге „Психология и хозяйственная жизнь“ заявляет: „До конца XIX столетия наш народ беззаботно развертывал свою хозяйственную деятельность во всю, действуя в таком настроении, точно Америка — страна неисчислимых богатств. За последние же годы наступила реакция, некоторым образом похмелье: народу стало ясно, с какой необычайной безответственностью и хищничеством ведется все народное хозяйство и производится во всем мире — и больше всего в Америке — расточение сил рабочих масс“. Да, хищническое использование, нерациональное расточение сил — вот что стало поперек пути развития человеческих обществ.

На эту тему совсем недавно поднял вопль и другой американец, Стюарт Чез, в своей известной книге „Трагедия расточительства“. Вокруг этой трагедии стал хлопотать и нынешний президент Соединенных Штатов Америки, когда он был еще только министром торговли, Хувер, учредивший в 1921 году комиссию „Об устранении непроизводительных потерь („waste“) в промышленности“. Как известно, для американской промышленности эта комиссия оценила размер всех непроизводительных потерь в кругленькую сумму 15.000 миллионов долларов в год.

Но тут-то и характерно, какие именно потери ввела в свой подсчет Хуверская комиссия. Она брала суммы потерь в капиталистических предприятиях и совершенно не касалась потерь, истекающих из анархии всего капиталистического хозяйства. Какой же цифрой выразилась бы сумма потерь, если бы учесть эту анархическую стихию; эту бесплановость капитализма, являющуюся главным источником трагедии расточительства; это стихийно совершающееся распределение производительных сил и их размещение по районам; это недопотребление масс и относительное перепроизводство; эти частые хозяйственные потрясения в форме циклически повторяющихся кризисов; эту жестокую свалку стремящихся друг друга уничтожить конкурентов, с использованием методов „бросовой конкуренции“ („dumping“); это умышленное сокращение производства и прямое иногда уничтожение его продуктов в целях поднятия цен на них и увеличения этим путем барышей; эту все обостряющуюся за рынки и сферы борьбы влияния с ее неизбежными спутниками — империализмом и милитаризмом; это страшное разрушение богатств, созданных трудом целых поколений, во время периодически повторяющихся войн и т. д., и т. д., — это ли не величайшая трагедия расточительства? Не с этого ли конца надо начинать рационализацию?

Но не такой рационализации хотят представители капитализма и его идеологи. Иное поэтому дается ими определение понятия рационализации, иная у них постановка и подход к этой проблеме, иное, наконец, содержание и практики рационализации.

Принципиальные основы рационализации

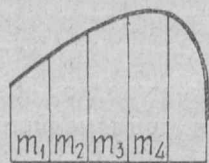
Остро вставшая перед современным обществом проблема рационализации для нас есть только выражение обострившихся внутренних противоречий в развитии этих обществ. В первую голову перед нами противоречие между уровнем развития технических и вообще производительных сил, с одной стороны, и типом организации общества с точки зрения обеспечения дальнейшего роста производительных сил — с другой. Под этим углом зрения и борьба за социализм есть не что иное, как борьба за рациональное приспособление организации общества, общественного строя к потребностям развивающихся производительных сил.

Более точным и полным представляется нам поэтому выражение: рациональная организация. Оно является и более общим, ибо распространяется не только на деятельность человека и человеческих обществ, но и на все силы природы, частью которой является человек. В конце концов, весь мир представляется совокупностью организованных комплексов и их взаимоотношений. Каждый комплекс или сочетание сил обладает устойчивостью в той мере, в какой это сочетание или организация удовлетворяет требованию рациональности. Нерационально организованный комплекс сил не

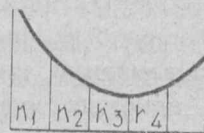
может долго выдержать напора сил окружающей среды и более или менее скоро дезорганизуется, разрушается.

Какое же сочетание сил является рациональным? Очевидно, такое, при котором получается более выгодное соотношение между количеством расходуемой энергии и размером достигаемого полезного эффекта. Если обозначить количество израсходованной энергии через E , а количество достигаемого полезного результата через R , то величина $\frac{R}{E} = m$ и является коэффициентом рациональности расходования сил в данном случае. Показывая, сколько полезного эффекта приходится на единицу израсходованных сил, этот коэффициент и является критерием рациональности: качественно наилучшей или оптимальной, наиболее рациональной будет та организация, то сочетание сил, при котором коэффициент m имеет наибольшую величину.¹

Этот принцип, принцип оптимума вооружает нас возможностью исследовать организационные явления с точки зрения рациональности. Наблюдая и измеряя в натуре величины R и E в их непрерывном изменении по мере непрерывного же увеличения какого-либо одного интересующего нас фактора организации, — при



Фиг. 1



Фиг. 2

равенстве всех прочих условий, — мы путем вычисления определяем величины непрерывно меняющегося коэффициента m (или — соответственно — коэффициента n). Его изменения тотчас и обнаружат закономерность того влияния, какое рост интересующего нас фактора оказывает на степень рациональности организации. Эта закономерность графически выражается в получающейся во всех таких случаях плавной выпуклой кривой величин m (фиг. 1) или в такой же плавной вогнутой кривой величин n (фиг. 2). По мере роста исследуемого фактора величина m сначала также растет, но только до известного предела, а дальше рост исследуемого фактора вызывает, наоборот, падение этой величины. То же, только в обратном порядке, относится к кривой величин n .

Наиболее рациональным, оптимальным будет такое использование нашего фактора, при котором получается наибольшее m (или наименьшее n).

¹ Или, что то же, то сочетание, при котором коэффициент n имеет наименьшую величину, если величина $n = \frac{E}{R}$, т.е. показывает, сколько энергии затрачено на единицу достигнутого полезного эффекта.

Ярким образцом оптимальной организации в бессознательных процессах природы может служить расположение материала внутри бедренной кости человека: материал тут расположен не сплошь, а гнездами, при чем гнезда эти точно следуют математически легко определяемым траекториям внутреннего напряжения (траектории двух видов — сжатия и растяжения). Благодаря такой своей организации кость достигает более выгодного соотношения между получаемым полезным эффектом (сопротивление деформирующему, дезорганизирующему действию внешних сил) и количеством расходуемой энергии (масса костного материала, на поддержание которого требуется известное количество питания). Получается максимальная величина m , которой достигнуть невозможно никакой другой организацией или структурой кости.¹

Эта оптимальная организация получилась в данном случае не благодаря сознательному воздействию с чьей-либо стороны, а в результате длительного процесса биологического развития организмов: в процессе борьбы за существование и приспособления к среде, естественно, выжили те организмы, в которых расположение материала внутри кости наиболее приближалось к оптимальной организации. Так устойчиво сложилась и биологически упрочилась поражающая нас теперь своей стройностью и своеобразием структура бедренной кости.

Аналогичных примеров стихийной рационализации можно привести сколько угодно, особенно из области жизни животных. Вся безбрежная область автоматических процессов в организме человека, с его условными рефлексам, с его сферой подсознательного, — безграничное поле явлений стихийной рационализации.

Примером оптимальной организации, являющейся продуктом сознательной человеческой деятельности и выбора, может служить решение любой задачи хотя бы из области рационализации производства, в частности — рационального использования рабочей силы. И кривые фигур 1 и 2 могут быть выражением результатов исследования вопроса об оптимальном числе оборотов (в минуту) токарного станка, об оптимальной интенсивности труда рабочего, об оптимальной длине рабочего дня и т. п. Оптимум соответствует тому числу оборотов или тому уровню интенсивности труда или той длине рабочего дня, при которых получается наибольшее m .

Если при решении каждого организационного вопроса только определенное сочетание сил дает оптимальное соотношение между расходом энергии и полезным эффектом, то это связано с положительным подбором сил. Он имеет место в том случае, когда силы сочетаются таким образом, что они друг друга укрепляют, усиливают. Если же, по свойству этих сил, данное их сочетание

¹ Подробнее об этом в моей книге „Теория и практика рационализации“, т. I, изд. 1. ГИЗ, 1928 г., стр. 25—26.

таково, что они друг друга ослабляют или парализуют, то мы имеем дело с отрицательным подбором сил, который не приближает нас к оптимуму, к наибольшему коэффициенту m , а наоборот — от него отдаляет.

Положительный подбор сил мы обеспечиваем, например, когда для данной трудовой функции подбираем человека как раз с такими индивидуальными психофизическими свойствами, которые нужны для оптимального выполнения этой функции, и этим обеспечиваем получение наибольшего коэффициента m . Требованию положительного подбора сил должен удовлетворять также любой рабочий инструмент: и его размер и вес, и его форма, и соотношение его частей должны быть подобраны к тем силам сопротивления, преодоление которых составит задачу работы посредством этого инструмента, и к особенностям (рост, форма руки и пр.) того человека, который будет выполнять эту работу. Только при этом условии мы достигнем выгодного соотношения между количеством расходуемых сил и количеством полезной работы. На основе положительного подбора сил только и может быть рационально построена организация политической партии: если не будет большей или меньшей классовой однородности ее состава или если ее тактика будет построена без учета условий окружающей социально-политической среды, то ей придется тратить много сил (E) на преодоление внутренних трений и внешних сопротивлений бесплодно, т.е. без превращения в полезный эффект (R), иными словами, коэффициент рациональности ее деятельности будет весьма низок и об оптимальном характере этой деятельности не может быть речи. Ее положение в борьбе с другими партиями будет неблагоприятно.

