

33.041
Е 724

А. ЕРМАНСКИЙ.

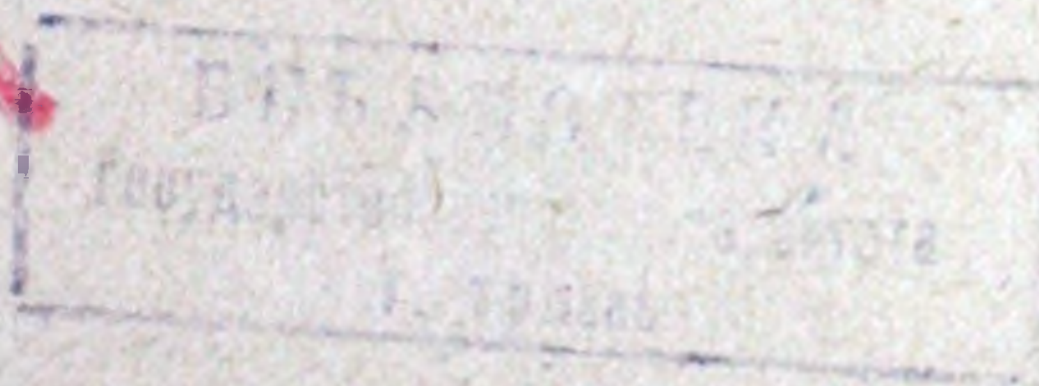
(ИНЖ. А. ГУШКА).

Уч шн
отд Т. 2
№ 73

СИСТЕМА ТЭЙЛОРА

ЧТО НЕСЕТ ОНА РАБОЧЕМУ КЛАССУ
И ВСЕМУ ЧЕЛОВѢЧЕСТВУ.

Съ уназателемъ литературы на русскомъ
и иностранныхъ языкахъ.



ИЗДАТЕЛЬСТВО
„КНИГА“
1918 г.



433427
Книжка 334

МОСКВА.

Типогр. Моск. Т-ва изд-ства и печати, „Печатное Слово“. Мясницкая, 20.

1913 г.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

	<i>Стр.</i>
Введение	5

I. До Тэйлора.

1. Производительность труда и историческій прогрессъ.	10
2. Система премій и ея послѣдствія.	19

II. Отдѣльные элементы системы Тэйлора.

3. Положительная сторона системы Тэйлора.	25
4. Обратная сторона медали. Фетишизмъ.	32
5. Тэйлоровскій „урокъ“	36

III. Трудъ и отдыхъ.

6. Человѣкъ, какъ рабочая машина	48
7. Трудъ и отдыхъ въ системѣ Тэйлора	53

IV. Премія и прочіе методы психологическаго воздѣйствія.

8. Премія по системѣ Тэйлора	65
9. Методы психологическаго воздѣйствія	73

V. Система Тэйлора въ цѣломъ.

10. „Десница“ и „шуйца“ тэйлоризма.	81
11. Антагонизмъ между десницей и шуйцей тэйлоризма .	90
12. Впередъ или назадъ?	101
13. Вліяніе тэйлоровской системы.	106

VI. Общая оцѣнка тэйлоризма.

14. Система Тэйлора и рабочій классъ	115
15. Тэйлоризмъ и капитализмъ	122
16. Тэйлоризмъ и соціализмъ.	127
Указатель литературы	138

В в в д е н і є.

Американская система Тэйлора, обещающая сказочное увеличение производительности труда, вновь поставлена на очередь. Вопросъ объ этой системѣ все больше привлекаетъ къ себѣ вниманіе въ Россіи и въ другихъ странахъ за послѣднее время.

Поднять производительность труда—такова задача, которая теперь выдвинута передъ культурнымъ человѣчествомъ съ необычайной остротой. Къ этому вело все капиталистическое развитіе передовыхъ странъ за послѣднія десятилѣтія. Къ этому привела въ особенности **міровая война**, сама явившаяся плодомъ этого развитія.

Производительныя силы главныхъ капиталистиче-
скихъ странъ поднялись за послѣднія десятилѣтія до
міровой войны на огромную высоту. Все растущее
усовершенствованіе техники производства, все боль-
шее примѣненіе усовершенствованныхъ машинъ не-
прерывно и безмѣрно увеличивало количество произ-
водимыхъ товаровъ.

Но отъ неустаннаго роста производства товарныхъ богатствъ все больше отставалъ ростъ ихъ потребленія. Ибо, капиталистическій строй обрекалъ на горькую участь главнаго потребителя товаровъ—широкую массу трудящихся классовъ.

Скованная цѣпями наемнаго рабства, эта масса должна мириться съ низкимъ уровнемъ своей заработной платы. Съ каждымъ десятилѣтіемъ все меньше становилась та доля, которая достается рабочимъ массамъ изъ всей суммы общенациональнаго дохода, ими же созданнаго. Дальнѣйшій ростъ производительныхъ силъ встрѣчалъ препятствіе въ слабости покупатель-

ныхъ или потребительныхъ силъ народныхъ массъ. Бѣдность мѣшала дальнѣйшему росту богатства.

Капитализмъ страдалъ отъ неизбывнаго внутренняго противорѣчія. Онъ въ себѣ самомъ создавалъ тормазъ для дальнѣйшаго своего развитія. Производительныя силы, словно сказочное чудовище-сфинксъ изъ древней мифологіи, говорили человечеству: разгадай мою загадку,—не то я проглочу тебя!

Разгадка-то давно намѣчена: состоитъ она въ уничтоженіи оковъ наемнаго рабства,—въ замѣнѣ капиталистическаго строя соціалистическимъ обществомъ, все производство котораго направлено не на барышъ, а на потребности массъ народа. Но, пока не привело къ этой замѣнѣ само развитіе, пока не доросли до соціалистической революціи рабочія массы,—капиталистическія силы инымъ путемъ искали себѣ выхода.

Не умѣщаясь въ рамкахъ внутренняго потребленія, все шире развиваясь и выступая изъ національных береговъ,—онѣ устремились въ отсталыя страны, еще не охваченныя капиталистическимъ развитіемъ. Захватъ новыхъ колоній, завоеваніе все большихъ «сферъ вліянія»,—словомъ имперіализмъ сдѣлался главнымъ направленіемъ развитія капитализма съ его неизбѣжнымъ спутникомъ—милитаризмомъ, безмѣрнымъ ростомъ вооруженныхъ силъ.

Имперіалистическіе захваты все чаще вызывали военныя столкновенія между капиталистическими государствами. А когда главнѣйшія колоніи всѣ были уже захвачены, и борьба все больше сводилась къ борьбѣ за перераспредѣленіе колоній и «сферъ вліянія» между сильнѣйшими имперіалистическими государствами,—стало неизбѣжнымъ столкновеніе между ними и вовлеченіе въ это столкновеніе всѣхъ прочихъ капиталистическихъ странъ. Надвинулась гроза міровой войны.

Ходъ войны еще болѣе обострилъ вопросъ о поднятій производительныхъ силъ. Ибо онѣ въ въ корнѣ подточены, почти разрушены безмѣрно затянувшейся

міровой бойней. Ея конца еще не видно, а она уже стоит народамъ несмѣтныхъ жертвъ человѣческими жизнями и многими сотнями милліардныхъ богатствъ, созданныхъ трудомъ ряда предыдущихъ поколѣній.

Страдаетъ не только истерзанное ужасами войны и муками голода населеніе воюющихъ нынѣ странъ. Нѣтъ, за преступленія этихъ лѣтъ военнаго безумія будетъ расплачиваться еще рядъ поколѣній въ будущемъ. Ликвидация послѣдствій войны, возстановленіе разрушеннаго производства потребуютъ новыхъ сотенъ милліардовъ. Одна только уплата процентовъ по неимовѣрно громаднымъ долгамъ, которые сдѣланы большинствомъ воюющихъ государствъ, должна лечь непосильнымъ бременемъ на плечи народовъ.

Именно непосильнымъ,—ибо разореннымъ, обезкровленнымъ массамъ просто неоткуда будетъ взять тѣ многочисленные десятки милліардовъ рублей, которые для этого потребуются—сверхъ тѣхъ огромныхъ денегъ, которыя и до войны собирались правительствами съ тѣхъ же народныхъ массъ.

Передъ человѣчествомъ еще острѣе встанетъ, да и уже встаетъ вопросъ о томъ, какимъ путемъ увеличить сумму производимыхъ народными массами богатствъ, какъ поднять производительность труда въ европейскихъ странахъ*). И тутъ опять многими выдвигается и еще больше будетъ выдвигаться американская система Тэйлора, какъ панацея отъ всѣхъ бѣдъ и золъ, какъ чудодѣйственное средство для необычайнаго увеличенія производительности труда.

За это средство ухватятся не только буржуазные экономисты, не только «капитаны промышленности», но и нѣкоторые рабочіе,—особенно въ первые годы

*) На послѣднемъ годичномъ съѣздѣ Британской Рабочей Партіи (въ концѣ іюля текущаго года) Исполнит. Комитетъ партіи представилъ рядъ резолюцій, охватывающихъ совокупность вопросовъ, которые встанутъ передъ Англіей „на другой день“ послѣ заключенія мира: среди нихъ на видномъ мѣстѣ — вопросъ о необходимости и усиленія производительности труда.

послѣ міровой войны. Отъ нея вѣдь больше всѣхъ пострадалъ всюду рабочій классъ,—пострадалъ не только физически и матеріально, но и духовно. Въ этой войнѣ рабочій классъ въ европейскихъ странахъ потерялъ чуть не всѣ свои позиціи, завоеванныя упорной борьбою предыдущихъ десятилѣтій.

Оказавшись не въ силахъ помѣшать взрыву міровой бойни, рабочія массы—послѣ ея возникновенія—въ большинствѣ случаевъ покорно пошли на поводу у заварившихъ эту кровавую кашу имперіалистическихъ классовъ и группъ. Подъ флагомъ «обороны», подъ предлогомъ «прогрессивныхъ» цѣлей войны отказавшись отъ самостоятельной классовой политики внѣшней, рабочія массы повсюду попали въ плѣнъ къ буржуазнымъ партіямъ и въ политикѣ внутренней.

И такая политическая линія рабочаго класса передовыхъ странъ, тянущаяся вотъ уже пятый годъ, не можетъ пройти для него безслѣдно. Ослабленіе самостоятельной классовой позиціи пролетаріата скажется и по окончаніи войны въ теченіе нѣкотораго времени,—пока не наступитъ новая полоса подъема классовой энергіи, когда массы, въ своемъ сознаніи переваривъ кровавый урокъ пережитыхъ ужасовъ, съ удвоенной силой вступятъ въ полосу энергичной борьбы за социализмъ.

Въ первые годы послѣ войны еще не оправившіяся рабочія массы, измученныя и изголодавшіяся, будутъ въ значительной мѣрѣ податливы къ проповѣди системы Тэйлора, какъ способа поднять ихъ заработки, увеличить общую производительность страны.

Такъ обстоитъ дѣло въ западныхъ странахъ. Еще хуже положеніе въ Россіи.

Здѣсь разрушеніе производительныхъ силъ войною достигло крайнихъ предѣловъ. Наша экономически слабая, во всѣхъ отношеніяхъ отсталая страна съ самаго начала своего участія въ міровой войнѣ была осуждена на разгромъ. Въ этой схваткѣ гигантовъ мірового капитализма Россіи предстояло быть истертой

въ порошокъ, точно между двумя гигантскими жерновами.

И, дѣйствительно, за два съ половиною года войны хозяйственная жизнь Россіи была до того основательно подорвана, что и революція не въ силахъ была спасти положеніе. Наоборотъ,—сама революція, порожденная военнымъ разгромомъ, оказалась больною, осужденною на рядъ осложненій, страданій и глубокихъ кризисовъ.

Теперь хозяйственная разруха у насъ достигла высшей мѣры; производительныя силы переживаютъ настоящую катастрофу. Россія больше всѣхъ другихъ странъ истощена, обезкровлена. Тутъ, очевидно, нужны крайнія, героическія мѣры. Не только изъ той разрухи, которая создавалась за время войны и революціи, необходимо во что бы то ни стало выйти, но и такъ продолжать жить, какъ до войны и революціи, абсолютно невозможно.

Въ Россіи больше, чѣмъ гдѣ бы то ни было, выдвигается настоятельная задача—поднять производительныя силы, увеличить производительность народнаго труда. Въ этомъ увеличеніи, въ созданіи благопріятныхъ условій для роста производительныхъ силъ, вѣдь, заключается историческій смыслъ и самой революціи.

И въ поискахъ способовъ достиженія этого роста у насъ такъ же неизбежно наталкиваются на мысль о **системѣ Тэйлора**.

Въ проповѣдникахъ этой системы недостатка не было и раньше. Да и практическіе шаги къ ея примѣненію дѣлались у насъ до войны,—особенно въ желѣзнодорожныхъ мастерскихъ на многихъ линіяхъ. Не даромъ же въ номерахъ «Семафора», журнала, издававшегося мелкими желѣзнодорожными служащими и рабочими, чуть не въ каждой статьѣ, въ стихахъ и въ прозѣ, поминалось—не добромъ—имя Тэйлора.

А за послѣдніе мѣсяцы о системѣ Тэйлора въ Россіи заговорили еще рѣшительнѣе, хотя и въ противоположномъ направленіи. Введеніе этой системы настоя-

чиво рекомендуется постановленіями нѣкоторыхъ нашихъ профессиональныхъ союзовъ, какъ средство увеличенія производительности труда.

Но тутъ происходитъ то, что случается нерѣдко: въ ходъ и обиходъ пускается слово, содержаніе котораго неизвѣстно,—по крайней мѣрѣ, неясно—тѣмъ, кто имъ пользуется. Имя Тэйлора у многихъ на устахъ: о немъ говорятъ съ тѣмъ большимъ почтеніемъ, даже трепетомъ, на эту систему возлагаютъ тѣмъ больше надеждъ, чѣмъ меньше понимаютъ,—въ чемъ тутъ дѣло.

На самомъ дѣлѣ система Тэйлора—явленіе не только принципиально интересное и практически крайне важное, но и сложное. Въ немъ есть различныя стороны: есть и такія, которыя способны двинуть насъ впередъ, есть и такія, что тащатъ насъ назадъ.

Мы постараемся вскрыть дѣйствительное содержаніе того, что представляетъ собою «система Тэйлора», разобратъся въ этомъ сложномъ явленіи съ точки зрѣнія роста производительности труда, съ точки зрѣнія интересовъ пролетаріата.

І. До Тэйлора.

1. Производительность труда и историческій прогрессъ.

Повышеніе производительности труда—основная движущая сила историческаго прогресса. Исторія человечества—это исторія роста производительныхъ силъ трудящихся массъ. Это относится ко всей исторіи общественной жизни людей—съ самаго ея зарожденія.

Въ самомъ дѣлѣ, что, главнымъ образомъ, создало общественнаго человѣка, что подняло его надъ міромъ остальныхъ животныхъ? Именно примѣненіе плано-мѣрнаго совмѣстнаго труда для увеличенія его производительности, для удовлетворенія растущихъ человѣческихъ потребностей. Возьмемъ, для примѣра, главнѣйшую особенность человѣка, отличающую его

отъ остального животнаго міра,—человѣческую рѣчь, живое слово.

Первобытная рѣчь человѣка, какъ и первобытная пѣсня съ ея правильнымъ чередованіемъ звуковъ—ритмомъ,—родились изъ правильно чередующихся трудовыхъ звуковъ*), изъ первобытнаго процесса производства. Трудовые звуки—это въ родѣ тѣхъ звуковъ «га!», которые и нынѣ вырываются у дровосѣка, когда онъ съ силой ударяетъ топоромъ, или въ родѣ того звука «ухъ!», который и въ наше время раздается у волжскихъ бурлаковъ, когда они всѣ вмѣстѣ и сразу натягиваютъ канатъ (отсюда и слово «ухнемъ!»), этимъ облегчая себѣ работу.

Подобнаго рода простѣйшими трудовыми звуками первобытные люди обозначали въ общеніи другъ съ другомъ свои трудовыя дѣйствія. Изъ этихъ звуковъ и короткихъ словъ, постепенно развиваясь и усложняясь на протяженіи тысячелѣтій, и выросло богатѣйшее орудіе человѣческаго прогресса—бесконечно разнообразная и сложная рѣчь нынѣшнихъ людей.

Такимъ образомъ, у самой колыбели человѣческаго рода мы видимъ совмѣстный, всякими способами облегчаемый и совершенствуемый, трудъ,—какъ движущую силу, толкающую человѣчество впередъ.

Но трудъ, даже совмѣстный и планомѣрный трудъ, самъ по себѣ былъ присущъ и другимъ животнымъ—по крайней мѣрѣ, нѣкоторымъ ихъ видамъ, напримѣръ, муравьямъ. То, что окончательно выдѣлило человѣка изъ міра остальныхъ животныхъ, это—изготовление орудій труда и пользованіе ими для большей успѣшности работы, для большей производительности труда.

*) И теперь еще пѣсня часто сопровождаетъ работу во многихъ случаяхъ: наша „Дубинушка“ при забивкѣ свай; пѣсни волжскихъ крючниковъ при совмѣстномъ передвиженіи тяжелыхъ грузовъ; пѣсни грузинскихъ крестьянъ при работахъ на полѣ и въ виноградникахъ; мурлыканіе сапожниковъ, портныхъ и другихъ ремесленниковъ въ тактъ съ движеніемъ ихъ рукъ.

Самыя развитыя, даже общественныя животныя,—какъ муравьи, пчелы,—въ своей работѣ пользуются только своими органами или частями своего собственнаго тѣла: лапами, щупальцами, клыками и т. п. Имъ недоступно пользованіе какими-либо, внѣ ихъ собственнаго тѣла лежащими, инструментами или орудіями труда. Даже такія первобытныя орудія, какъ палка, которою можно сбить плоды съ дерева, или примитивный каменный топоръ,—свойственны только человеку.

Въ этой особенности и кроется самое выдѣленіе человека изъ міра его предковъ—обезьянъ. Если человекъ пересталъ ходить, какъ обезьяна, на четверенькахъ; если онъ выпрямился вверхъ и сталъ двигаться только на двухъ ногахъ,—то это произошло потому, что ему понадобилось освободить другую пару ногъ, т.-е. нынѣшнія наши руки, чтобъ ими охватывать, въ нихъ держать орудіе труда—топоръ, пилу, лукъ, молотокъ и т. д.

Животныя трудятся лишь надъ созданіемъ такихъ предметовъ, которые имъ необходимы непосредственно для существованія,—надъ изготовленіемъ для себя пищи, берлоги, гнѣзда. А человекъ, уже на зарѣ своей исторіи, трудится надъ изготовленіемъ такихъ предметовъ, какъ топоръ, лукъ, стрѣла: ихъ онъ непосредственно потреблять не станетъ, не будетъ ими насыщать свой голодъ, не будетъ ими покрывать свое тѣло отъ непогоды,—но посредствомъ этихъ предметовъ, этихъ орудій труда онъ изготовитъ себѣ во много разъ большее количество предметовъ потребленія, т.-е. сдѣлаетъ свой трудъ гораздо болѣе производительнымъ.

Понятно, почему американскій ученый, Франклинъ, такъ и называлъ человека «животнымъ, изготовляющимъ орудія труда».

Съ теченіемъ времени,—особенно по мѣрѣ того, какъ человекъ овладѣваетъ силами природы (вѣтромъ, паденіемъ воды и т. д.) и приручаетъ себѣ животныхъ,—изготовленіе орудій труда, инструментовъ, ма-

шинъ приобрѣтаетъ все большее значеніе въ жизни человѣка. Обеспечиваемый ими быстрый ростъ производительности труда создаетъ весь прогрессъ, всю человѣческую культуру.

Замѣчательно, что самое слово это (латинское «cultura») буквально значитъ «обработка земли» орудіями труда. Происхожденіе этого слова, такимъ образомъ,—блестящее доказательство только что сказаннаго: **ОСНОВОЙ** человѣческой культуры является ростъ производительности работы, совершаемой съ помощью особыхъ орудій, — въ частности въ области земледѣлія, этой первой формы усовершенствованнаго труда человѣка, перешедшаго отъ кочевого быта къ осѣдлому.

Осѣвшій на землѣ человѣкъ, благодаря дальнѣйшему усовершенствованію орудій труда, все болѣе быстро и въ неимоверной степени повышаетъ свою производительность. Это повышение, которому нѣтъ конца, непрерывно и кореннымъ образомъ мѣняетъ формы и условія всей жизни людей.

Для примѣра этихъ коренныхъ измѣненій достаточно сравнить способы и условія **общенія** между людьми въ сѣдую старину и въ наше время.

Въ отдаленномъ прошломъ, когда какое-либо первобытное племя хотѣло сообщить что-либо другому, не очень отдаленному отъ него племени,—какихъ громадныхъ усилій это стоило. Съ трудомъ вырѣзывали тогда люди свои письменные знаки на древесной корѣ или камнѣ; снаряжали цѣлые караваны и полчища, чтобы доставить написанное другому племени; долгіе мѣсяцы, а то и годы двигались посланцы, преодолевая невѣроятныя трудности, непреодолимыя рѣки, наполненные дикими звѣрями лѣса, пока имъ удавалось выполнить свое порученіе.

А теперь? Вотъ на просторѣ океана мчится огромный, богато оборудованный пароходъ. Гордо разсѣкаетъ онъ могучія волны, направляясь къ другой части свѣта. Ужъ онъ на тысячи верстъ отъѣхалъ отъ

берега, кругомъ — безбрежная стихія океана, а пароходъ, точно издѣваясь надъ нею и надъ громадными пространствами, находится въ непрерывномъ общеніи съ крупными городами всего земного шара, сносясь съ ними по радіотелеграфу, моментально получая новѣйшія свѣдѣнія за тысячи верстъ.

Тутъ же на пароходѣ издается газета съ новѣйшими телеграммами. На наборныхъ машинахъ дѣлается типографскій наборъ; на ротаціонныхъ машинахъ печатается газета. И немедленно пускаются въ оборотъ сотни тысячъ словъ, море фактовъ и мыслей.

Такъ кореннымъ образомъ мѣняются условія жизни человѣка, благодаря усовершенствованію орудій труда и повышенію производительности его. Это измѣненіе совершается постепенно. Къ росту производительныхъ силъ неизбежно приспособляются всѣ формы жизни, весь общественный строй людей. Этотъ же ростъ вызываетъ и величайшія революціи, величайшіе перевороты — переходы изъ одной исторической эпохи въ другую.

Если люди отъ людоѣдства, — того строя, при которомъ побѣдитель попросту съѣдалъ своего побѣжденного врага, — современемъ перешелъ къ рабовладѣльческому строю, то произошло это потому, что сильно поднялась производительность труда: стало просто невыгоднымъ поѣдать своего побѣжденного противника, — сдѣлалось болѣе цѣлесообразнымъ, оставивъ его въ живыхъ, превратить въ своего раба, заставить его многіе годы работать на побѣдителя, какъ на рабовладѣльца. Пожизненный рабскій трудъ, при повышенной производительности, не только покрывалъ всѣ расходы на содержаніе и охрану раба, но давалъ рабовладѣльцу еще излишекъ, гораздо болѣе значительный, чѣмъ та выгода, которую онъ получилъ бы, если бы просто съѣлъ своего раба.

Если, спустя много тысячелѣтій, рабовладѣльческій строй, въ свою очередь, былъ смѣненъ строемъ крепостного права, то причиной этой новой смѣны опять-

таки было дальнѣйшее крупное увеличеніе производительности, большее усовершенствованіе орудій труда. При этихъ новыхъ условіяхъ стало нецѣлесообразнымъ, невыгоднымъ для владѣльца снабжать всѣхъ рабовъ орудіями труда, сдѣлавшимися болѣе дорогими, тратить на охрану одной части рабовъ дорогое время другихъ рабовъ же, которые могли бы за это время произвести своимъ полезнымъ трудомъ много цѣнныхъ предметовъ. Къ тому же невольный трудъ раба не могъ при новыхъ условіяхъ подняться въ своей производительности или напряженности такъ сильно, какъ трудъ человѣка, свободнаго отъ рабской зависимости.

Гораздо цѣлесообразнѣе оказалось тогда, уничтоживъ рабство, превратить бывшаго раба въ крѣпостного крестьянина: предоставить ему клочокъ земли, принудить его не только самому кормить себя и свою семью, но и возложить на него большой **оброкъ**, который онъ, при повисившейся производительности труда, въ состояніи приносить своему барину, или же заставить его часть недѣли усиленно работать въ видѣ **барщины** на землѣ крѣпостника-помѣщика безъ всякаго вознагражденія.

И вотъ, при такихъ измѣнившихся условіяхъ, многіе, даже рабовладѣльцы, раньше утверждавшіе, что рабство самимъ Богомъ установлено на вѣки вѣчные, все больше приходили къ новому взгляду, что рабство недопустимо, что «грѣшно» владѣть человѣкомъ, какъ скотиной, и т. д. И строй рабовладѣльческій палъ.

Подобнымъ же образомъ дальнѣйшій ростъ производительности труда привелъ современемъ къ паденію и крѣпостной формы рабства,—къ ея замѣнѣ **наемнымъ трудомъ «свободнаго» рабочаго въ капиталистическомъ строѣ.**

И не праздныя мечты горячихъ головъ, а живая, дѣйствительная жизнь — необычайно сильное развитіе и усовершенствованіе современныхъ орудій производства, **безмѣрное увеличеніе производительности**

вооруженнаго современными машинами человека—съ **железной необходимостью** приближают передовыя страны нашего времени къ тому, что неизбежной станетъ **замѣна капиталистическаго строя социалистическимъ.**

Одинъ изъ такихъ переворотовъ, уже давно совершившійся, имѣетъ тутъ для насъ наибольшее значеніе: это—**возникновеніе частной собственности** на орудія и средства производства; раздѣленіе первобытнаго родового общества, не знавшаго такой частной собственности, на классы; возникновеніе **эксплоатаціи** однихъ классовъ другими — тѣми, которые владѣютъ средствами производства.

Въ основѣ этого переворота лежитъ, опять-таки, **ростъ техники**, все большее усложненіе и усовершенствованіе орудій труда. Они пріобрѣтаютъ все большее значеніе въ процессѣ производства. **Обладаніе ими**, не всякому доступное, становится **источникомъ силы и власти.** Происходитъ отдѣленіе труда отъ орудій труда, обособленіе владѣющихъ классовъ отъ трудящихся массъ, не владѣющихъ средствами производства.

При этихъ новыхъ условіяхъ всякое дальнѣйшее улучшеніе орудій труда и ростъ его производительности идутъ непосредственно на пользу не трудящимся, а тѣмъ классамъ, которые владѣютъ этими орудіями, средствами производства, **капиталомъ.** А у самихъ трудящихся отъ такого улучшенія орудій труда жизнь часто становится еще тяжелѣе,—особенно въ началѣ такого крупнаго улучшенія, сильнаго увеличенія производительности труда.

Такъ, первое введеніе машинъ въ Англіи принесло рабочимъ массамъ не облегченіе ихъ труда, не улучшеніе ихъ положенія, а ухудшеніе: удлиненіе рабочаго дня до 16-ти, даже до 20-ти часовъ, привлеченіе къ фабричному труду женщинъ и дѣтей, ужасающій ростъ безработицы среди взрослыхъ мужчинъ.

Къ такимъ же послѣдствіямъ привело введеніе **механическихъ ткацкихъ станковъ въ Саксоніи:** тогда,

по свидѣтельству современниковъ, поля Саксоніи бѣлѣли отъ костей ткачей, погибшихъ отъ обрушившихся на нихъ страданій. Картину этихъ ужасовъ нарисовалъ извѣстный писатель Гауптманъ въ своей драмѣ «Ткачи».

Получалось сплошь да рядомъ вопіющее противорѣчіе: съ одной стороны осуществилась, наконецъ, мечта древне-греческаго философа Аристотеля о томъ времени, когда силы природы будутъ вполнѣ къ услугамъ людей, когда «желѣзныя руки» будутъ работать вмѣсто рукъ человѣка. Въ результатѣ трудъ человѣка, въ вѣкъ машинъ, давалъ въ 10, въ 100 разъ больше, чѣмъ прежде. Съ другой стороны, послѣ этихъ переменъ оказалось, что рабочій день сдѣлался еще длиннѣе, плата меньше, изнуреніе отъ труда еще больше, усилилось дѣйствіе бича безработицы, пошли съ необычайной силой разрушеніе семьи пролетарія, гибель женщинъ и дѣтей, нищета и вырожденіе.

Измученныя и озлобленныя массы сначала, не разобравшись въ причинахъ обрушившихся на нихъ бѣдствій, принялись разрушать фабрики и машины, считая ихъ виновниками своихъ страданій. Эти проявленія слѣпой мести рабочихъ изображены Гауптманомъ въ «Ткачахъ».

Но скоро рабочіе опытомъ были приведены къ пониманію ошибочности этого пути. Постепенно слѣпая месть уступила мѣсто сознательной, организованной борьбѣ за улучшеніе своего положенія.

Откуда же взялись борцы, — разъ примѣненіе машинъ принесло рабочимъ обнищаніе и вырожденіе? Въ томъ-то и дѣло, что развитіе капитализма и машинной техники несло рабочимъ массамъ еще и нѣчто иное, прямо противоположное. Разрасталась работа на фабрикахъ и заводахъ. Люди вырывались изъ вѣковой косности, неподвижности деревенской жизни; освобождались отъ притупляющаго и пригнетающаго вліянія деревни съ ея темнотою и покорностью судьбѣ; броса-



лись въ кипучую городскую жизнь въ качествѣ промышленныхъ пролетаріевъ.

Тутъ вырастали ихъ потребности; тутъ они начинали понимать общественныя причины бѣдности массъ въ вѣкъ накопленія огромныхъ богатствъ. Тутъ пролетаріи на себѣ испытывали растущую власть трудящагося человѣка надъ слѣпыми силами природы. Тутъ они входили во вкусъ чтенія книгъ и газетъ, расширялся кругъ ихъ впечатлѣній и представленій. Тутъ они оказывались собранными на фабрикахъ и заводахъ тысячами и десятками тысячъ. Тутъ сама жизнь учила ихъ солидарности, классовой борьбѣ.

И эта организованная борьба, въ которую рабочіе все болѣе втягивались, раскрывала имъ глаза. Они постепенно начали понимать, что въ развитіи капитализма и машинъ есть двѣ стороны: одна сторона—увеличеніе производительности труда, другая—усиленіе его напряженности или интенсивности. Ростъ производительности труда—явленіе всегда прогрессивное, всегда двигаетъ человѣчество впередъ.

Даже тогда, когда введеніе усовершенствованныхъ машинъ, поднимающихъ производительность труда, вначалѣ приноситъ многимъ рабочимъ безработицу и страданія,—все-таки не въ машинахъ дѣло, а въ томъ капиталистическомъ строѣ общественныхъ отношеній, который машинами пользуется для усиленія эксплуатаціи массъ.

И въ этомъ случаѣ машины несутъ массамъ не только ядъ, но и противоядіе, — не только страданія, но и возможность борьбы за ихъ смягченіе и устраненіе. Примѣненіе машинъ, ростъ производительныхъ силъ несетъ рабочимъ образованіе, политическое сознаніе, политическія права, организованную классовую борьбу за улучшеніе своего положенія, а затѣмъ и за полное освобожденіе отъ всякой эксплуатаціи.

Что же касается другой стороны—чрезмѣрнаго увеличенія напряженности или интенсивности труда, усиленія эксплуатаціи въ рамкахъ капиталистическаго

строю, то противъ этого зла можно и должно организовано бороться. И возможность и неизбежность этой борьбы обеспечивается, какъ мы видѣли, именно ростомъ производительности труда, примѣненіемъ усовершенствованной техники, развитіемъ современной машинной промышленности, расцвѣтомъ городской культуры.

И эта борьба, дѣйствительно, мощно развернулась. На первый планъ выдвинулась борьба за сокращеніе продолжительности рабочаго дня. И это сокращеніе было завоевано представителями труда во многихъ мѣстахъ.

2. Система премій и ея послѣдствія.

Но не дремали и представители капитала.

Ихъ главная забота—полученіе возможно большей прибыли. Этой цѣли они могутъ достигать и путемъ увеличенія производительности труда, и путемъ усиленія интенсивности эксплоатаціи. Именно на второмъ изъ этихъ путей лежала забота капиталистовъ о возможно большей продолжительности рабочаго дня.

Когда же организованная борьба рабочихъ отвоевала его сокращеніе, капиталисты стали прибѣгать къ новому обходному пути для увеличенія интенсивности эксплоатаціи—къ уплотненію труда, къ его конденсаціи: стараются въ теченіе болѣе короткаго рабочаго дня извлечь изъ рабочаго столько же или даже больше труда, чѣмъ прежде, при болѣе длинномъ рабочемъ днѣ.

Достигается это двумя способами. Первый способъ—это ускореніе работы машинъ и станковъ, а также чрезвычайное увеличеніе количества станковъ, которые обслуживаются однимъ рабочимъ. Такъ, на примѣръ, при работѣ на усовершенствованномъ ткацкомъ станкѣ Northrop одному рабочему приходится обслуживать сразу до 20 станковъ, а на нѣкоторыхъ американскихъ фабрикахъ—даже до 40 станковъ.

Второй способъ—это сгущеніе труда, усиленіе его интенсивности, подхлестываніе рабочаго путемъ сдѣльной платы съ добавочными преміями за наибольшую быстроту, — вообще новѣйшіе американскіе методы интенсификаціи труда.

Наиболѣе распространенными являются американскія системы сдѣльной платы съ преміями.

Этихъ системъ много. Сущность всѣхъ ихъ сводится къ тому, что устанавливается опредѣленное **основное время**, въ теченіе котораго должна быть сдѣлана извѣстная работа, извѣстное количество предметовъ. Изъ этого основного времени исходятъ при опредѣленіи дневного заработка рабочаго. Если рабочій, напругши силы, сдѣлалъ эту работу въ болѣе короткое время, то ему за день выдается добавочный процентъ или премія.

Какъ она исчисляется? Допустимъ, что рабочій долженъ нарѣзать извѣстное количество болтовъ за свой 10-часовой рабочій день. Но онъ въ расчетъ на добавочную плату «постарался» и нарѣзалъ это количество болтовъ за 8 часовъ; затѣмъ онъ работалъ еще 2 часа и сдѣлалъ добавочное количество болтовъ, т.-е. одну четверть прежняго количества или 25%. Ему и даютъ за это добавочную плату или премію, но въ размѣрѣ лишь 20% основной платы,—а остальные 5% остаются **хозяину** предпріятія, какъ подарокъ за усердіе **рабочаго**. Если рабочій, допустимъ, еще больше постарался и нарѣзалъ прежнюю дневную порцію болтовъ въ теченіе 5-ти часовъ, а за остальные 5 часовъ изготовилъ опять такое же количество, т.-е. всего въ два раза больше,—то ему даютъ плату не двойную, а полоторную, т.-е. премію не въ 100%, а лишь въ 50%.

Къ такому фокусу сводится система **Роуэна**, примѣнявшаяся у насъ на заводѣ Крейтона. Немногимъ отличается отъ этого фокуса расчетъ преміи по систе-

мъ Хэлси*), примѣнявшейся въ Петербургѣ на Обуховскомъ заводѣ и въ корабельной мастерской Семянниковаго завода. Къ тому же въ общемъ сводятся и другія системы—Тоуна, Ротера, Гантта, Зибенфрейнда, «Вифлеемская» и т. д.

Всѣ эти системы премій построены на несложной, грубой хитрости: чѣмъ напряженнѣе трудъ рабочаго, тѣмъ ниже падаетъ его почасовая плата; чѣмъ больше онъ «старается», тѣмъ больше онъ, конечно, вырабатываетъ за день, но тѣмъ меньше становится его добавочная почасовая плата по сравненію съ часовой оплатой его прежняго, основного труда; тѣмъ меньше его «стараніе» даетъ ему выгоды,—зато тѣмъ больше барыша достается хозяину.

Но этимъ выгоды хозяина не ограничиваются. Не только его капиталъ быстрѣе оборачивается, но—что важнѣе всего—при такой системѣ премій, нѣтъ надобности въ дорого стоящемъ надзорѣ; рабочій самъ себя подгоняетъ, стараясь выработать побольше.

Но и этого мало. Когда рабочіе, напрягая всѣ силы, значительно сокращаютъ продолжительность времени на изготовленіе опредѣленнаго количества предметовъ, и это сокращеніе дѣлается **общимъ** явленіемъ,—тогда ихъ на этомъ и ловятъ. Рабочимъ говорятъ: неправильно было принято основное время,—на данное количество болтовъ, скажемъ, надо не 10 часовъ, а лишь 8 часовъ, и это доказали сами же усердствовавшіе рабочіе. Изъ этого предприниматель дѣлаетъ выводъ: исходить надо изъ того количества болтовъ, которое не прежде изготовлялось за 10-часовой рабочей день, а теперь. За эту-то увеличенную порцію болтовъ надо платить прежнюю основную поденную плату. И

*) По этой системѣ, если рабочій сдѣлалъ работу въ 8 часъ вмѣсто 10 ч., то за 8 час. онъ получаетъ сдѣльную плату полностью, а за остальные 2 часа—только $\frac{1}{3}$ ея; если же онъ сдѣлалъ основную работу въ 5 час. и затѣмъ работалъ еще 5 час., то, вмѣсто увеличенія дневной платы въ 2 раза, она увеличивается всего только въ $1\frac{1}{3}$ раза.

добавочная премія будетъ уплачиваться лишь за добавочное, сверхъ этой увеличенной порціи, количество болтовъ. Происходитъ хорошо знакомое рабочимъ пониженіе расцѣнковъ*).

Изъ многочисленныхъ примѣровъ этого рода упомянемъ фактъ изъ жизни берлинскаго машиностроительнаго завода Людвигъ Лёве: здѣсь основнымъ временемъ на одну опредѣленную работу считалось 215 часовъ; подгоняемые преміями, рабочіе очень «старались»,—и на протяженіи одного года основное время было сведено къ 105 часамъ, вмѣсто 215. Тогда была установлена плата по новой нормѣ основного времени. Плата опять понизилась на 60%. Почти тоже произошло на механическомъ заводѣ Альтмана въ Берлинѣ, и т. д. То же наблюдалось до войны въ Петербургѣ на Семянниковскомъ и другихъ заводахъ.

Ясно, къ чему приводятъ системы сдѣльной платы съ преміями: расцѣнки уменьшаются, а напряженность, интенсивность труда рабочихъ все увеличивается. Они дѣлаютъ «Сизифову» работу: послѣ крайняго напряженія силъ рабочіе каждый разъ снова возвращаются къ тому же разбитому корыту.

Одинъ важный результатъ получается опредѣленный: силы рабочихъ изнашиваются съ страшной быстротою. Извѣстный изслѣдователь, докторъ Laufer, пользуясь данными всеобщей переписи во Франціи, установилъ, что въ этой странѣ быстро исчезаютъ рабочіе старше 35 лѣтъ. Нѣмецкій изслѣдователь, Шуманъ, отмѣчаетъ, что рабочіе Германіи, работающіе по системѣ сдѣльной платы, оказываются истощенными

*) „Послѣ того какъ урокъ былъ выполненъ ускореннымъ темпомъ нѣсколько разъ, — говоритъ Тэйлоръ — заводчикъ соображаетъ, что рабочіе такимъ образомъ зарабатываютъ больше, чѣмъ раньше. Тогда онъ уменьшаетъ сдѣльную плату настолько, что рабочіе даже при усиленной производительности зарабатываютъ лишь немногимъ больше, чѣмъ прежде, при поденной платѣ“. (Ф. Тэйлоръ, „Усовершенствованная система сдѣльной платы“, стр. 12).

къ 30—35 годамъ. Онъ подчеркиваетъ, что рабочіе являются сильно ослабленными въ своей работоспособности въ томъ возрастѣ, въ которомъ люди изъ буржуазныхъ классовъ оказываются какъ разъ во цвѣтѣ силъ: въ этомъ возрастѣ они какъ разъ только начинаютъ занимать лучшія должности, достигать высшей мѣры матеріальной обеспеченности.

Изслѣдованія извѣстнаго германскаго «Союза изученія соціальной политики» также установили тотъ фактъ, что въ механической промышленности Германіи 35—40 лѣтъ представляетъ роковой возрастъ для рабочихъ; къ этимъ годамъ рабочій этой промышленности попадаетъ, какъ говорятъ нѣмцы, въ «майорскій уголь» («Majorsecke»): рабочій теряетъ полную работоспособность и потому либо совсѣмъ выбрасывается за бортъ, либо—во всякомъ случаѣ—попадаетъ въ категорию плохо оплачиваемыхъ.

Нерѣдко наблюдается то явленіе, что рабочихъ старше 35—40 лѣтъ вовсе не принимаютъ на работы. При томъ иногда это дѣлается открыто,—какъ, на примѣръ, въ мастерскихъ морского вѣдомства въ Германіи, гдѣ до войны объявленіе у воротъ просто гласило, что рабочіе старше 40 лѣтъ вовсе не принимаются.

Иногда же это дѣлается въ замаскированной формѣ—путемъ медицинскаго осмотра: такъ какъ этотъ осмотръ находится въ рукахъ врачей, состоящихъ на службѣ у фабричной администраціи, то, по ея распоряженію, при осмотрѣ, забраковываются всѣ рабочіе старше опредѣленнаго возраста; при этомъ, какъ причина негодности рабочаго, выставляется какая-либо болѣзнь съ мудренымъ латинскимъ названіемъ,—на дѣлѣ же исходятъ изъ предположенія, что къ данному возрасту рабочій уже сильно поизносился и представляетъ собою нѣчто въ родѣ выжатаго лимона.

Въ Америкѣ весьма распространеннымъ явленіемъ представляется то, что на работы не принимаютъ рабочихъ съ сѣдиною въ волосахъ, опять-таки считая, что

такіе рабочіе уже не способны на большое напряженіе силъ.

Съ своей стороны, рабочимъ приходится прибѣгать къ обходу этого требованія. По свидѣтельству писателя Голичера, американскіе рабочіе часто красятъ волосы, чтобы скрыть свою сѣдину, а у кого нехватаетъ средствъ на краску для волосъ, замѣняетъ ее просто сапожной ваксой.

Тотъ же писатель, между прочимъ, отмѣчаетъ еще одно любопытное обстоятельство: въ бюджетѣ многихъ американскихъ рабочихъ фигурируетъ расходъ въ десять долларовъ (около 20 р.) въ мѣсяцъ на мышьякъ, который впрыскивается для искусственного возбужденія дѣятельности сердца,—иначе многіе не могутъ достигнуть того напряженія силъ, котораго требуетъ отъ нихъ интенсивная работа на американскихъ фабрикахъ и заводахъ.

Упомянемъ, наконецъ, что ярый сторонникъ Тэйлора, главный инспекторъ горной промышленности во Франціи, профессоръ Ле-Шателье, ссылается на англійскаго инженера Фрэзера, который на одномъ американскомъ заводѣ констатировалъ, что на немъ работали только молодые рабочіе, болѣе же пожилые покоились на кладбищѣ...

Вотъ къ чему приводитъ тенденція современной машинной индустріи къ наибольшему сгущенію и уплотненію труда, къ крайней его интенсификаціи. Таковы послѣдствія этой тенденціи, наиболѣе ходкими проводниками которой служатъ упомянутыя выше американскія системы сдѣльной платы съ преміями.

Къ этимъ системамъ примыкаетъ и система Тэйлора. Одной изъ ея существенныхъ чертъ является также особая, такъ называемая «дифференціальная», сдѣльная оплата труда съ преміями. Но этой чертою далеко не исчерпывается то сложное сочетаніе положеній и пріемовъ, которое въ совокупности своей охватывается названіемъ «системы Тэйлора».

Этотъ энергичный американецъ, бывшій рабочій—

гокаръ, выбившійся «въ люди», т.-е. сдѣлавшійся сначала мастеромъ, потомъ директоромъ завода, развилъ именно цѣлую систему взглядовъ, въ которой своеобразно сплетаются различныя стороны, полезныя и крайне вредныя съ точки зрѣнія человѣческаго прогресса. Именно это своеобразное сплетеніе обезпечило системѣ Тэйлора широкую извѣстность и создало ей много горячихъ сторонниковъ, но еще больше рѣшительныхъ противниковъ.

Къ характеристикѣ и оцѣнкѣ этой системы мы, послѣ предыдущаго изложенія, и перейдемъ теперь.

II. Отдѣльные элементы системы Тэйлора.

3. Положительная сторона системы Тейлора.

Мы уже видѣли, что свое ненасытное стремленіе къ увеличенію получаемой прибыли капиталъ можетъ удовлетворить двумя путями: 1) улучшеніемъ организаціи, усовершенствованіемъ орудій труда, т.-е. увеличеніемъ его **производительности**; 2) усиленіемъ эксплуатаціи живой рабочей силы, увеличеніемъ напряженности или интенсивности труда рабочихъ.

Система Тэйлора направляется по **обоимъ** этимъ путямъ. И мы изъ дальнѣйшаго разсмотрѣнія увидимъ, какъ важно **строго различать другъ отъ друга** эти два пути,—увидимъ, что это различеніе даетъ возможность отличить **положительную** сторону системы Тэйлора отъ ея **отрицательной, вредной** стороны.

Начнемъ съ **положительной**.

Тэйлоръ выдвинулъ требованіе **научной организаціи** всего процесса производства въ данномъ предпріятіи. Его главная книга такъ и озаглавлена: «Принципы научной организаціи предпріятій» (въ вышедшемъ на русскомъ языкѣ переводѣ книжка эта называется: «Научныя основы организаціи промышленныхъ предпріятій»).

По мысли Тэйлора, на заводѣ или фабрикѣ ничего, ровно ничего нельзя дѣлать, какъ Богъ на душу поло-

жить. Ничто не должно дѣлаться по рутинѣ, по слѣпой привычкѣ. Все, даже всякая мелочь, должна быть предварительно изслѣдована научно. Всѣ формы, условія и приемы работы, надзора за ней, руководства ею,—все должно быть **заранѣе предвидѣно**, цѣлесообразно построено и точно установлено. Работа всѣхъ рабочихъ и всѣхъ служащихъ предпріятія должна быть **точнымъ выполненіемъ** этого, **заранѣе** выработаннаго, подробно и научно обдуманнаго **плана**.

Цѣль этого плана та, чтобы въ предпріятіи все дѣлалось не только организованно, но и **экономно**, съ наименьшей затратой силъ, времени и средствъ и съ **достиженіемъ** наибольшихъ результатовъ. Всѣ части большаго сложнаго предпріятія должны быть не только строго согласованы между собой, но и поставлены **раціонально**, т.-е. цѣлесообразно. Въ этомъ смыслѣ указанныя требованія Тэйлора можно охарактеризовать какъ требованіе не только научной организаціи, но и **раціонализаціи** постановки предпріятій.

Центральное мѣсто въ требованіяхъ Тэйлора занимаетъ устройство особаго **расчетнаго** или **распредѣлительнаго бюро**. Оно-то и есть мозгъ всей организаціи: оно **заранѣе** все изслѣдуетъ, вырабатываетъ **планъ** раціонализаціи всего дѣла. Бюро устанавливаетъ, какъ должны быть организованы отдѣльныя мастерскія, какъ должна быть согласована ихъ работа, каковы должны быть и техническій аппаратъ, и все оборудованіе, мощность станковъ, выборъ инструментовъ, **распредѣленіе** ролей между всѣми рабочими и служащими, типы бланковъ, формы отчетности и т. д. Словомъ, задача бюро—**заранѣе** и во всѣхъ подробностяхъ **спроектировать** все производство во времени и деньгахъ.

Для всего этого бюро составляетъ особыя инструкціи. Бюро имѣетъ въ каждой мастерской своихъ различныхъ представителей; отъ нихъ каждый рабочій получаетъ ежедневно особую **инструкціонную карточку**: въ ней рабочему точно предписывается, какими инструментами онъ долженъ работать, какъ онъ долженъ

производить установку обрабатываемого предмета на станкѣ, какова должна быть скорость рѣзанья, величина подачи и т. д.

Въ своихъ инструкціяхъ и карточкахъ бюро придерживается опредѣленной системы классификаціи работъ, инструментовъ и матеріаловъ и пользуется особыми способами символическаго обозначенія (краткими условными знаками) всѣхъ механизмовъ, инструментовъ, бланковъ и проч. Благодаря этимъ краткимъ обозначеніямъ, всякій долженъ сразу находить то, что ему нужно для работы, не тратя времени попусту.

Большое вниманіе Тэйлоръ удѣляетъ организаціи учета всего, что дѣлается на заводѣ. Въ расчетномъ бюро особый отдѣлъ изо-дня въ день ведетъ записъ того, что происходитъ во всѣхъ мастерскихъ и во всѣхъ частяхъ административнаго аппарата. По этимъ записямъ все время составляются графики и діаграммы. Они наглядно изображаютъ положеніе всѣхъ сторонъ дѣла и даютъ возможность въ любой моментъ быстро установить, въ какомъ положеніи находится выполненіе даннаго заказа, какой цехъ отстаетъ отъ другихъ въ этомъ дѣлѣ, имѣются ли всѣ матеріалы и свободные инструменты для выполненія заказа, какой цехъ надо пооторопить для его выполненія въ срокъ и т. д.

Вся эта организація требуетъ большого штата мастеровъ, наблюдающихъ за точнымъ исполненіемъ предписаній бюро. На самомъ заводѣ имѣются мастера четырехъ категорій: 1) наблюдающіе за установкой работы, 2) наблюдающіе за скоростью работы, 3) пріемщики работъ и 4) вѣдающіе ремонтомъ.

Кромѣ того имѣются еще также четырехъ категорій мастера, работающіе въ расчетномъ отдѣлѣ и являющіеся его представителями во всѣхъ сношеніяхъ съ рабочими; это—мастера, завѣдующіе: 1) порядкомъ или ходомъ работъ, 2) составленіемъ инструкцій, 3) опредѣленіемъ времени и цѣны, 4) общимъ порядкомъ въ мастерской.

Въ результатъ такой организаціи предпріятія, въ

немъ оказывается весьма значительное количество мастеровъ и другихъ служащихъ по надзору. Обычно въ промышленныхъ предпріятіяхъ западной Европы одинъ такой служащій приходится на каждыхъ 7 рабочихъ, а то и на 12. При организаціи же предпріятія по системѣ Тэйлора, одинъ служащій по надзору приходится на каждыхъ 3 рабочихъ.

Инженеры и техники изъ бюро изслѣдуютъ не только организацію вещей, но и всю работу людей. Какъ ни проста работа рабочаго, обслуживающаго, скажемъ, токарный станокъ,—но и эта работа должна быть **раціонализована**. Ея приемы заранее изучаются: всѣ движенія токаря разлагаются на рядъ элементовъ, на отдѣльныя простѣйшія движенія. Пусть каждое изъ нихъ длится всего минуту, даже одну—двѣ секунды; но если можно ихъ еще больше сократить, а нѣкоторыя движенія даже устранить, то получится выигрышъ, экономія,—и экономія огромная, такъ-какъ эти движенія повторяются рабочимъ сотни или тысячи разъ въ день, да еще изо дня въ день, изъ года въ годъ.

Поэтому «изученіе движеній» рабочаго занимаетъ весьма видное мѣсто въ книжкахъ Тэйлора и его сторонниковъ. За движеніями рабочихъ наблюдаютъ долго и точно, пользуясь **секундомѣромъ** (который иногда называютъ еще хронометромъ): это—часы, въ которыхъ большая стрѣлка обѣгаетъ весь кругъ циферблата въ теченіе одной минуты. Обыкновенный хронометръ даетъ возможность измѣрить очень малые промежутки времени—съ точностью до одной десятой доли секунды. Благодаря примѣненію хронометра*), изученіе движеній часто называютъ еще **хронометра-**

*) Его часто соединяютъ съ кинематографомъ: рядомъ съ наблюдаемымъ рабочимъ помѣщаютъ большой хронометръ, на которомъ стрѣлка двигается все время. Рабочаго снимаютъ кинематографическимъ аппаратомъ, дающимъ множество снимковъ, соотвѣтствующихъ положенію его рукъ и пр. въ каждый отдѣльный моментъ; а какой это былъ моментъ,—показываетъ положеніе стрѣлки хронометра на томъ-же снимкѣ.

жемъ. Изученіе движеній имѣетъ цѣлью выработать наилучшую комбинацію наиболѣе быстрыхъ и цѣлесообразныхъ движеній для каждаго рода работы.

Вмѣстѣ съ тѣмъ Тэйлоръ придаетъ значеніе отбору рабочихъ—предоставленію каждому рабочему такой спеціальной функціи въ предпріятіи, которая больше всего соотвѣтствовала бы его личнымъ свойствамъ, его физическимъ и психическимъ особенностямъ.

Таково въ немногихъ словахъ все то положительное, что можно отыскать въ произведеніяхъ Тэйлора и его сторонниковъ. Именно можно отыскать, потому что въ стройномъ и полномъ видѣ всѣ изображенныя мною положительныя стороны тэйлоризма не изложены и, во всякомъ случаѣ, не развиты и не обоснованы въ произведеніяхъ Тэйлора, гдѣ эти стороны тонутъ въ морѣ соображеній совсѣмъ иного рода. Можно смѣло сказать, что въ представленномъ выше изложеніи эти положительныя стороны тэйлоровской системы не только не затушеваны мною, но—наоборотъ—доведены до того логическаго конца, до котораго самъ Тэйлоръ не всегда доходитъ.

Во всякомъ случаѣ, онѣ все же намѣчаются у Тэйлора въ видѣ опредѣленныхъ здоровыхъ идей и интересныхъ замысловъ. Во что обращаются эти хорошіе замыслы на практикѣ,—это вопросъ другой. На него отвѣтъ будетъ данъ во всемъ дальнѣйшемъ изложеніи.

Что же касается результатовъ, которые на практикѣ достигнуты Тэйлоромъ, благодаря примѣненію его методовъ организаціи дѣла, то онъ сообщаетъ вещи прямо поразительныя: количество сдѣланной работы отъ этого примѣненія увеличивается въ 3, 4, даже въ 6 разъ и болѣе.

Вотъ нѣсколько приводимыхъ имъ примѣровъ.

Рабочій, переносившій чугунныя болванки и нагружавшій ихъ въ вагоны, справлялся съ $12\frac{1}{2}$ тоннами (762 пуда) въ день. А примѣняя методы Тэйлора, онъ сталъ переносить въ день 47 тоннъ (2,867 пудовъ), т.-е. почти въ 4 раза больше. Мало того: такой пора-

жительный результат достигнуть былъ при условіи, что рабочій имѣлъ въ теченіе дня обязательные промежутки отдыха,—при томъ такъ, что въ теченіе 10-часового рабочаго дня онъ отдыхалъ 57% всего рабочаго времени, а работалъ лишь 43%.

На другомъ заводѣ 120 сортировщицъ велосипедныхъ шариковъ успѣвали сортировать определенное количество шариковъ въ день. Тэйлоръ, примѣнивъ свою систему, получилъ слѣдующіе результаты: 35 сортировщицъ стали выполнять въ день всю ту работу, какую прежде выполняли 120; степень аккуратности работы повысилась на $\frac{2}{3}$. При этомъ рабочій день сортировщицъ былъ сокращенъ съ $10\frac{1}{2}$ часовъ до $8\frac{1}{2}$ часовъ; да еще введенъ былъ обязательный отдыхъ работницъ два раза утромъ и два раза послѣ обѣда,—каждый разъ по 10 минутъ.

Такого же рода ошарашивающіе результаты достигнуты, по словамъ Тэйлора, благодаря его системѣ, при производствѣ кирпичной кладки стѣнъ (350 кирпичей въ часъ вмѣсто 120 штукъ) и т. п.

До сихъ поръ, описывая положительное содержаніе тэйлоровской системы, мы все время неизбежно оставались въ области заботъ о повышеніи **производительности** труда. Лучшее оборудованіе инструментами и машинами, лучшая организація и согласованіе всѣхъ условій, въ которыхъ приходится дѣйствовать рабочимъ,—таково содержаніе этихъ заботъ. Въ нихъ нѣтъ ни капли того, что направлено непосредственно въ сторону усиленія **интенсивности** труда.

Даже тамъ, гдѣ рѣчь шла о рационализаціи пріемовъ дѣйствія живой рабочей силы,—тамъ тоже говорилось не объ увеличеніи напряженности труда рабочихъ, а, наоборотъ, объ уменьшеніи этой напряженности, объ облегченіи работы, именно благодаря введенію болѣе рациональныхъ, болѣе цѣлесообразныхъ пріемовъ и методовъ работы.

Когда Тэйлоръ говоритъ объ изученіи движеній рабочаго, объ ихъ разложеніи на простѣйшія и ча-

стичныя движенія, — говоритъ, правда, бѣгло, отвлеченно, безъ конкретныхъ научныхъ объясненій способовъ этого изученія, — то онъ все-таки каждый разъ спѣшитъ оговориться, что идетъ рѣчь не о томъ, чтобъ сдѣлать трудъ рабочаго болѣе утомительнымъ.

Наоборотъ: работа должна сдѣлаться болѣе легкой для человѣка. Ибо его не только ставятъ во время этой работы въ болѣе благопріятныя внѣшнія условія, поручая ему наиболѣе подходящую для его индивидуальныхъ особенностей спеціальность, давая ему болѣе совершенныя и хорошо подобранныя орудія и инструменты, своевременно подготавливая для него необходимый доброкачественный матеріалъ. Ему, кромѣ того, даютъ, путемъ инструкціонной карточки и содѣйствія многочисленныхъ мастеровъ, тщательно обдуманная и «научно» выработанные подробныя указанія насчетъ того, какъ онъ долженъ закрѣпить заготовку на станкѣ, какова должна быть скорость рѣзанія, глубина стружки, величина подачи, какъ онъ долженъ расположить ноги и другія части своего тѣла при работѣ и т. д.

Больше того: ему предписываютъ черезъ опредѣленные промежутки времени **обязательный** отдыхъ извѣстной продолжительности. Самое изученіе движеній, по словамъ Тэйлора, направлено именно къ тому, чтобъ сдѣлать всѣ движенія рабочаго вполнѣ целесообразными, т.-е. достигающими наилучшаго результата при **наименьшей затратѣ, наименьшемъ напряженіи силъ**. На то ему и предписываются самыя раціональныя движенія. На то и стараются сократить число движеній, чтобъ освободить рабочаго отъ лишнихъ движеній, его напрасно утомлявшихъ.

Словомъ, всѣ изложенныя выше положительныя стороны системы Тэйлора, по своимъ результатамъ, сводятся непосредственно къ повышенію производительности труда, но не его интенсивности.

Но этими сторонами не исчерпывается тэйлоровская система. Тэйлоризмъ имѣетъ и обратную сторо-

ну медали. И ея главный смыслъ, какъ мы увидимъ, состоитъ какъ разъ въ стремленіи къ крайнему усиленію интенсивности труда рабочихъ. И тутъ мы уже имѣемъ дѣло не съ одними лишь незаконченными замыслами, не съ отвлеченными, бѣглыми замѣчаніями, а съ дѣйствительно законченной системой конкретных и весьма прозаическихъ мѣръ, примѣняемыхъ на практикѣ со всей трезвостью и безпощадностью, которая присущи американскому капитализму.

Разсмотримъ эту оборотную сторону медали.

4. Обратная сторона медали. Фетишизмъ.

Въ своихъ произведеніяхъ Тэйлоръ неоднократно изливается въ жалобахъ на рабочихъ за ихъ недостаточную интенсивность работы, за «умышленную вялость» ихъ движеній. По его увѣреніямъ, даже въ Англіи и Америкѣ силы рабочихъ на фабрикахъ и заводахъ оказываются использованными лишь въ размѣрѣ 20%; 80 же процентовъ силы работающих остаются неиспользованными, благодаря «умышленной вялости».

Подчеркиваю, что рѣчь идетъ тутъ объ интенсивности труда, а не объ его производительности. Если бѣ имѣлась въ виду послѣдняя, то врядъ ли преувеличенною являлась бы такая оцѣнка огромной потери человечества отъ недостаточной производительности современнаго промышленнаго труда,—такъ какъ въ большинствѣ случаевъ онъ обставленъ неблагоприятными и нераціональными условіями, о которыхъ у насъ еще будетъ рѣчь.

Но когда такая оцѣнка относится Тэйлоромъ къ интенсивности труда, то она характерна для вождельній его и всѣхъ тэйлористовъ. Ужъ не говорю о томъ, что авторъ «научной» системы съ категоричностью говоритъ о 80% теряемыхъ человечествомъ результатовъ производства, не пытаюсь даже намекомъ указать, откуда онъ получилъ такую цифру—80%; почему не 30, не 90%?

Но, такъ или иначе, Тэйлоръ съ большой силой обрушивается на рабочихъ за ихъ умышленную вялость. Особенно сильно онъ при этомъ нападаетъ на профессиональные союзы рабочихъ: союзы, если судить по жалобамъ Тэйлора, только и дѣлаютъ, что всячески принуждаютъ рабочихъ работать крайне медленно, вяло.

Любопытно то объясненіе, которое Тэйлоръ даетъ этой «умышленной вялости». Рабочіе,—говоритъ онъ,—знаютъ, что, если они будутъ работать интенсивнѣе, напряженнѣе, то вначалѣ будутъ зарабатывать больше прежняго, но потомъ произойдетъ пониженіе расцѣн-ковъ, и заработки опять понизятся*).

Тэйлоръ не замѣчаетъ, какая жестокая критика всего капиталистическаго строя содержится въ этихъ его замѣчаніяхъ. Вѣдь, это значитъ, что самая капиталистическая система — система эксплуатаціи наемнаго труда для извлеченія прибыли частнымъ предпринимателямъ—стоитъ поперекъ роста народнаго богатства, что капиталистическій строй уже теперь мѣшаетъ хозяйственному движенію впередъ и осуждаетъ человечество на искусственное сокращеніе производимыхъ имъ цѣнностей. Исторически это—смертный приговоръ капитализму, противъ котораго болѣе энергично, болѣе убѣдительно протестовать не въ состояніи ни одинъ агитаторъ.

На самомъ же дѣлѣ Тэйлоръ не только произвольно даетъ цифру 80% неиспользованной энергіи, но, вообще, и не думаетъ научно подойти къ вопросу: гдѣ источникъ того, что онъ называетъ «умышленной вялостью» рабочихъ? Не объясняется ли она условіями машиннаго труда? Работа при механическихъ станкахъ

*) „Каждый рабочій скоро въ этомъ разбирается и приходитъ къ выводу, что, если хозяинъ убѣдится, что рабочій можетъ сдѣлать больше того, что онъ дѣлаетъ, рано или поздно онъ найдетъ возможность застави въ его дѣлать больше, съ маленькимъ повышеніемъ платы или даже при той-же платѣ“. („Научныя основы“, стр. 15).

и машинахъ, правда, не требуетъ большого усилія мускуловъ; но она требуетъ огромнаго напряженія нервовъ. Рабочій обслуживаетъ машину, какъ ея рабъ: онъ невольно долженъ поспѣвать за нею, до крайности напрягая свою нервную систему.

Вотъ отчего быстро старится современный рабочій и къ 35 — 40 годамъ, какъ мы видѣли, оказывается зачастую выжатымъ лимономъ. Вотъ отчего американскимъ рабочимъ приходится впрыскивать себѣ мышьякъ, чтобъ искусственно ускорить дѣятельность сердца при крайне интенсивной работѣ.

И мудрено ли, что нервное напряженіе трудящихся достигаетъ высокой мѣры, когда одному рабочему приходится нынѣ обслуживать одновременно нѣсколько станковъ, иногда даже нѣсколько десятковъ? Вотъ что говоритъ объ этомъ докторъ Ваксвейлеръ въ своемъ изслѣдованіи заработной платы американскихъ рабочихъ: **«Нервная система рабочаго изнашивается быстрѣе, чѣмъ сталь, изъ которой сдѣлана его машина».**

При такихъ условіяхъ Тэйлоръ долженъ былъ бы поставить себѣ вопросъ: быть-можетъ, «лодырничанье» рабочихъ, ихъ «умышленная вялость», т.-е. нѣкоторое замедленіе темпа работы вовсе—не злой умыселъ рабочихъ, не капризъ, а бессознательное стремленіе хоть нѣсколько возстановить свои силы, истощенныя торопливой, нервной работой? Быть-можетъ, это—проявленіе инстинкта самосохраненія?*)).