Таковы основные принципы и критерий рациональности любой организации, если взять ее в применении к мертвой природе, к деятельности человека и человеческих групп. А такое применение основных принципов и критерия рациональной организации должно быть возможно, если стоять на научной, т.е. марксистской почве, на почве марксовского монизма. Нет китайских стен между различными сферами бытия и сознания. Не может быть коренных различий между организационными принципами сознательных телеологических процессов в деятельности человека и человеческих обществ, с одной стороны, и явлениями бессознательной природы — с другой. Диалектика в природе — такая же обязательная форма процессов, как диалектика в общественном развитии.

Это, конечно, вовсе не значит, что организованные комплексы сил одинаковы в мертвой природе и в жизни человеческих обществ. Этого не может быть уж по одному тому, что самые силы в этих областях не одинаковы. Уже в биологических явлениях природы мы имеем хотя и те же основные силы, что в мертвой природе, но в осложненной форме органической жизни. В деятельности животных, в особенности человека, — мы имеем еще большее осложнение

действием нервной системы и ее центрального аппарата — мозга. Наконец, высшую ступень осложнения тех же основных сил природы мы встречаем в явлениях общественной жизни людей, с ее сложной диалектикой общественных отношений и общественного развития.

И все те особенности, которые вносятся этими различными ступенями осложнения, очевидно, необходимо учесть при исследовании задачи рациональной организации в любой из указанных областей. Это требуется уже принципом положительного подбора сил: ведь чтоб выяснить, является ли сочетание данных сил положительным или отрицательным подбором, необходимо знать свойства этих сил, законы, которым они подчиняются, — без этого нельзя выяснить, будут ли эти силы друг друга усиливать или ослаблять.

Но самое требование положительного подбора сил и принцип оптимума, дающий нам критерий рациональности и метод исследования при решении организационных задач, остаются во всех этих областях в силе, как научные методологические основы рациональной организации.

Все сказанное, между прочим, достаточно обосновывает предпочтительность употребления термина „рациональная организация“ (или короче: рационализация) перед случайно сложившимся и всеми подхваченным, а потому сделавшимся до поры до времени обязательным термином „НОТ“. Преимущество последнего термина, давшее ему на некоторое время жизнь, заключалось, главным образом, в его краткости и легкой произносимости. Еще, пожалуй, сыграло роль то, что термин этот говорит о научности. А кому не лестно титуловать свои взгляды научными, особенно если в них на самом деле научность и не ночевала? Ведь этот мотив сыграл роль в присвоении научного титула („Scientific management“) и взглядам Тэйлора — которому это нарочито посоветовал в 1910 г. нынешний главный прокурор С.-А.С.Ш. Брэндис, который был тогда лишь подающим надежды молодым адвокатом.¹

Построенная на действительно научных основах теория рационализации не нуждается в выпячивании того, что она свои исследования проблемы ведет с применением научных приемов: ей важнее наметить — конечно, научно — пути этих исследований, принципы решения организационных задач и критерий оценки результатов исследования.

Если, после всего сказанного, захотеть вкратце формулировать сущность рациональной организации, скажем, в области производственной деятельности, то можно сказать: рациональная организация производства состоит в оптимальном использовании каждого из факторов или элементов производства и в согласовании всех этих оптимизированных эле-

¹ См. об этом у J. M. Witte, „Kritik des Zeitstudienverfahrens. Springer, Berlin 1921, S. 3; также „Engineering and Industrial Management“ от 4 ноября 1920 г., стр. 591.

ментов между собою по принципу положительного подбора.

Тут, очевидно, важна об'ективная сторона дела: обеспечение рациональности путем соответствия средства деятельности и ее цели, путем планомерного согласования между собою всех элементов деятельности. Не важна — вернее, в стороне стоит — суб'ективная сторона, цель, которая преследуется данной деятельностью. Можно рационально или нерационально организовать полезную, созидательную деятельность, например, производство. Можно рационально или нерационально организовать и разрушение, например, войну, бандитскую шайку, контр-революцию и т. п. В общей сумме явлений жизни данных обществ та или иная (созидательная или разрушительная) деятельность — например, война — может быть, в свою очередь, расценена, как элемент рациональный или нерациональный с точки зрения развития этих обществ. Но для данного рода деятельности критерий и принципы ее рациональной организации не могут не быть построены на основе об'ективного исследования.

Анализ определений рационализации

С этой точки зрения интересно присмотреться к тому, как бесплодно и в научном отношении беспомощно бьются вокруг определения понятия рационализации буржуазные идеологи, особенно в Германии, как стране, где издавна царит своего рода культ „дефиниций“.

Тут самым излюбленным подходом является ссылка на происхождение слова „рационализация“ от латинского слова „ratio“, что значит „разум“. Выходит, будто рациональное тождественно с разумным. Но если тут не видеть простой тавтологии, то спрашивается: что является разумным? Не приходится ли для ответа перевернуть взаимоотношение и сказать: суб'ективная оценка явления, как разумного, должна определяться об'ективной рациональностью этого явления? Получается своего рода „bonnet blanc, blanc bonnet“. Слово не дало ответа.

Правда, вообще говоря, слово является органическим продуктом диалектики общественного развития и, в свою очередь, орудием организации дальнейшей общественной жизни. Но в данном случае, очевидно, реальное явление жизни ушло далеко вперед от его словесного обозначения, которое отражает суб'ективное отношение человека, оценивающего это явление, как разумное. В период революционных сдвигов слово может и не поспеть за жизнью. Видели же мы, как и наше истрепанное словечко „НОТ“, случайно сложившееся, было подхвачено, несмотря на его непригодность для словесной характеристики явления рационализации, как могучего потока, неизбежно возникшего на данном уровне роста производительных сил и противоречий отживающего капитализма.

Еще некоторый смысл может иметь ссылка на слово „ratio“ (разум), если понимать под этим словом использование разума, критической мысли при организации производства — в противоположность традиции, рутине, которая долгое время царила в этой области. Но именно только некоторый смысл: суть явления, содержание современной рационализации этим не затрагивается нисколько. Этим дается только отрицательная характеристика рутинного подхода, но не положительное указание того, на чем должен строиться критический, „разумный“ подход к современной организации производства. Такое указание можно извлечь только из об'ективного уяснения современного производства, как анархического, из понимания того, что эта анархия становится все более поперек дороги дальнейшего роста производительных сил, что старое „качество“ мешает дальнейшему росту количества, что здесь возникает, следовательно, задача скорейшего обеспечения соответствия между средством (E) и заданием (R). Тут нужен марксистский монистичный, т.-е. действительно научный подход. Только на почве такого подхода может получиться и научный критерий рациональности, как условие действительного вмешательства в стихийно развивающуюся современную организацию производства.

Между тем, именно такого критерия рациональности нет у буржуазных ученых и именно по этому они вынуждены так беспомощно путаться в попытках определения рационализации. У немцев слово рациональность заменяется большей частью словом „Wirtschaftlichkeit“ происходящим от слова „wirtschaftlich“, — по-русски буквально: „хозяйски“. Дело, стало быть, сводится к замене иностранного слова „рациональность“ чисто немецким, которое можно передать русским словом „хозяйственность“ — в смысле противоположения бесхозяйственности.

И вот как на этой почве совершает свои типичные блуждания лейпцигский профессор Гергард Менц — автор довольно содержательной, вообще говоря, книги „Иррациональное в рационализации“. „Похоже на то, — говорит Менц, — что иностранное слово „рационализация“ здесь снова послужило лишь к тому, чтобы замаскировать тот факт, что существует еще мало ясности и единства в понимании сущности того явления, которое должно быть охвачено данным словом“.¹

В свою очередь, стараясь внести в дело ясность, Менц пишет: „Рационализация хозяйства есть не что иное, как повышение хозяйственности (Wirtschaftlichkeit). Хозяйственность же сама по себе, особенно повышение хозяйственности, содержит в себе понятие об измерении. Условием же всякого измерения является наличие подходящего мерила, масштаба... Лишь в том случае, если б найден был

¹ G. Menz, „Irrationales in der Rationalisierung“. Mensch und Maschine. Breslau, 1928, S. 252.

такой масштаб, можно было бы устанавливать, в какой мере требуемые и затеваемые мероприятия по рационализации действительно могут привести и приведут к повышению хозяйственности... С этой стороны мы, в сущности, не идем дальше выставления требования, чтобы рационализация хозяйства была повышением хозяйственности, не будучи в то же время в состоянии сказать, в чем эта хозяйственность заключается и какой меркой ее можно измерять¹.