Поражаетъ легковѣсное отношеніе къ этому вопросу со стороны автора «научной» системы, который самъ же справедливо говоритъ, что ко всѣмъ условіямъ и факторамъ производственной дѣятельности на-

*) Это понимаетъ даже ученикъ и сторонникъ Тэйлора—Ф. Джильбретъ. „Старый способъ отдыха называется „умышленнымъ мѣшканьемъ“,—говоритъ онъ: „Умышленное мѣшканье есть форма обмана, упрочившаяся вслѣдствіе тѣхъ условій, которыя предприниматели поставили рабочихъ“. („Изученіе движеній“, стр. 29).

до подходить не съ рутинной мѣркой, а съ научной объективностью и добросовѣстнымъ изслѣдованіемъ.

Съ этой точки зрѣнія, серьезнаго вниманія требуютъ къ себѣ вопросы объ «изученіи движеній» рабочаго. Тѣмъ болѣе, что склонные къ чисто американской рекламѣ, тэйлористы постоянно выдвигаютъ это «научное» изслѣдованіе движеній, которое творитъ чудеса, и этимъ кружатъ голову многихъ довѣрчивыхъ людей, приводя ихъ въ трепетъ передъ такой магической, —потому что непонятной для нихъ,—формулой.

«Изученіе движеній» для многихъ является какимъ-то кумиромъ,—въ родѣ того «фетиша» или идола, которому первобытный дикарь поклонялся, какъ всесильному божеству, хотя самъ же дикарь своими руками создалъ своего идола.

Замѣчательно, что именно подъ такимъ заглавіемъ: **«Фетишизмъ научной организаціи»** (т.-е системы Тэйлора) напечаталъ въ американскомъ журналѣ морскихъ инженеровъ интересную статью о тэйлоризмѣ контръ-адмиралъ Джонъ Эдуардсъ, бывшій главнымъ инспекторомъ машинъ на военныхъ судахъ Атлантического побережья.

У насъ тоже многіе приходятъ въ священный трепетъ при упоминаніи объ «изученіи движеній» и плетутъ всякія небылицы не только по поводу необычайныхъ чудесъ, которыя, якобы, творитъ это «изученіе», само по себѣ, будто, увеличивающее «производительность» труда во много разъ, не только по поводу пресловутаго «хронометража», при помощи котораго производится это изученіе, но даже и по поводу самаго хронометра или секундомѣра, который при этомъ примѣняется.

Вотъ, напримѣръ, что повѣствовалъ въ длинной статьѣ на столбцахъ «Рѣчи» г. С. Любошъ, рассуждая о системѣ Тэйлора: Секундомѣръ—«это дощечка величиною съ книгу большого формата. Съ лѣвой стороны имѣется металлическая пластинка-зажимъ, въ который вставляется бланкъ для записей»... и т. д. Бѣдный г.

Любошъ, наивно повѣрившій, будто при хронометражѣ «работа человѣка изучается такъ же научно, какъ работа станка», будто при этомъ «движенія складываются въ группы и укладываются въ формулы», — совсемъ не подозреваетъ, что секундомѣръ — это вовсе не «дощечка величиною съ книгу», а часы обыкновенной величины, хорошо знакомые всякому инженеру, студенту-технику, пользующемуся секундомѣромъ при опредѣленіи расхода воды въ рѣкѣ и тому подобныхъ работахъ.

Намъ надо критически, безъ фетишизма подойти къ «изученію движеній», помощью котораго устанавливается тотъ «урокъ», который долженъ выполнить рабочій въ теченіе дня. Этимъ мы достигнемъ вѣрнаго представленія о томъ, что собой представляетъ одинъ изъ двухъ главныхъ устоевъ всей системы Тэйлора. Ибо этими двумя устоями, какъ это неоднократно подчеркиваетъ самъ Тэйлоръ, являются **урокъ и премія*)**.

Для ознакомленія съ этими устоями его системы Тэйлоръ даетъ въ своихъ произведеніяхъ очень много конкретнаго и цѣннаго матеріала, — чего мы, къ сожалѣнію, не можемъ сказать въ отношеніи изложенной выше положительной стороны его системы, гдѣ, какъ мы видѣли, Тэйлоръ даетъ больше неразвитыхъ мыслей и неясныхъ замысловъ.

5. Тэйлоровскій «урокъ».

Мы видѣли, что расчетное бюро, заранѣе все обдумавши, устанавливаетъ всѣ условія работы. Въ передаваемой рабочему инструкціонной карточкѣ ему предписывается извѣстный **урокъ — опредѣленное количество предметовъ**, которые онъ долженъ изготовить за день.

Какъ опредѣляется размѣръ этого урока?

*) „По истинѣ трудно оцѣнить въ полной мѣрѣ все то значеніе, какое имѣютъ эти два элемента (урокъ и премія) для повышенія интенсивности труда рабочихъ“. (Тэйлоръ „научныя основы,“ стр. 101).

На этотъ вопросъ Тэйлоръ отвѣчаетъ очень ясно: надо «производить наблюдене единицъ времени только надъ **первоклассными рабочими...** ихъ надо наблюдать, когда они работаютъ **во-всю** (съ **наибольшей скоростью**)». Надо «хорошо платить первоначальному рабочему добавочную плату, когда надъ его работой производятъ наблюденія времени»^{*)}).

Въ этихъ немногихъ словахъ содержится откровенная разгадка всей таинственной «науки», всей той черной магіи, къ которой въ сущности сводится «изучене движеній», если взять его дѣйствительное содержаніе, а не то фетишистское представленіе о немъ, которое усвоили себѣ многіе довѣрчивые люди.

Что говорить это откровенное и ясное заявленіе Тэйлора? Говоритъ оно вотъ что: берутъ рабочаго совершенно **исключительнаго** по силѣ или напряженности работы; посредствомъ обѣщанія добавочной платы заставляютъ этого исключительнаго рабочаго работать нѣкоторое время съ **совсѣмъ исключительнымъ напряженіемъ** энергіи; въ это-то время его «хронометрируютъ», т.-е. записываютъ, сколько времени онъ потратилъ на каждое движеніе. И результатъ этой **совершенно исключительной** по своей напряженности работы превращаютъ въ **норму**, обязательную для **всѣхъ** рабочихъ. Размѣръ урока этимъ установленъ. Вотъ и вся немудреная «наука»!

Правда, въ другомъ мѣстѣ Тэйлоръ говоритъ, что иногда нельзя сдѣлать обязательной для всѣхъ рабочихъ ту «норму», какая получена путемъ записи работы исключительнаго или первокласснаго рабочаго, весьма значительно превышающей норму средняго рабочаго. Когда же именно нельзя? Да тогда, когда та-

^{*)} Ф. Тэйлоръ. „Административно - техническая организація промышленныхъ предпріятій“, стр. 127, 128. Въ дальнѣйшемъ мы, при ссылкахъ, будемъ кратко обозначать это произведеніе Тэйлора буквами „S. M.“—по его англійскому заглавію „Shop Management“, страницы же—по русскому переводу, изданія 1912 года.

кихъ рабочихъ попросту нельзя добыть: извѣстно,— «на нѣтъ суда нѣтъ»!

Тэйлоръ такъ и пишетъ: «На какой именно точкѣ между среднимъ и первокласснымъ рабочимъ остановиться при назначеніи урока, должно въ большой степени зависѣть отъ рынка труда, въ районѣ котораго расположенъ заводъ. Если заводъ находится въ хорошемъ рабочемъ рынкѣ, — такомъ, на примѣръ, какъ Филадельфійскій, то, несомнѣнно, нужно стремиться къ высшей нормѣ. Но если заводъ нуждается во многихъ искусныхъ рабочихъ и расположенъ въ небольшомъ провинціальномъ городѣ, — пожалуй, будетъ благоразумно дѣйствовать нѣсколько медленнѣе»*)).

Въ этихъ словахъ, между прочимъ, заключается и яркая характеристика того узко-практическаго, ничего общаго съ наукою не имѣющаго, содержанія, которое тэйлоровская практика, въ концѣ - концовъ, вкладываетъ въ то, что носитъ пышное названіе «научнаго» изслѣдованія движеній. Именно наукой тутъ и не пахнетъ: дѣло сводится къ стремленію выкачать изъ рабочаго наибольшую сумму силъ, поскольку лишь это возможно. Даже и «изученіе движеній» не даетъ точной мѣрки: ее опредѣляетъ практика, состояніе рабочаго рынка, а слова о наукѣ — не больше, какъ декорация.

Но одно во всякомъ случаѣ ясно: такого рода изученіе движеній, какое мы сейчасъ охарактеризовали словами самого Тэйлора, направлено въ сторону увеличенія интенсивности, а не производительности труда.

Это очевидно, прежде всего, потому, что для изученія движеній Тэйлоръ беретъ непременно первокласснаго рабочаго. Это онъ повторяетъ буквально десятки разъ, подчеркивая это чуть не на каждой страницѣ своей книги («Shop Management»). Между тѣмъ, если бы изученіе движеній направлялось въ сторону ихъ техническаго усовершенствованія, рационализаци

*) „S. M.“, стр. 134.

приемовъ работы, устраненія лишнихъ движеній, лишь напрасно утомляющихъ рабочаго и производимыхъ имъ лишь въ виду его незнанія того, какими приемами цѣлесообразнѣе всего, легче всего работать, — тогда, понятно, слѣдовало бы брать не самаго сильнаго, не первокласснаго, а именно **средняго** рабочаго, и именно его движенія и приемы работы подвергнуть критическому изученію.

Въ томъ-то и дѣло, что тэйлористы только для декорации говорятъ хорошія слова о поднятіи производительности труда путемъ усовершенствованія движеній рабочаго. На дѣлѣ же все изученіе движеній сводится къ заботѣ о томъ, чтобы поймать рабочаго на самой интенсивной, напряженной работѣ. Вотъ почему для уловленія берутъ, въ качествѣ предмета наблюденій, именно «первокласснаго» рабочаго.

Когда Тэйлоръ долженъ былъ заставить своего грузчика, о которомъ упомянуто выше, переносить въ день до 3 тысячъ пудовъ чугунныхъ болванокъ, то онъ, для наблюденія движеній, выбралъ не средняго рабочаго, а такого, которому, какъ сообщаетъ самъ Тэйлоръ, «посчастливилось (курсивъ Тэйлора) по своимъ физическимъ качествамъ подойти къ типу вола»^{*)}).

И именно ту колоссальную работу, которую этотъ «счастливый» человѣкъ-волъ, да еще, какъ мы увидимъ, подстегиваемый непрерывными напоминаніями обѣщанной ему повышенной платы, могъ выполнить въ теченіе дня, — Тэйлоръ потомъ предъявлялъ, въ качествѣ обязательной нормы, всѣмъ грузчикамъ, уже не такимъ «счастливымъ».

Это важно подчеркнуть потому, что чуть не всѣ тэй-

^{*)} Ф. Тэйлоръ. „Научныя основы организаціи промышленныхъ предпріятій“, стр. 50. Въ дальнѣйшемъ мы это произведение Тэйлора будемъ, при ссылкахъ, кратко обозначать „Principles“ — по его заглавію на англійскомъ языкѣ „The Principles of Scientific Management“; страницы-же будемъ указывать по русскому изданію 1912 года.

лористы твердятъ, да и самъ Тэйлоръ иногда вводитъ читателя въ заблужденіе неточнымъ заявленіемъ,—будто, наблюдая движенія рабочихъ съ помощью секундомѣра и записавши различныя продолжительности какого-либо опредѣленнаго движенія у различныхъ рабочихъ, Тэйлоръ потомъ вычисляетъ **среднюю** продолжительность изъ всѣхъ наблюдаемыхъ, и эту именно среднюю скорость движенія дѣлаютъ обязательной нормой для всѣхъ рабочихъ.

Такое утвержденіе не только фактически не соответствуетъ дѣйствительности,—оно просто нелѣпо по своей **внутренней несуразности**. Если теперь разные рабочіе дѣлаютъ опредѣленное движеніе съ различной скоростью — одинъ медленно, другой быстрее, третій еще быстрее и т. д.,—а я сложу всѣ эти скорости, затѣмъ подѣлю ихъ сумму на число рабочихъ, получу, такимъ образомъ, среднюю скорость и заставлю всѣхъ рабочихъ работать одинаково съ этой средней скоростью,—то въ результатъ **никакого измѣненія** не получится: всѣ рабочіе будутъ въ общей суммѣ тратить на это движеніе **ровно столько же** времени, сколько и прежде. А Тэйлоръ достигаетъ, какъ мы видѣли, огромнаго измѣненія — огромнаго увеличенія количества сдѣланной въ часъ работы, т.-е. огромнаго увеличенія скорости или—что то же самое—огромнаго сокращенія продолжительности отдѣльныхъ движеній.

Ясное дѣло, что разговоры, будто выводится средняя изъ наблюденныхъ скоростей, какъ обязательная для всѣхъ норма скорости работы,—явная **безсмыслица**. И намъ приходилось кое-гдѣ на русскихъ заводахъ, гдѣ производился хронометражъ, слышать увѣреніе завѣдывавшего этимъ дѣломъ техника, будто изъ наблюденныхъ и записанныхъ скоростей выводится средняя. Но стоило только пристыдить этого техника, показавъ ему помощью простыхъ правилъ ариѳметики всю нелѣпость этого увѣренія,—и онъ по необходимости соглашался, признавши, что изъ наблюденныхъ скоростей берется не средняя, а **наибольшая скорость**

или—что то же—наименьшая продолжительность движения, и ее-то стараются ввести, какъ обязательную норму для всѣхъ рабочихъ.

Самъ Тэйлоръ, вообще говоря, нисколько не скрываетъ этого обстоятельства,—наоборотъ, неоднократно опредѣленно указывая на него въ разныхъ выраженіяхъ—въ родѣ, напримѣръ, такого: «Для каждой работы существуетъ **наименьшее** время, въ которое она можетъ быть исполнена **первокласснымъ** рабочимъ. Это время можно назвать **«наименьшимъ»** или **«нормальнымъ»** для данной работы *). Въ другомъ мѣстѣ Тэйлоръ такъ опредѣляетъ путь «изученія движеній»: «Изучить съ помощью секундомѣра время, потребное на каждое изъ элементарныхъ движеній, и выбрать **самый скорый** способъ выполненія каждаго элемента работы» **).

Равнымъ образомъ критическаго отношенія требуютъ къ себѣ обычныя увѣренія, будто «изученіе движеній» хронометражемъ ведетъ къ ихъ раціонализациі путемъ **устраненія «лишнихъ» движеній**, путемъ болѣе совершеннаго комбинированія (сочетанія) необходимыхъ движеній,—слѣдовательно, ведетъ будто бы къ увеличенію производительности безъ усиленія интенсивности труда.

Конечно,—вѣрно, что большинство работъ ведется вообще пріемами, которые не могутъ быть признаны самыми совершенными. Конечно, очень даже возможны улучшения и усовершенствованія пріемовъ. Но науки такой нѣтъ и быть не можетъ, ибо нѣтъ законовъ такого совершенствованія, нѣтъ общихъ законовъ взаимной зависимости одного простого движенія при работѣ отъ другого. И Тэйлоръ не даетъ никакихъ указаній: **какими способами можно изслѣдовать дви-**

*) Ф. Тэйлоръ. „S. M.“, стр. 32. Курсивъ мой здѣсь и въ другихъ цитатахъ, гдѣ не оговорено противоположное.

**) Ф. Тэйлоръ—„Principles“, стр. 97. Совершенно то-же, лишь въ другихъ выраженіяхъ, онъ высказываетъ и въ третьемъ своемъ произведеніи (Ф. Тэйлоръ—„Усовершенствованная система сдѣльной платы“ стр. 20).

женія (если не считать хронометра, который имѣетъ, какъ мы видѣли, совсѣмъ другой смыслъ) со стороны ихъ цѣлесообразности? Откуда и какимъ путемъ могутъ быть получены выводы о способахъ усовершенствованія движеній?

Не только на эти вопросы Тэйлоръ не даетъ сколько-нибудь вразумительнаго общаго отвѣта,—онъ даже не считаетъ нужнымъ указать, какія простѣйшія движенія и какъ именно были улучшены, какія были устранены, какъ лишнія, во всѣхъ тѣхъ конкретныхъ случаяхъ (переноска чугуновыхъ болванокъ, сортировка шариковъ и пр.), въ которыхъ, по его сообщенію, изученіе движеній хронометромъ дало такіе блестящіе результаты.

Дѣло остается подъ какимъ-то покровомъ таинственности. Между тѣмъ, усовершенствованіе движеній и приемовъ работы—не тайная магія. Но оно и не наука: оно—искусство*), скорѣе дѣло личного таланта, при томъ заключеннаго въ узкіе предѣлы; оно въ значительной мѣрѣ—дѣло случая, удачи. Не всегда и не всякое движеніе можетъ быть улучшено, и нѣтъ определенныхъ путей для отысканія способовъ этого улучшенія.

Изъ сторонниковъ и помощниковъ Тэйлора больше всѣхъ занимался этимъ дѣломъ Джильбретъ. Возможно, что онъ обладаетъ соотвѣтствующимъ личнымъ талантомъ, что ему дается это искусство легче, чѣмъ другимъ. Вотъ, напримѣръ, читаешь рассказъ о томъ, какъ Джильбретъ подошелъ какъ-то къ японкѣ, которая многіе годы спеціально занималась завертываніемъ въ бумагу коробокъ съ башмаками и славилась небывалой, виртуозной быстротой работы. И, оказывается,

*) Это признаетъ и Ф. Джильбретъ, который говоритъ, что наблюдать и регистрировать время отдѣльныхъ движеній (тѣмъ болѣе ихъ улучшить)—„это особое искусство, быть можетъ, болѣе трудное чѣмъ стенографировать, писать на машинѣ, телеграфировать или рисовать“. (Ф. Джильбретъ. „Изученіе движеній“ стр. 94).

постоялъ немного около японки Джильбретъ, посмотрѣлъ ея работу, и сразу отъ него изошло откровеніе: онъ тутъ же показалъ ей, какъ надо работать много лучше. Она сначала обидѣлась, запротестовала, но, когда потомъ попровобала послушаться Джильбрета, оказалось, что, вмѣсто прежнихъ 40 секундъ, она стала теперь тратить лишь 20 секундъ на завертываніе 24 коробокъ*).

Можно повѣрить, что сообщеніе трезваго американца не принадлежитъ къ числу «охотничьихъ разсказовъ» (онъ, къ сожалѣнію, никакихъ конкретныхъ данныхъ и подробностей не сообщаетъ). Но тогда надо считать Джильбрета исключительной личностью, съ особымъ талантомъ. Но науки изученія движеній на этомъ не построишь, на хронометръ тутъ далеко не уѣдешь.

Есть, правда, въ произведеніяхъ тэйлористовъ одинъ случай изученія тѣмъ же Джильбретомъ движеній, который описанъ подробно и конкретно (изученіе движеній при кладкѣ кирпича). Но именно онъ, какъ мы ниже увидимъ, составляетъ то исключеніе, которое подтверждаетъ общее правило, гласящее, что изученіе движеній хронометражемъ преслѣдуетъ цѣль чрезмѣрнаго усиленія интенсивности, а не увеличенія производительности труда.

Наконецъ, есть еще одно важное обстоятельство, которое бросаетъ яркій свѣтъ на дѣйствительный смыслъ изученія движеній путемъ хронометража для установленія величины дневного урока. Если вѣрно, что техникъ, изучившій движенія рабочаго, научаетъ его лучшимъ пріемамъ, устраняетъ лишнія, т.-е. только зря утомляющія рабочаго, движенія, вообще дѣлаетъ всю его работу болѣе цѣлесообразной и легкой, нисколько не требуя отъ рабочаго лишней затраты силъ; если въ этомъ заключается смыслъ науки «изученія

*) Изъ введенія къ англійскому изданію книги Джильбрета. „Изученіе движеній“, стр. XI, XII.

движеній»,—тогда всѣмъ рабочимъ, которые сами не дошли до этой науки, только остается, казалось бы, поскорѣе, съ благодарностью принять эту науку, когда другой, болѣе ученый человекъ, преподноситъ имъ ее уже въ готовомъ видѣ, въ ея прекрасныхъ результатахъ.

Пусть они недостаточно развиты, чтобы понимать, какъ дошелъ до этихъ результатовъ ученый представитель расчетнаго бюро. Но самые результаты—такъ-то нагнуться, чтобъ взять грузъ, такъ-то его держать, съ такой-то скоростью подняться къ вагону, чтобы положить грузъ, съ такой-то скоростью возвращаться назадъ, столько-то секундъ или минутъ отдыхать и т. д.—это долженъ быть въ состояніи усвоить и выполнять всякій рабочій, кромѣ развѣ совершенно исключительнаго по тупости человека.

Даже физическая слабость не должна бы этому мешать: если слабый человекъ дѣлалъ раньше работу неправильными, нецѣлесообразными приемами, то теперь онъ тѣмъ лучше и производительнѣе долженъ выполнять работу, когда его научили болѣе рациональнымъ приемамъ.

А вотъ оказывается какъ разъ наоборотъ: изъ каждой артели грузчиковъ въ 75 человекъ только 8 оказались въ состояніи переносить 47 тоннъ чугуна въ день; остальные 67 профессиональных грузчиковъ не въ силахъ были выполнять увеличенный урокъ, котораго требовалъ отъ нихъ Тэйлоръ,—и имъ отказали отъ работы. Это устанавливаетъ самъ Тэйлоръ.*). Да, имъ, дѣйствительно, не «посчастливилось» подойти къ типу вола по своей способности къ чрезмѣрному напряженію силъ **).

*) Ф. Тэйлоръ, „Principles“, стр. 49.

**) Да еще въ духовномъ отношеніи, ибо Тэйлоръ откровенно повторяетъ еще въ другомъ мѣстѣ: „Нагрузчикъ чугуна... это не болѣе, какъ человекъ, похожій на вола въ физическомъ и духовномъ отношеніяхъ“ („Principles“, стр. 114).

Такой же результатъ Тэйлоръ отмѣчаетъ во всѣхъ остальныхъ случаяхъ введенія увеличеннаго урока послѣ хронометража: лишь небольшая часть рабочихъ въ состояніи выполнить урокъ; остальные же не въ силахъ это сдѣлать,—и имъ приходится отказаться отъ работы. «Кто не успѣвалъ за новымъ рекордомъ,—говоритъ Тэйлоръ,—того удаляли»^{*)}. «Тѣ, которые не хотятъ или не могутъ достичь успѣховъ при новомъ методѣ, должны быть уволены»^{**)}.

Ясно, стало-быть, что дѣло не въ рационализациі движеній, не въ ихъ улучшеніи, а въ предъявленіи къ рабочимъ требованія чрезмѣрной интенсивности^{***}), на которую способны лишь немногіе,—да и то подѣвліяніемъ обѣщанной повышенной платы, которая ихъ подхлестываетъ такъ же, какъ расчетъ получить призъ отличіе, награду подстегиваетъ человѣка, участвующаго въ спортѣ, къ крайнему напряженію силъ—до изнеможенія.

Сопоставленіе со спортомъ, состязаніемъ тутъ, дѣйствительно, навязывается само собою. Самъ Тэйлоръ не въ шутку приравниваетъ работу на заводѣ къ спорту. Онъ удивляется, даже возмущается, что во время игры въ футболъ рабочіе двигаются съ большою быстротой, а во время работы на заводѣ двигаются медленнѣе.

Поражаетъ эта близорукость, эта несерьезность со стороны автора «научной» системы организаціи. Какъ можно не видѣть огромной, принципиальной разницы между спортомъ и промышленнымъ трудомъ? Участникъ спорта дѣлаетъ большія усилія на короткое время, въ исключительныхъ случаяхъ напрягая своіе энергію до крайней степени, даже до полного истощенія—такъ, что послѣ этого кратковременнаго напряженія онъ остается на извѣстное время совсѣмъ

^{*)} Ф. Тэйлоръ—„Principles“, стр. 67.

^{**)} Тамъ-же, стр. 69.

^{***}) Уплачивается премія за крайне усиленную работу“ (Ф. Тэйлоръ—„S. M.“, стр. 173).

безъ силъ. Рабочій же на заводѣ не можетъ, абсолютно не можетъ доходить до такого напряженія силъ,— хотя бы потому, что онъ долженъ работать не часъ, не два, а полный рабочий день и вести эту работу изо дня въ день, изъ года въ годъ—**ВСЮ ЖИЗНЬ!**

Вѣдь, вотъ есть скороходы, состязающіеся въ бѣгъ и во время состязанія доходящіе до скорости 15 вер. въ часъ. Но кто же станетъ, на этомъ основаніи, въ серьезъ требовать отъ почтальона, на примѣръ, или отъ разносчика телеграммъ, чтобы онъ во время своей работы двигался со скоростью 15 верстъ въ часъ?

А Тэйлоръ именно требуетъ, если не 15 верстъ, то, во всякомъ случаѣ, явно преувеличенной скорости движенія. Онъ, на примѣръ, жалуется на такое «грустное» явленіе «лѣнтяйства»: одинъ энергичный рабочий, отправляясь утромъ на фабрику, двигался со скоростью 3—4 миль въ часъ, а на фабрикѣ, во время работы (съ груженой тачкой), онъ двигался медленнѣе ¹⁾. Тэйлоръ, стало быть, возмущается тѣмъ, что рабочий, цѣлый день впряженный въ нагруженную тачку, не двигался со скоростью 7 верстъ въ часъ! ²⁾.

Правда, Тэйлоръ нѣсколько разъ упоминаетъ про отдыхъ, который онъ вводитъ, какъ обязательный для рабочихъ при примѣненіи его методовъ работы. Такъ, грузчики чугуновыхъ болванокъ, какъ мы упоминали выше, отдыхали 57% всего времени работы по тэйлоровскимъ методамъ. Сортировщицамъ шариковъ Тэйлоръ назначилъ 10-минутный отдыхъ, два раза утромъ и два раза послѣ обѣда. На этихъ опредѣленныхъ указаніяхъ относительно отдыха намъ придется еще остановиться. Мы тогда увидимъ, достаточенъ ли былъ отдыхъ сортировщицъ. Мы также увидимъ, какую цѣнность и надежность представляетъ увѣреніе Тэйлора, что его грузчики болванокъ отдыхали больше половины рабочаго дня (57% времени всей работы).

¹⁾ Ф. Тэйлоръ, „S. M.“, стр. 12.

²⁾ Англійская миля равна 1³/₄ версты.

Теперь мы пока поставимъ только общій вопросъ: можно ли считать убѣдительнымъ простое упомина- ніе о томъ или иномъ отдыхѣ? Можно ли безъ даль- нѣйшаго сказать, что разъ работа прерывается пере- дышкой, то уже не можетъ быть переутомленія?

Возьмемъ простой житейскій примѣръ. Крестья- нинъ загналъ свою лошаденку, — она околѣла отъ истощенія, отъ непосильной работы въ какихъ нибудь два года. Значить ли это, что за эти 2 года крестьян- ская кляча не имѣла отдыха? Очевидно, не значить: еслибы она вовсе не имѣла отдыха, то околѣла бы не чрезъ 2 года, а черезъ 2 недѣли или черезъ 2 дня. Очевидно, отдыхъ она имѣла, — и все же околѣла, все же оказалась загнанной, въ конецъ измученной отъ чрезмѣрной работы. Это значить, что ея отдыхъ былъ недостаточенъ, а работа непосильна.

Спрашивается: посиленъ ли для человѣка тотъ на- пряженный трудъ, котораго требуетъ отъ него тэйло- ровскій «урокъ»? Достаточенъ ли тотъ отдыхъ, кото- рый на самомъ дѣлѣ Тэйлоръ предоставляетъ своимъ грузчикамъ, — хотя и «подходящимъ къ типу вола»? Можетъ быть, нѣтъ? Можетъ быть, работу по тэйло- ровскимъ методамъ человѣкъ можетъ въ лучшемъ случаѣ выдержать годъ—два—пять лѣтъ, но не всю жизнь? Можетъ быть, Тэйлоръ своимъ чрезмѣрнымъ усиленіемъ интенсивности труда доводитъ рабочаго до крайняго истощенія силъ?

Пусть это будетъ истощеніе не острое, а хрониче- ское, — оно тѣмъ опаснѣе, ибо незамѣтно подкашива- етъ силы человѣка. Быть можетъ, тэйлоровскій урокъ есть медленное, но вѣрное убійство рабочаго? Быть можетъ, это вѣрное средство сократить продолжи- тельность жизни рабочихъ?

Вѣдь, мы уже видѣли, какъ сильно въ этомъ на- правленіи дѣйствуетъ интенсификація труда путемъ одной только системы сдѣльной платы съ преміями. А Тэйлоръ къ дѣйствию той же сдѣльной платы съ преміями присоединяетъ еще дѣйствіе другихъ эле-

ментовъ своей системы—хронометража, урока и пр. Быть можетъ, такая система представляетъ собою не только «выжиманіе пота» изъ рабочаго, но систематическое истребленіе главнаго источника богатствъ всякой страны—фонда рабочей силы трудящихся массъ?

Все это—вопросы, которые во всякомъ случаѣ навязываются, должны навязываться всякому—особенно такому автору, какъ Тэйлоръ, который увѣренъ, что создалъ научную систему организаціи труда, и у котораго слова «наука», «научный» почти съ языка не сходятъ.

Всѣ эти вопросы безусловно необходимо было бы поставить и подвергнуть дѣйствительно научному разсмотрѣнію. Однако, вполнѣ безплодной была бы попытка отыскать въ произведеніяхъ Тэйлора хотя бы слѣдъ постановки и научнаго разсмотрѣнія указанныхъ вопросовъ.

А между тѣмъ возможность такого научнаго изслѣдованія имѣется несомнѣнно.

III. Трудъ и отдыхъ.

6. Человѣкъ, какъ рабочая машина.

За послѣдніе 15—20 лѣтъ огромные успѣхи сдѣлала наука о работѣ человѣка, какъ машины. Человѣкъ, вѣдь, тоже машина, такъ же подчиняется законамъ естествознанія, какъ и любой двигатель. Какъ любой стальной двигатель для своего дѣйствія нуждается въ теплотѣ, которую онъ превращаетъ въ двигательную силу, и получаетъ онъ эту теплоту отъ топлива, т.-е. отъ горючихъ веществъ, сжигаемыхъ въ немъ,—такъ и человѣческій организмъ, чтобъ жить и дѣйствовать, нуждается въ тепловой энергіи, а получаетъ онъ ее изъ потребленныхъ пищевыхъ веществъ, которыя перевариваетъ.

Какъ во всякой машинѣ можно по количеству топлива опредѣленнаго вида точно вычислить, сколько единицъ теплоты («калорій») ¹⁾ разовьется это топливо при сгораніи, — такъ и количество пищевыхъ веществъ опредѣленнаго рода, потребленныхъ человекомъ, даетъ возможность точно вычислить, сколько калорій теплоты разовьется въ организмѣ человека отъ этой пищи.

Какъ при любой машинѣ можно количество развиваемыхъ топливомъ калорій вычислить также инымъ путемъ,—измѣривъ количество **кислорода**, извлеченнаго изъ воздуха во время сгоранія топлива, — такъ и для развиваемой человѣческимъ организмомъ теплоты показательно количество кислорода, вдыхаемаго человекомъ вмѣстѣ съ воздухомъ.

Какъ въ любой машинѣ, такъ и въ человѣческомъ организмѣ эти **вычисленія** количества развивающейся теплоты по количеству сжигаемаго топлива въ точности подтверждаются **непосредственнымъ измѣреніемъ** теплоты (посредствомъ калориметрической камеры). Такая повѣрка по отношенію къ человеку дѣлалась однимъ только американскимъ ученымъ Этуотеромъ по нѣсколько сотъ разъ въ примѣненіи къ 6—7 человекамъ (разныхъ возрастовъ и разнаго вѣса), каждыи разъ продолжаясь отъ одного до 4 дней,—и совпаденіе полученныхъ обоими способами чиселъ калорій надо назвать блестящимъ: наримѣръ, 2,279 и 2,283 калоріи, или 5,143 и 5,135 калорій и т. д.

Разница между мертвой машиной и живымъ человѣческимъ двигателемъ заключается, между прочимъ, въ томъ, что въ первой **всякое** топливо, которое сгораетъ въ ней, даетъ ей тепловую энергію. Въ человѣческомъ же организмѣ питаніемъ, дающимъ энергію, является только то, что усваивается клѣточками организма. Отсюда

*) Калорія—это то количество теплоты, которое необходимо для того, чтобы 1 килограммъ (около 2½ фунтовъ) воды нагрѣть съ 0 градусовъ до 1 градуса Цельсія.

получается и другое различіе живой человѣческой машины отъ мертвой: переработанная энергія пищи остается въ мускулахъ человѣка, въ качествѣ запаса энергіи — въ качествѣ, какъ говорятъ, потенціальной энергіи, которая лишь въ послѣдствіи превращается въ кинетическую (двигательную) энергію, т. е. въ работу.

Механизмъ живой человѣческой машины, стало быть, въ общемъ, таковъ: пища поглощается человѣкомъ, перерабатывается, остается во всѣхъ клѣткахъ ткани, гдѣ подвергается дѣйствію потока кровообращенія; осаждается она, главнымъ образомъ, въ мускулахъ — въ двигательныхъ органахъ человѣка, составляя запасъ ихъ энергіи, ихъ упругости, которая необходима для сокращенія мускуловъ, т. е. для ихъ работы. Вотъ почему человѣческій организмъ можетъ жить и работать нѣкоторое время безъ пищи: онъ тогда черпаетъ энергію изъ осѣвшаго въ клѣткахъ ткани запаса, т. е. изъ прежде поглощенной пищи.

Тщательныя изслѣдованія Этуотера, Бенедикта и др. установили слѣдующее. Въ состояніи относительнаго покоя, т. е. когда человѣкъ не производитъ никакой механической работы, онъ производитъ изъ поглощаемой пищи въ среднемъ 2,350 калорій. Онѣ распределяются слѣдующимъ образомъ: 1) 2% всей теплоты расходуется на неизбѣжныя внѣшнія движенія (безъ работы) и на движенія дыхательныхъ мышцъ; 2) 72% расходуется на лучеиспусканіе тѣла, на нагрѣваніе выдыхаемаго воздуха; 3) 24% — на скрытую теплоту при испареніи воды легкими и кожей; 4) около 2% на теплоту, выдѣляемую съ каломъ и мочей.

Если человѣкъ производитъ еще внѣшнюю работу, то онъ сверхъ 2,350 калорій долженъ поглотить, въ видѣ пищи, въ среднемъ, еще 1,400 добавочныхъ калорій. И тогда тѣ же четыре только перечисленныхъ статьи расхода теплоты представляются въ другихъ процентныхъ цифрахъ: 1) 2%, 2) 60%, 3) 31%; 4) 1%. Всѣ эти 4 статьи расхода составляютъ уже 94% всей теплоты. Остается только 6% — около 240 калорій, — это и есть та

свободная теплота, которая расходуется на производительную работу,—скажемъ на промышленный трудъ человека. Такимъ образомъ, изъ 1,400 добавочныхъ калорій пищи, требующихся для производительной работы, на самую работу эту идетъ только 240 калорій, т.-е. около 17%*). Это послѣднее обстоятельство — весьма важный результатъ изслѣдованій, который и намъ пригодится въ дальнѣйшемъ.

Пока замѣтимъ, что по основному закону физики—закону сохраненія энергіи и ея превращенія изъ одного вида въ другой — опыты давно установили, что 1 калорія теплоты или тепловой энергіи превращается въ 425 килограмметров**) работы; это — такъ называемый «механическій эквивалентъ теплоты». Поэтому свободная дневная энергія средняго человека, расходуемая на работу въ количествѣ 240 тепловыхъ калорій, равна $240 \times 425 = 102$ тысячамъ килограмметровъ механической работы. Измѣреніе (эргометромъ) дѣйствительной работы средняго человека и даетъ эту цифру въ 102 тысячи килограмметров*).).

Какое же количество килограмметровъ работы въ день заставляетъ Тэйлоръ произвести рабочихъ, къ которымъ онъ примѣняетъ свою систему? Мы уже говорили, что Тэйлоръ почти не задумывается надъ этимъ вопросомъ. Этотъ коренной пунктъ вообще лежитъ за предѣлами «науки» американскаго практика. Больше того: онъ не только не выясняетъ даже тѣни этого вопроса, — онъ не даетъ намъ въ руки никакихъ данныхъ, по которымъ мы сами могли бы вычисленіями добыть отвѣтъ на него.

Этотъ весьма словоохотливый американецъ и всѣ его сторонники, всячески рекламирующие свою «науч-

*) Цифры приведены по ст. д-ра Г. Лейтейзена въ „Обществ. Врчѣ“. Встрѣчаются и нѣсколько иныя цифры,—но разница невелика.

**) Килограмметръ—это единица механической работы, т.-е. та работа, которая необходима, чтобы поднять 1 килограммъ (около 2½ фунтовъ) на высоту 1 метра (около 1½ аршина).

ную» систему, упорно обходятъ постановку и разрѣшеніе вопроса о работѣ человѣческаго двигателя, къ которому они, въ свою очередь, предъявляютъ безмѣрные требованія. Въ этомъ упорномъ молчаніи сторонниковъ системы Тэйлора тоже есть система...

Одинъ русскій врачъ попробовалъ (въ журналѣ «Общественный Врачъ»), на основаніи сообщаемыхъ Тэйлоромъ данныхъ, вычислить работу упомянутаго грузчика чугунныхъ болванокъ. Къ сожалѣнію, этотъ врачъ дѣлаетъ въ своемъ вычисленіи грубую ошибку съ точки зрѣнія элементарныхъ законовъ механики: онъ помножаетъ вѣсъ переносимой грузчикомъ болванки на количество метровъ ($10\frac{1}{2}$ метровъ) разстоянія, на которое она переносилась,—и думаетъ, что получаетъ такимъ образомъ количество килограмметровъ работы. Это было бы вѣрно лишь въ томъ случаѣ, еслибы рабочій поднималъ болванку на высоту $10\frac{1}{2}$ метровъ. Между тѣмъ, онъ ее поднималъ на небольшую высоту и затѣмъ тащилъ ее $10\frac{1}{2}$ метровъ по почти горизонтальному, а не вертикальному разстоянію.

Такъ вычислять работу нельзя. Повторяю: Тэйлоръ намъ не даетъ данныхъ для такого вычисленія. А измѣрить работу грузчика, какъ и всякую другую, очень даже возможно. Тэйлору стоило только обратиться къ ученому физиологу: онъ бы точно измѣрилъ работу грузчика при помощи различныхъ наблюденій надъ количествомъ углекислоты, выдыхаемой грузчикомъ во время работы и во время покоя, и другими способами, хорошо знакомыми современной экспериментальной физиологій.

Мы здѣсь не можемъ войти въ объясненіе своихъ соображеній, которыми косвеннымъ путемъ можно показать, что тэйлоровскіе рабочіе дѣлаютъ въ день огромную, **чрезмѣрную** работу, во много разъ большую, чѣмъ 102 тысячи килограмметровъ средней работы человѣка, даже много большую, чѣмъ тѣ 270 тысячъ килограмметровъ, которые Френкландъ опредѣ-

лилъ, какъ наибольшую, какую способенъ произвести въ теченіе дня хорошій рабочій, работающій до усталости*).

Напримѣръ, упомянутый выше каменщикъ, занимавшійся по способу Тэйлора кладкой кирпичной стѣнки, по сообщенію его и Джильбрета, клалъ 350 штукъ кирпича въ часъ. По этому поводу спеціальныя журналы «Вѣстникъ Общества Технологовъ» восклицаетъ: Это физически невозможно,—немыслимо, чтобы изо дня въ день каменщикъ, работая хотя бы по 8-ми часовъ въ день, клалъ по 350 кирпичей въ часъ!

Нѣтъ, скажемъ мы,—возможно, что это очень даже мыслимо. Но съ какими послѣдствіями для каменщика,—это другой вопросъ. Что происходило съ тканями его организма, съ тѣми запасами энергіи, которые, какъ мы видѣли, кроются въ этихъ тканяхъ, какъ разрушались и таяли бѣлковыя вещества его, какія измѣненія претерпѣвала его кровь при такой работѣ,—этого Тэйлоръ не изслѣдовалъ, да это его и не интересовало. Еще менѣе интересовало Тэйлора, сколько лѣтъ такой чрезмѣрной интенсивной работы въ силахъ вынести даже самый крѣпкій человѣкъ, насколько сокращается его трудоспособность, даже жизнеспособность отъ такой работы.

7. Трудъ и отдыхъ въ системѣ Тэйлора.

Кромѣ общаго количества работы, производимой человѣкомъ въ теченіе дня, огромную роль играетъ ея распредѣленіе. Это вопросъ объ отдыхѣ.

И на пути изслѣдованія этого вопроса современная экспериментальная (опытная) физиологія сдѣлала колоссальные успѣхи, именно — въ области физиологій труда. Существуютъ особые огромные научные институты (институтъ Harvard въ Соединенныхъ Штатахъ

*) Нашъ подсчетъ даетъ для грузчика болванокъ 403,984 килограмметровъ.

Америки, институтъ Solvay въ Брюсселѣ, лабораторія изслѣдованій въ области профессиональнаго труда въ Парижѣ и т. д.), которые довольно энергично и серьезно работаютъ въ этой области. Въ этихъ институтахъ работаютъ выдающіяся научныя силы. Оборудованы они превосходно, располагая значительнымъ количествомъ усовершенствованныхъ аппаратовъ, машинъ и приборовъ для самыхъ тонкихъ, сложныхъ и точныхъ изслѣдованій процесса труда, его основныхъ условій и послѣдствій (тутъ есть и аппараты, стоящіе по милліону франковъ).

Значительно усовершенствованы самая техника и теоретическія основы этихъ изслѣдованій. Для характеристики процесса труда, вызываемой имъ усталости, переутомленія и т. д. строятся кривыя сердцебіенія (посредствомъ кардіографа и сфигмографа), измѣряются измѣненія давленія крови (посредствомъ осциллометра), вычерчиваются діаграммы дыханія, особенно наглядно рисующія моментъ наступленія переутомленія,—и т. д. безъ конца.

Мы не имѣемъ возможности изложить здѣсь **вкратцѣ** хотя бы и тысячной доли тѣхъ крайне интересныхъ опытовъ и выводовъ, которые получены путемъ этихъ изслѣдованій и которые относятся къ вопросу объ усталости, переутомленіи и отдыхѣ. Сдѣлаемъ только нѣсколько замѣчаній самого простого, элементарнаго свойства.

Отдыхъ нуженъ человѣку не только для того, чтобы возмѣстить потери организма, вызванныя напряженіемъ мускуловъ и нервовъ во время работы, но и для того, чтобы удалить изъ организма накопившіяся въ немъ во время работы ядовитыя вещества—**токсины**. Усталость организма и есть результатъ **отравленія** его токсинами. Это обнаруживается съ очевидностью простымъ опытомъ: если впрыснуть кровь или мышечный сокъ лошади, павшей отъ переутомленія, другой, вовсе не работавшей лошади, то эта послѣдняя проявляетъ всѣ признаки переутомленія.

При работѣ, не слишкомъ чрезмѣрной по напряженности, образующіеся въ организмѣ токсины уносятся (особенно во время отдыха) потокомъ крови. Съ этой точки зрѣнія отдыхъ и есть періодъ освобожденія организма отъ токсиновъ или образованія въ немъ **антитоксиновъ** (противоядія), благодаря внутреннимъ процессамъ (кровообращенію и пр.). Если же работа отличается слишкомъ большой напряженностью или длится слишкомъ долго, то токсиновъ накопляется такъ много, что они не успѣваютъ быть смытыми потокомъ крови. Тогда отъ токсиновъ подвергаются измѣненію органы выдѣленія и аппаратъ кровообращенія: они уже не въ состояніи удалить всю массу токсиновъ,—получается **отравленіе** организма.

Съ точки зрѣнія механической силы, способности къ работѣ,—отдыхъ есть время, необходимое для возстановленія способности мускульной ткани (мускульныхъ волоконъ) къ **сокращеніямъ**. Замѣчательные опыты Шово показали съ очевидностью, что отдыхъ или возстановленіе силы мускуловъ состоитъ въ возстановленіи ихъ **упругости**, дающей имъ возможность сокращаться. Къ этому возстановленію ведутъ всѣ тѣ **внутренніе фізіологическіе процессы** (кровообращеніе, дыханіе, пищевареніе), которые **никогда** не прекращаются въ живой клѣточной ткани. Трудъ можно считать нормальнымъ, если ночной отдыхъ безъ остатка устраняетъ утомленіе отъ работы за предыдущій день.

Весьма точные и тщательные опыты Laufer'a показали, что дѣйствіе ежедневнаго переутомленія непрерывно и все болѣе накопляетъ опасныя измѣненія въ организмѣ въ обоихъ указанныхъ направленіяхъ.

Если вчера я слишкомъ сильно утомился отъ работы, и ночного отдыха было недостаточно, чтобы устранить полностью дѣйствіе этого утомленія, то я сегодня утромъ приступилъ къ работѣ, неся въ своемъ организмѣ опредѣленный **остатокъ** вчерашней усталости. Если и сегодня я утомленъ работой такъ, что ночной отдыхъ опять будетъ недостаточенъ для возстано-

вленія нормальнаго состоянія организма, то я завтра опять начну работу, неся въ своемъ организмѣ уже **двойной** остатокъ усталости. Если эта утомительная работа будетъ продолжаться и впредь, то я все время буду переносить съ одного дня на другой всю, непрерывно растущую, сумму остатковъ усталости.

Такъ создается **переутомленіе**: организмъ все болѣе отравляется токсинами, мускульныя волокна*) все болѣе теряютъ свою упругость, свою способность сокращаться, т.-е. работать. Въ результатѣ разрушаются ткани, уменьшается вѣсъ тѣла, измѣняется составъ крови и т. д.

Профессоръ Мере установилъ, что непрерывная работа въ теченіе только 7-ми часовъ уже вызываетъ усиленное выдѣленіе мочевины, т.е. усиленный распадъ бѣлковыхъ веществъ, ослабленіе питанія организма и т. д. Вотъ что значитъ недостатокъ отдыха.

Есть одинъ рабочій механизмъ — **самый** **неутомимый**, кажущійся недоступнымъ переутомленію, работающій—на первый взглядъ—безъ всякаго перерыва. Это — **человѣческое сердце**, которое не перестаетъ биться и во время работы, и во время отдыха **человѣка**, и во **снѣ**, и наяву. Но это только кажется такъ: и сердце очень даже нуждается въ **отдыхѣ** и на самомъ дѣлѣ отдыхаетъ даже очень часто. Послѣ **каждаго** **растяженія** и **сокращенія** наступаетъ пауза, перерывъ работы сердца: въ **общемъ**, за 24 часа сердце отдыхаетъ 7 часовъ и 30 минутъ.

Для рабочаго—особенно при современномъ машинномъ трудѣ, требующемъ напряженія **нервовъ** больше, чѣмъ работы мускуловъ—даже временное прекращеніе работы не есть **отдыхъ**. Докторъ Кохманъ убѣдительно показалъ, что даже одна только **готовность** къ

*) Все, что здѣсь сказано о работѣ мускульной ткани, относится также и къ ткани нервной. Всякая работа мускуловъ обязательно связана съ тратой ткани нервовъ, по которымъ передаются **импульсы** (толчки) даннымъ мышцамъ.

работѣ, субъективная напряженность нервовъ (напримѣръ, ожиданіе полученія новаго матеріала для работы) совсѣмъ не отдыхъ.

Тэйлоръ тоже вводитъ отдыхъ для работающихъ по его методамъ рабочихъ,—и это обстоятельство онъ рекламно подчеркиваетъ каждый разъ. Самымъ щедрымъ образомъ Тэйлоръ въ приводимыхъ имъ примѣрахъ отмѣрилъ отдыхъ, назначенный имъ для сортировщицъ велосипедныхъ шариковъ. Тэйлоръ самъ подчеркиваетъ особенно высокую напряженность*) этой работы, но полагаетъ, что безусловно устранилъ возможность переутомленія, ибо назначилъ сортировщицамъ отдыхъ въ 10 минутъ послѣ каждыхъ 1¼ часа. Много ли это?

Изслѣдованія Бинэ и Анри въ отношеніи работы учащихся установили, что уже послѣ перваго 50-минутнаго урока ученики, несмотря на «перемѣну» (отдыхъ), длившуюся 15 минутъ, дѣлаютъ во время второго урока больше ошибокъ по диктовкѣ и ариѳметикѣ, чѣмъ во время перваго урока. На третьемъ урокѣ число ошибокъ еще больше, а на четвертомъ урокѣ число ошибокъ вновь сильно возрастаетъ,—несмотря на предшествующую ему «большую перемѣну», въ видѣ 30-минутнаго отдыха**).

Такіе же результаты даетъ статистика несчастныхъ случаевъ на заводахъ и фабрикахъ: она показываетъ, что утомленіе растетъ, накапливается (начиная съ нѣкотораго момента) непрерывно, съ каждымъ часомъ работы.

У учениковъ переутомленіе сказывается послѣ 50-минутной непрерывной работы, несмотря на 15-минутный перерывъ. У Тэйлора сортировщицы получали 10-минутный отдыхъ послѣ непрерывной 75-минутной

*) Работа сортировщицъ „требовала необыкновеннаго вниманія и сосредоточенности, вызывала чрезвычайное нервное напряженіе работницъ“. (Ф. Тэйлоръ—„Principles“, стр. 72).

**) Ст. д-ра Г. Лейтейзена въ „Общ. Врачъ“, № 1 за 1913 г.

работы. Правда, тутъ были взрослые люди, а не дѣти. Но развѣ можно сравнивать напряженіе вниманія учениковъ съ тѣмъ огромнымъ напряженіемъ вниманія, котораго требовала работа сортировщицъ?

Работа ихъ, по словамъ Тэйлора, состояла вотъ въ чемъ: сортировщица кладетъ въ желобокъ, образованный указательнымъ и среднимъ пальцами ея лѣвой руки, известное количество шариковъ. На нихъ направляется снопъ ослѣпительно яркихъ лучей сильной электрической лампы. Сортировщица съ напряженнымъ вниманіемъ всматривается въ каждый шарикъ, оглядывая его со всѣхъ сторонъ. Малѣйшая царапина, сплюснутость шарика или трещина въ немъ достаточны, чтобы считать его негоднымъ, подлежащимъ браковкѣ. При помощи особаго магнита, находящагося въ правой рукѣ сортировщицы, она выхватываетъ всѣ негодные шарики, отбрасывая ихъ въ одну сторону, а остальные сбрасываетъ въ особую коробку.

И эта напряженная и однообразная работа производится быстро и непрерывно. Недостаточная напряженность вниманія сортировщицы не проходитъ ей даромъ: ея работа контролируется другой, старшей сортировщицей, обязанной отыскать подлежащіе браковкѣ шарики среди тѣхъ, которые первою признаны годными. А работа второй сортировщицы контролируется еще старшей мастерицей,—при чемъ принимаются особые хитрые мѣры, чтобы устранить возможность обмана со стороны контролирующихъ.

При такихъ условіяхъ работы сортировщицъ, длившейся цѣлыхъ 8½ часовъ въ день, а не 5 часовъ, какъ у учениковъ, при томъ работы, не знающей 2—3-мѣсячнаго отдыха въ теченіе года, которымъ пользуются ученики въ видѣ каникулъ,—можно ли считать достаточнымъ 10-минутный отдыхъ послѣ 75 минутъ работы сортировщицъ, когда 15 и 30-минутнаго отдыха учениковъ послѣ 50-минутной ихъ работы недостаточно, чтобы устранить ихъ явное и все растущее переутомленіе?

Тэйлоръ могъ бы получить точный отвѣтъ на этотъ вопросъ,—стоило ему только подвергнуть сортировщицъ дѣйствительно научному изслѣдованію по методамъ Этуотера, Шово, Амара, Бинэ и другихъ. Но мы уже знаемъ, что Тэйлоръ считалъ это излишнимъ грузомъ для своей «научной» системы.

Именно изслѣдованіе необходимо для каждого рода работъ, въ виду различія между ними со стороны не только напряженности, быстроты, но и качественного различія фізіологической и психической нагрузки, вызываемой той или иной работой. Этимъ, вѣроятно, въ значительной мѣрѣ объясняется то обстоятельство, что разные изслѣдователи получаютъ разныя нормы правильнаго сочетанія періодовъ работы и отдыха. Съ приведенными выводами Бинэ, Анри и другихъ можно, напримѣръ, сопоставить изслѣдованія Маджіора и Богуславскаго, пришедшихъ къ заключенію, что послѣ каждыхъ 3—4 часовъ работы человѣку необходимъ отдыхъ въ 2 часа, чтобы не получалось все болѣе накапливающагося переутомленія.

Наконецъ, считать работу сортировщицъ шариковъ или вообще фабрично-заводскихъ рабочихъ поставленною въ одинаковыя условія съ работой учениковъ въ школѣ нельзя еще по одной причинѣ. При современномъ крайнемъ раздѣленіи труда и необычайной спеціализаціи работъ рабочему у станка приходится дѣлать все время одни и тѣ же, постоянно повторяющіяся движенія. Фізіологически это значитъ, что все время напрягаются одни и тѣ же мускулы и нервы.

Не таковъ былъ во многихъ случаяхъ трудъ прежде, до введенія машинъ и механическихъ станковъ: болѣе разнообразныя движенія рабочаго тогда заставляли его приводить въ дѣйствіе по очереди различныя группы мускуловъ и нервовъ. Благодаря такой перемѣнѣ, каждая группа отдыхала въ то время, когда дѣйствовала другая.

Этой чертой отличается и работа учениковъ въ школѣ, которые въ теченіе дня переходятъ отъ дик-

товки къ ариѳметикѣ, потомъ къ гимнастикѣ, географіи, пѣнію и т. д. Въ этомъ отношеніи трудъ сортировщицъ шариковъ и вообще современный машинный трудъ обставленъ крайне неблагопріятно и ускоряетъ моментъ наступленія переутомленія.

Къ еще болѣе любопытному, прямо неожиданному заключенію мы придемъ, если внимательнѣе присмотрѣться къ другому примѣру отдыха, приводимому Тэйлоромъ. Это—работа **грузчика** чугунныхъ болванокъ. Мы уже упоминали, что тутъ Тэйлоръ насъ ошарашиваетъ **огромной** порціей отдыха, которую онъ назначилъ грузчикамъ, работавшимъ по его методамъ: изъ всего 10-часового рабочаго дня они должны были отдыхать 57% времени, а работать лишь 43%, а переносили они въ день 47½ тоннъ, т.-е. 2,867 пудовъ чугуна вмѣсто прежнихъ 762 пудовъ.

Тэйлоръ пишетъ при этомъ въ примѣчаніи: «Многіе спрашивались, дѣйствительно ли правильно сообщеніе, что первоклассные рабочіе переносятъ въ вагонъ 47½ тоннъ чугуна въ день. Для скептиковъ (сомнѣвающихся) приводятся слѣдующія данныя, касающіяся этихъ работъ».

Такъ какъ давно извѣстно, что начало всякаго знанія, всякой науки есть сомнѣніе, то я, какъ «скептикъ», счелъ нужнымъ не вѣрить на слово; да и самъ Тэйлоръ, представивши подробныя данныя, заканчиваетъ ихъ словами: «Если кто-нибудь изъ интересующихся этими данными пожелаетъ сдѣлать повѣрку, онъ найдетъ, что все вполнѣ соотвѣтствуетъ сказанному». Вотъ я и «пожелалъ сдѣлать повѣрку».

И что же оказалось? Нѣчто неслыханное: Тэйлоръ вычислилъ такой большой процентъ времени отдыха потому, что въ качествѣ отдыха онъ засчиталъ грузчику все то время, когда онъ, сложивъ въ вагонъ перенесенную болванку, каждый разъ,—по словамъ самого Тэйлора,—«сбѣгалъ по помосту» отъ вагона къ кучѣ чугуна, чтобы взять новую болванку!

Рекомендуя всѣмъ читателямъ **непремѣнно** быть

«скептиками», предлагаю имъ сдѣланный для повѣрки простой подсчетъ, данныя для котораго читатели могутъ найти въ книгѣ Тэйлора*). Вотъ этотъ подсчетъ:

47½ тоннъ составляютъ 1,156 чугуновыхъ болванокъ (каждая вѣситъ около 2½ пудовъ). Въ виду продолжительнаго отдыха, грузчикъ работалъ только 42% **); времени всего рабочаго дня,—говоритъ Тэйлоръ. Такъ ли это?

Средняя скорость движенія грузчика при работѣ, по словамъ Тэйлора, была 1 футъ въ теченіе 0,006 минутъ. Среднее разстояніе кучи чугуна отъ вагона составляло 36 футовъ. Для каждой болванки грузчику приходилось пройти въ вагонъ и обратно 72 фута. 72 раза по 0,006 минутъ составляетъ 0,432 минуты на каждую болванку. Тэйлоръ же считаетъ только 0,22 минуты, т.-е. вдвое меньше. Почему? Потому что онъ считаетъ работой только время движенія грузчика въ вагонъ. А то время, когда рабочій обратно «сбѣгалъ по помосту» за новой болванкой, Тэйлоръ считаетъ «отдыхомъ» рабочаго ***).

Что это такъ, подтверждаетъ Тэйлоръ тутъ же, указывая, что 0,22 минуты (т.-е. только дорога въ вагонъ, но не обратно), помноженные на 1,156 болванокъ, даютъ (и это вѣрно) 252 минуты, а 252 минуты составляютъ только 42% отъ 10 часовъ, т.-е. отъ 600 минутъ.

*) Ф. Тэйлоръ, „Principles“, стр. 48—49.

**) Тутъ Тэйлоръ считаетъ почему-то уже 42%, а не 43% раб. времени, какъ говорилъ раньше. Но это не важно: разница ничтожная.

***) Напомнимъ, что, по словамъ д-ра Кохмана, даже одно только ожиданіе полученія новаго матеріала для работы ни въ какомъ случаѣ не является отдыхомъ. Профессоръ Амаръ тоже замѣчаетъ по поводу метода переноски груза небольшими порціями: „Ни въ какомъ случаѣ нельзя пренебречь тѣмъ растрачиваньемъ силъ (gaspillage), которое вызывается многочисленными возвращеніями порошнякомъ“ („Le moteur humain“, стр. 228).

Попробуемъ опредѣлить, сколько времени отдыха на самомъ дѣлѣ имѣлъ тэйлоровскій грузчикъ.

На переноску каждой болванки (съ торопливымъ возвращеніемъ обратно за новымъ грузомъ) рабочій тратилъ, какъ мы видѣли, 0,432 минуты (меньше половины минуты). Тэйлоръ не сообщаетъ, сколько времени грузчикъ тратилъ на то, чтобы поднять съ земли болванку (въ $2\frac{1}{2}$ пуда) и, по переноскѣ, положить ее въ вагонъ на надлежащее мѣсто. Положимъ, для круглаго счета, на оба эти движенія 0,068 минуты, т.-е. всего только 4 секунды. Тогда общее количество времени, поглощаемого одной болванкой, составитъ ровно полминуты. А 1,156 болванокъ поглотятъ въ 1,156 разъ больше, т.-е. 578 минутъ. А такъ какъ весь 10-часовой рабочій день имѣлъ 600 минутъ то, за вычетомъ работы, грузчику оставалось всего 22 минуты отдыха за весь рабочій день. Это составляетъ не 58%, а только 7%. Работалъ же грузчикъ не 42% времени, а 93%, т.-е. 9 часовъ 38 минутъ изъ числа 10 часовъ.

Наконецъ, еще одинъ маленькій подсчетикъ: Тэйлоръ говоритъ, что «отдыхъ состоялъ въ томъ, что рабочіе сидѣли послѣ нагрузки отъ 10 до 20 штукъ» болванокъ. Сколько же времени сидѣли? Тэйлоръ благоразумно замалчиваетъ этотъ вопросъ. Отвѣтимъ мы за него. Онъ говоритъ: отъ 10 до 20 болванокъ,—возьмемъ среднее количество, т.-е. 15 штукъ. Всего переносилось въ день 1,156 болванокъ или 77 разъ по 15 штукъ. На эти 77 передышекъ приходилось 22 минуты отдыха, т.-е. на одну передышку приходилось около одной четверти минуты *).

Теперь мы можемъ составить себѣ ясную картину всей работы нашего грузчика по тэйлоровскому методу. Рабочій хватаетъ $2\frac{1}{2}$ -пудовую болванку, въ те-

*) Тэйлоръ, вѣроятно, считаетъ заботой о рабочемъ предоставленіе ему и этой $\frac{1}{4}$ минуты. Да, это—забота меньше той, которую проявлялъ къ своей клячѣ крестьянинъ: онъ тоже давалъ ей передышку, хотя все-таки въ короткое время загналъ ее на смерть.

ченіе менѣе четверти минуты перетаскиваетъ ее по наклонному досчатому помосту въ вагонъ, въ теченіе 2 секундъ укладываетъ ее тамъ на мѣсто и «сбѣгаетъ по помосту» обратно. Чрезъ 2 секунды онъ уже поднимается по помосту съ новой болванкой и т. д. Перетаскивъ, такимъ образомъ, 15 болванокъ (около 37 пудовъ) за $7\frac{1}{2}$ минутъ, онъ садится «отдыхать» на одну четверть минуты, послѣ чего продолжаетъ ту же работу. И такъ, точно бѣлка въ колесѣ, мечется грузчикъ круглый рабочій день—битыхъ 10 часовъ, въ теченіе которыхъ онъ перетаскиваетъ 2,867 пудовъ и пробѣгаетъ 14 верстъ съ грузомъ и 14—безъ груза, всего 28 верстъ въ день!

И всего 22 минуты перерыва на отдыхъ (кусочками по $\frac{1}{4}$ минуты) за 10 часовъ—вотъ чѣмъ хвастаетъ Тэйлоръ. Когда же грузчикъ могъ завтракать, обѣдать и дѣйствительно отдыхать? А его дневной урокъ, вѣдь, не изъ легкихъ: почти 3 тысячи пудовъ! И это за плату въ 3 р. 65 к. въ день—при извѣстной американской дороговизнѣ жизни!

Теперь мы видимъ, что на самомъ дѣлѣ представляетъ собою тотъ назначаемый Тэйлоромъ «отдыхъ», которымъ онъ очаровываетъ довѣрчивыхъ людей, не пользующихся своимъ правомъ, даже обязанностью быть «скептиками».

Теперь намъ становится понятнымъ, почему Тэйлоръ страннымъ образомъ систематически обходитъ молчаніемъ вопросы: сколько времени продолжается полная работоспособность людей, работающихъ по его методамъ? На сколько лѣтъ сокращается продолжительность ихъ жизни вслѣдствіе переутомленія?

Почему, въ самомъ дѣлѣ, Тэйлоръ, будучи самъ некомпетентенъ въ рѣшеніи этихъ вопросовъ, не призывалъ себѣ на помощь специалистовъ—физиологовъ, врачей и т. д.? Вѣдь вотъ, когда Тэйлоръ работалъ надъ изобрѣтеніемъ «быстрорѣзущей» стали или надъ отысканіемъ самой раціональной или цѣлесообразной формы рѣзца (для токарныхъ станковъ), то онъ поль-

зовался услугами ряда специалистовъ. Ему помогали все время: химикъ Уайтъ, инженеръ Ганттъ, норвежскій математикъ Бартъ. Въ томъ-то и дѣло, что самое серьезное и внимательное отношеніе къ экономіи мертвой стали и инструментовъ и полное пренебреженіе къ силамъ и жизненнымъ интересамъ живой человѣческой личности рабочаго—самая характерная черта всей системы Тэйлора.

Вотъ почему онъ такъ точенъ, содержателенъ, когда говоритъ о машинахъ, станкахъ, инструментахъ; такъ многорѣчивъ и полонъ настроенія, когда говоритъ о способахъ усиленія интенсивности труда рабочихъ,—и въ то же время такъ краснорѣчиво молчитъ, такъ безсердечно равнодушенъ къ человѣческой машинѣ, къ рабочимъ, когда подходитъ къ вопросу объ ихъ силахъ, объ ихъ жизнеспособности, о требующемся для нихъ отдыхѣ ¹⁾).