И вот он приходит к заключению: „Если вникнуть в принятое определение, говорящее, что „рационализация хозяйства есть применение всех средств к повышению хозяйственности“, то мы, в конце концов, приходим к выводу, что рационализация хозяйства есть не что иное, как хозяйственное хозяйствование („wirtschaftliches Wirtschaften“). Но этим мы по существу ничего не достигли. Ибо теперь только и возникает вопрос: что же такое хозяйственное хозяйствование?“¹

Окончательно заблудившись в трех соснах и нисколько не ослабив факт отсутствия ясности и единства в понимании явления рационализации, Менц, делая настоящий шаг отчаяния, спрашивает „Но разве это так скверно?“. И отвечает: „Практика не может“ отложить необходимые мероприятия, в которых имеется жгучая потребность, до того времени, когда теория найдет для них правильное определение. В начале было дело... И здесь мы можем пока удовлетвориться тем, что рационализация есть факт. Быть может, надо только чисто эмпирически-аналитическим путем установить содержание и объем явления рационализация — на основе отдельных фактов, отказываясь от критического объяснения рационализации и от установления границ этого понятия в отношении каждого отдельного явления. Для этой цели достаточно и данное нами выше определение.“²

Все эти характерные блуждания буржуазного экономиста приводят его, таким образом, к полному отказу от определения понятия рационализации. Причина отказа ясна, это — отсутствие критерия или масштаба, как он говорит, рациональности, — критерия не словесного только, а реального, научного, т.е. являющегося обобщением коллективного опыта человечества в его борьбе с окружающими силами природы. Для установления такого критерия необходим не грубо эмпирический путь буржуазной мысли, а диалектическая мысль, стоящая на почве марксовского монизма. И отсутствие такого критерия приводит Менца и других буржуазных идеологов к отказу не только от определения понятия рационализации, но — что гораздо важнее — к отказу и от подлинно-рационализаторского дела. Ведь для того чтобы правильно и сознательно вести дело рационализации, необходимо, как говорит сам же Менц, измерять, а для этого необходимо „мерило, масштаб“, т.е. тот же критерий.

¹ Там же, стр. 250—252.

² Там же, стр. 252—253.

Да оно и понятно: такой критерий, как упомянутый нами выше принцип оптимума, привел бы буржуазного рационализатора в отношении известных факторов производства (рабсила) к таким требованиям рационализации, которые совершенно непримиримы с классовой подоплекой буржуазной мысли. Научно-теоретическая беспомощность буржуазных экономистов есть только отражение социально-классовой неспособности буржуазии к проведению в жизнь полной и подлинной рационализации, как это видно будет и из дальнейшего нашего изложения.

Несколько ближе, как будто, подходит к сути дела другой буржуазный экономист — Эрнст Шульце, который в своей работе „Организаторы и руководители хозяйства“ („Organisatoren und Wirtschaftsführer“), определяет рациональную организацию, как „повышение коэффициента полезного действия („Wirkungskraft“) человеческих усилий планомерным координированием („Zusammenordnen“) людей и вещей.“ Шульце подвинулся немного вперед, поскольку он вносит понятие планомерности и координирования, т.е. положительного подбора. Можно было бы считать некоторым шагом вперед и введение понятия коэффициента полезного действия, но, к сожалению, он в точности говорит собственно не об этом коэффициенте (Wirkungsgrad), а о туманной „силе действия“ (Wirkungskraft), уже не говоря о том, что и коэффициент полезного действия далеко не тождественен с коэффициентом рациональности.¹ Наконец, ясно, что и Шульце бродит впотьмах, ибо у него нет руководящей нити, действенного орудия, каким является критерий рационализации, один только дающий возможность измерением решать, какая организация и во сколько раз рациональнее другой.

И лучше всего это видно из заключительного аккорда рассуждений того же упомянутого профессора Менца, где он внешне еще более чем Шульце приближается к правильной концепции. Свою, полную охарактеризованных нами блужданий главу об определении понятия рациональности он заканчивает так: В конце концов, „мы считаем возможным дать следующее определение: рационализация хозяйства предприятия, страны или мирового хозяйства это — достигаемое путем технических и организационных усовершенствований приближение хозяйственных процессов и устройств (Einrichtungen) к критически-рационально конструированному для них, на основе их сущности, идеальному оптимуму“.²

При всей внешней некоторой близости этого определения к нашей концепции оно, по существу, отличается той же беспомощностью, что и предыдущие рассуждения того же автора. Это определение можно охарактеризовать, как „уравнение“ со многими

¹ Об этом см. в моей книге „Теория и практика рационализации“, т. I, ГИЗ, 1928 г., стр. 30—33.

² G. Menz, Op. cit. стр. 261.

неизвестными. В самом деле: что же такое неожиданно появившийся и неизвестно откуда позаимствованный оптимум? И что такое „идеальный“ оптимум? И как же он может быть „конструирован“? Ясно, беда автора все та же: отсутствие научного критерия для рационализации, а потому и для оптимума, хотя бы и „идеального“.

Допустим, мы хотим приложить определение Менца к конкретному „процессу“, хотя бы к трудовому процессу. Имеются, скажем, три предприятия: из них одно взято из периода нашего хозяйственного развала 1918—1919 гг., другое — американское, где идет бешено интенсивная эксплуатация труда, и третье — нами организованное, где напряженность труда поднята до физиологически нормального уровня. Как решит вопрос о рациональной степени интенсивности труда в этих предприятиях Менц на основе своей формулы, если потребовать от него решения не на-глазок, а по-серьезному, потребовать, чтобы он не только определил, в каком из этих предприятий использование рабочей силы организовано рациональнее, но и в цифрах („измерение“) определить, во сколько раз в одном предприятии это использование рациональнее, чем в другом и в третьем?

Ясно, что Менц окажется совершенно беспомощным в решении этой жизненной задачи, несмотря на то, что у него припасена формула о необходимости конструировать идеальный оптимум и к нему приблизиться. Но как же конструировать, когда нет критерия, нет масштаба для измерения?

Между тем, формулированный нами критерий не создает никаких трудностей для научно-правильного и практически жизненного решения поставленной задачи. На первом из взятых нами предприятий рабочий затрачивает за день мало энергии (E_1), но и производит полезной работы (R_1) весьма мало. Допустим, что у него окажется $\frac{R_1}{E_1} = m_1 = 2$ определенным единицам. На втором предприятии рабочий производит огромное количество полезной (для предпринимателя) работы, но энергии он из себя выматывает чрезвычайно громадное количество. Допустим, что измерение его величин R_2 и E_2 дало в результате $m_2 = 3$ таким же единицам. Наконец, в нашем предприятии рабочий дает большое количество полезной работы и тратит физиологически нормальное для него количество энергии. Допустим, что вычисление его коэффициента m дает нам $m_3 = 6$ таким же единицам. Тогда мы вправе не только категорически ответить, что рациональнее всех напряжение труда поставлено в третьем предприятии, но мы можем точно сказать, что степень этой рационализации в третьем предприятии в два раза больше, чем во втором, и в три раза больше, чем в первом.

А ведь тут затронута весьма важная практическая задача нормирования труда. И по тому же методу решается множество других, столь же острых практических задач.

Методологическая и практическая разница между научным критерием рациональности и разными дефинициями рационализации, замаскировывающими отсутствие такого критерия, — очевидна.

Если считать, что вышесказанным о Менце и Шульце косвенно охарактеризована уже и концепция третьего немецкого ученого, проф. Готль-Оттилиенфельда, из главного и содержательного труда которого¹ многое позаимствовано Менцем и Шульце, то особо упомянуть, пожалуй, следует еще об известном В. Зомбарте, который занимается проблемой рационализации во второй части третьего тома („Hochkapitalismus“) своего труда „Современный капитализм“. Впрочем, его взгляды уже отчасти нашли себе отражение в разобранной нами концепции Шульце и — особенно — Менца.

И у Зомбарта мы встречаемся с тем же стремлением уклониться от определения и критерия рациональности. Что характерно, в частности для Зомбарта, это проводимая им мысль, что капиталистическое хозяйство еще недостаточно капиталистично, ибо недостаточно рационализировано. Полная рационализация, следовательно, не только примирима с основами капитализма, но и жизненно необходима для его дальнейшего развития.

Эта тенденция Зомбарта резко расходится и с выводами науки и с фактами действительности. Они ведь одинаково убедительно свидетельствуют, что полная рационализация, требующая, прежде всего, замены анархии капиталистического производства планомерностью и устранения системы наемного труда, исключающей рациональное использование рабочей силы, совершенно несовместима с капитализмом. Если полная рационализация может поддержать капитализм, то разве в том же смысле, в каком веревка поддерживает повешенного. С другой стороны, отсюда ясно, что капитализм, раз он не стремится к собственному своему хаосу, в свою очередь, не приемлет полной рационализации. Но, как бы то ни было, одной указанной сентенции Зомбарта достаточно, чтобы убедиться, что и у него также отсутствует правильный, если вообще имеется какой-либо критерий для явления рационализации, а имеется только склонность кричать „осанна!“ капитализму.

„Тайный правительственный советник“ проф. Зомбарт вообще за последнее время охотно заигрывает с крупно-капиталистическими сферами, развивая перед ними свою салонную философию экономического развития. Еще недавно, например, он на XXV „церковно-социальном“ конгрессе в Дюссельдорфе выступил с докладом „Рационализация в хозяйстве“,² кокетничая своими известными, ничего не говорящими словечками (вроде „Vergeistung“ хозяйственных процессов), но не говоря ни слова о содержании и объективном смысле

¹ Fr. von Gottl-Ottlilienfeld, „Wirtschaft und Technik“ (2 часть II тома коллективного „Grundriss der Socialökonomik“), Tübingen 1923.

² См. Geheimer Reg.-Rat. Prof. Dr. Werner Sombart, Berlin, „Die Rationalisierung in der Wirtschaft“, Leipzig, Erlangen, 1928.

того большого фактического материала, который содержится в его книге „Современный капитализм“ и который убедительнее всего говорит против сентенции о примиримости подлинной и полной рационализации с основами капитализма.

Прав, быть может, Зомбарт в одном: даже о развитых капиталистических странах можно сказать, что в известных пределах они страдают не только от развития капитализма, но и от недостаточного его развития. В них имеется еще не мало остатков прошлого, и это создает почву для процессов рационализации, конечно, однобокой, капиталистической.

Но, когда тот же Менц, вторя Зомбарту, заявляет: „Проблема рационализации нашей хозяйственной эпохи специфически капиталистична“, ¹ то надо сказать: да, для бужуазных представителей нашей капиталистической эпохи проблема рационализации, конечно, окрашена в специфически капиталистический цвет. Но сама по себе эта проблема, отражая в себе крайне обострившиеся внутренние противоречия отживающего свой „век“ капитализма, объективно имеет как раз противоположный смысл: проблема рационализации специфически антикапиталистична. На этой проблеме капитализм себе шею свернет, она ему окажет именно ту поддержку, какую веревка оказывает повешенному.

Переходя к другим попыткам определения явления рационализации, надо отметить нередко встречающуюся мысль о сокращении потерь, как о признаке рационализации. Но ясно, что не понятием потерь определяется рационализация, а наоборот — понятием рациональности определяется наличие потерь. Ведь, потери по сравнению с чем? По сравнению с тем, что было бы, если б дело поставлено было вполне рационально. Нужно, следовательно, иметь критерий для определения рациональности, для установления оптимума, — и только путем сравнения с ним можно установить наличие потерь и их размер.

Интересно присмотреться к тому, как определяет рационализацию центральное рационализаторское учреждение Германии — Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit, коротко именуемое RKW. Оно первоначально определяло рационализацию, как „применение всех, предоставляемых техникой и планомерным ведением дела средств для повышения хозяйственности („Wirtschaftlichkeit“) и для увеличения таким путем количества продукции, для ее удешевления и улучшения ее качества“. В опубликованных позже (1927 г.) статутах RKW дана несколько видоизмененная формулировка: „Рационализация — установление и применение всех предоставляемых техникой и планомерным ведением дела средств для повышения хозяйственности („Wirtschaftlichkeit“). Ее целью является поднятие народ-

ного благосостояния путем удешевления, увеличения и улучшения продукции“. ¹

Что прибавлено и подчеркнуто в этой формулировке, это — забота о народном благосостоянии и об удешевлении продукции. Эта забота, конечно, делает честь такому высокому учреждению, как RKW. Но, во-первых, действительность довольно таки бесцеремонно опровергает уверение RKW: меньше, чем где бы то ни было рационализация в Германии приводит к понижению цен на продукты; а что касается народного благосостояния, то об этом достаточно красноречиво говорит цифра роста безработицы от германской рационализации и то обстоятельство, что в среде германского народа, особенно рабочих, по адресу рационализации сыплются постоянные проклятия и самое слово „рационализация“ вызывает злобу.

Во-вторых, если говорить о субъективных „целях“, то ведь не в них дело, когда речь идет о содержании явления рационализации. Содержание дано в первой половине приведенного определения. И оно-то всего характернее для нас, после того, как мы уже знаем, что иностранное слово „рационализация“ немцы заменяют словом „хозяйственность“ („Wirtschaftlichkeit“). И вот высшее рационализаторское учреждение Германии дает „исчерпывающее“ объяснение рационализации, говоря, что она есть Wirtschaftlichkeit. Как это напоминает знаменитого вольтеровского доктора, который усыпляющее действие опиума объяснял его усыпительной силой. И все по той же причине — ненаучного подхода к проблеме рационализации, отсутствия критерия рациональности.

Рациональность и рентабельность

Наконец, еще одно ходкое, хотя и совершенно несостоятельное определение рационализации, которое является излюбленным в Германии и С.-А.С.Ш.: рационализация — все, что делает предприятие рентабельным; критерий рациональности — коммерческая рентабельность.

По существу это — грубый эмпиризм, сводящийся к отказу от объяснения и определения рационализации, как исторического явления. Вместо того, чтобы делать рационализацию как требование исторического момента, лапшовой бумажкой для выяснения прогрессивности тех или иных форм, он существующими формами, их поддержанием подменяет самое требование рационализации. Если культурная отсталость и хищническая эксплуатация труда создают дешевизну рабочих рук, то окажется нерентабельным применение усовершенствованных машин, рационализирующих производство, как это мы видели в дореволюционной России. Требование рентабельности явится здесь препятствием к рационализации.

¹ G. Menz, Op. cit., S. 254.

¹ „Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit“, Berlin, 1927. S. 3. Курсив оригинала.

Даже при отсутствии большой дешевизны рабочих рук тоже возможен отказ от рационализации по соображениям рентабельности. Видели же мы, как знаменитый Тэйлор, все помыслы которого сосредоточены были на заботе о достижении рентабельности путем безобразной интенсификации труда, всячески изошрялся, чтобы заставить своего не менее знаменитого „Шмидта“ перетаскивать в ручную 47½ тонн чугуна день вместо того, чтобы рационализировать процесс транспортирования чугуна путем применения современных механических транспортных приспособлений.

Этот антагонизм между рентабельностью и рациональностью сказывается на всем ходе капиталистической рационализации, сказывается даже на отсталости рационализации европейских стран по сравнению с Америкой: сравнительная дешевизна рабочих рук в Европе, острота безработицы, слабая покупательная сила масс, высокий процент на капитал приводят к тому, что применяемые в Америке средства рационализации оказываются иногда в Европе неприменимыми в виду их нерентабельности. И уже не раз в Германии имели место случаи, когда рационализаторские мероприятия позаимствованные из Америки, приходилось „отстаивать“ в виду их коммерческой нерентабельности.¹

Больше того: хищническое использование элементов производства, — скажем, рабочей силы — может ли быть рентабельным? Очень даже может быть и фактически является таковым для частного-капиталистического владельца предприятия. Между тем, хищничество — прямая противоположность хозяйственности („Wirtschaftlichkeit“). Тут рентабельность становится прямым критерием не рациональности, а ее противоположности. В самом деле, капиталист, хищнически используя живую силу — рабочих, извлекает из них повышенное количество работы (R), но тем, что заставляет их затратить еще более повышенное количество рабочей энергии (E). Этим он понижает коэффициент рациональности (m), но рациональность его мало беспокоит, для него важна именно прибыльность, рентабельность.

Тут зияющая пропасть между рациональностью и рентабельностью является результатом отделения средств производства от рабочей силы, результатом самой основной сущности капитализма. Антагонизм между рациональностью и рентабельностью есть, стало быть, выражение антагонизма между самим капитализмом и проблемой рационализации, как выдвинутой ходом исторического развития.

К тому же выводу можно подойти с разных сторон. Если, допустим, частнокапиталистическое предприятие получило заказ на 5 каких-либо станков, то оно может счесть этот заказ рентабельным и выполнить его в организационных условиях, весьма далеких от тех

рациональных условий, в которых он мог бы быть выполнен другим капиталистическим предприятием, которое получило бы заказ на 500 таких же станков. Наше предприятие потратит слишком большое количество всякого рода энергии на каждую единицу полезного результата, но поставить дело рациональнее, — так, как это можно сделать, производя сразу не 5, а 500 станков, — было бы для него убыточно, нерентабельно, даже если бы оно располагало необходимым для этого капиталом.

Или возьмем случай мелкого предприятия. Именно потому, что оно мелкое, нельзя позволить себе применение различных приспособлений, рационализирующих производственные процессы: для него это было бы нерентабельно. Тут, опять-таки, требование организационной рациональности приходит в коллизию с требованием экономической рентабельности.

Что все такие случаи говорят? Они говорят, что, где возникает противоречие между рентабельностью и рациональностью, оно является лишь выражением внутренних противоречий той социально-экономической формы общества, в рамках которой оно возникло — главным образом, противоречия между ростом производительных сил, с одной стороны, и частнокапиталистическими и мелкими формами хозяйства — с другой. Отживающие общественные формы в том, между прочим, и обнаруживают свою осужденность на исчезновение, что они приходят в коллизию с требованиями рациональности. Именно поэтому оживающие социальные формы вынуждены бояться „чрезмерно рациональной“ организации („Ueberrationalisierung“). Такие опасения не могут иметь места в рамках социалистического общества, которое ведь и есть не что иное, как воплощение во всех сторонах своей жизни требований рационализации, выдвинутых современным фазисом исторического развития.

Не ясно ли, после всего сказанного, до какой степени в корне ложна тенденция буржуазных экономистов выдвигать рентабельность, как критерий рациональности?

Рационализация капиталистическая и социалистическая

Мы вплотную подошли к вопросу о рационализации капиталистической и социалистической. Из всего изложенного вытекает, что если говорить о рационализации подлинной и полной, то, собственно говоря, оба упомянутых выражения для видов рационализации неверны: рационализация социалистическая — тавтология, ибо рационализация для настоящего исторического периода может быть только социалистической, а рационализация капиталистическая — вовсе не рационализация, она — „рационализация“ в кавычках. Мы поэтому и дали выше одно определение рационализации, как проблеме, остро вставшей перед человечеством на данной стадии роста производительных сил. В этом смысле совпадение или несовпадение требований полной рационализации с чертами и оско-

¹ См. Dr. C. Schiffer. „Die ökonomische und sozialpolitische Bedeutung der industriellen Rationalisierungsbestrebungen“. Karlsruhe 1928, S. 58.