А когда онъ въ этомъ пунктѣ не молчитъ, а говоритъ, то тутъ онъ себя выдаетъ головой, ясно обнаруживая, что не отъ души, не въ-серьезъ это говорится а чтобы отдѣлаться ничего не говорящими словами отъ возможнаго голоса беспокойной совѣсти.

Такъ, говоря о необходимости установленія большаго урока, Тэйлоръ иногда вспоминаетъ о рабочемъ и голословно добавляетъ: «Само собою разумѣется (?), что отъ рабочаго ни въ коемъ случаѣ нельзя требовать, чтобы онъ дѣлалъ работу, вредную для его здоровья», рабочій долженъ «преуспѣвать, не переутомляясь» *). О работѣ упомянутыхъ сортировщицъ шариковъ онъ говоритъ, что «слѣдили за тѣмъ, чтобы имъ не давалась такая работа, которая повела бы къ переутомленію» **). Какъ слѣдили, какія данныя и доказательства,

¹⁾ Въ этомъ пунктѣ даже такой доверчивый къ Тэйлору ученый, какъ проф. Амаръ, отмежевывается отъ него множество разъ („Le moteur humain“, стр. 497, 498, 606, 608, 609, 610 и др.)

*) Тэйлоръ, „Principles“, стр. 31.

**) Ф. Тэйлоръ, „Principles“, стр. 76.

что не было переутомленія,—объ этомъ не спрашивайте Тэйлора, ибо это уже будетъ «скептицизмъ», а онъ ведетъ къ неожиданнымъ открытіямъ, какъ мы видѣли въ случаѣ съ «отдыхомъ» переносчика чугунныхъ болванокъ.

Въ одномъ мѣстѣ Тэйлоръ даже заикается о продолжительности трудоспособности рабочихъ, но съ той же бессодержательностью пустыхъ словъ, свидѣтельствующихъ лишь о неспокойной совѣсти. «Само собою (?!) понятно, что подъ производительностью хорошаго рабочаго авторъ *) разумѣтъ ту работу, которую первоклассный рабочій можетъ исполнять въ теченіе многихъ лѣтъ подъ-рядъ безъ вреда для здоровья, дѣлаясь счастливымъ и богаче» **). Если обычныя фразы о гарантіи отъ вреда для здоровья рабочихъ способны ввести въ заблужденіе ужъ очень довѣрчиваго человѣка, то послѣдними, подчеркнутыми мною словами о «счастливомъ и богатѣющемъ» рабочемъ Тэйлоръ окончательно портитъ свое дѣло.

IV. Премія и прочіе методы психологическаго воздѣйствія.

8. Премія по системѣ Тэйлора.

Мы разсмотрѣли вопросъ о томъ, какъ опредѣляется у Тэйлора и какъ дѣйствуетъ на рабочихъ дневной урокъ—одинъ изъ двухъ главныхъ устоевъ тэйлоровской системы. Другой устой, какъ мы знаемъ,—это **премія** за выполненіе урока. Если урокъ, обязательно требуемый отъ рабочихъ, есть **кнутъ** въ рукахъ тэйлористовъ, то премія есть **пряникъ** въ тѣхъ же рукахъ. Пряникъ долженъ привлекать, манить рабочихъ, побу-

*) Т. е. Тэйлоръ.

**) Ф. Тэйлоръ, „S. M.“, стр. 7.

ждать ихъ «добровольно» напрягать силы для выполнения обязательнаго урока.

Присмотримся и къ этому устою.

Мы уже говорили въ началѣ, что Тэйлоръ примыкаетъ къ распространеннымъ американскимъ системамъ сдѣльной платы съ преміями—къ системамъ Хэлси, Тоуна, Гантта, Роуэна и др. Самъ Тэйлоръ, хотя и считаетъ систему Хэлси «величайшимъ изобрѣтеніемъ», но гораздо выше ставитъ свою собственную систему оплаты труда, которую онъ называетъ системой «дифференціальной» платы.

Дѣйствительно, она существенно отличается отъ системъ Хэлси и др. По этимъ системамъ рабочій, сдѣлавшій свою работу въ болѣе короткое время, чѣмъ «основное», непременно получаетъ добавочную премію за работу, сдѣланную въ остальные часы,—и размеръ этой преміи тѣмъ больше (хотя и не пропорціонально), чѣмъ больше разница между «основнымъ» временемъ и тѣмъ, которое рабочій на дѣлѣ потратилъ.

При «дифференціальной» же системѣ Тэйлора второй устой—премія—находится въ роковой зависимости отъ перваго—урока: рабочій получаетъ премію только въ томъ случаѣ, если онъ цѣликомъ выполнитъ установленный для него урокъ. Если же нѣтъ, если хоть немного не достигъ обязательной для рабочаго интенсивности, то онъ не только не получаетъ всей преміи,—онъ вовсе лишается ея. Больше того: онъ штрафуется пониженіемъ основной сдѣльной платы.

Тэйлоръ такъ и формулируетъ два «правила» своей дифференціальной системы: «Высокая плата за исполненный урокъ, пониженіе платы въ случаѣ невыполненія урока» ¹⁾. Въ послѣднемъ случаѣ рабочій «не только теряетъ премію, которая выдается лишь въ случаѣ полного окончанія урока, но, кромѣ того, терпитъ еще прямой убытокъ потому, что сдѣльная цѣна за работу, въ случаѣ невыполненія урока, уменьшается» ²⁾.

¹⁾ Ф. Тэйлоръ, „S. M.“, стр. 42.

²⁾ Ф. Тэйлоръ, „S. M.“, стр. 47.

Тэйлоръ приводитъ характерный во всѣхъ отноше-
ніяхъ конкретный примѣръ и урока, и преміи изъ его
практики въ 1884 году на одномъ заводѣ. Тутъ опре-
дѣленнаго рода стальные издѣлія обтачивались прежде
по системѣ обыкновенной сдѣльной работы съ платою
97 коп. за штуку, причемъ рабочій обтачивалъ въ день
не больше 4—5 штукъ. Тэйлоръ примѣнилъ хрономе-
тражъ и установилъ обязательный урокъ: не 4—5, а
10 штукъ въ день *). Въмѣсто прежней платы 97 коп. за
штуку рабочіе теперь получали 68 коп. за штуку въ
случаѣ обточки 10 штукъ въ день; однако, стоило
только кому нибудь изъ рабочихъ обточить за день
меньше 10 штукъ,—ему уже платили не 97 коп., даже
не 68, а 49 коп. за штуку **).

Такимъ образомъ, до введенія системы Тэйлора ра-
бочій, обточивши 5 штукъ въ день, зарабатывалъ
5 разъ по 97 коп., т.-е. 4 руб. 85 коп. въ день. А послѣ
введенія тэйлоровской системы тотъ же рабочій, не
дотянувшій до «урока» всего на 1 штуку, т.-е. обто-
чившій 9 штукъ (въмѣсто прежнихъ 5), получалъ въ
день всего 9 разъ по 49 коп., т.-е. 4 руб. 41 коп.,—на
44 коп. меньше прежняго. Ибо Тэйлоръ шутить не
любитъ. И только тотъ, кому удавалось дотянуть до
полныхъ 10 штукъ, не понижался въ своемъ заработ-
кѣ, а сразу поднимался до $10 \times 68 = 6$ руб. 80 коп.

Можно себѣ представить, какъ выжималъ изъ себя
всѣ соки тотъ рабочій, который уже обтачивалъ
9 штукъ, лишь бы дотянуть до полныхъ 10. Вѣдь, за
одну эту десятую штуку онъ какъ бы получалъ огром-

*) „Чтобы исполнить такой урокъ, — поясняетъ Тэйлоръ, —
рабочіе должны были работать съ максимальной скоростью съ
утра до вечера, а станки должны были работать со скоростью,
какую только допускали рѣзцы, и при большой подачѣ.“ „На-
сколько труденъ былъ — добавляетъ онъ, — этотъ дневной урокъ
и для рабочихъ, и для станковъ, видно изъ того, что при немъ
требовалось снять на простомъ 16-дюймовомъ станкѣ съ двумя
суппортами въ среднемъ болѣе 20 пудовъ стальной стружки
въ десять часовъ“. (Ф. Тэйлоръ, „S. M.“ стр. 51).

**) Тамъ же.

ную плату—2 руб. 39 коп. (разница между 6 руб. 80 к. и 4 р. 41 к.). А только чуточку, на 1 штуку, не дотяни,—и летишь стремглавъ внизъ: получаешь при 9 штукахъ меньшій заработокъ, чѣмъ прежде при 5. Вотъ какой лакомый пряникъ представляла премія за эту послѣднюю, 10-ю штуку—при «дифференціальной» платѣ. Кто же можетъ сомнѣваться, что тэйлоризмъ—это система и хитрая, и безпощадная.

Такова главная сущность «дифференціальной» системы Тэйлора.

Что касается преміи, то прежде всего возникаетъ вопросъ: какъ опредѣляется **размѣръ** преміи?

«Цѣны при сдѣльной работѣ,—отвѣчаетъ Тэйлоръ,—должны быть опредѣлены съ такимъ расчетомъ, чтобы только первоклассный рабочій при усиленной работѣ могъ заработать на 30—100% больше нормальной платы» *). Откуда взялъ Тэйлоръ эту цифру 30—100%? Какимъ научнымъ способомъ она выведена авторомъ «научной» системы?

Въ концѣ концовъ, у Тэйлора сложился уже совсѣмъ опредѣленный и точный взглядъ на размѣръ преміи: она должна составлять 60% его прежней, основной платы. Почему 60? Почему не 40, не 150%? Вѣдь, основное правило Тэйлора состоитъ въ томъ, что не должно быть ничего произвольнаго, на авось,—что все должно быть точно, научно и рационально измѣрено, установлено. Какимъ же путемъ Тэйлоръ вычислилъ, что премія должна составлять именно 60% основной платы?

Вотъ его отвѣтъ: Длинный рядъ опытовъ обнаружилъ, что, когда рабочіе «за усиленную» **) работу по-

*) Ф. Тэйлоръ, „S. M.“, стр. 45

**) Это выраженіе нѣсколько разъ срывается у Тэйлора, очевидно, нечаянно. Вообще же онъ увѣряетъ, что его научная система заставляетъ рабочаго работать вовсе не усиленно, а, наоборотъ, облегчаетъ его трудъ, устраняя лишнія, зря утомляющія рабочаго, движенія. На самомъ дѣлѣ мы уже видѣли,

лучаютъ 60% сверхъ своей обычной платы, то этотъ повышенный заработокъ дѣлаетъ ихъ не только болѣе бережливými, но улучшаетъ ихъ во всѣхъ отношеніяхъ: они лучше живутъ, начинаютъ копить деньги, перестаютъ пить и работаютъ прилежнѣе. Съ другой стороны, когда они начинаютъ получать заработокъ повышенный болѣе, чѣмъ на 60%, они становятся болѣе неаккуратными, невнимательными и разсѣянными. Другими словами, наши наблюденія показываютъ, что для многихъ людей не годится богатѣть слишкомъ быстро».

Глубоко «научный» характеръ этого отвѣта бросается въ глаза. «Для многихъ людей не годится богатѣть слишкомъ быстро»... Очевидно, эти «многіе»—только **рабочіе**. Хозяевамъ же предпріятій, очевидно, очень даже годится богатѣть слишкомъ быстро. Мы, вѣдь, видѣли, что при системѣ Тэйлора, по его собственнымъ заявленіямъ, количество изготавливаемыхъ рабочими предметовъ увеличивается въ 3—4 раза, даже до 6 разъ, т.-е. увеличивается на 200—300%, даже на 500%.

Очевидно, когда капиталисты богатѣютъ слишкомъ быстро, они отъ этого становятся только лучше. А вотъ рабочіе—тѣ иначе созданы: они становятся хуже, портятся,—притомъ какъ разъ именно начиная съ 60%-наго увеличенія ихъ заработка по сравненію съ обычнымъ.

Странные люди—эти рабочіе! И таинственная, какая-то магическая цифра—эти 60%!

Но тутъ есть еще другая, не менѣе интересная сторона. Стоитъ немного вдуматься въ эту добавочную плату, въ премію,—и возникаетъ желаніе спросить Тэйлора: да справедливо ли давать рабочимъ вообще ка-

что тэйлоризмъ несетъ не увеличеніе производительности, а усиленіе **интенсивности** работы. Въ нѣмецкомъ переводѣ данное мѣсто передано очень точно: „Extraanstrengungen“, т.-е. добавочное напряженіе силъ.

кую бы то ни было премію, какую бы то ни было добавочную плату? За что собственно?

Въ самомъ дѣлѣ, Тэйлоръ все время увѣрялъ насъ, что его научная система отдѣляетъ **изслѣдованіе и рѣшеніе** вопросовъ о томъ, какъ должны работать рабочіе отъ **выполненія** этого рѣшенія. Инженеры-спеціалисты въ **расчетномъ бюро** трудятся надъ научнымъ выясненіемъ того, какими инструментами долженъ работать рабочій, изъ какихъ матеріаловъ, какъ, какими приѣмами онъ долженъ вести работу, въ **какомъ** порядкѣ должны слѣдовать его движенія, какія движенія онъ долженъ выбросить, какой продолжительности должно быть каждое движеніе и т. д. безъ конца. Все это дѣлаетъ расчетное бюро.

Рабочему только остается въ точности **выполнять** все, что ему сказано и указано въ «инструкціонной карточкѣ». Ему говорятъ: «дѣлай то-то»,—онъ дѣлаетъ; говорятъ: «сиди столько-то минутъ или секундъ»,—онъ сидитъ. Почему такъ нужно,—онъ даже не знаетъ: не его ума это дѣло.

Если въ результатъ получается большая выгода для предпріятія, то въ этомъ не заслуга рабочаго; заслуга тутъ принадлежитъ развѣ расчетному бюро. Ему и надлежало бы выдавать премію. А рабочему за что давать **какую бы то ни было** награду?

Развѣ за повышенную **интенсивность** труда? За чрезмѣрное напряженіе силъ, требующее отъ него усиленнаго питанія? За неизбежное истощеніе организма и сокращеніе продолжительности жизни? Но вѣдь Тэйлоръ клянется, что ничего этого **нѣтъ и въ поминѣ**. Вѣдь онъ, какъ мы видѣли, каждый разъ оговаривается: «само собою» разумѣется, что рабочаго не заставляютъ «дѣлать работу вредную для его здоровья»; что ему, наоборотъ, даютъ возможность «преуспѣвать, не переутомляясь»^{*)}).

^{*)} Только изрѣдка случается, какъ мы видѣли, Тэйлору нечаянно обронить выраженіе вродѣ: вознагражденіе „за усиленную работу“ и т. п.

Вѣдь, по увѣреніямъ Тэйлора, его система рационализируетъ все, дѣлаетъ болѣе цѣлесообразнымъ, болѣе легкимъ все,—прежде всего трудъ рабочаго. Наоборотъ, обычная работа рабочихъ, не просвѣщенныхъ указаніями расчетнаго бюро, да еще дѣлающихъ постоянныя усилія къ тому, чтобы не сдѣлать болѣе опредѣленнаго количества работы, должна ихъ утомлять. Рассказываетъ же онъ про рабочаго, который, —по ядовитому выраженію Тэйлора,—«утомлялся... отъ усилій работать медленнѣе» *).

Итакъ, рабочій, какъ будто, долженъ бы только благодарить за то, что его научаютъ уму-разуму и облегчаютъ его работу. Не только болѣе 60% надбавки онъ не долженъ получать. Выходитъ, что никакой надбавки ему давать не слѣдуетъ. За что ему давать премію?

Этотъ вопросъ не только намъ диктуетъ нашъ «скептицизмъ». Нѣтъ, именно этотъ ядовитый вопросъ поставилъ въ упоръ Тэйлору одинъ изъ авторовъ американской системы премій, неоднократно упоминавшійся у насъ Хэлси.

Когда Тэйлоръ изложилъ въ обществѣ американскихъ инженеровъ свою систему въ видѣ доклада, за которымъ послѣдовали пренія, то въ нихъ участвовалъ и Хэлси. И тутъ онъ, указавъ на то, что рабочему, при системѣ Тэйлора, даются всѣ подробныя указанія, которыя и ведутъ къ повышенію количества производимыхъ предметовъ, совершенно послѣдовательно съ недоумѣніемъ спрашивалъ: «За что при такихъ условіяхъ платить рабочему премію, если онъ лишь исполнилъ данныя ему распоряженія и получилъ ожидаемые результаты?» **).

Этотъ ядовитый вопросъ, что называется,—не въ бровь, а въ глазъ. Вскрываетъ онъ, конечно, не то, что

*) Ф. Тэйлоръ, „S. M.“, стр. 13.

**) Эти пренія напечатаны въ видѣ приложенія къ книгѣ Тэйлора „Shop Management“: см. стр. 169.

рабочему не за что давать премію, а ясно обнаруживаетъ, что не за то Тэйлоръ платитъ рабочему добавочную плату, что расчетное бюро сдѣлало его работу болѣе **производительною**, а за то, что его принуждаютъ или побуждаютъ—помощью урока и преміи—къ труду болѣе **интенсивному**. А въ этомъ смыслѣ премія въ 60% является, конечно, лишь **небольшой частью** лишняго продукта, созданнаго усиленной интенсивностью труда рабочаго. Для него же эта премія оплачиваетъ лишь ничтожную крупицу той жертвы, которую приносить онъ, теряя свою работоспособность.

Надо, впрочемъ, имѣть въ виду, что и эта 60%-ная премія имѣетъ въ значительной мѣрѣ **«рентный характеръ»**, т.-е. она остается въ силѣ лишь до тѣхъ поръ, пока новые тэйлоровскіе методы работы остаются привилегіей лишь даннаго предпріятія, гдѣ они впервые введены. Послѣ того, какъ эти методы постепенно распространятся на большинство заводовъ данной отрасли, перестанутъ быть монополіей впервые примѣнившаго ихъ завода,—пониженіе заработковъ на немъ рано или поздно неизбежно.

Да и до этого хозяинъ завода учтетъ, какъ **вошедшую въ норму, новую повышенную** скорость движеній: онъ уменьшитъ основное время, повыситъ размѣръ урока за тѣ же 10 часовъ, т.-е., въ концѣ-концовъ, **понижитъ расцѣнки**, какъ это призналъ и самъ Тэйлоръ. Словомъ, тутъ, дѣйствительно, нѣчто въ родѣ сизифовой работы.

Чтобы еще яснѣе стало, какую роль играетъ премія въ общей системѣ Тэйлора, отмѣтимъ, что въ нее входитъ еще и выплата премій **мастерамъ** за достиженіе преміи рабочими. Тэйлоръ назначаетъ особую премію мастеру-указателю, который добьется, чтобы болѣе значительное число изъ подчиненныхъ ему рабочихъ выполняло урокъ полностью, т.-е. получало премію. Тэйлоръ предлагаетъ выплачивать «указателю» **по 10 коп.** за каждого рабочаго, получающаго премію, и по

20 коп. за каждого, если премію вырабатываютъ всѣ подчиненные данному «указателю» рабочіе.

Это—тонкій расчетъ, сводящійся къ тому, чтобы «пряникомъ» заинтересовать не только рабочаго, но и мастера. Расчетъ становится тѣмъ болѣе основательнымъ, что, какъ мы уже видѣли, число мастеровъ въ мастерской довольно велико. Тэйлоръ—недурной психологъ: онъ учитываетъ психологическое давленіе, которому подвергается при такихъ условіяхъ рабочій. «Никакой рабочій,—заявилъ Тэйлоръ во время преній въ обществѣ американскихъ инженеровъ,—не можетъ долго сопротивляться указаніямъ и убѣжденіямъ пяти приставленныхъ къ нему мастеровъ. Онъ будетъ либо работать, какъ ему сказано, либо уйдетъ»*).

9. Методы психологическаго воздѣйствія.

Тэйлоръ—вообще недурной психологъ, въ смыслѣ житейской практики человѣка, который знаетъ, чего и какъ ему надо добиться. Психологическое воздѣйствіе на рабочаго, чтобы такъ или иначе побудить его направить свои силы до крайней степени, это—**фундаментъ**, на которомъ держится второй главный устой всей его системы—премія. Безъ хотя бы бѣглаго знакомства съ методами этого воздѣйствія нельзя имѣть правильнаго представленія о тэйлоровской системѣ.

Методы психологическаго воздѣйствія Тэйлора вполне отражаютъ въ себѣ американскіе нравы,—по своей прямотѣ, жесткости, безцеремонности.

Когда Тэйлоръ принялся поднимать «производительность», т.-е. интенсивность труда сортировщицъ велосипедныхъ шариковъ, то одна изъ мѣръ для этого заключалась въ томъ, что работницъ разсадили на далекомъ разстояніи одну отъ другой,—чтобы онѣ не могли общаться между собою.

*) Ф. Тэйлоръ, „S. M.“, стр. 186.

Одному изъ своихъ оппонентовъ (во время упомянутыхъ прений въ обществѣ американскихъ инженеровъ), Хаукинсу, жаловавшемуся на свои неудачи въ попыткахъ приручить массачузетскихъ рабочихъ, Тэйлоръ отвѣтилъ: «Ошибка, которую дѣлаютъ 99 человекъ изъ 100, — и я думаю, что друзья Хаукинса въ Массачузетсѣ, допустили ее, — заключается въ томъ, что они пытались воздѣйствовать сразу на большую группу людей, вмѣсто того, чтобы дѣйствовать на нихъ поодиночкѣ*).

И «переходить отъ одного рабочаго къ другому нужно съ большимъ тактомъ», — говоритъ Тэйлоръ въ другомъ мѣстѣ**).

Разъединить рабочихъ, дѣйствовать на каждого изъ нихъ «поодиночкѣ» и въ то же время на одного рабочаго напустить цѣлыхъ «пять приставленныхъ къ нему мастеровъ», противъ которыхъ онъ «не сможетъ долго сопротивляться», — вотъ одинъ изъ способовъ воздѣйствія, которое система Тэйлора любитъ выдвигать вмѣсто научныхъ способовъ раціонализаціи и организаціи условій труда.

Примѣровъ этого рода воздѣйствія Тэйлора можно найти немало въ его книгахъ. Но нѣтъ болѣе характернаго, болѣе яркаго, чѣмъ приводимый самимъ Тэйлоромъ примѣръ воздѣйствія на грузчика чугунныхъ болванокъ, котораго требовалось обѣщаніемъ «пряника», т.-е. преміи, подхлестнуть такъ, чтобы онъ переносилъ въ день не 12½, а 47 тоннъ чугуна.

*) Ф. Тэйлоръ, „S. M.“, стр. 185.

**) Ф. Тэйлоръ „Principles“, стр. 109. Помощникъ Тэйлора Джильбретъ, — по нѣскольکو инымъ, правда, соображеніямъ, — идетъ еще дальше: въ нѣкоторыхъ работахъ (кладка фундаментовъ для машинъ) онъ рекомендуетъ назначать къ различнымъ фундаментамъ рабочихъ „разныхъ національностей: это вызвать соревнованіе. Если это почему-либо невыполнимо, можно отдѣлить артель холостыхъ отъ артели женатыхъ или артель низкорослыхъ отъ высокихъ, уроженцевъ Запада отъ Востока и т. д.“ („Изученіе движеній“, стр. 16).

Сердцу Тэйлора до такой степени миль его экспериментъ съ этимъ человѣкомъ, которому «посчастливилось подойти къ типу вола», что онъ именно объ этомъ экспериментѣ сообщаетъ сравнительно много данныхъ.

Что эти данныя весьма цѣнны,—въ этомъ мы уже имѣли случай убѣдиться выше, когда разобрали вопросъ объ «отдыхѣ» (57% времени!) грузчика. Я увѣренъ, что читатели не посѣтуютъ, если и въ вопросѣ о выборѣ объекта для своего опыта и о способахъ психологическаго воздѣйствія на выбраннаго грузчика мы приведемъ данныя, любезно сообщаемыя самимъ Тэйлоромъ.

«Нашимъ первымъ шагомъ,—разсказываетъ Тэйлоръ,—былъ научный подборъ рабочихъ. При этой системѣ необходимо вести переговоры съ каждымъ рабочимъ въ отдѣльности». Намѣчено было четверо рабочихъ и «были произведены опросы каждому изъ нихъ въ отдѣльности. Мы ознакомились, насколько возможно, съ ихъ біографіей, произвели тщательныя наблюденія относительно ихъ характера, привычекъ и честолюбія».

«Наконецъ, мы выбрали одного изъ нихъ, какъ наиболѣе подходящаго для начала. Это былъ маленькій голландецъ изъ Пенсильваніи*), который вечеромъ, по окончаніи работъ, бодро бѣжалъ домой за цѣлую милю почти такой же свѣжій, какъ и утромъ. Мы узнали, что при жалованьи въ 2 руб. 25 коп. въ день ему удалось купить клочекъ земли и что утромъ, передъ работой, и вечеромъ, послѣ нея, онъ занятъ кладкой стѣнъ собственнаго домика. Къ тому же онъ имѣлъ

*) Пенсильванія—одинъ изъ сѣверо-американскихъ штатовъ Голландецъ изъ Пенсильваніи—это говоритъ много: Голландія—страна крестьянская. Повидимому, это былъ одинъ изъ тѣхъ европейскихъ крестьянъ, которыхъ такъ много уѣзжаетъ въ Америку, жадно ищущихъ возможности накопить деньжатъ въ странѣ долларовъ и вывезти деньги къ себѣ на родину.

репутацию человека, знающаго цѣну доллара *). Назовемъ его Шмидтомъ».

«Наша задача свелась къ тому, чтобы онъ сталъ переносить 47 тоннъ чугуна и чтобы онъ дѣлалъ это охотно. Достигнуто это было слѣдующимъ образомъ. Шмидта позвали и имѣли съ нимъ слѣдующій разговоръ:

— Шмидтъ! Вы человекъ цѣнный?

— Не понимаю, чего вы хотите.

— Какъ не понимаете? Я хочу знать, — цѣнный вы человекъ или нѣтъ?

— Все-таки, не понимаю.

— Ну, хорошо, — отвѣчайте на мои вопросы. Я хочу знать, цѣнный вы человекъ или же изъ этихъ дешевыхъ ребятъ. Я хочу знать: хотите ли вы зарабатывать въ день 3 руб. 65 коп. или вамъ достаточно 2 руб. 25 к., **) какъ всѣмъ этимъ дешевымъ ребятамъ?

— Хочу ли я 3 руб. 65 коп. въ день? Вотъ что значить цѣнный человекъ? Ну да, я цѣнный человекъ.

— Вы раздражаете меня! Конечно, вы захотите 3 руб. 65 коп. въ день, — всякій этого захочетъ. Такому цѣнному человеку грошъ цѣна. Пожалуйста, отвѣчайте на мои вопросы и не тратьте зря моего времени. Ну-ка, видите вонъ тамъ кучу чугуна?

— Да.

— Видите этотъ вагонъ?

— Да.

— Ладно. Если вы цѣнный человекъ, вы нагрузите эту кучу въ вагонъ завтра за 3 руб. 65 коп. Теперь сообразите, и отвѣчайте на мой вопросъ. Цѣнный вы человекъ или нѣтъ?

*) Тутъ въ подлинникѣ (англійскомъ) есть еще мѣсто, которое почему-то выпущено переводчиками въ русскомъ изданіи. Именно: „Одинъ изъ сотоварищей сказалъ о немъ: „Въ его глазахъ копейка имѣетъ такое значеніе какъ если бы она была величиною съ колесо въ телѣгѣ“.

**) Доллары здѣсь переведены нами на рубли по обыкновенному курсу.

— Такъ... Значить, я получу 3 руб. 65 коп. завтра за нагрузку этой кучи въ вагонъ?

— Да, конечно, получите и будете получать 3 руб. 65 коп. каждый день въ теченіе года за нагрузку такихъ кучъ, какъ эта. Это-то и есть цѣнный человѣкъ. И вы это знаете теперь такъ же хорошо, какъ и я.

— Вѣрно. Я нагрузилъ бы завтра эту кучу за 3 руб. 65 коп. И я могъ бы это дѣлать каждый день, а?

— Конечно, конечно!

— Ну, такъ, значить, я—цѣнный человѣкъ!

— Ну да, да! Вы знаете такъ же хорошо, какъ и я, что цѣнный человѣкъ дѣлаетъ только то, что ему приказываютъ. Вы тутъ видѣли раньше вотъ этого человека?

— Нѣтъ, никогда не видалъ.

— Такъ вотъ,—если вы дѣйствительно цѣнный человѣкъ, то будете дѣлать съ утра до вечера только то, что онъ завтра скажетъ. Если онъ скажетъ поднять болванку и пойти, вы должны поднять болванку и пойти; если онъ скажетъ сѣсть и отдыхать, вы должны сѣсть и отдыхать. Цѣнный человѣкъ дѣлаетъ только то, что ему говорятъ, и больше ничего. Поняли? Когда этотъ человѣкъ скажетъ итти, вы пойдете; когда онъ прикажетъ сидѣть, вы сядете,—и больше никакихъ разговоровъ. Ну, завтра съ утра за работу! А вечеромъ я ужъ узнаю,—цѣнный ли вы человѣкъ или нѣтъ» *).

Эта чрезвычайно красочная сцена,—весь тонъ разговора, его направленіе,—все говоритъ само за себя. Все это—сплошная психологія, цѣликомъ направленная на то, чтобы поближе и почаще показывался «пряникъ» передъ самымъ носомъ Шмидта, чтобы,—какъ тутъ же выражается Тэйлоръ,—«фиксировать его вниманіе на высокомъ заработкѣ». Эти своеобразные приемы автора «научной» организаціи труда —тоже «наука», но **особаго рода...**

Эта «наука» тэйлористами, какъ практиками, раз-

*) Ф. Тэйлоръ, „Principles“, стр. 34—36.

работана въ совершенствѣ и выливается зачастую въ чрезвычайно оригинальныя, неожиданныя формы. На одной фабрикѣ, гдѣ работали почти исключительно молодыя женщины, одинъ изъ тэйлористовъ придумалъ такую штуку: въ большую мастерскую былъ водворенъ огромный породистый котъ. Онъ скоро сдѣлался всеобщимъ любимцемъ: работницы были безъ ума отъ этого красиваго, граціознаго звѣря. Во время перерыва работъ работницамъ давали возможность поиграть съ котомъ. Это поднимало ихъ настроеніе, взвинчивало ихъ нервы,—и онѣ послѣ перерыва съ усиленной бодростью вновь принимались за работу. Такъ легче добились, чтобы побольше работницъ цѣликомъ выполняли свой «урокъ»*)

Самъ Тэйлоръ подсказываетъ тоже своеобразный способъ сдѣлать свой «пряникъ» болѣе сладкимъ, привлекательнымъ: почаще выдавать премію за сдѣланную работу,—при выполненіи урока, конечно.

«Чтобы быть дѣйствительнымъ средствомъ поощренія,—говоритъ онъ,—награда должна слѣдовать непосредственно за окончаніемъ работы. Лишь немногіе способны смотрѣть впередъ далѣе, чѣмъ на недѣлю или мѣсяцъ, и усердно работать въ ожиданіи награды въ концѣ этого срока.

«Если хотятъ, чтобы рабочій средняго уровня работалъ самымъ лучшимъ образомъ, то ему необходимо давать награду въ концѣ рабочаго дня. Для болѣе простыхъ характеровъ, какъ молодыя дѣвушки или дѣти, требуется поощреніе въ формѣ личнаго одобренія со стороны старшихъ или же въ видѣ награды послѣ каждаго часа» **).

Ухищренія въ этомъ направленіи весьма разнообразны,—хотя самый «урокъ», казалось бы, является достаточнымъ бичемъ, подстегивающимъ рабочихъ,

*) Этотъ фактъ сообщается профессоромъ Мюнстербергомъ въ его книгѣ „Psychologie und Wirtschaftsleben“.

**) Ф. Тэйлоръ, „Principles“, стр. 78.

заставляющимъ ихъ напрягать все больше свои силы. Тэйлоръ, вѣдь, человѣкъ серьезный и послѣдовательный: кто не выполняетъ своего урока, тотъ увольняется.

Между прочимъ, тутъ примѣняется одинъ изъ винтиковъ его системы—символическія краткія обозначенія и распоряженія, даваемые рабочимъ. Когда рабочій приходитъ утромъ на работу, онъ изъ ящика своего стола вынимаетъ вмѣстѣ со своимъ номеромъ листокъ бумаги. И одинъ лишь цвѣтъ этого листка весьма краснорѣчиво говоритъ рабочему многое: бѣлый листокъ говоритъ ему, что все въ порядкѣ,—урокъ выполненъ имъ наканунѣ полностью; желтый листокъ говоритъ, что онъ не выполнилъ вчера всей работы. А это значитъ, что онъ не только не получитъ преміи, не только штрафуется за это пониженіемъ расцѣнка (по «дифференціальной» системѣ), но что ему дѣлается предостереженіе: если это повторится, то ему грозитъ потеря работы.

Казалось бы, этого достаточно. Но методы подстегиванія рабочихъ, какъ и все въ мірѣ, совершенствуются съ каждымъ десятилѣтіемъ, съ каждымъ годомъ. Вотъ еще сравнительно недавно, во время всемірной выставки 1900 года въ Парижѣ, какъ увѣряютъ, демонстрировалась организація предпріятія нѣкоего Корнель-Дартэ (кажется, бельгійскаго инженера). Это—изобрѣтатель особаго устройства завода для литья мелкихъ частей машинъ.

Заводъ этотъ отличался, будто бы, огромной производительностью, а число рабочихъ было крайне невелико. Работы производились необычайно интенсивно, съ лихорадочной быстротою: рабочіе на бѣгу подставляли свою посудину подъ вагранки, быстро уносили огненную массу чугуна и т. д. Въ одномъ мѣстѣ по ходу дѣла, рабочій долженъ былъ остановиться на короткое время. Это мѣсто было отмѣчено начерченнымъ на полу кругомъ. Тутъ же имѣлся электрическій звонокъ, который давалъ сигналъ черезъ строго опре-

дѣленный промежутокъ времени послѣ вступленія рабочаго въ кругъ. И тотчасъ за звонкомъ, изъ такъ-называемаго «ускоряющаго окна», со свистомъ вырывалась тонкая струя перегрѣтаго пара. Горе тому рабочему, который чуточку дольше замѣшкался внутри круга.

Если это сообщеніе соотвѣтствуетъ дѣйствительности, то надо сказать, что пріемъ «ускоряющаго окошка» для настоящаго времени является устарѣлымъ, отжившимъ—по своей грубости. Система Тэйлора не нуждается въ такихъ грубыхъ средствахъ,—она **иными** способами достигаетъ того ускоренія работы рабочихъ, которое у американцевъ обозначается характернымъ словомъ «Speeding up» (подхлестываніе). Пусть и у Тэйлора существуетъ бичъ—урокъ; но его дѣйствіе осуществляется все же посредствомъ пряника—преміи.

Впрочемъ, справедливость требуетъ сказать, что сочетаніе пряника съ бичемъ (послѣднее въ буквальномъ смыслѣ) встрѣчается уже и въ сѣдой старинѣ,—во времена египетскихъ фараоновъ. Не безъ основанія дѣлаетъ слѣдующее замѣчаніе докторъ Гельме во французскомъ медицинскомъ журналѣ «Presse Médicale». Ему,—говоритъ онъ,—система Тэйлора напомнила древне-египетскую фреску (лѣпное изображеніе на стѣнкѣ), гдѣ представлена картина постройки пирамидъ: нѣсколько тысячъ рабовъ, въ два ряда держась за канаты, передвигаютъ къ строящейся пирамидѣ колоссальную гранитную глыбу. По бокамъ рабовъ и позади ихъ—надсмотрщики, вооруженные кнутами; впереди—музыканты, играющіе на флейтахъ: они фиксируютъ ритмъ движенія, соединяя въ одно цѣлое усилія тысячъ рабовъ, и поддерживаютъ въ нихъ бодрость и силы для тяжелой работы*).

Тэйлоровская система замѣняетъ дѣйствіе первобытной музыки болѣе сложными, иногда и тонкими методами психологическаго воздѣйствія на рабовъ капитала.

*) См. статью доктора Г. Лейтейзена въ журналѣ „Общественный Врачъ“.

V. Система Тэйлора въ цѣломъ.

10. «Десница» и «шуйца» тэйлоризма.

Въ предыдущихъ главахъ мы дали возможно краткую характеристику обѣихъ сторонъ тэйлоризма,—положительной и отрицательной. Какъ мы видѣли, положительная сторона,—или десница Тэйлора,—сводится къ заботамъ о повышеніи производительности труда, объ усовершенствованіи его обстановки и условий. Отрицательная сторона,—или шуйца Тэйлора,—сводится къ заботамъ о чрезмѣрномъ усиленіи интенсивности труда, его напряженности.

Теперь необходимо остановиться на взаимномъ отношеніи обѣихъ этихъ сторонъ и дать общую оцѣнку тэйлоровской системы въ цѣломъ.

Для выясненія взаимоотношенія между десницей и шуйцей тэйлоризма хорошій матеріалъ намъ даютъ самъ Тэйлоръ и его ближайшіе сотрудники.

Среди упоминаемыхъ имъ примѣровъ чудодѣйственныхъ послѣдствій отъ примѣненія его системы,—главнымъ образомъ, отъ «изученія движеній»,—есть одинъ примѣръ, въ которомъ обнаруживается какъ разъ соединеніе и десницы, и шуйцы. Это — работа каменщиковъ по кладкѣ кирпичныхъ стѣнъ.

Что касается шуйцы—отрицательной стороны, чрезмѣрнаго усиленія интенсивности,—то мы уже видѣли, что такой компетентный органъ, какъ «Вѣстникъ Общества Технологовъ» даже отрицаетъ **возможность** осуществленія той необычайной интенсивности, той скорости работы, которая достигнута была въ данномъ случаѣ, по словамъ Тэйлора: 350 кирпичей въ часъ класть одному человѣку въ-ручную, физически невозможно,—говоритъ «Вѣстникъ». Въ томъ же смыслѣ высказывались спеціалисты и въ преніяхъ по докладу о системѣ

Тэйлора въ петербургскомъ Обществѣ Технологовъ (въ 1913 году).

Дѣйствительно, даже не будучи специалистомъ по части кирпичныхъ построекъ, можно думать, что 350 кирпичей въ часъ—это чрезвычайно быстрый, интенсивный темпъ работы. Кирпичъ надо взять, перенести къ стѣнкѣ, тамъ приготовить ему постель, покрытую цементнымъ растворомъ, на нее уложить кирпичъ и срезать лишній растворъ,—это все неизбѣжныя движенія, которыя каменщикъ долженъ сдѣлать при каждомъ кирпичѣ. И всю эту группу движеній повторить 6 разъ въ теченіе минуты,—это необычайно большая скорость движеній.

Не надо опять-таки забывать, что рѣчь идетъ не о томъ, чтобы одинъ или два раза, въ видѣ спорта, уложить на стѣнкѣ кирпичъ съ такой скоростью, а о томъ, чтобы съ этой скоростью работать 10 часовъ въ день, укладывая за это время 3,500 штукъ кирпичей,—и такъ работать изо дня въ день, изъ года въ годъ. Возможенъ ли какой-либо отдыхъ при такой скорости? Къ сожалѣнію, въ этомъ случаѣ мы ни у Тэйлора, ни у кого-либо другого не находимъ рѣшительно никакихъ указаній на этотъ счетъ,—не встрѣчаемъ даже упоминаній объ отдыхѣ.

Есть еще и косвенное показаніе въ пользу того, что мы имѣемъ тутъ дѣло съ экстраординарной, почти неестественной скоростью. Дѣло въ томъ, что недавно (въ 1914 году) въ штатѣ Охайо инженеръ Бэйли изобрѣлъ машину для кладки кирпича. И эта машина, обратившая на себя всеобщее вниманіе, кладетъ 500 кирпичей въ часъ. Если бы 350 кирпичей въ часъ были возможны, какъ порція для ручного труда, то врядъ ли стоило бы изобрѣтать дорого стоящую машину, ускоряющую работу менѣе, чѣмъ въ $1\frac{1}{2}$ раза. И ужъ во всякомъ случаѣ такой машинѣ не удѣлялось бы такъ много вниманія въ техническомъ мірѣ.

Итакъ, огромная, чисто тэйлоровская интенсификація труда здѣсь несомнѣнна. И все же тутъ, кромѣ нея,

есть еще и другая сторона медали. Именно поэтому заслуживаетъ нашего вниманія этотъ примѣръ усовершенствованія процесса работы, которое принадлежитъ Джильбрету, сотруднику Тэйлора.

Мы уже говорили, что Джильбретъ проявилъ нѣкоторое дарованіе въ дѣлѣ улучшенія движеній. Прибавимъ теперь, что онъ и вообще-то выгодно отличается, отъ Тэйлора и другихъ его сотрудниковъ - нѣкоторой широтой кругозора, нѣкоторой силой обобщающей мысли. Эти черты онъ проявилъ въ своей книжкѣ «Изученіе движеній, какъ способъ повысить производительность при всякой работѣ». Интересъ она представляетъ именно потому, что въ значительной части своей книжка трактуетъ о повышеніи именно **производительности**, а не интенсивности труда. И вся книжка даетъ подходящій матеріалъ для выясненія различія между этими двумя вещами, а также ихъ взаимоотношенія.

Хотя въ заглавіи своей книжки Джильбретъ говоритъ о повышеніи производительности при всякой работѣ,—однако, ея содержаніе почти цѣликомъ приурочено къ работамъ по **кладкѣ кирпичныхъ стѣнъ**.

Задача усовершенствованія этихъ работъ была остро выдвинута изобрѣтеніемъ бетона и особенно **желѣзо-бетона**, какъ строительнаго матеріала. Его сильное распространеніе и успѣшная конкуренція съ кирпичной кладкой заставило заинтересованные въ кирпичномъ дѣлѣ круги подтянуться. Они принялись изобрѣтать способы удешевленія кирпичныхъ стѣнъ. Въ это дѣло свою цѣнную лепту внесъ Джильбретъ. Онъ выпустилъ даже особую книжку «Кладка кирпича», посвященную технической сторонѣ дѣла. Для насъ, однако, интересъ представляетъ его болѣе общая работа объ изученіи движеній.

Джильбретъ въ общемъ съ большой ясностью проводитъ различіе между трудомъ **рабочаго**, представляющаго матеріалъ преимущественно для попытокъ усиленія **интенсивности**, и лежащую **въ** рабочаго

обстановкой, создающею условія той или иной производительности труда.

Разбираясь въ различныхъ факторахъ промышленнаго производства, Джильбретъ такъ и строить свою классификацію: 1) факторы, зависящіе отъ личности рабочаго, 2) факторы, связанные съ окружающими условіями, съ обстановкой труда ¹⁾. И основное его положеніе состоитъ въ томъ, что «факторы обстановки» не только «отличаются отъ факторовъ личности», но имѣютъ передъ ними преимущество съ точки зрѣнія увеличенія производительности труда. «Важнѣйшимъ факторомъ въ достиженіи максимальной производительности являются нормализированныя ²⁾ условія, въ которыхъ находится рабочій» ³⁾, — правильно формулируетъ Джильбретъ.

И для большей ясности этой «зависимости движеній рабочаго отъ оборудованія» онъ тутъ же иллюстрируетъ ее слѣдующими четырьмя «примѣрами» (въ примѣненіи къ кладкѣ кирпича):

«1) Нельзя было бы требовать отъ каменщика, чтобы онъ клалъ кирпичъ, не вертя его въ рукѣ, если кирпичъ не доставленъ ему въ стопкѣ, въ опредѣленномъ правильномъ положеніи.

2) Нельзя было бы требовать отъ каменщика высокой производительности, если бы онъ былъ принужденъ нагибаться за каждымъ кирпичемъ, что имѣло бы мѣсто на дѣлѣ, если бы лѣса ⁴⁾ не имѣли скамейки, устраняющей необходимость нагибаться.

3) Нельзя было бы требовать, чтобы каменщикъ клалъ кирпичи, не сходя съ мѣста и не производя излишнихъ тѣлодвиженій, если бы стопки кирпича не имѣли такого размѣра, который позволялъ бы поды-

¹⁾ Ф. Джильбретъ, „Изученіе движеній“, стр. 6—7.

²⁾ Слово „нормализированныя“ Джильбретъ употребляетъ въ смыслѣ „раціонализированныя“, т.-е. усовершенствованныя.

³⁾ „Изученіе движеній“, стр. 42.

⁴⁾ Вокругъ постройки.

мать ихъ и класть на стѣну наиболее экономнымъ и рациональнымъ образомъ.

4) Нельзя было бы требовать отъ каменщика, чтобы онъ не производилъ движеній, необходимыхъ для того, чтобы удалить изъ-подъ кирпича комки, если бы не было устройства для разминанія этихъ комковъ» *).

Врядъ ли возможно болѣе отчетливо, чѣмъ это дѣлаетъ Джильбретъ въ приведенныхъ только-что выдержкахъ, формулировать ту мысль, которую и мы все время проводимъ, что для «высокой производительности» и устраненія «излишнихъ тѣлодвиженій» требуется главнымъ образомъ рациональное устройство или усовершенствованіе окружающей рабочаго обстановки—техническаго оборудованія и всѣхъ условій работы, лежащихъ внѣ личности рабочаго.

Врядъ ли также нужно еще пояснять, какъ выгодно отличаются эти ясныя и научно-выдержанные положенія Джильбрета отъ разсужденій Тэйлора, большею частью носящихъ на себѣ печать обывательской упрощенности и мѣщански-наивной хитрости, но постоянно сопровождаемыхъ повтореніемъ слова «научный».

Переходя отъ общихъ соображеній Джильбрета къ конкретнымъ улучшеніямъ, которыя онъ ввелъ въ работы по кладкѣ кирпича и которыя повысили **втрое** число кирпичей, укладываемыхъ въ часъ, можно сказать, что сущность этихъ улучшеній уже опредѣленно намѣчена въ представленныхъ имъ четырехъ примѣрахъ. Какія измѣненія въ работу каменщика ввелъ Джильбретъ? Лучшую, болѣе цѣлесообразную (рациональную) **организацію условій и обстановки работы.**

Прежде всего онъ ввелъ **передвижную платформу лѣсовъ**, которые устраиваются около возводимой стѣнки и съ которыхъ совершается кладка кирпича. При неподвижной платформѣ (досчатый настилъ), на которой стоитъ каменщикъ во время работы, мѣняется скоро

*) „Изученіе движеній“, стр. 42—43.

положеніе рабочаго относительно уровня, на котором производится кладка: вначалѣ рабочему приходится нагибаться, чтобы положить растворъ и кирпичи на надлежащее мѣсто; позже, когда кладка поднялась на значительную высоту, каменщику приходится задирать руки вверхъ, чтобы уложить кирпичи на мѣсто. И то, и другое требуетъ напряженія, затраты силъ безъ надобности. Цѣлесообразность требуетъ, чтобы и кирпичи, и цементный растворъ все время работы были приготовлены на той же высотѣ, на какой находится верхъ стѣнки.—тогда не придется ни нагибаться, ни подниматься на цыпочки. Но этотъ верхъ поднимается все выше, по мѣрѣ хода работы,—поэтому и платформа должна подниматься, т.-е. быть передвижной.

«Лѣса должны быть передвижные, — говоритъ Джильбретъ, — платформа, на которой стоитъ каменщикъ, всегда должна быть на опредѣленномъ разстояніи отъ вершины непрерывно растущей стѣны. Мы нашли, что наиболѣе подходящее разстояніе платформы отъ верха стѣны должно равняться 24—32 дюймамъ». «Ясно также, что скамья, на которой находятся кирпичи и растворъ, должна находиться на опредѣленной высотѣ надъ подставкой, гдѣ стоитъ рабочій». *).

«Поэтому всѣ 3 платформы—для каменщика, его помощника и для матеріаловъ—должны быть расположены на постоянномъ разстояніи другъ отъ друга, но вся эта система должна быть подвижной,—такъ, чтобы по мѣрѣ роста стѣны ее можно было подымать безъ потери времени и не нарушая хода работъ» **).

Значеніе имѣетъ не только высота, но и разстояніе, на какомъ кирпичи и растворъ находятся отъ стѣнки. Чтобы съэкономить время на перенесеніе каждый разъ кирпича рукой каменщика къ стѣнкѣ, Джильбретъ поставилъ дѣло такъ, чтобы «дешевый подручный при-

*) „Изученіе движеній“, стр. 43.

**) Тамъ-же, стр. 44.

носилъ и клалъ стопку кирпича возможно ближе къ ихъ окончательному мѣсту въ стѣнѣ» *).

Тому же подручному дано было и другое указаніе: принесенную стопку кирпичей положить не только на извѣстномъ мѣстѣ и опредѣленной высотѣ, но и въ опредѣленномъ порядкѣ. Обыкновенно подручный сбрасывалъ съ плечъ принесенные кирпичи,—и они лежали въ беспорядочной кучѣ. Каменщику приходилось не только нагибаться къ кучѣ и потомъ поднимать рукою выбранный кирпичъ, т.-е. безъ надобности производить больше тысячи разъ въ день извѣстное количество килограмметровъ работы (поднимая и кирпичъ, и весь верхній части своего тѣла), но еще тратить нѣкоторое время (да еще въ согнутомъ положеніи), чтобы выбрать подходящій, неповрежденный кирпичъ.

По новому, заведенному Джильбретомъ порядку подручный, во-первыхъ, сортировалъ кирпичи и укладывалъ въ стопку только годные экземпляры, во-вторыхъ, располагалъ ихъ кверху узкой стороною, за которую каменщику удобнѣе брать кирпичъ.

Въ результатѣ каменщикъ могъ, не сходя со своего мѣста, не нагибаясь, не тратя зря времени и силъ, удобно и скоро брать кирпичи и класть ихъ въ стѣнку.

Джильбретъ обратилъ вниманіе и на качество цементнаго раствора. Если въ растворѣ попадаютъ комки, мѣшающіе хорошей «схваткѣ» цементнаго раствора, или камешки, куски кирпича,—то каменщику приходится ихъ выбрасывать, тратя на это время и прерывая свою правильно наладившуюся работу кладки стѣны. Джильбретъ поручилъ подручному выбрасывать комки и прочее и регулярно поддерживать опредѣленную консистенцію (густоту) раствора, какая требуется для кладки.

Благодаря правильной консистенціи раствора, оказалось возможнымъ устранить еще одно движеніе.

*) Тамъ-же, 18.

Обыкновенно каменщикъ, положивъ кирпичъ на приготовленную постель, постукиваетъ по его поверхности ручкой лопатки, чтобы кирпичъ лежалъ устойчивѣе и цементный растворъ поднимался изъ-подъ кирпича вверхъ вдоль шва. При надлежащей консистенціи раствора кирпичъ хорошо укладывается и растворъ поднимается уже подъ давленіемъ собственнаго вѣса кирпича и руки въ моментъ укладки. Нѣтъ, стало-быть, надобности въ постукиваніи ручкою лопатки по каждому кирпичу,—а ихъ число, вѣдь, больше тысячи въ день.

Сколько тутъ сэкономлено времени и силъ, сколько тутъ **на самомъ дѣлѣ** устранено лишнихъ движеній! Всѣ сторонники Тэйлора на всѣхъ перекресткахъ кричатъ: Джильбрету, благодаря изученію движеній, удалось вести 18 движеній каменщика всего лишь къ 5 движеніямъ! Да, удалось. Но благодаря чему? Благодаря секундомѣру? Благодаря какой-то чудодѣйственной силѣ магическаго хронометража? Ничего подобнаго. Гдѣ мы тутъ видѣли дѣйствіе секундомѣра? Видѣли ли мы тутъ, чтобы движенія «изучались, складывались въ группы и укладывались въ формулы» или даже въ какіе-то таинственные «ряды формулъ»?

Измѣненія, которыя ввелъ Джильбретъ въ кладку кирпичныхъ стѣнъ, дѣйствительно, существенно важны и полезны, дѣйствительно устранили лишнія движенія, сокративъ общее ихъ число. Но это именно потому, что онъ въ данномъ случаѣ заботился не объ усиленіи **интенсивности** труда каменщика, а объ увеличеніи его **производительности**; что онъ направилъ свое вниманіе не столько на ускореніе движеній и увеличеніе нервнаго напряженія **самого рабочаго**, сколько на улучшение **окружающихъ** рабочаго **условій** работы. Джильбретъ такъ и сказалъ себѣ: «Изъ соображеній экономіи необходимо окружить рабочаго такими условіями, чтобы онъ могъ работать съ наибольшими удобствами» ¹⁾).

¹⁾ Тамъ-же, стр. 25.

Правда, Джильбретъ кое-какія небольшія измѣненія ввелъ и въ пріемы работы каменщика: онъ беретъ кирпичъ одновременно съ растворомъ (благодаря ихъ лучшему расположенію), двѣ ближайшія постели покрываются растворомъ сразу, сръзываніе раствора также дѣлается одновременно съ двухъ кирпичей. Но эти улучшенія, даже поскольку они не зависятъ отъ обстановки, тонутъ въ общей суммѣ экономіи, полученной благодаря улучшеніямъ въ «окружающихъ рабочаго условіяхъ».

Стоитъ только присмотрѣться къ представленной Джильбретомъ таблицѣ *) съ точнымъ перечнемъ всѣхъ движеній до и послѣ ихъ измѣненій,—и совершенно яснымъ становится, что вся суть тутъ именно въ тѣхъ улучшеніяхъ окружающей обстановки, о которыхъ сказано выше. Ясно, что для введенія этихъ простыхъ, совсѣмъ не таинственныхъ улучшеній не только не было надобности въ хронометражѣ и другихъ фетишистскихъ пустякахъ, но даже не требовалось, собственно, и того специфическаго таланта наблюденія движеній, которымъ Джильбретъ, какъ мы уже указывали, повидимому, обладаетъ въ извѣстной мѣрѣ. Требовалось только одно: искать увеличенія продуктивности работъ не въ доведеніи труда до крайнихъ степеней напряженности, а въ улучшеніи окружающихъ его условій, т.-е. требовалось искать выхода въ увеличеніи не интенсивности, а производительности труда.

Тутъ уже отчасти обрисовывается передъ нами одно очень важное положеніе: стремленіе къ усиленію интенсивности мѣшаетъ тэйлористамъ работать надъ методами увеличенія производительности труда. Между

*) Тамъ же, стр. 90—91. Эта интересная таблица обращаетъ на себя вниманіе своей точностью, документальностью. Ничего подобнаго нельзя найти въ писаніяхъ самого Тэйлора. Очень жаль, что Джильбретъ не даетъ никакихъ указаній относительно продолжительности каждаго движенія и ни намека на отдыхъ. Чрезмѣрная интенсивность тутъ несомнѣнна.

объими этими сторонами, такимъ образомъ, намѣчается не только различіе, но и противоположность, антагонизмъ: одна мѣшаетъ развитію другой. Это положеніе скоро обрисуется передъ нами еще полнѣе.

11. Антагонизмъ между десницей и шуйцей тэйлоризма.

Заслуживаетъ быть отмѣченнымъ, что Джильбретъ въ своей книжкѣ «Изученіе движеній» вообще даетъ рядъ интересныхъ указаній на возможные и необходимыя улучшенія въ условіяхъ и обстановкѣ труда. Эти указанія иногда касаются крупныхъ пунктовъ, иногда — незначительныхъ на первый взглядъ мелочей. Не надо, однако, забывать, что если какое-либо легкое дѣйствіе повторяется тысячи разъ въ теченіе дня, то его улучшение пріобрѣтаетъ уже большое, иногда огромное значеніе въ общей экономіи производственного процесса.

Тутъ мы сталкиваемся съ извѣстнымъ общимъ положеніемъ марксизма: къ величайшимъ измѣненіямъ, къ величайшимъ послѣдствіямъ ведутъ незначительныя причины, если ихъ дѣйствія отличаются повторностью, непрерывностью, большой длительностью. Величайшіе геологическіе перевороты, воздвигавшіе высокія горы на мѣстѣ прежнихъ озеръ, разрушившіе, или, наоборотъ, создавшіе вновь цѣлые материки, чаще всего совершались не благодаря гигантскимъ внезапнымъ катастрофамъ, а путемъ незамѣтныхъ осѣданій или поднятій почвы, — путемъ процессовъ незамѣтныхъ, но продолжавшихся тысячелѣтія. Величайшія революціи, происходившія въ общественной жизни людей, готовлялись исподволь, непрерывнымъ вліяніемъ незамѣтныхъ, не бросающихся въ глаза измѣненій въ обычныхъ сѣрыхъ условіяхъ матеріальнаго существованія человека, — измѣненій, зато продолжавшихся столѣтія, а то и тысячелѣтія.

Чтобы дать представленіе объ упомянутыхъ инте-

ресныхъ указаніяхъ Джильбрета, приведемъ вкратцѣ нѣкоторыя изъ нихъ, относящіяся къ интересующему насъ вопросу.

Въ какой цвѣтъ окрашены предметы, особенно инструменты въ мастерской,—это кажется на первый взглядъ совершенно безразличнымъ. Между тѣмъ, психофизиологія подсказываетъ, что по цвѣту быстро можно различить предметы, чѣмъ по формѣ. И когда рабочему надо часто мѣнять, а, слѣдовательно, отыскивать разные инструменты, пріобрѣтаетъ значение быстрота, съ какою это дѣлается.

И вотъ Джильбретъ ввелъ такой порядокъ. «Инструменты окрашиваются въ различные цвѣта; мѣста въ ящикѣ или на полкѣ, гдѣ эти инструменты хранятся, окрашиваются въ тѣ же самые цвѣта. Такимъ образомъ, сберегается много движеній и времени при отысканіи и развѣшиваніи инструментовъ»¹⁾.

Освѣщеніе мастерскихъ играетъ не малую роль. «Лучшій свѣтъ, въ концѣ-концовъ, обходится дешевле», —говоритъ Джильбретъ. «Разница въ стоимости между самымъ лучшимъ освѣщеніемъ и самымъ плохимъ совершенно ничтожна въ сравненіи съ той выгодой, какую даетъ сокращеніе отдыха вслѣдствіе меньшаго утомленія глазъ»²⁾. Онъ указываетъ и главныя требованія, которымъ должно удовлетворять раціональное устройство освѣщенія: а) оно должно доставлять достаточно свѣта, б) оно должно быть расположено такъ, чтобы рабочему при обыкновенныхъ условіяхъ работы не приходилось измѣнять размѣровъ зрачка, в) оно должно быть постояннымъ, г) не должно быть поблизости полированныхъ поверхностей, которыя отражаютъ свѣтъ пятнами въ глаза рабочаго, и т. д.»³⁾.

Отопленіе, охлажденіе, вентиляція—тоже важныя.

¹⁾ „Изученіе движеній“, стр. 46.

²⁾ Тамъ-же, стр. 49—51.

³⁾ Тамъ-же, стр. 50.

условія успішности и производительности работы. «Нѣкоторыя фабрики, — наприкладъ, шоколадныя, — охлаждая воздухъ въ цѣляхъ улучшенія изготовляемаго шоколада, пришли къ выводу, что охлажденіе оказываетъ весьма благотворное вліяніе и на рабочихъ: повышение ихъ производительности не можетъ итти ни въ какое сравненіе со стоимостью охлажденія воздуха» ¹⁾).

Даже одежда существенно вліяетъ на производительность труда рабочихъ. «Одежда, спеціально скроенная и приспособленная къ той работѣ, которою занятъ рабочий, повышаетъ производительность въ поразительно высокой степени» ²⁾).

Качество, вѣсъ и конструкція инструментовъ являются весьма важными факторами. Никакой рабочий не въ состояніи выполнить требованія относительно раціональных движеній, если у него не будетъ раціонально устроенныхъ инструментовъ, — говоритъ Джильбретъ ³⁾).

Часто примѣняются сильно изношенные инструменты. Между тѣмъ, чтобы набрать, наприкладъ, матеріалъ на сработавшуюся лопату, необходимо произвести много лишнихъ движеній ⁴⁾).

Что касается вѣса инструментовъ, то онъ долженъ быть различный, смотря по характеру и предмету работы. Одну и ту же лопату опредѣленнаго вѣса нельзя примѣнять при перекидкѣ и золы, и зерна, и желѣзной руды и т. д. Примѣнять тяжелую лопату при работѣ съ легкимъ матеріаломъ, значитъ допускать слишкомъ большой мертвый грузъ. Поэтому Джильбретъ и другіе ввели въ употребленіе 10 различныхъ типовъ лопатъ для разныхъ работъ. При работѣ съ лопатою «ея повышенный вѣсъ означалъ бы пониженную производитель-

¹⁾ Тамъ-же, стр. 48.

²⁾ Тамъ-же, стр. 45.

³⁾ Тамъ-же, стр. 58.

⁴⁾ Тамъ-же, стр. 58.

ность». А въ случаѣ работы съ молотомъ (удары) увеличенный вѣсъ означаетъ повышенную производительность. 25-фунтовый молотъ въ 5 ударовъ расколетъ гранитную глыбу пополамъ, между тѣмъ, какъ для 10-фунтоваго молота потребовалось бы около сотни ударовъ ¹⁾).

Наконецъ, много значить и **конструкція** инструментовъ или машинъ. «Иногда попадаетъ машина съ такимъ расположеніемъ рычаговъ, что рабочій можетъ ею оперировать, не сходя со своего мѣста,—говорить Джильбретъ,—но такъ конструируется пока мало машинъ» ²⁾). Для работъ по кладкѣ кирпичныхъ стѣнъ Джильбретъ ввелъ въ употребленіе спеціальную лопатку. Она «позволяетъ поднять на стѣну растворъ сразу для 21 кирпича, не погружая каждый разъ лопатку (обыкновенную), которая при данномъ устройствѣ временно служить ручкой» ³⁾).

Для перевозки кирпичныхъ стопокъ Джильбретъ ввелъ спеціальную двухколесную тачку: она была такъ сбалансирована, что при нагрузкѣ равнодѣйствующая всего груза (какъ полезнаго, такъ и «мертваго») проходила черезъ колесную ось. Благодаря этому передвиженіе спеціальной тачки причиняло гораздо меньше усталости, чѣмъ передвиженіе обыкновенной одноколесной тачки.

Даже когда рѣчь идетъ объ улучшеніи самихъ движеній, — напримѣръ, сокращеніи «длины движеній», то почти всегда это достигается улучшеніемъ обстановки: оборудованія, инструментовъ и т. д. Мы уже упомянули замѣчаніе Джильбрета о машинѣ, конструкція которой такова, что рабочій можетъ обслуживать ее, не сходя со своего мѣста и дѣлая руками самыя «короткія» движенія. «Устраненіе излишняго разстоянія, которое должны пройти руки и тѣло рабочаго, сократить общее

¹⁾ Тамъ-же, стр. 63.

²⁾ Тамъ-же, стр. 60—61.

³⁾ Тамъ-же, стр. 53.

протяженіе всѣхъ движеній одного рабочаго за день на нѣсколько миль». ¹⁾).

Поэтому въ мастерской «инструменты располагаются такимъ образомъ, чтобы достаточно было кратчайшаго движенія, чтобы ихъ достать». Къ тому же требованію должна быть приноровлена и одежда рабочаго: брюки, поясъ и куртка должны быть скроены такъ, чтобы можно было держать наиболѣе необходимыя инструменты при себѣ, т.-е. одежда должна имѣть карманы для гвоздей, пружинъ, зажимовъ и т. п.». ²⁾).

Къ перечисленнымъ условіямъ обстановки работы можно было бы еще прибавить вліяніе многихъ другихъ: времени (часовъ дня, времени года), температуры, звуковъ (тишины, ритмическихъ звуковъ), развлеченій и пр. Все это—условія, лежащія внѣ самого рабочаго ³⁾).

¹⁾ Тамъ-же, стр. 81.

²⁾ Тамъ-же, стр. 81.