бенностями той или иной общественной формы решает вопрос об ее исторической судьбе, об ее стабильности всерьез и надолго.¹ И в этом смысле мы всегда, когда говорим о рационализации без всяких прилагательных, разумею под нею именно настоящую, неискаженную, т.-е. социалистическую рационализацию.

После этой оговорки нам необходимо остановиться на различии между тем, что можно (в условном смысле) обозначать выражениями — рационализация социалистическая и капиталистическая.

Довольно распространенной является формулировка этого различия, сводящаяся к тому, что рационализация капиталистическая, в отличие от социалистической, имеет своим содержанием удлинение рабочего дня и понижение заработной платы рабочих, как и вообще ухудшение положения рабочих.

Оставляя пока в стороне вопрос об ухудшении общего положения рабочих масс, благодаря капиталистической рационализации, — надо, прежде всего, заметить, что ни повышение продолжительности рабочего дня, ни понижение заработной платы вовсе не являются обязательными ингредиентами капиталистической рационализации. Современный развитый капитализм — то, что Зомбарт называет „Hochkapitalismus“, — как раз противоположными чертами и характеризуется: сравнительно коротким рабочим днем и сравнительно высоким уровнем зарплаты. Это — вовсе не новое положение, это старая истина, которая уже давно обоснована и популяризирована даже буржуазными экономистами типа Шульце-Геверница, Э. Бернгарда, Геркнера, Л. Brentano и др.

Причина этого явления заключается в существовании другой линии ухудшения положения рабочих в капиталистических странах, которая действительно является чрезвычайно характерной для капиталистической рационализации и на которой мы ниже остановимся несколько больше: это — чрезмерное повышение интенсивности труда рабочих.

Притом современная интенсификация труда отличается от той, которая характеризовала неразвитые формы капитализма. Тогда преобладала тенденция абсолютной интенсификации труда, которая путем удлинения рабочего дня интенсивнее эксплуатировала труд, уплотняя этим путем расход жизненных сил рабочего. В дальнейшем, однако, положение менялось. Растущая сложность и дороговизна современных устройств и оборудования, рост накладных расходов, пропорциональных продолжительности работы, растущая скорость (число оборотов в минуту) все более совершенных машин и станков и сокращение их простоев, благодаря устранению части вредных промежутков (интенсификация производства), обслуживание одним рабочим многих машин, наконец, современные методы

¹ Нынешняя стабилизация капитализма в западных странах имеет ведь своим главным средством капиталистическую рационализацию.

глубокого разделения труда и непрерывного производственного потока, — все это, с одной стороны, ослабляет у представителей крупного капитала стимул к удлинению рабочего дня, создавая для них возможность выжать из рабочего в течение короткого рабочего дня больше энергии, чем прежде в течение более длинного рабочего дня и этой относительной интенсификацией труда достигать повышения относительной прибавочной стоимости. С другой стороны, все указанные условия делали, при высокой относительной интенсификации труда, его абсолютную интенсификацию отчасти физически невозможной,¹ отчасти даже невыгодной для работодателя, поскольку его накладные расходы возрастали с продолжительностью рабочего дня.

Этим объясняется, между прочим, то обстоятельство, что некоторые капиталистические предприятия по собственной инициативе вводили 8-часовой рабочий день еще тогда, когда их к этому не принуждали ни требования законодательства, ни прямой напор со стороны рабочего движения. Английские казенные заводы ввели например, восьмичасовой рабочий день еще в 1894 г., известный завод оптических инструментов Цейсса — в 1900 г., автомобильный завод Форда — в 1914 г. и т. д.²

Та же интенсификация труда делает возможным и неизбежным относительное повышение заработной платы рабочих. Возможность эта ясна из всего сказанного. Неизбежность же получается вследствие сильного увеличения расхода энергии рабочих, вызываемого в большей мере относительной интенсификацией труда, чем абсолютной. Повышенному расходу энергии должен хоть до некоторой степени соответствовать повышенный приход энергии рабочего, его потребление, т.-е. его зарплата.

Таким образом, характерным методом современных крупных промышленных предприятий сделалась политика короткого рабочего дня и повышенной зарплаты, — политика, обоснованию которой и посвящены в значительной мере сочинения указанных выше буржуазных экономистов. Из них один — Л. Brentano — цитирует в этом смысле даже книгу одного американского заводчика Шенхофа „Экономия высоких заработных плат“. Шенхоф исследовал издержки производства и рентабельность предприятий главнейших, конкурирующих на мировом рынке отраслей промышленности и пришел к выводу, что „страны с низкой зарплатой и длинным рабочим днем имеют наивысшую себестоимость производства, что чем выше зар-

¹ В силу известного физиологического закона обратной пропорции между интенсивностью и продолжительностью работы.

² Конечно, постановка задачи 7 и 6-часового рабочего дня и проведение ее в жизнь могли иметь место только в стране, идущей под знаменем строительства социализма.

плата и короче рабочий день, тем ниже издержки производства в той или иной стране".¹

И действительно, страны, наиболее преуспевавшие уже до последней войны на мировом рынке, — Америка и Англия, — отличались и отличаются от других более высокой зарплатой и более коротким рабочим днем. Известно, что, как это доказал многочисленными данными Шульце-Геверниц в своей книге „Крупное производство“ английская хлопчатобумажная промышленность именно в связи с более высокой зарплатой и коротким рабочим днем в Англии одерживала верх над другими конкурирующими странами. Можно привести и такой характерный факт: величайшая в мире (до войны) камвольная фирма Holden в Брэдфорде (Англия) имела в Англии и во Франции фабрики, технически и организационно поставленные совершенно одинаково, но зарплата была на английской фабрике выше, а число рабочих часов в неделю на английской фабрике $56\frac{1}{2}$ часов, на французской — 72 часа; в результате — выработка на человека день на первой фабрике значительно больше, чем на второй.²

Любопытно, что в той же Англии именно в горной промышленности, переживающей тяжелое положение, царят более длинный рабочий день и более низкая зарплата. Вообще же говоря, Англия, поскольку она еще может конкурировать на мировом рынке, и Соед. Штаты, как передовая в этом отношении страна, держатся и строят свою рационализацию — в общем — на высокой зарплате и сравнительно коротком рабочем дне.

Вряд ли надо еще повторять и подчеркивать, что сокращение длины рабочего дня, при чрезмерно усиленной относительной интенсификации труда, ни в коем случае не представляет улучшения положения рабочих, — что обыкновенно замалчивается такими сиренами, поющими дифирамбы короткому рабочему дню, как Л. Брентано.

Обыкновенно для иллюстрации противоположного нашему утверждения ссылаются на Германию: ее рационализация связана с тенденцией понижения зарплаты и удлинения рабочего дня. Верно то, что германский капитализм, сильно потрепанный в мировой войне, ограбленный победителями, ограниченный в своих аппетитах стабилизацией валюты после периода инфляции, стремится улучшить свое положение соединением старых методов эксплуатации труда с новыми. Желая быть „именинником и на Антона и на Онуфрия“, он старается, на ряду с относительной интенсификацией труда, удержать и абсолютную, т.е. длинный рабочий день, что ему все-таки меньше удастся на крупных, по современному рационализированных предприятиях. Больше удастся ему тенденция к удержанию низкой зарплаты, которая ниже, чем в Англии и Америке, он все-

¹ См. L. Brentano, „Arbeitslohn und Arbeitszeit nach dem Kriege“. „Schriften der Gesellschaft für soziale Reform“, Heft 63, S. 10.

² E. Bernhard, „Höhere Arbeitsintensität bei kürzerer Arbeitszeit“. Leipzig, 1909. S. 30.

таки выше, чем во Франции, Италии и других европейских странах.

Характерно, что даже тэйлоризм, соответствующий детскому периоду рационализации и целиком направленный в сторону чрезмерной относительной интенсификации труда, шел также под знаменем, на котором выставлен был лозунг высокой зарплаты. Этот же лозунг был формулирован в 1910 г. Брэндисом на том самом совещании тэйлористов, на котором, как выше упомянуто, к системе Тэйлора впервые был приклеен ярлык „научный“. Сам Тэйлор вводил сверх того, как известно, и сокращение рабочего дня (сортировщиц шариков и др.).

Новейшие тенденции капиталистической рационализации идут еще дальше этих своих черт, которые не требуют удлинения рабочего дня и понижения зарплаты. В настоящее время крупные американские предприятия обставляют рабочих рядом удобств, вроде прекрасных рабочих зал, разных приспособлений для спорта, кино технических школ и пр., направляя все эти средства к тому, чтобы прикрепить рабочего к данному предприятию и обеспечить себе самую интенсивную эксплуатацию труда. Мы уж не говорим о сооружении „собственных“ домов для рабочих, о создании рабочих банков, о распространении среди рабочих масс акций данного предприятия и пр. Всеми этими и им подобными средствами короли от капиталистической рационализации, американские Форды задаются определенной целью: сделать рабочих физически здоровыми, бодрыми, работоспособными и в то же время сосредоточившими свои помыслы только на интересах личного материального благополучия, склонными органически связать свои интересы с интересами предприятия и держаться в стороне от классовой борьбы даже в ее специфически типичной для Американской федерации труда форме крайнего оппортунизма.

В меньшем масштабе, но ту же тенденцию мы наблюдаем и в современной Германии, где за последнее время она приняла еще более острую форму стремления прикреплять рабочего к предприятию не только материально, но и духовно, опустошить душу рабочего, заменить в ней элементы классового сознания чувством сознательной преданности интересам капитала, принципиальным притяжением капитализма и враждою к социалистическим идеям. Эти тенденции развились, в тесной связи с рационализацией, особенно заметно в крупно-промышленных кругах рейнско-вестфальской индустриальной области и кристаллизовались в лозунг „борьба за душу рабочего“. Носителем этих тенденций является учрежденное в 1925 г. в Дюссельдорфе „Deutsches Institut für technische Arbeitsschulung“ (коротко именуемое „Dinta“), т.е. „Немецкий институт технического воспитания труда“. На этом интересном явлении мы, к сожалению, не можем здесь остановиться.

Главнейшие различия капиталистической и социалистической рационализации

Важно то, что, как показывает все изложенное, стремление к понижению зарплаты и удлинению рабочего дня далеко не является характерным для современной рационализации в капиталистических странах. В гораздо большей мере характерным для этой рационализации с материальной стороны является рост безработицы и отчасти вызывающая ее чрезмерная интенсификация труда. Эта последняя, а не длинный рабочий день и низкая плата, и является первой характерной чертой, отличающей капиталистическую рационализацию от социалистической.

Для правильного освещения этой первой отличительной черты необходимо тут же наметить вторую важнейшую отличительную черту: она состоит в том, что капиталистическая рационализация идет под углом зрения интересов „сегодняшнего дня“, очень мало заботясь о „завтрашнем дне“.

Современный капитализм, как и всякий режим, историей осужденный на гибель, не склонен и не способен заглядывать в „завтрашний день“. „После нас хоть потоп“ — формула настроения представителей такого режима. И это настроение лежит в основе иных сторон капиталистической рационализации, — особенно в основе ее методов использования рабочей силы.

Мы уже видели, что подлинная, т.-е. социалистическая рационализация не может не ставить во главу угла принцип оптимума в применении ко всем без исключения факторам производства. Этому принципу капиталистическая рационализация противопоставляет в отношении фактора живой силы рабочих противоположный принцип максимума. И представители капитализма в своем роде последовательны, раз они стоят на точке зрения интересов сегодняшнего дня.

Если принцип оптимума выражается в формуле $\frac{R}{E} = m$ и в требовании, чтобы этот коэффициент m был елико возможно больше, то принцип максимума выражается формулой $\frac{R}{t} = u^1$ и требованием, чтобы $u = \text{maximum}$. И с своей точки зрения капитализм совершенно прав. В самом деле, зачем ограничить расходуемую рабочим энергию оптимальным да и вообще каким бы ни было пределом?

Почему не доводить интенсивность труда до физически возможного максимального уровня, — чтобы рабочий только-только не свалился тут же с ног? А завтра? Завтра — хоть трава не расти.

Конечно, на деле интенсификация труда в капиталистических предприятиях не доходит до такого уровня, чтобы рабочие буквально на завтра были уже непригодны к работе. Но это происходит лишь

¹ Где t обозначает количество времени работы, а u — ее успешность.

потому, что стремление капитала к максимальному использованию рабочей силы ограничивается сопротивлением рабочих масс, их борьбой — стихийной и организованной. А капиталистическая идеология называет это „сговором“ рабочих для умышленного сокрытия своей „производительности“ и зачинщиком этого сговора считает рабочие профорганизации.

В пределах возможного капитал энергично проводит свою линию максимальной интенсификации (преимущественно относительной) труда, используя для этого все методы рационализации производства. Но ведь это — хищническое использование такого важного фактора производства, как живая рабочая сила? Ведь в недалеком будущем это грозит серьезным количественным и качественным истощением фонда рабочей силы? Да, но что до этого капиталистам, заботящимся только о сегодняшнем дне?

Такого хищнического использования капиталист тщательно избегает в отношении мертвых факторов — машин, станков и пр. Тут капиталист и его администратор выдвигают принцип оптимума, а не максимума. Они применяют тщательный расчет, пользуясь счетными линейками Барта и др., чтобы установить и применить оптимальную, а не максимальную скорость или число оборотов машины в минуту. Почему? Они отлично понимают, что, если превысить оптимальную скорость машины, то получится повышенное количество ее поломок, часто понадобится ее ремонт, увеличатся простои машин, — что невыгодно с точки зрения завтрашнего дня.

Но эту точку зрения они покидают, когда переходят к использованию живой рабочей силы. Тут они гонятся за большим количеством продукции в течение рабочего дня. Словом, правильно применяя к мертвым машинам формулу оптимума $\frac{R}{E} = \text{maximum}$, они к живой рабочей силе считают нужным — опять-таки, пожалуй, правильно, с точки зрения сегодняшнего дня — формулу максимума $\frac{R}{t} = \text{maximum}$.

И эта принципиальная разница в отношении капитала к двум различным факторам производства имеет свои корни в очень элементарном, но решающем обстоятельстве: мертвые факторы — машины, сырье и пр. — стоят капиталисту денег, они его собственность, с ними поэтому он обращается бережно, проявляя „хозяйственность“ („Wirtschaftlichkeit“), думая и о завтрашнем дне. А живая рабочая сила не его собственность, — и ее он использует хищнически, не заботясь о завтрашнем дне.

Результаты этого хищничества, конечно, не преминут сказаться. Имеющийся богатый статистический материал, который мы не можем здесь использовать, свидетельствует об этом весьма красноречиво. Нам достаточно привести только две цифры: средняя продолжительность жизни индустриальных рабочих Германии (да и других стран)

не превышает 40 лет, а квалифицированная работоспособность рабочего в среднем теряется им с достижением 36-летнего возраста. Но какое дело капиталу до чудовищного смысла этих двух цифр? Хищнически высосав жизненные соки из миллионов рабов своих, капитал заменяет их свежими силами резервной армии труда, чтобы обречь их на ту же участь.

Чрезмерная, хищническая интенсификация труда рабочих со стороны капиталистической рационализации связана и с тем, что только из живой рабочей силы капитал извлекает прибавочную стоимость, а в ней, в рентабельности предприятия для него все дело. Стремление к использованию рабочей силы делает капиталиста неспособным к проведению рационализации в отношении живого фактора производства.

Итак, не столько в низкой зарплате и длинном рабочем дне лежит грех капиталистической рационализации, сколько в нерациональном, хищническом использовании рабочей силы. Тут дело не столько в приходе энергии (зарплата) рабочих масс, сколько в расходе их жизненных сил. В этом и в сильном росте безработицы заключается отличие капиталистической рационализации от социалистической.

Нет надобности долго распространяться насчет того, что совсем иначе подходит к живой рабочей силе социалистическая рационализация. Для социалистического общества рабочая сила не менее, а даже более важный фактор производства, чем остальные, мертвые факторы. Рабочей силой, как творцом всех ценностей, социалистическое общество не может не дорожить, не может не относиться к ней бережно. Пусть и для частного капиталиста его рабочие „руки“ являются той курицей, которая несет ему золотые яйца; но он, зарезав одну курицу, может достать на ее место другую. Социалистическое же народное хозяйство, если будет в своих предприятиях резать своих кур, других не достанет, — и конец будет золотым яйцам.

Таким образом, уж не говоря о том, что на самом деле идет речь не о курах, а о людях, что эти люди и составляют социалистическое общество, что они и руководят хозяйством и его рационализацией, но даже с чисто экономической точки зрения, с точки зрения прямой хозяйственной выгоды социалистическая страна не может вести хищническое использование рабочей силы, не может заниматься самоубийством. Социалистическая рационализация не может не заглядывать в завтрашний день. Для нее обязательно не максимальное, а оптимальное использование рабочей силы.

Другое — притом главное — отличие капиталистической рационализации от социалистической намечено было нами уже в самом начале этой статьи, где речь была о том, какие непроизводительные потери учла комиссия Хувера в С.-А. С. Ш. и каких она и не думала учитывать. Капиталистическая рационализация в лучшем случае ста-

рается устранить непроизводительные затраты внутри отдельных предприятий. Но капиталистическому рационализатору не придет в голову устранить то расточение сил в народном хозяйстве, которое кроется в самих основах капитализма, в частной собственности на средства производства, в анархии производства.

Такой, т.-е. полной рационализации нельзя ждать от представителей капиталистического мира. Они хотят устранить трагедию расточительства, но так, чтобы не затронуть ее главного источника. Они, выражаясь словами немецкой поговорки, хотят вымыть свою грязную шубу, но так, чтобы не замочить ее. Рационализацией предприятий они хотели бы отбояриться от неизбежной рационализации хозяйства, т.-е. от надвигающейся социалистической революции. Таким путем уклоняться от уплаты по векселю истории возможно, конечно, не надолго. Неизбежен момент, когда рационализация капиталистическая должна будет уступить место рационализации социалистической, — после социалистической революции.

В связи с этим главным отличием стоит и то, что социалистическая рационализация не может не идти по пути плановости — пути, чуждому рационализации капиталистической. В отношении народного хозяйства это само собой разумеется, так как капиталистическая рационализация не трогает и не может трогать основы капитализма — беспорядочной игры частно-собственнических интересов — и оставляет в силе анархию производства. Но и рационализация внутри каждого предприятия охватывает, в конце концов, огромное количество предприятий, но охватывает их в капиталистических условиях стихийно, без плана.