³⁾ При томъ Джильбретъ сосредоточилъ свое вниманіе исключительно на вліяніи физическихъ условій. Мало пока еще затронута область психическихъ вліяній обстановки. Уже ритмъ, равномерность и правильное чередованіе звуковъ оказываетъ вліяніе на самочувствіе рабочаго, на бодрость и ритмичность его работы. Иногда въ мастерскихъ устанавливаются автоматически работающія машины лишь для того, чтобы отчетливый ритмъ этихъ мертвыхъ механизмовъ вызывалъ невольное подражаніе въ психофизической системѣ дѣйствующихъ тутъ же живыхъ рабочихъ.

Еще большее значеніе имѣютъ психическое внушеніе: сознательное отишеніе или пониманіе значенія и цѣли выполняемой работы дѣйствуютъ организующимъ образомъ на систему психофизическихъ актовъ и движеній при работѣ. (См. Мюнстербергъ.—„Psychologie und Wirtschaftsleben“, стр. 141).

Съ этой точки зрѣнія тотъ же Мюнстербергъ совершенно справедливо ставитъ вопросъ относительно тенденціи Тэйлора освободить рабочихъ, какъ слѣпыхъ исполнителей „инструкціонной карточки“, отъ собственныхъ сознательныхъ дѣйствій и соображеній при работѣ. Мюнстербергъ спрашиваетъ: повышается ли или, наоборотъ, понижается, благодаря этой тенденціи психофизическая производительность рабочихъ?

И лишь въ видѣ рѣдкаго исключенія во всей интересной книжкѣ Джильбрета встрѣчаются указанія на возможную рационализацию **самыхъ движеній** рабочаго безъ улучшенія окружающей его обстановки работы. Въ дѣлѣ кладки кирпича Джильбретъ ввелъ то измѣненіе, что когда каменщикъ беретъ кирпичъ изъ стопки, передвигая его къ возводимой стѣнѣ, то дѣйствуетъ не одной рукой, а обѣими сразу, беря въ каждую по кирпичу.

Здѣсь онъ исходилъ изъ того соображенія, что «когда работа производится обѣими руками одновременно, то наилучшій результатъ при наименьшемъ утомленіи получится, если обѣ руки работаютъ симметрично¹⁾, т.-е. если одна рука производитъ направо все тѣ же движенія, что другая налѣво»²⁾. Но и эта одновременная работа обѣими руками сдѣлалась возможной и цѣлесообразной лишь потому, что Джильбретъ, какъ мы видѣли, рационализировалъ внѣшнюю обстановку, приблизивъ стопки кирпичей къ мѣсту ихъ укладки на стѣнѣ.

Наконецъ, одно небольшое по своему значенію улучшение движеній можно найти у Джильбрета такого рода, которое совершенно не вызывается и не сопровождается улучшеніемъ внѣшней обстановки. «Чтобы вскрыть бумажный мѣшокъ съ цементомъ,—говоритъ онъ,—средній необученный рабочій обыкновенно разрываетъ бумагу пополамъ и удаляетъ ее отдѣльными клочками, сопровождая эту работу множествомъ движеній. Правильнѣе же — срѣзать бумагу по дну и удалить ее однимъ движеніемъ, схвативъ за верхъ, обвязанный веревкой, и сдернувъ мѣшокъ прочь»³⁾.

Мы нарочно остановились на книжкѣ Джильбрета,

1) Относительно вертикальной оси симметріи человѣческаго тѣла.

2) Тамъ-же, стр. 68.

3) Тамъ-же, стр. 82.

какъ на **единственномъ** въ тэйлоровской литературѣ произведеніи объ изученіи движеній (этого **коренного** пункта всей системы Тэйлора),—чтобы конкретно и наглядно показать, какова разница между десницей и шуйцей этой системы. Именно Джильбретъ, будучи поклонникомъ и сотрудникомъ Тэйлора, главнымъ специалистомъ по части изученія движеній, но въ то же время человекомъ болѣе отчетливой, болѣе или менѣе научной мысли, всей своей книжкой доказалъ, что и въ этой спеціальной монопольной области тэйлоризма, передъ которой многіе останавливаются съ наивнымъ восторгомъ и мистическимъ трепетомъ, самымъ определеннымъ образомъ подтверждается та же истина: **дѣйствительная** раціонализація, **дѣйствительная** научная организація труда лежитъ не въ усиленіи интенсивности движеній рабочаго, а въ повышеніи производительности его труда путемъ улучшенія и раціонализаціи окружающихъ его условій работы.

Пожалуй, еще ярче и убѣдительнѣе эта истина вырисовывается передъ нами благодаря двумъ характернымъ эпизодамъ изъ дѣятельности самого Тэйлора.

Одинъ относится къ уходу и **натяженію ремней** для передачи энергіи къ станкамъ. Тэйлора не удовлетворяла постановка этой стороны дѣла, которая представлена усмотрѣнію рабочаго, хотя онъ не въ состояніи надлежащимъ образомъ натянуть ремень безъ помощи ременныхъ тисковъ, снабженныхъ пружинными вѣсами для правильнаго опредѣленія силы натяженія.

И вотъ Тэйлору пришлось производить въ теченіе **деяти лѣтъ** опыты надъ всѣми ремнями механическаго завода, гдѣ записывались всѣ детали по уходу и натяженію каждаго ремня. Въ результатѣ сдѣланныхъ улучшеній передаваемая сила увеличилась вдвое, а число остановокъ въ производствѣ сократилось *).

Другой эпизодъ относится къ рѣзцамъ.

*) Ф. Тэйлоръ, „S. M.“, стр. 88.

Когда Тэйлоръ вмѣстѣ съ инженеромъ Уайтомъ изобрѣлъ «быстро-рѣзущую» (хромовольфрамовую) сталь, позволяющую токарнымъ и другимъ станкамъ работать съ огромной скоростью и увеличить глубину рѣзанія,—то возникла задача опредѣлить наиболѣе раціональную форму рѣзца, а также скорость и уголъ рѣзанія. Это была задача раціонализаціи именно внѣшней обстановки—инструмента, а не интенсивности усилій рабочаго.

Въ 1880 г. Тэйлоръ получилъ отъ директора Мидвальской акціонерной компаніи стальныхъ издѣлій разрѣшеніе на производство необходимыхъ для этого опытовъ и тотчасъ же приступилъ къ этой работѣ. Какъ же легко она ему далась?

Вотъ что сообщаетъ объ этомъ самъ Тэйлоръ: «Опыты въ этой области продолжались, съ случайными перерывами, въ теченіе 26 лѣтъ, причемъ было сконструировано 10 спеціальныхъ станковъ для производства испытаній. Тщательно зарегистрированныхъ опытовъ было продѣлано между 30,000 и 50,000, но производились и многіе другіе опыты, которые не были зарегистрированы. Для опредѣленія законовъ рѣзанія было снято рѣзцами болѣе 300,000 фунтовъ стружки. Сумма, потраченная на эти изслѣдованія, составила отъ 150,000 до 200,000 долларовъ (400,000 рублей)» ¹⁾.

При этомъ цѣлыхъ 14 лѣтъ потребовалось на то только, чтобы отыскать надежную единицу для измѣренія работоспособности рѣзцовъ. (Такой единицей оказалась «типическая скорость», т.-е. та, при которой рѣзецъ портится въ 20 минутъ).

Да,—можно сказать по этому поводу Тэйлору и его сотрудникамъ,—это вамъ не «Шмидтъ», изъ котораго вы хотите выжать всѣ силы въ теченіе короткаго времени. Съ Шмидтомъ дѣло легкое: позвать его, внушить ему, что онъ можетъ сдѣлаться «цѣннымъ человѣкомъ», нѣсколько разъ поднести ему, что называется, подѣ

¹⁾ Ф. Тэйлоръ „Principles“, стр. 88.

самый носъ дешевый пряникъ, въ видѣ обѣщанія повышеннаго на 60% заработка,—и дѣло въ шляпѣ: изъ Шмидта можно и веревки вить. Этимъ и закончена такая легкая «научная организація».

Совсѣмъ иное дѣло—сдѣлать небольшой шагъ по пути **дѣйствительно** научнаго изслѣдованія для улучшенія обстановки труда, по пути усовершенствованія **орудій производства**, т.-е. дѣйствительнаго увеличенія производительности труда. Для этого требуется затратить десятки лѣтъ, огромныя усилія ряда спеціалистовъ и сотни тысячъ рублей.

Это сопоставленіе не только представляетъ для насъ принципиальный интересъ. Нѣтъ, оно сталкиваетъ насъ съ фактомъ **огромнаго практическаго значенія**. Скрытые подъ покровомъ «научной организаціи» тэйлоровскіе методы **интенсификаціи труда** представляютъ для капиталистовъ **линію наименьшаго сопротивленія**. Капиталь гонится за увеличеніемъ прибыльности предприятия. Какимъ путемъ онъ достигнетъ этой цѣли,—это для капиталиста въ общемъ безразлично.

Но увеличить свою прибыль путемъ тэйлоровскихъ **пріемовъ выжиманія пота изъ рабочихъ**—этого можно достигнуть легко, быстро, безъ большой затраты силъ и денегъ. А увеличеніе прибыли путемъ улучшенія и **раціональной организаціи техническаго оборудованія и всѣхъ условій производства**—это дѣло хлопотливое, сулящее результаты лишь спустя много времени и требующее пока-что очень крупныхъ затратъ. По какому же пути скорѣе всего пойдетъ капиталистъ? Очевидно, онъ выберетъ первый путь и чаще всего отвергнетъ, какъ сумасбродную претензію, мысль о второмъ пути. Онъ ухватится за шуйцу тэйлоровской системы и отвернется отъ ея десницы. Въ этомъ огромная опасность **тэйлоризма**.

Онъ опасенъ для техническаго прогресса, для **роста производительныхъ силъ**, т.-е. для всякаго историческаго движенія впередъ. Между шуйцей и десницей тэйлоризма, между его отрицательной стороною и поло-

жительной существуетъ не только различіе, но и противоположность, **прямой антагонизмъ**: первая опасна потому, что становится поперекъ дороги развитія второй. Вотъ причина, по которой тэйлоровскіе методы интенсификаціи труда приобрѣтають значеніе весьма серьезнаго, **рокового** явленія въ случаѣ ихъ широкаго примѣненія.

Извѣстно, что въ отсталыхъ странахъ—въ частности въ Россіи—уже давно такую роковую роль игралъ низкій уровень потребностей широкихъ массъ, державшій на низкомъ уровнѣ заработную плату. Низкая заработная плата **препятствовала** введенію усовершенствованныхъ машинъ. Было невыгодно дѣлать большія затраты на усовершенствованное оборудование предпріятій, когда вмѣсто одной новѣйшей машины было дешевле поставить сотню дешевыхъ рабочихъ «рукъ».

Замѣтимъ, кстати, что факты, сообщаемые Тэйлоромъ, свидѣтельствуютъ о томъ, что даже въ странѣ развитой вообще машинной техники—въ Соединенныхъ Штатахъ Америки—не все въ этомъ отношеніи обстоитъ благополучно. Изъ исторіи со «Шмидтомъ», напримѣръ, мы узнаемъ, что на очень крупномъ американскомъ заводѣ сотни рабочихъ долгое время занимались перетаскиваніемъ чугуновыхъ болванокъ. Почему это дѣлалось въ **ручную**? Почему нагрузка массъ чугуна въ вагоны не производилась съ помощью крановъ и другихъ подъемныхъ механизмовъ?

Похоже на то, что и въ американскихъ Соединенныхъ Штатахъ заработная плата еще не поднялась на достаточную высоту, что еще и тамъ это обстоятельство, наряду съ американскими методами интенсификации труда, тормозитъ кое-гдѣ усовершенствованіе техническаго оборудования *).

*) Особенно, замѣтно это въ области сельскаго хозяйства. Довѣрчиво и благосклонно относящійся къ системѣ Тэйлора, проф. Мюнстербергъ говоритъ о наличности въ Европѣ многихъ имѣній, гдѣ готовая и исправная жатвенная машина стоитъ безъ дѣла въ сараѣ лишь потому, что „все таки еще дешевле

Но еще бóльшимъ тормазомъ дальнѣйшаго технического и общественнаго прогресса явилось бы широкое распространѣніе системы Тэйлора—съ ея неизбѣжнымъ практическимъ уклономъ въ сторону поглощенія положительныхъ ея сторонъ отрицательными, напоминающимъ библейскій разсказъ о снѣ, гдѣ тощія коровы проглатываютъ тучныхъ.

Особенную остроту эта опасность должна пріобрѣсти въ предстоящій періодъ послѣ окончанія нынѣшней **міровой войны**,—при томъ въ передовыхъ капиталистическихъ странахъ не въ меньшей степени, чѣмъ въ остальныхъ. Всѣ крупныя страны развитого капитализма охвачены войною. Она всюду не только истощила финансовыя средства и разрушила производительныя силы, но изуродовала весь **техничко-организаціонный промышленный аппаратъ**. Огромное количество предпріятій, мобилизованныхъ для надобностей войны, должны были на спѣхъ произвести кое-какъ свое полное переоборудованіе, т.-е., разстроить прежнюю свою организацію мирнаго производства, не имѣя возможности рациональной организаціи технического аппарата обслуживания военныхъ нуждъ.

Послѣ войны должна совершиться **демобилизациа промышленности**, новое ея переоборудованіе для надобностей производства мирнаго времени. Но за 4 года военной горячки техническое оборудование всюду оказывается **изношеннымъ**, приведеннымъ въ значительной мѣрѣ въ состояніе негодности.

Уже теперь наблюдается нехватка машинъ, инструментовъ, даже сырого матеріала для ихъ производства. Словомъ, въ полосу мирнаго производства **міровая промышленность** вступить въ состояніи большой тех-

обходится наемъ рабочихъ для жатвы, чѣмъ примѣнять и ремонтировать машину. Эта послѣдняя больше служитъ для рабочихъ угрозою: вмѣсто нихъ будетъ пущена въ ходъ машина, если они будутъ работать недостаточно энергично“ („Psychologie und Wirtschaftsleben“, стр. 180—181).

нико-организаціонной отсталости по сравненію съ довоеннымъ временемъ.

Съ другой же стороны, какъ мы уже вначалѣ упоминали, именно разрушительное дѣйствіе неимовѣрно затянувшейся войны и ея роковыя для народовъ послѣдствія принудятъ вышедшія истерзанными изъ войны страны предъявить къ промышленности особенно повышенныя требованія въ смыслѣ обязательнаго и значительнаго увеличенія количества производимыхъ ею цѣнностей.

И тутъ-то съ роковой силой скажется внутренній антагонизмъ между ростомъ производительности труда и ростомъ интенсивности эксплуатаціи рабочихъ массъ. Тутъ-то рѣшительно все создавшееся положеніе будетъ побуждать капиталистическіе круги къ тому, чтобы двигаться по линіи наименьшаго сопротивленія. Все будетъ диктовать стремленіе—замѣнить возстановленіе и усовершенствованіе технико-организаціоннаго аппарата промышленнаго производства практикой повышеннаго усиленія интенсивности эксплуатаціи живой рабочей силы. Словомъ, все будетъ подсказывать и навязывать систему Тэйлора,—вѣрнѣе, ея отрицательную сторону, ея шуйцу.

Но это будетъ значить не двигать культурное чело-вѣчество впередъ, а—наоборотъ—тащить его назадъ.

12. Впередъ или назадъ?

Именно назадъ тащить насъ тэйлоризмъ,—назадъ ко временамъ господства ремесла.

Въ тѣ времена, еще до возникновенія современнаго капитализма, въ процессѣ производства главнѣйшее, почти исключительное, мѣсто занималъ ручной трудъ и его носитель—живая рабочая сила. Всѣ успѣхи производства тогда зависѣли только отъ качества ремесленнаго подмастерья—его мускульной силы, ловкости рукъ. Въ наше время усовершенствованнаго капиталистическаго производства, въ вѣкъ машины, личные ка-

чества рабочаго—по крайней мѣрѣ, чисто физическія качества, какъ сила мускуловъ, ловкость рукъ—отступили на задній планъ. Сила и ловкость рукъ перенесены на машину съ ея рычагами, стержнями, на ея желѣзные руки.

И въ техническомъ, и въ экономическомъ отношеніи главнѣйшее мѣсто въ процессѣ производства занимаетъ теперь не рабочая сила, а орудія производства,—не «переменный» капиталъ, а «постоянный». И весь промышленный прогрессъ выражается въ томъ, что непрерывно растеть доля постоянного капитала (орудій и средствъ производства) за счетъ переменнаго (рабочихъ рукъ). Въ этомъ направленіи и совершается непрерывное измѣненіе «органическаго строенія» современнаго капитала.

На что же больше всего обращаетъ вниманіе система Тэйлора? Не на то, что историческимъ развитіемъ выдвигается впередъ, а на то, что отодвинуто назадъ. Тэйлористы хватаются за усиленіе напряженія рабочихъ рукъ, этимъ самымъ тормозя усовершенствованіе орудій производства. Они цѣпляются за элементы прошлаго ¹⁾ и препятствуютъ скорѣйшему развитію элементовъ лучшаго будущаго. Въ этомъ смыслѣ, по своему практическому уклону, система Тэйлора является въ подлинномъ смыслѣ слова реакціонной.

Правда, элементъ интенсивности труда является не въ абсолютномъ смыслѣ слова реакціоннымъ признакомъ. Отсталость однихъ странъ по сравненію съ другими и въ наше время можетъ выражаться, между прочимъ, въ меньшей способности населенія первыхъ къ

¹⁾ Иногда даже прямо зоологическаго (звѣринаго) прошлаго. Напримѣръ, Тэйлоръ по поводу облюбованнаго имъ грузчика чугуновыхъ болванокъ—того самаго, которому „посчастливилось подойти къ типу вела“—говоритъ, подчеркивая грубый и простой характеръ работы переноски болванокъ: „Можно было-бы выполненію этой работы научить умную гориллу (обезьяну) и получить такимъ образомъ болѣе производительнаго работника, чѣмъ человѣкъ“. („Principles“, стр. 32).

интенсивному труду, чѣмъ у населенія вторыхъ. Извѣстна, на примѣръ, слабая интенсивность, которую способны развить китайскіе рабочіе по сравненію съ интенсивностью труда европейскаго рабочаго. Да и въ Европѣ русскій рабочій развиваетъ въ общемъ меньшую интенсивность, чѣмъ германскій или англійскій.

Но, во-первыхъ, это развитіе есть не столько причина, сколько слѣдствіе общей отсталости Китая по сравненію съ Европой, отсталости Россіи по сравненію съ Германіей или Англіей. Въ данномъ случаѣ меньшая интенсивность является результатомъ болѣе низкаго уровня потребностей, худшаго питанія, меньшей культурности, слабаго развитія общественной самодѣятельности, результатомъ соціально-политической порабощенности.

Во-вторыхъ, даже способный къ самому большому напряженію силъ германскій или англійскій рабочій имѣетъ преимущество передъ азіатскимъ рабочимъ не въ отношеніи силы мускуловъ, а въ отношеніи нервной бодрости. Никакой англійскій или германскій рабочій не въ состояніи состязаться съ какимъ-либо персидскимъ «мушой» (чернорабочимъ на Кавказѣ), который можетъ съ легкостью таскать на себѣ чуть не двадцатипудовый грузъ.

Этотъ «талантъ» кавказскаго муши сталъ въ общемъ **ненужнымъ** для рабочаго передовыхъ капиталистическихъ странъ: всю тяготу большихъ мускульныхъ напряженій съ него сняла машина. Она возложила на него тягость не столько физическихъ, сколько **психическихъ** усилій. Она властно требуетъ отъ него работы не столько мускуловъ, сколько нервовъ, приковывая къ себѣ, къ своему суетливому и торопливому ходу его мысль, его вниманіе.

Въ-третьихъ,—что важнѣе всего,—напряженіе всѣхъ силъ человѣческой личности (какъ физическихъ, такъ и психическихъ) можетъ быть увеличиваемо только въ **очень небольшихъ предѣлахъ**. Ибо энергія для этого напряженія берется изъ запаса энергіи человѣческаго

организма и, поэтому, не может выскочить за предѣлы общаго баланса силъ организма.

Вспомнимъ то, что говорилось выше о физиологиче-
скаго труда. Человѣкъ сжигаетъ въ своемъ организмѣ опре-
дѣленное количество пищи, изъ которой развивается
вся его тепловая энергія, отъ 2½ до 4 тысячъ калорій.
Но огромное, подавляющее большинство этихъ калорій
необходимо тратится на **внутреннюю** работу самого
организма—на процессы пищеваренія, дыханія, крове-
обращенія и т. п. Лишь около 20% калорій, получае-
мыхъ изъ добавочной пищи, дѣлающей возможнымъ
процессъ промышленной работы, лишь 6% всей суммы
калорій можетъ быть потрачено на производство энер-
гій для **производительнаго** труда.

Что нужно было бы, чтобы въ очень много разъ
увеличить количество энергій, затрачиваемой на мус-
кульное и нервное напряженіе во время работы,—не
разрушая организма? Нужно было бы, — кромѣ соот-
вѣтствующаго огромнаго увеличенія продолжительно-
сти отдыха для удаленія увеличеннаго количества то-
ксиновъ (ядовъ) изъ организма,—еще въ **огромной** мѣ-
рѣ увеличить количество потребляемой рабочими пи-
щи—въ такой мѣрѣ, какая **невозможна** для человѣче-
скаго аппарата пищеваренія, который дальше узкихъ
предѣловъ расширится не можетъ.

Тутъ, стало быть, мы наталкиваемся на **естественный**
предѣлъ увеличенія интенсивности труда человѣка.
Если бы только въ этомъ направленіи возлагать свои
надежды на дальнѣйшее движеніе человечества впе-
редъ, то не только борьба за социализмъ была бы борь-
бой за призракъ, за неосуществимую мечту, но и до
социалистической революціи, да уже давно, пришлось
бы отказаться отъ всякаго техническаго и социальнаго,
отъ всякаго историческаго прогресса. Онъ бы давно
прекратился, если бы въ его основѣ лежало усиленіе
интенсивности человѣческаго труда, а не ростъ произ-
водительности.

Въ какомъ состояніи было бы теперь человечество

въ области, на примѣръ, прогресса способовъ его передвиженія и транспорта, если бы этотъ прогрессъ свелся къ развитію и усиленію мускуловъ ногъ человѣка, если бы люди стали развиваться по типу скороходовъ? Скорость передвиженія могла бы, пожалуй, нѣсколько увеличиться по сравненію съ тѣмъ, какъ движется теперь человѣкъ пѣшкомъ. Но дальше предѣловъ быстроты скорохода,—скажемъ 10—15 верстъ въ часъ,—дѣло не подвинулось бы (на самомъ дѣлѣ и этотъ предѣлъ въ общемъ не достижимъ для людей). Между тѣмъ, пользуясь усовершенствованными двигателями паровозовъ, автомобилей, аэроплановъ,—мы уже теперь превышаемъ скорость въ 200 верстъ въ часъ, не дѣлая для этого никакого мускульнаго напряженія.

Если бы человѣчество развивалось въ направленіи приближенія къ типу кавказскаго муши, то человѣкъ теперь могъ бы, пожалуй, передвигать до 20 или немного болѣе пудовъ. Между тѣмъ, пользуясь силой пара или электричества, двигаясь по тщательно построенному рельсовому пути, одинъ человѣкъ въ состояніи уже теперь двигать десятки тысячъ пудовъ груза, спокойно и комфортабельно возсѣдая на двигателѣ.

Было ли бы мыслимо сооруженіе Панамскаго канала, если бы весь прогрессъ въ области земляныхъ работъ состоялъ въ томъ, что человѣкъ въ ручную копалъ бы землю лопатами, хотя бы и «нормализированными» (по выраженію Джильбрета), хотя бы съ примѣненіемъ самаго тщательнаго «изученія движеній» и прочихъ чудодѣйственныхъ тэйлоровскихъ способовъ усиленія интенсивности труда? Очевидно, нѣтъ—было бы невозможно. Между тѣмъ, примѣненіе электрическихъ экскаваторовъ, гидравлическихъ мониторовъ и т. п. усовершенствованныхъ орудій и средствъ работы обезпечило человѣчеству этотъ каналъ, который дерзко передѣлалъ природу,—соединивъ между собою два океана и произведя огромный переворотъ въ условіяхъ мірового обмѣна, всей міровой жизни.

Человѣчество вообще сильно отстало бы на своемъ

историческомъ пути, если бы двигательная сила въ производствѣ ограничилась тѣмъ, что можетъ непосредственно дать самое крайнее напряженіе человѣческой энергіи. До войны, напримѣръ, въ Германіи было всего населенія около 60 милліоновъ человѣкъ. Изъ нихъ рабочихъ силъ было не больше 15—20 милліоновъ. Между тѣмъ, германская промышленность въ видѣ однѣхъ только машинъ располагала двигательной энергіей въ 10 милліоновъ лошадиныхъ силъ, т.-е. въ 450 милліоновъ человѣческихъ силъ.

Куда же насъ двигаетъ, въ концѣ-концовъ, система Тэйлора, направляя свои заботы въ сторону увеличенія интенсивности труда? Толкаетъ ли она впередъ или тащитъ насъ назадъ? Отвѣтъ можетъ быть лишь одинъ: на практикѣ еле шевелящаяся десница тэйлоризма вяло подталкиваетъ человѣчество впередъ,—но ея энергичная, во всю работающая шуйца, парализуя десницу, непрерывно тащитъ насъ назадъ.

13. Вліяніе тэйлоровской системы.

Система Тэйлора представляетъ опасность еще и съ другой стороны.

Въ чемъ ея общая и главнѣйшая забота? Въ томъ, чтобы, елико возможно, сократить издержки производства. Но о чьихъ издержкахъ идетъ рѣчь? Объ издержкахъ владѣльцевъ предпріятій. Но, кромѣ нихъ, есть еще и другая сторона — продавцы рабочей силы, рабочій классъ. Что же происходитъ съ его издержками производства при сокращеніи издержекъ хозяевъ по методамъ Тэйлора? Тутъ, очевидно, получается обратный результатъ. Чѣмъ больше системѣ Тэйлора удастся сократить издержки капитала, тѣмъ больше платятся представители труда, тѣмъ больше расхищается ихъ богатство.

Въ капиталистическомъ обществѣ единственное богатство пролетаріата—его рабочая сила. И это-то богатство хищнически расходуется, безудержно растрочи-

вается всѣми способами чрезмѣрной интенсификаціи труда. Они неизбежно ведутъ, какъ мы видѣли, къ сокращенію періода работоспособности рабочихъ массъ, даже къ сокращенію продолжительности ихъ жизни.

Мало того. Рабочій классъ, вѣдь, занимаетъ особое положеніе въ капиталистическомъ обществѣ: онъ—главный создатель всего народнаго богатства. Растрачиваніе силъ пролетаріата есть, вмѣстѣ съ тѣмъ, расхищеніе главнаго фонда народнаго богатства. Тэйлоризмъ идетъ не только противъ интересовъ рабочаго класса,—онъ вредитъ **обще-народнымъ** интересамъ. Онъ и съ этой стороны не облегчаетъ, а затрудняетъ использование всѣхъ силъ, и съ этой стороны становится **поперекъ** **экономическаго развитія**.

Къ чему, въ самомъ дѣлѣ, ведутъ тэйлоровскіе способы усиленія интенсивности эксплоатаціи? Что получилось бы, если бъ методы Тэйлора нашли себѣ широкое примѣненіе? А то, что **одна часть** рабочихъ, работая по системѣ Тэйлора такъ, что каждый напрягаетъ свои силы за пятерыхъ, будетъ быстро истощать свою энергію, преждевременно дряхлѣть, сокращать продолжительность своей жизни, будетъ постепенно **вырождаться**.

И именно по этой причинѣ **другая часть** рабочихъ, не находя себѣ примѣненія на фабрикахъ и заводахъ, будетъ страдать отъ постоянной безработицы, пропадать отъ нищеты и голода и **также вырождаться**.

Это ли будетъ экономное, раціональное использование факторовъ производства? Нѣтъ, это будетъ не раціонализація, не научно-экономная организація, а хищническое растраниженіе, преступное мотовство.

Въ томъ-то и дѣло, что тэйлористы проводятъ **рѣзкое различіе** въ своемъ отношеніи къ двумъ категоріямъ факторовъ производства: первая категорія — постоянный капиталъ, т.-е. орудія и средства производства; вторая категорія—переменный капиталъ, рабочая сила, не менѣе цѣнная, чѣмъ первая категорія, хотя бы уже по тому одному, что рабочая сила сама же и создаетъ

несь постоянный капиталъ. Между тѣмъ, относясь бережно къ «дорогому» постоянному капиталу, заботясь о наиболѣе экономномъ его использованіи, тэйлористы склонны мотовскимъ образомъ обращаться съ переменнымъ капиталомъ, съ «дешевой» рабочей силой¹⁾.

А происходитъ это оттого, что сторонники Тэйлора—сознательно или безсознательно—стоятъ на точкѣ зрѣнія частнаго, а не **общественнаго хозяйства**. Между тѣмъ, тутъ-то и лежитъ рѣзкая противоположность между интересами всего общества (даже буржуазнаго) и интересами отдѣльныхъ капиталистовъ. Въ интересахъ общественнаго развитія лежитъ бережное, экономное, рациональное использование всего фонда рабочихъ силъ страны. Интересъ же отдѣльнаго капиталиста можетъ ему диктовать и противоположный путь: высосать поскорѣе всѣ соки изъ рабочаго, хотя бы послѣ этого пришлось его выбросить, какъ негодную ветшь,—какъ выбрасываютъ испорченную или слишкомъ изработавшуюся машину, станокъ.

Тутъ, дѣйствительно, наблюдается развившееся за послѣднее время стремленіе эксплоатировать живого человѣка тѣмъ же способомъ, какъ и бездушную машину или станокъ. Бѣшенный темпъ крупно-капиталистическаго развитія за послѣднія два-три десятилѣтія, все болѣе обостряющаяся конкуренція, стремленіе къ безмѣрному расширенію объема производства и къ ускоренію оборота капитала—все это привело къ тому, что самымъ выгоднымъ, самымъ экономнымъ способомъ эксплоатаціи станка считается теперь **скорѣйшее** исполь-

¹⁾ Это обстоятельство отмѣчаетъ и Гейсъ, одинъ изъ авторовъ упомянутаго уже нами обширнаго изслѣдованія германскаго Союза изученія соціальной политики (изслѣдованія о „подборѣ и приспособленіи рабочихъ“). Онъ же сообщаетъ, что среди рабочихъ Германіи наблюдалось рѣзко отрицательное отношеніе къ сдѣльной (аккордной) платѣ, какъ къ способу губительной интенсификаціи труда. Среди рабочихъ было въ ходу выраженіе: „Akkordlohn ist Mordlohn“ (Сдѣльная плата—убійственная плата).

зованіе всей работы, которую изъ него можно извлечь, —хотя бы вслѣдъ за тѣмъ онъ былъ выброшенъ, какъ ломъ.

Это и на самомъ дѣлѣ практикуется на современныхъ крупныхъ машиностроительныхъ заводахъ такими мастерами по части интенсивной эксплоатаціи, какъ инженеръ Гундгаузенъ въ Дрезденѣ или проф. Шлезингеръ въ Берлинѣ.

Тутъ, когда станокъ изготовленъ, его берутъ въ отдѣлъ испытаній (можно бы, пожалуй, сказать: отдѣлъ пытокъ), гдѣ, при закрытыхъ дверяхъ, вдали отъ любопытныхъ взоровъ постороннихъ, со станкомъ продѣлываютъ вотъ что. Его приводятъ въ дѣйствіе и слѣдятъ за состояніемъ его частей. Если онъ выдерживаетъ работу,—увеличиваютъ скорость, глубину рѣзанья и т. д. Затѣмъ его вновь осматриваютъ тщательно. Если станокъ не пострадалъ,—пробуютъ еще большее увеличеніе скорости и прочаго. Всѣ эти опыты и наблюденія, тщательно регистрируются. И такимъ образомъ, по немногу, все больше и больше увеличивая рабочую нагрузку станка, въ концѣ концовъ, его умышленно доводятъ до краха, до **крушенія**: загораются буксы, оказываются изогнутыми валы или поломанными стержни, винты и т. д. Тогда къ станкамъ этого типа заводъ прилагаетъ особый аттестатъ, гдѣ указывается, въ качествѣ допустимой максимальной нагрузки, та именно, которая при испытаніи станка была послѣдней передъ нагрузкой, приведшей его къ крушенію.