Да, такой план в этих условиях даже технически невозможен. Для него, ведь, в первую голову необходим статистический материал такого рода, который не может быть получен относительно капиталистических предприятий. Публикуемые о них материалы, прежде всего, неполны, не затрагивают многих пунктов, которые являются секретом каждой фирмы. Затем они чаще всего публикуются умышленно в неверном виде, чтобы замаскировать действительное положение и обойти трудности фискального, кредитного и иного характера. Наконец, если б статистика себестоимости, прибылей, накоплений и пр. могла быть полной и соответствующей действительности, — она все-таки была бы непригодной в силу своей неоднородности, в силу неодинаковости методов калькуляции, способов составления балансов и т. д. На чем же при таких условиях строить план рационализации?

Иногда встречается склонность усматривать моменты плановости капитализма в совершающемся процессе концентрации предприятий. Этот процесс, действительно, разворачивается теперь чрезвычайно энергично, особенно в таких капиталистических странах, как С.-А. С. Ш. или Германия. Когда регулярно читаешь специальные органы по рационализации, как, например, органы упомя-

нутого уже RKW в Германии, то добрые три четверти сообщений, печатаемых под заголовком „рационализация“ в такой-то отрасли, вскрываются, как сообщения о слиянии тех или иных предприятий (сопровождаясь закрытием других). Часто этой концентрацией¹ дело ограничивается, и никакой технико-организационной рационализации не проводится.

На даже там, где она имеет место, нужно ли еще пояснять, что рационализация в таких случаях не выходит за пределы группы тех предприятий, которые охвачены данным процессом концентрации. Результат получается лишь тот, что образуется более крупная фирма, которая вступает в конкурентную борьбу с другими, хотя бы тоже укрупненными фирмами.

В том-то и дело, что все процессы концентрации и специализации капиталистических предприятий не освобождают их от характера организаций интересов отдельных лиц и групп, преследующих цели наживы, конкурирующих друг с другом, имеющих в виду не удовлетворение потребностей масс и общественного целого, а собственные выгоды, совпадающие с выгодами других аналогичных организаций. В конце концов, эти концентрационные процессы так же далеки от проведения плановости, согласованности, положительного подбора сил в ходе народнохозяйственной жизни, как оказались далеки от этого синдикаты и тресты.

А ведь было время, когда начавшийся процесс картелирования и трестирования капиталистических предприятий вызвал у многих утопические ожидания. Многие были уверены, что соединение предприятий в картели — особенно в тресты — ставит крест над капиталистической анархией, наполняет капитализм плановым содержанием и этим разрешает его основное внутреннее противоречие. Уже тогда не трудно было усмотреть всю иллюзорность и фальшь этих ожиданий. Действительность не преминула подтвердить такую оценку. Капиталистические синдикаты и тресты не уничтожили анархии, а только подняли ее на высшую ступень.

И это, конечно, в полной мере относится не только к концентрации капиталистических предприятий, но и к их специализации, которая представляет в своем роде разделение труда между этими предприятиями. На пути полной и законченной специализации стоят огромные, порой непреодолимые трудности.

Предприятие, специализировавшееся на производстве определенного продукта, в капиталистических условиях значительно ослабляет свою силу сопротивления всяким колебаниям конъюнктуры, изменениям в условиях борьбы с конкурентами, переменам, происходящим в положении рынка вследствие новых изобретений, изменений моды и пр. Между тем, предприятие, ограничившее свое произ-

¹ Теперь преимущественно горизонтальной, в то время как еще в период инфляции преобладала вертикальная концентрация.

водство одним единственным продуктом, в гораздо большей мере заинтересовано в том, чтобы спрос на этот продукт не сокращался, чем предприятие, которое производит еще и другие продукты и в них находит спасение от кризиса в случае сокращения спроса на первый продукт.

К тому же специализированное предприятие принадлежит к разряду тех, которые имеют более высокое органическое строение капитала и уже в силу этого больше других нуждается в непрерывной и полной нагрузке. А быстрая реорганизация и перестройка предприятия на ходу с целью приспособить его к производству иной продукции, в соответствии с изменившимися требованиями рынка, становится невозможной при современных условиях сложной организации производственных процессов и всей структуры современного, да еще специализированного предприятия.

Положение ухудшается еще и тем обстоятельством, что именно специализация усиливает зависимость одного предприятия от других в пределах проведенной концентрации. Когда определенная производственная программа — скажем, производство мельничного оборудования — распределяется между разными специальными предприятиями, вошедшими в данное объединение, то на долю каждого из них выпадает производство такой части оборудования, которая не может найти себе сбыта независимо от других частей того же оборудования.

Но современные горизонтальные объединения предприятий, не уничтожающие самостоятельности каждого из них, ставят такое предприятие в условия, при которых оно должно считаться с возможностью распада объединения, следовательно, с необходимостью на этот случай оставить за собой известную конкурентоспособность и возможность независимого существования. Этим создается весьма сильное препятствие к полному и глубокому разделению труда между объединенными предприятиями, т.е. к их полной специализации.

По этой причине объединения, в которых взаимная борьба не прекращается, создают мало благоприятную почву для специализации. В большей мере процветают при существующих условиях тресты и концерны, монопольно властвующие на рынке в данной отрасли производства.

Что из всего этого вытекает? Вытекает то, что для расцвета специализации капиталистических предприятий необходимы безусловный отказ каждого из них от существенных частей производственной программы, обеспечение компенсации каждого предприятия за возможный недостаточный сбыт его специальной продукции, общая организация сношений с заказчиками, общее распределение издержек производства и выручки, — словом, необходима не концентрация предприятий, а их слияние в одно целое.

Но это, во-первых, возможно, конечно, только в узких рамках; во-вторых, это сводит перспективу специализации предприятий лишь

к фактическому их укрупнению и, наконец, все движение капиталистической концентрации и специализации, не заключающее в себе элемента устранения анархии общественного производства, опять-таки сводится к поднятию этой анархии и противоречий капитализма на высшую ступень, — не больше.

Если раньше мы, как одно из отличий капиталистической рационализации, констатировали тот факт, что она делает различие между живой рабочей силой и мертвыми факторами производства и свою рационализацию во всяком случае не распространяет на рабочую силу, то теперь приходится, как еще одну отличительную черту, отметить то, что капиталистическая рационализация даже мертвые факторы не может полностью рационализировать.

Стандартизация продукции, специализация предприятий касаются мертвых факторов, но и тут у капиталистической рационализации крылья подрезаны. И тут причина этого лежит в основном ее грехе — в стремлении „вымыть грязную шубу так, чтобы ее не замочить“.

Дальнейшее различие между капиталистической и социалистической рационализацией заключается в том, что первая проводится в жизнь помимо рабочих и против рабочих. Они являются ее объектом, а не субъектом. На рабочих она обрушивается чрезмерной интенсификацией труда, усилением и обострением массовой безработицы, а нередко еще и понижением зарплаты и удлинением рабочего дня. В результате, мы в капиталистических странах наблюдаем резко отрицательное, враждебное отношение рабочих масс к рационализации: в глазах рабочих на Западе рационализация тождественна с усиленной эксплуатацией. В конце концов, капиталистическая рационализация сделалась новым, добавочным фронтом классовой борьбы труда с капиталом.

Социалистическая же рационализация относится к рабочей массе не как к объекту, на долю которого выпадают ее тяжелые последствия, а как к главнейшему деятелю и активному проводнику рационализации, который „своею собственной рукой“ внедряет в жизнь рационализацию всех ее сторон. Идеи социалистической рационализации могут и должны зажечь энтузиазмом рабочие массы, которые, в свою очередь, могут и должны поднять ее темп и размах не небывалую высоту.

Наконец, еще одну — и совсем немаловажную — черту отличия социалистической рационализации от капиталистической необходимо отметить. Социалистическая рационализация не может не заботиться самым серьезным образом о своем внедрении в сельское хозяйство. Конечно, и капиталистическая рационализация, как она есть отчасти проникает в область сельскохозяйственного производства. Но в этом отношении капиталистические страны оставляют в полной силе разрыв между городом и деревней. Даже специфически

капиталистические формы рационализации и те мало проникают в деревню — распыленную, отсталую, с ее раздробленностью на множество мелких или даже карликовых хозяйств.

Для социалистической рационализации проникновение в сельское хозяйство приобретает исключительно важное значение уж по одному тому, что это — условие и залог успешности и прочности самой социалистической революции. Технически и организационно отсталая деревня с ее массой мелких частных хозяйств, вечно питающих „бестию собственности“, это — тот опасный подводный камень, преодоление которого будет первейшей и труднейшей задачей всякой социалистической революции в первой ее стадии. И одним из главных путей этого преодоления, на ряду с коллективизацией сельского хозяйства, будет его рационализация (даже независимо от коллективизации).

Обыкновенно способность деревни к ассимиляции методов рациональной организации сильно недооценивают. Организационная емкость деревни велика именно по тому, что она культурно, технически и организационно весьма отстала. Здесь больше чем в какой-либо другой области народного хозяйства, совершаются бесконечные непроизводительные затраты сил и времени. Здесь настоящее царство „трагедии расточительства“.

Если в Германии и в других странах довольно энергично разворачивается процесс проникновения рационализации в ремесло, то еще более широкое поле для нее представляет сельское хозяйство. Здесь рационализация может и должна двигаться не только по линии повышения технического уровня производства путем введения тракторов, сельскохозяйственных машин и пр., — но и по линии усвоения и применения более рациональных методов использования наличных технических ресурсов.

Рациональная организация сельского хозяйства призвана индустриализировать и революционизировать деревню, коренным образом изменить ее культуру, ее быт, ее положение в общей системе народного хозяйства, ее роль в общем ходе социально-политической жизни, — призвана решить задачу уничтожения антагонизма между городом и деревней и таким путем создать почву для быстрого и прочного развития социализма.

Последний пункт отличия социалистической рационализации от капиталистической — сознательная и планомерная индустриализация и рационализация сельского хозяйства — подводит нас вплотную к затронутому уже вопросу о планировании всего хозяйства, как к части проблемы общей рационализации. Индустриализация и рационализация сельского хозяйства есть часть проблемы рационального распределения всех производительных сил, районирования хозяйства и т. д., — вообще тех задач рационализации, игнорирование которых является, как мы видели, основным отличием капиталистической рационализации от социалистической.

Ступени рационализации

Проблема рационализации, взятая в целом, может быть рассматриваема в виде последовательного ряда все более высоких ступеней.

Низшей ступенью является рационализация отдельного рабочего процесса, где уже требуется положительный подбор всех сочетаемых сил — материалов, инструмента, типа рабочего, условий и приемов работы и т. п. Здесь коэффициентом рациональности является величина $m = \frac{R}{E}$, показывающая степень приближения данного процесса к оптимуму.

Следующая ступень относится к вопросу о рациональности данного процесса в рамках предприятия, как организационного целого. Какой-нибудь технологический процесс сам по себе — первая ступень — может быть вполне рационально или оптимально организован, но быть нерациональным с точки зрения предприятия, как целого: это будет иметь место в том случае, когда не будет обеспечен положительный подбор в сочетании данного процесса с другими процессами внутри предприятия. Тогда получится нарушение закона цепной связи,¹ и в этом случае рационализация в одном пункте может вызвать отрицательное явление в виде „узких мест“ в других пунктах. Этим объясняется то явление, что у нас рационализация, проводившаяся в некоторых предприятиях без учета цепной связи, давала не понижение, а повышение общей себестоимости продукции. Тут решающим критерием так же является, как коэффициент рациональности, величина $m = \frac{R}{E}$, но уже в применении к силам не в пределах только одного процесса, а в рамках целого предприятия со всеми совершающимися в нем процессами.

Дальнейшей ступенью является данная отрасль промышленности, все части которой — предприятия — также должны быть согласованы между собою в смысле положительного подбора. Предприятие, даже во всем своем объеме, может быть рационально организовано, как таковое, но в системе всей отрасли это предприятие может оказаться нерациональным в том смысле, что оно устроено не в том месте, где это было бы рациональнее всего, или в том смысле, что оно производит не тот тип продукции, не те размеры или формы продукта, какие были бы наиболее рациональны с точки зрения выполнения всей отраслью лежащих на нее задач.

Если уже на предыдущей ступени рационализации предприятия выдвигалась, как одна из задач этой рационализации, стандартизация производимого данным предприятием продукта и его эле-

¹ Об этом см. О. А. Ерманский, „Теория и практика рационализации“, т. 1, изд. ГИЗ, 1928 г., стр. 318—323.

ментов (материала, инструментов и пр.), то на той ступени, о которой сейчас у нас идет речь — в отношении целой отрасли промышленности — приобретает огромное значение вся проблема стандартизации продукции, нормализации частей продуктов и — в особенности — специализации предприятий и их кооперирования.

Еще высшей ступенью является рационализация всего народного хозяйства страны, как целого. Тут возникает задача оптимального распределения производительных сил по отдельным отраслям хозяйственной жизни — по разным отраслям сельского хозяйства, добывающей и обрабатывающей промышленности, транспорта и т. д. На этой ступени приобретает огромное значение уже не только горизонтальная, но и вертикальная концентрация предприятий и их оптимальное кооперирование. Тут выдвигается, наконец, во всей силе проблема рационального районирования всех частей народнохозяйственного целого. На этой ступени разворачивается во всю общая задача устранения непроизводительных потерь и преодоления „трагедии расточительства“.

Эта ступень рационализации возможна, конечно, только в стране, где одержал верх социализм. В стране капитализма рационализация народного хозяйства невозможна, — здесь не существует еще даже народного хозяйства в собственном смысле слова, как система планомерной организации хозяйственных сил. Здесь царит стихия их беспощадной борьбы, царит не положительный, а зачастую отрицательный подбор сил.

На еще более высокую ступень мы поднимаемся постановкой задачи рационализации мирового хозяйства. Мировая связь и взаимозависимость хозяйственной жизни всех стран слишком уже ощутительны в настоящее время, чтобы игнорировать выдвигающуюся здесь задачу превращения этой связи из стихийной в планомерную, рациональную, осуществляющую принцип оптимального использования всех мировых сил и их положительного подбора, согласования.

Как практическая задача, эта проблема встанет перед человечеством в тот, быть может, уже не столь отдаленный момент, когда социалистическая революция окажется победительницей в главнейших странах мира. Особенно превратится она в хлеб насущный тогда, когда социализм упрочится и развернется во всех культурных странах.

Все намеченные ступени рационализации являются категориями не только логическими, но и историческими. Капиталистический мир не поднимался до сих пор над двумя низшими ступенями рационализации — рационализации отдельных технологических процессов и рационализации предприятий. Он делает неуклюжие, ограниченные, иногда ухудшающие положение шаги в области третьей ступени рационализации отдельных отраслей промышленности. Перед СССР, где рационализация может и должна стать подлинно социа-

листической, стоит, как практическая задача, рационализация всех этих трех ступеней, да еще следующей, четвертой — рационализации всего народного хозяйства, как целостной системы. Делом будущего является пятая ступень — рационализация мирового хозяйства.

Поднимаясь с одной ступени на другую, высшую, мы наблюдаем все большую роль, которую играет экономика, экономическая структура общества, его взаимоотношения на ряду с технико-организационной рационализацией на почве данного состояния производительных сил.

Чем выше ступень рационализации, тем больше отступает на задний план критерий рентабельности. Капиталистическая рационализация, которая не может подняться выше двух низших ступеней рационализации, еще целиком во власти „принципа“ рентабельности, который и приводит ее часто в коллизии с принципом рациональности. Именно принцип рентабельности нередко диктует капиталистическому хозяйству умышленное сокращение производства, иногда даже нарочитое уничтожение уже произведенной продукции. Тут в полном блеске проявляется противоположность частных хозяйственных и народнохозяйственных интересов. В этом столкновении страдающим элементом являются, конечно, интересы народнохозяйственные.

Наконец, чем выше ступень рационализации, тем значительно опаснее нарушение закона цепной связи всех элементов организации, тем крупнее удельный вес такого нарушения.

Если логически и исторически ступени рационализации располагаются в указанном выше порядке, то в обратном порядке приходится идти в деле планирования рационализации.

Уже и теперь, на данной ступени рационализации — скажем, рационализации предприятия — выработка плана его рационализации должна начинаться не с территории предприятия, чтобы закончиться производимым на ней продуктом. Как раз наоборот: начать надо с установления того типа продукта, производством которого будет заниматься предприятие; для этого продукта необходимо разработать соответствующие процессы его изготовления; к процессам подобрать материалы, орудия труда и рабочую силу; для всего этого распределить рабочие места, оборудование; для них приспособить здания и их расположение, чем и будут определяться, наконец, размер, форма и проч. территории предприятия.

При забвении обязательности этого обратного порядка планирования и впредь будут совершаться дорогостоящие ошибки в капитальном строительстве вроде той, какую мы имели, например, в тракторостроении, где только после того, когда были затрачены уже огромные суммы на сооружение зданий для тракторного завода, спохватились, что еще не выяснен вопрос о том, какой тип тракторов будет производиться на этом заводе.

В еще большей мере этот обратный порядок планирования должен будет практиковаться в дальнейшем, когда подойдут вплотную к рационализации мирового хозяйства. Тут начальным моментом планирования будет определение того, что, где, в каком количестве должно производиться, по состоянию мировых производительных сил и потребностей, а заключительным моментом — определение территории каждого предприятия. Само собою разумеется, что для выполнения плана потребуется снова перевернуть порядок и начать с территорий и зданий, чтобы дойти до заключительного звена — продукции.

Возвращаясь к перечисленным нами ступеням рационализации, надо сказать, что их окончательным завершением является рациональная организация не только хозяйственной жизни человечества, но и всей общественной надстройки над хозяйственным фундаментом. Рационализация общественных форм, духовной жизни, быта, всей культуры человечества не может не сводиться к положительному подбору всех сил организованного в коллектив человечества. В нашей исходной формуле оптимума, требующей, чтобы в уравнении $\frac{R}{E} = m$ величина m была максимальной, содержится, в сущности, формула социалистически или коммунистически организованного человечества, в котором хозяйственные процессы и все хозяйство, да и все стороны жизни будут организованы наиболее рационально, оптимально и вполне согласованы между собою.