И вотъ надо сказать, что Тэйлоръ, въ сущности стремится продѣлывать съ **живымъ рабочимъ человѣкомъ** буквально то же, что ярые тэйлористы Шлезингеръ и Гундгаузенъ продѣлываютъ со станками. Именно къ этому сводится хронометражъ, именно такимъ путемъ вырабатывается инструкціонная карточка (на подобіе аттестата, сопровождающаго станки) и устанавливается размѣръ урока.

Правда, рабочій все-таки не бездушный станокъ, лишенный воли, а живой человѣкъ, у котораго надо зару-

читься согласіемъ на бѣшенный темпъ или интенсивность его эксплуатаціи. Но на то и существуетъ, какъ мы видѣли, особая смазка или пряникъ—премія и другіе тэйлоровскіе методы психологическаго воздѣйствія.

А что въ результатъ живая машина—человѣческая личность—не выдержитъ слишкомъ большой нагрузки и скоро потерпитъ крушеніе, пойдетъ на сломъ,—это никакого значенія не имѣетъ для сторонниковъ американскихъ методовъ: вѣдь, живая машина имъ не дороже обходится, чѣмъ мертвая. Вѣдь, постояннымъ капиталомъ они очень даже дорожатъ, и все-таки находятъ болѣе выгоднымъ эксплуатировать его такъ, чтобы въ короткое время доводить его до крушенія. Почему же имъ иначе вести себя въ отношеніи переменнаго капитала—живыхъ рабочихъ рукъ?

Наряду съ дѣйствіемъ тэйлоровскихъ методовъ на физическія силы рабочаго класса, имѣетъ значеніе и вліяніе ихъ на психику рабочихъ, на ихъ умственное развитіе.

Не надо забывать, что основная черта современнаго производства—крайняя **спеціализація**: работа надъ какимъ-либо предметомъ разложена на рядъ мелкихъ операцій. Дробная операція, выпадающая на долю даннаго станка—стало-быть, и даннаго рабочаго—отличается несложностью, однообразіемъ, монотонностью повторяющихся движеній, непрерывнымъ дѣйствіемъ однихъ и тѣхъ же группъ мускуловъ и нервовъ. При чрезмѣрной напряженности и большой быстротѣ темпа, такая работа не только утомляетъ своимъ однообразіемъ, но способна дѣйствовать **отупляющимъ** образомъ.

И, опять-таки, здѣсь идетъ рѣчь не только объ интересахъ самихъ рабочихъ массъ, но и объ интересахъ народнаго хозяйства: и тутъ приходится констатировать полное совпаденіе тѣхъ и другихъ интересовъ.

Машина, конечно, освобождаетъ рабочаго отъ необходимости дѣлать большія мускульныя усилія, но

она требуетъ отъ него тѣмъ большаго напряженія нервовъ. Именно машинное производство для рациональнаго хода требуетъ толковаго, сообразительнаго, бодрораго рабочаго, съ свѣжимъ вниманіемъ. Въ противномъ случаѣ неизбежна порча машинъ, напрасная трата матеріала и смазки—вообще, неэкономное использование средствъ производства.

Съ этой стороны, тэйлоровская чрезмѣрная интенсификація труда, способная довести рабочаго до **отупѣнія**, наноситъ огромный вредъ народному хозяйству, которому требуется наличіе фонда рабочихъ силъ не только въ опредѣленномъ **количествѣ**, но и опредѣленнаго **качества**.

Даже буржуазные экономисты давно признали, что, на примѣръ, въ Германіи расцвѣтъ ея промышленности обезпеченъ былъ высокой степенью грамотности, культурности и сознательности германскаго пролетаріата.

Да и теперь, во время міровой войны, если Германія, окруженная стальнымъ кольцомъ своихъ многочисленныхъ и сильныхъ противниковъ, отрѣзанная англо-американской морской блокадой отъ всего міра, поставленная въ крайне тяжелое положеніе въ отношеніи снабженія населенія и арміи продовольствіемъ и сырьемъ, все-таки въ состояніи держаться вотъ уже пятый годъ, да еще занимать въ этой отчаянной борьбѣ весьма выгодное положеніе,—то для всѣхъ ясно, что такая возможность дана Германіи, благодаря организациі германской промышленности, культурности, бодрости и самодѣтельности ея трудящихся массъ.

Достаточно вспомнить, какую огромную, всѣми признанную, роль сыграли хотя бы германскіе профессиональные союзы рабочихъ въ дѣлѣ организациі планомѣрнаго регулированія распредѣленія продовольствія, сырыхъ матеріаловъ и пр., съ самаго почти начала войны, а также въ дѣлѣ быстрой мобилизаціи промышленности съ момента открытія военныхъ дѣйствій.

Тэйлоровская интенсификація труда, отупляющимъ **образомъ дѣйствующая на психику рабочихъ, посте-**

пенно, но неизбежно понижающая **качественный** составъ рабочей силы, конечно, руководствуется при этомъ точкой зрѣнія интересовъ частнаго хозяйства. Но съ точки зрѣнія народнаго хозяйства это значитъ подрывать тотъ сукъ, на которомъ сидишь.

Чтобы достигать общаго увеличенія производства не путемъ **усиленія интенсивности** эксплоатаціи, въ результатъ котораго современемъ непременно получается **пониженіе производительности** труда, а путемъ **дѣйствительнаго** поднятія производительности,—для этого существуютъ совсѣмъ иныя средства, чѣмъ тэйлоровскіе методы. Однимъ изъ этихъ средствъ, прежде всего, являются завоеванныя борьбою самихъ рабочихъ **повышеніе ихъ заработковъ, сокращеніе продолжительности рабочаго дня***). Другими средствами для достиженія той же цѣли служатъ: **улучшеніе обстановки**, въ которой совершается работа, **поднятіе уровня образованія рабочихъ, усиленіе ихъ самодѣятельности, организованности**.

Наконецъ, большое значеніе въ этомъ отношеніи имѣетъ **организованное участіе рабочихъ**, на ряду съ администраціей и персоналомъ служащихъ, въ установленіи внутренняго распорядка на фабрикахъ. Даже комиссія парламента въ Соединенныхъ Штатахъ, обслѣдовавшая вопросъ о роли системы Тэйлора, пришла къ заключенію что «управленіе на фабрикахъ должно бы быть поставлено такъ же, какъ и управленіе въ государствахъ: съ участіемъ и съ согласія управляемыхъ»...

*) Подробному, научному выясненію того, какъ сильно поднимается производительность труда отъ сокращенія продолжительности рабочаго дня, посвящено огромное множество изслѣдованій. Да и самъ Тэйлоръ, рассказывая о своихъ сортировщицахъ велосипедныхъ шариковъ, отмѣчаетъ, что когда онъ послѣдовательно сократилъ ихъ рабочее время до 10 часовъ, потомъ до 9½, 9, наконецъ 8½ часовъ (безъ повышенія платы), то отъ одного этого „съ каждымъ сокращеніемъ рабочаго дня ежедневная производительность не только не падала, но—напротивъ—возрастала“. („Principles“, стр. 73).

Между тѣмъ, система Тэйлора цѣликомъ направлена **противъ всякой самодѣтельности рабочихъ, противъ всякаго демократизма въ организаціи внутренняго распорядка, даже противъ всякой организаціи рабочихъ.**

Что касается самодѣтельности рабочихъ, ихъ участія въ установленіи какихъ-либо условій и порядка работъ на фабрикѣ, то мы уже видѣли, что все это **принципіально отвергается системой Тэйлора.** Въ ея основѣ лежитъ полное отдѣленіе **опредѣленія условій и методовъ работы отъ ихъ выполненія.** Рабочіе только выполняютъ то, что имъ предписываетъ инструкціонная карточка. «Болѣе скорая работа,—говоритъ Тэйлоръ,—можетъ быть достигнута только **принудительной нормировкой методовъ, принудительнымъ примѣненіемъ лучшихъ инструментовъ и условій работы, принудительнымъ сотрудничествомъ**»¹⁾. Или, какъ онъ же выражался въ цитированномъ разговорѣ со Шмидтомъ: «Цѣнный человѣкъ дѣлаетъ то, что ему говорятъ... и больше никакихъ разговоровъ».

Что касается организаціи рабочихъ, то и Тэйлоръ, и его сотрудники, можно сказать, насквозь пропитаны яркой враждой къ самой идеѣ объ объединеніи рабочихъ. Уже общая американская система сдѣльной платы (особенно съ преміями) цѣликомъ направлена на то, чтобъ разбить единство рабочихъ, вызвать среди нихъ соперничество, расхожденіе интересовъ²⁾. И, дѣйствительно, это соперничество и вражда часто наполняютъ собою атмосферу работающихъ по сдѣльной системѣ. Упомянутому выше участнику анкетнаго обслѣдованія положенія германскихъ рабочихъ, Гейсу, многіе рабочіе говорили, что при сдѣльной системѣ **«человѣкъ человѣку—чортъ».**

Самъ Тэйлоръ, какъ мы видѣли, считаетъ разъединеніе рабочихъ важнымъ условіемъ успѣха своей систе-

¹⁾ Ф. Тэйлоръ, „Principles“, стр. 68. Курсивъ (тройной) Тэйлора.

²⁾ Самое введеніе этой системы нерѣдко диктовалось стремленіемъ разъединить рабочихъ.

мы. Поэтому онъ требуетъ, чтобы мастера, вводя его систему, обрабатывали каждого рабочаго по одиночкѣ; поэтому онъ сортировщицъ велосипедныхъ шариковъ разсаживалъ такъ, чтобъ онѣ не могли другъ съ дружкой разговаривать. На заводахъ Вифлеемской компаниі стальныхъ издѣлій, гдѣ дѣйствовала система Тэйлора, «было принято за правило—къ совмѣстной работѣ болѣе 4 человекъ безъ особаго разрѣшенія главнаго завѣдующаго работами не допускать; при чемъ это спеціальное разрѣшеніе было дѣйствительно на срокъ не болѣе недѣли» ¹⁾).

Особенно рѣзко отрицательное отношеніе Тэйлоръ и его друзья проявляютъ къ профессиональнымъ союзамъ. Мы уже видѣли, что ихъ онъ больше всего считаетъ виновными въ томъ, что рабочіе систематически проявляютъ «умышленную вялость»: если судить по Тэйлору, то можно думать, что профессиональные союзы только тѣмъ и заняты, что подзуживаютъ рабочихъ поменьше работать и жестоко преслѣдуютъ тѣхъ, кто работаетъ побольше. Тэйлоръ, напримѣръ, прямо говоритъ о «тиранніи профессиональныхъ союзовъ каменщиковъ» ²⁾).

Нѣкоторые изъ тэйлористовъ даже думаютъ, что пока существуютъ профессиональные союзы рабочихъ, —и вообще-то не можетъ быть рѣчи о введеніи «научной организаціи» предпріятій. Во время преній по докладу Тэйлора въ Обществѣ американскихъ инженеровъ, одинъ изъ тэйлористовъ, Джонъ Хаукинсъ, высказался въ томъ смыслѣ, что всѣ попытки къ улучшенію въ промышленности сводятся къ нулю противодѣйствіемъ рабочихъ союзовъ. И Хаукинсъ дѣлалъ изъ этого выводъ: пока существуютъ рабочіе союзы, «пожалуй, будетъ совершенно напрасной тратой силъ обсуждать докладъ, не принявъ сначала мѣръ къ устра-

¹⁾ Ф. Тэйлоръ, „Principles“, 59—60.

²⁾ Тамъ-же, стр. 67.

ненію **главнаго препятствія—противодѣйствія рабочихъ союзовъ***)).

Словомъ, и въ этомъ пунктѣ тенденціи тэйлористовъ идутъ въ разрѣзъ не только съ самыми коренными интересами рабочего класса, но рѣшительно противорѣчатъ даже общепризнаннымъ интересамъ культурнаго развитія,—противорѣчатъ тому, что признано всѣмъ, даже буржуазнымъ, обществомъ въ отношеніи профессиональныхъ союзовъ въ Германіи, тому, что установлено буржуазной комиссіей парламента въ Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ.

Изъ всего сказаннаго ясно, что широкое распространеніе примѣненія системы Тэйлора представляло бы весьма серьезную угрозу не только здоровью, запасу силъ и жизнеспособности рабочего класса, не только самымъ кровнымъ интересамъ его духовнаго и общественнаго развитія и борьбы за социализмъ, но **угрозу даже общимъ интересамъ народнаго хозяйства, угрозу всему историческому прогрессу человечества.**

VI. Общая оцѣнка тэйллоризма.

14. Система Тэйлора и рабочій классъ.

Для полноты картины надо отмѣтить, что одной изъ любимыхъ темъ въ произведеніяхъ Тэйлора является мысль о сотрудничествѣ классовъ на общее ихъ благо. Тотъ самый Тэйлоръ, каждая строчка котораго не только дышитъ враждой къ рабочимъ, какъ къ классу, къ ихъ классовому объединенію, но и даетъ яркое свидѣтельство полной противоположности интересовъ труда и капитала,—тотъ же Тэйлоръ, оказывается, переполненъ елеемъ и, то и дѣло, поетъ пѣсни о гармоніи интересовъ всѣхъ классовъ.

Когда онъ хочетъ въ краткихъ афористическихъ формулахъ представить свою систему «научной орга-

*) Ф. Тэйлоръ, „S. M.“, стр. 161.

низации», онъ формулируетъ ее въ четырехъ фразахъ, изъ которыхъ двѣ гласятъ: «Гармонія, а не разногласіе», «Сотрудничество, а не индивидуализмъ» ¹⁾).

Да онъ готовъ обѣщать въ результатѣ примѣненія своей системы чуть не полное устраненіе классовой борьбы. Отъ «научной организаціи»—думаетъ Тэйлоръ—«выиграетъ весь міръ, но фабрикантъ и рабочій въ наиболѣе значительной мѣрѣ. Для нихъ научная система прежде всего устранить почти всѣ поводы для спора и разногласій» ²⁾. При дѣйствіи этой системы—увѣренъ Тэйлоръ—рабочій «становится въ позицію, дружественную по отношенію къ предпринимателю и ко всѣмъ условіямъ своей работы,—тогда какъ прежде онъ тратилъ часть своего времени на придирки, подозрительность, а иногда и на открытую войну» ³⁾. На Мидвальскомъ заводѣ стальныхъ издѣлій, по словамъ Тэйлора, послѣ введенія его системы, вмѣсто прежняго антагонизма между рабочими и администраціей получилась полная гармонія между ними ⁴⁾.

Эта настойчивая проповѣдь въ устахъ Тэйлора понятна. Дѣйствительно, рабочіе должны были бы увѣровать въ гармонію интересовъ труда и капитала, чтобы пріять, какъ благодать, систему Тэйлора. Должны были бы. Но въ наше время возможность этой вѣры исключена властной силой обстоятельствъ. Уже слишкомъ поздно. Атмосфера, которой дышитъ капиталистическій міръ, слишкомъ наполнена бациллами напряженной борьбы.

Даже порожденная этой атмосферой міровая война, придавившая человѣчество, изуродовавшая всѣ обычные условія его общественно-политической жизни, не дающая ему возможности свободно продолжать и развивать нормальныя формы классовой борьбы,—даже

¹⁾ Ф. Тэйлоръ. „Principles“, стр. 117.

²⁾ Тамъ-же, стр. 118.

³⁾ Тамъ-же, стр. 119.

⁴⁾ Ф. Тэйлоръ. „Усовершенствованная система сдѣльной платы“, стр. 21.

и она не въ состояніи оказалась совсѣмъ приглушить эту борьбу. Наоборотъ, именно благодаря войнѣ—во всякомъ случаѣ, послѣ ея предстоящаго окончанія, когда массы во всякой странѣ освободятся отъ страха быть разгромленными военной силой другой страны и осознаютъ ужасъ всего пережитаго,—несомнѣнно наступитъ періодъ **самой острой** международной классовой борьбы пролетаріата противъ самыхъ устоевъ капитализма, — пролетаріата, наученнаго горькимъ опытомъ этой войны и своихъ ошибокъ въ ея ходѣ.

Но уже и до войны елейная проповѣдь гармоніи интересовъ и мира между классами не въ состояніи была ввести рабочія массы въ заблужденіе на счетъ дѣйствительнаго содержанія тэйлоровской системы. Фактъ несомнѣнный, что во всемъ мірѣ **рабочіе отнеслись отрицательно къ этой системѣ**. Въ этомъ отношеніи исключенія не составляютъ и самыя отсталыя, въ смыслѣ социалистическаго сознанія, профессиональныя организаціи (трэдъ-юніоны) Англіи и Соединенныхъ Штатовъ.

Такъ, напримѣръ, **англійскій союзъ машиностроительныхъ рабочихъ**, охватывавшій около 108,000 членовъ, опубликовалъ циркуляръ, въ которомъ по поводу системы Тэйлора и одного изъ ея устоевъ—сдѣльной платы съ преміями — говорилось: эта система «**включаетъ въ себѣ всѣ худшія стороны потогонной системы...** Правленіе, комитетъ и общее собраніе серьезно обсудили этотъ вопросъ и **единогласно отвергли** всякую другую систему, кромѣ почасовой».

Незадолго передъ нынѣшней войною въ Парижѣ вспыхнула и упорно велась рабочими забастовка на громадномъ автомобильномъ заводѣ Рено: поводомъ къ забастовкѣ послужила исключительно попытка администраціи этого завода ввести на немъ въ дѣйствіе систему Тэйлора. Такимъ же недвусмысленно отрицательнымъ характеромъ отличается отношеніе и германскихъ рабочихъ къ тэйлоровской системѣ.

Таково же въ общемъ отношеніе къ ней и рабочихъ въ самихъ Соединенныхъ Штатахъ. Даже здѣсь Тэйло-

ру и его сторонникамъ не удалось навязать свою систему рабочимъ массамъ. По признанію Тэйлора, на всѣхъ заводахъ и фабрикахъ Америки, на которыхъ введена его система, занято всего 50,000 рабочихъ. Это признаніе сдѣлано Тэйлоромъ въ его книгѣ, изданной въ Америкѣ въ 1911 году, т.-е. послѣ 30 лѣтъ проповѣди тэйлоризма.

Преподаватель московскаго технического училища Р. Поляковъ, являющійся у насъ самымъ ярымъ поклонникомъ Тэйлора, старается ослабить впечатлѣніе отъ этой малой цифры — 50,000. Онъ сообщаетъ, что въ 1913 г. Тэйлоръ писалъ ему: «По моимъ подсчетамъ, по нашей системѣ управленія въ Америкѣ работаетъ около 100,000 человѣкъ». При этомъ Тэйлоръ отказался сообщить списокъ соотвѣтствующихъ предпріятій на томъ основаніи, что «всѣ почти предпріятія, работающія по нашей системѣ, настаиваютъ на томъ, чтобы держать этотъ фактъ въ большемъ или меньшемъ секретѣ» *).

Даже цифра 100,000 представляется ничтожной по сравненію съ 1½—2 десятками милліоновъ рабочихъ, занятыхъ въ американской промышленности.

Тотъ же Поляковъ, всячески старающійся указать случаи примѣненія тэйлоровской системы, оказывается въ состояніи назвать лишь два завода въ Англіи, лишь 5—6 заводовъ въ Германіи, на которыхъ работаютъ по этой системѣ.

Эти ничтожныя цифры указываютъ только на то **огромное сопротивленіе **)**, которое встрѣчаетъ введеніе тэйлоровской системы въ массовую практику рабочаго труда. Но это не значитъ, конечно, что американскіе методы интенсификаціи труда вообще мало примѣняютъ.

*) Р. В. Поляковъ. „Настоящее положеніе вопроса о примѣненіи системы Тэйлора“, стр. 9.

**) Самое изслѣдованіе, о которомъ упомянуто выше и которое произведено было американскимъ сенатомъ, вызвано было протѣстами профессиональных союзовъ Америки противъ введенія системы Тэйлора въ государственныя арсеналы.

ся въ предпріятіяхъ современныхъ капиталистическихъ странъ. Область распространенія этихъ методовъ гораздо шире, чѣмъ область примѣненія болѣе или менѣе законченной «системы Тэйлора». Методы сдѣльной платы съ преміями (по системамъ Роуэна, Хелси, Тоуна, Паркгорста, Гантта и другихъ), по содержанію своему представляющіе — вопреки голословному заявленію въ одномъ мѣстѣ (не согласующемуся съ заявленіями въ другихъ мѣстахъ) самого Тэйлора — существенную часть его системы, весьма сильно распространены и въ Соединенныхъ Штатахъ Америки, и во многихъ мѣстахъ Европы (не исключая и Россіи).

Если въ своемъ законченномъ видѣ — съ хронометражемъ, установленіемъ обязательнаго урока, дифференціальной платой, расчетнымъ бюро и т. д. — система Тэйлора сравнительно такъ слабо примѣнена до сихъ поръ, то причины этого — наряду съ малой склонностью многихъ предпринимателей тратить нѣкоторыя средства и время на устройство расчетнаго бюро и пр. — лежатъ, несомнѣнно, въ сопротивленіи рабочихъ, болѣе или менѣе сознательно или классовымъ чутьемъ разгадывающихъ тѣ опасности, которыя имъ на практикѣ несетъ эта система.

Свидѣтельство этого факта мы имѣемъ въ циркулярномъ письмѣ, которое предсѣдатель союза машинистовъ той же Америки, О'Коннель разослалъ по отдѣламъ союза. Въ этомъ письмѣ, между прочимъ, говорится по поводу системы Тэйлора: «Повсюду, гдѣ только эта система вводилась, она приводила либо къ рабочимъ беспорядкамъ, въ результатъ которыхъ приходилось отказываться отъ ея введенія, либо къ разрушенію рабочей организаціи» *).

Послѣднія слова являются не совсѣмъ неожиданными. Мы уже указывали, что не только организованные рабочіе повсюду относятся отрицательно къ системѣ Тэйлора, но — и обратно — тэйлоризмъ пропитанъ ярой

*) Тамъ же, стр. 37.

враждой къ рабочимъ организаціямъ. Не только въ субъективномъ смыслѣ—въ смыслѣ взглядовъ и намѣре-
ній Тэйлора и его сторонниковъ,—но и объективно:
примѣненіе этой системы на дѣлѣ вызываетъ разложе-
ніе единства въ рабочей средѣ.

Тэйлоръ имѣетъ дѣло не съ рабочимъ коллективомъ,
а съ отдѣльными рабочими. Они оказываются обосо-
бленными другъ отъ друга различной степенью добавоч-
наго напряженія энергіи въ работѣ, различной мѣрой
достиженія установленнаго урока, различнымъ уров-
немъ своей платы по дифференціальной системѣ и т. д.
Между рабочими создается атмосфера взаимной кон-
куренціи, карьеризма, разложенія чувства солидарно-
сти *). Ихъ организаціи наносится чувствительный, а то
и смертельный ударъ.

Не даромъ же Тэйлоръ съ чувствомъ удовлевере-
нія указываетъ на то, что тамъ, гдѣ восторжествовала
и упрочилась его система, въ теченіе долгихъ лѣтъ не
наблюдалось никакой забастовки, никакой организо-
ванной борьбы рабочихъ за свои интересы.

Система Тэйлора, такимъ образомъ, представляетъ
собою серьезную угрозу главнѣйшему пріобрѣтенію
всего рабочаго движенія предыдущихъ десятилѣтій—
рабочимъ организаціямъ, созданіе и укрѣпленіе кото-
рыхъ стоило рабочему классу столькихъ жертвъ и
усилій.

Это обстоятельство должно быть учтено профессио-
нальными союзами рабочихъ во всѣхъ капиталистиче-
скихъ странахъ. Система Тэйлора выдвигаетъ **передъ**
союзами новыя—трудныя и сложныя—**задачи**, помимо
задачъ, которыя предъ ними стояли до сихъ поръ. Во-
обще къ задачамъ борьбы противъ новѣйшихъ—аме-
риканскихъ—методовъ интенсификаціи труда рабочіе

*) Между тѣмъ оно необходимо даже съ точки зрѣнія
увеличенія производительности труда. Мюнстербергъ справед-
ливо указываетъ на положительное вліяніе „сознанія солидар-
ности“ съ товарищами по работѣ, какъ „психотехническаго
фактора труда“. (Мюнстербергъ, стр. 139).

профессіональные союзы еще мало или вовсе не приспособили своихъ организацій, своихъ методовъ борьбы.

Требованія коллективныхъ договоровъ и тарифныхъ соглашеній были приноровлены къ условіямъ, не учитывавшимъ нынѣшнихъ изощренныхъ методовъ сдѣльной платы съ преміями, тэйлоровской системы. Въ кругъ задачъ профессіональныхъ союзовъ должна войти забота о точномъ, гласно контролируемомъ учетѣ и «актива», и «пассива» рабочихъ въ процессѣ промышленнаго труда: необходимо точно устанавливать размѣръ фізіологической и психической энергіи, затрачиваемой рабочими, а также степени ихъ утомляемости; точно выяснить вопросъ о реальномъ содержаніи ихъ заработной платы—о степени, въ какой она обезпечиваетъ имъ возможность возмѣщенія всего расхода силъ, вызваннаго всѣми условіями постоянного промышленнаго труда; необходимо не ради рекламы, а въ серьезъ выдвинуть вопросъ о подборѣ рабочихъ съ точки зрѣнія личной приспособленности къ тому или иному роду работы.

И производиться долженъ этотъ учетъ дѣйствительно научными способами и приѣмами, возможность которыхъ обезпечена достигнутымъ уровнемъ развитія фізіологіи и психологіи труда съ ихъ разнообразными развѣтвленіями. Это требуетъ не только большихъ затратъ со стороны государства, но и наличности соотвѣтствующихъ научныхъ силъ, высокой культуры. Но это въ высшей мѣрѣ необходимо, если рабочій классъ не хочетъ очутиться передъ фактомъ не только разрушенія своихъ классовыхъ организацій, но и преступнаго расточенія своихъ физическихъ и духовныхъ силъ, вырожденія рабочихъ массъ.

Въ этомъ направленіи вырастаютъ новыя задачи передъ рабочими промышленныхъ предпріятій, все равно, кто бы ни были владѣльцы этихъ предпріятій—частныя лица или органы государственной власти.

Само собою разумѣется, что эта задача будетъ по

силамъ только **организованнымъ** рабочимъ и лишь въ томъ случаѣ, если профессиональныя и другія организаци рабочихъ будутъ не только **мощными**, но и **самостоятельными**, независимыми какъ отъ отдѣльныхъ группъ, такъ и отъ органовъ государственной власти.

15. Тэйлоризмъ и капитализмъ.

Намъ осталось перейти къ общей оцѣнкѣ тэйлоризма, какъ цѣлаго.

Самое возникновеніе системы Тэйлора и его сотрудниковъ, ихъ стремленіе къ «научной» организаци предпріятій, къ введенію въ нихъ планомѣрности, рационализаци,—все это далеко не случайныя явленія. Это—**реакція**, невольный протестъ противъ хаоса, **анархіи**, **неэкономности** и **хищничества**, царящихъ въ капиталистическомъ хозяйствѣ во всемъ мірѣ. Также не случайно и то, что идеи Тэйлора и его близкихъ сотрудниковъ возникли и сложились именно въ Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ, гдѣ только что указанные черты анархическаго и хищническаго капитализма достигли своего высшаго, наиболее яркаго выраженія.

«Послѣднее десятилѣтіе, — говоритъ американскій профессоръ Мюнстербергъ въ своемъ опубликованномъ передъ самой войной изслѣдованіи «Психологія и хозяйственная жизнь»,—**взбудоражило совѣсть** общественныхъ и хозяйственныхъ круговъ Америки. До конца 19-го столѣтія нашъ народъ беззаботно развертывалъ свою хозяйственную дѣятельность во всю, дѣйствуя въ такомъ настроеніи, точно Америка—страна неисчерпаемыхъ богатствъ. За послѣдніе же годы наступила реакція, нѣкоторымъ образомъ, похмѣлье: народу стало ясно, съ какой необычайной **безотвѣтственностью** и **хищничествомъ** ведется все народное хозяйство, съ какимъ легкомысліемъ совершается эксплоатація национальных сокровищъ, содержащихся въ нѣдрахъ земли, въ лѣсахъ и рѣкахъ, при чемъ о будущемъ никто

и не задумывался. Спасение и сохранение національного достоянія сдѣлалось вдругъ боевымъ лозунгомъ. А это естественнымъ образомъ направило вниманіе также на безграничное хищничество, съ которымъ во всемъ мѣрѣ—и больше всего въ Америкѣ—производится расточеніе силъ рабочихъ массъ» *).

Буржуазный профессоръ не совсѣмъ точно опредѣляетъ, но въ общемъ правильно нащупываетъ больное мѣсто капиталистическаго строя, взбудоражившее «совѣсть» хозяйственныхъ и «общественныхъ» круговъ. Но онъ ужъ совсѣмъ не точно и неправильно говоритъ о расточеніи силъ рабочихъ массъ, какъ о чемъ-то, тоже безпокоящемъ совѣсть этихъ круговъ.

Впрочемъ, мы уже видѣли, что Тэйлоръ, вся система котораго (какъ и методы его единомышленниковъ) на практикѣ превращается именно въ безграничное расточеніе силъ рабочихъ массъ, дѣйствительно, иногда обнаруживаетъ неспокойную совѣсть тѣмъ, что, обосновывая изощренные методы этого расточенія, часто огеваривается пустыми словами о томъ, что при этихъ методахъ, «само собою разумѣется», исключено чрезмѣрное переутомленіе рабочихъ и причиненіе вреда ихъ здоровью...

Вѣрно то, что «безотвѣтственное и хищническое» веденіе всего народнаго хозяйства въ капиталистическомъ строѣ все болѣе становится поперекъ дороги дальнѣйшему развитію капитализма. Вѣрно то, что за послѣднее время, по мѣрѣ развитія необузданнаго имперіализма и торжества финансовой фазы капитализма, все болѣе сводится на нѣтъ его прогрессивная историческая роль, какъ условія роста производительныхъ силъ, и все болѣе выдвигается роль капитализма, какъ препятствія къ дальнѣйшему росту производительности труда, т.-е. къ историческому прогрессу.

И въ качествѣ одной изъ формъ вырожденія капита-

*) Hugo Münsterberg,—„Psychologie und Wirtschaftsleben“, стр. 31.

лизма стоитъ передъ нами фактъ полнѣйшей анархіи производства, полнѣйшей неэкономности, расточительности и нераціональности капиталистическаго хозяйства, какъ **цѣлаго**.

Тэйлоръ, поле зрѣнія котораго невольно ограничено рамками **частнаго** хозяйства, отдѣльнаго капиталистическаго предпріятія,—даже тогда, когда онъ хочетъ подняться на уровень постановки вопроса о **народномъ** хозяйствѣ,—всѣ заботы направилъ по своему—на вынесеніе организованности и раціональности въ хозяйство отдѣльныхъ фабрикъ и заводовъ.

Но царящая въ нихъ неорганизованность и нераціональность, по своему значенію,—пожалуй, сущій пустякъ по сравненію съ вопіющей неэкономностью и бессмысленной расточительностью, которыя царятъ во **всемъ строѣ** капиталистическаго **народнаго** хозяйства.

Достаточно хотя бы бѣгло намѣтитъ нѣкоторыя черты этого «строя», основой котораго является частная собственность на средства производства и направленіе этого производства не на **удовлетвореніе потребностей населенія**, а на увеличеніе **прибыли владѣльцевъ капитала**.

Каждое капиталистическое предпріятіе, находясь въ рукахъ отдѣльнаго собственника или группы собственниковъ, конкурируя съ другими предпріятіями, ведетъ свое хозяйство отдѣльно, на свой рискъ и страхъ, въ борьбѣ съ другими. Каждое изъ нихъ дѣлаетъ свои расходы на особое зданіе, его оборудованіе, освѣщеніе, отопленіе, охрану; каждое содержитъ особую администрацію, особый штатъ служащихъ, агентовъ, комивояжеровъ, которые всѣ скрываютъ постановку и положеніе у себя въ предпріятіи отъ владѣльцевъ другихъ,—скрываютъ все (вплоть даже до того, примѣняется ли у нихъ или нѣтъ система Тэйлора); каждое тратитъ огромныя деньги на перевозочныя средства, на особую организацію сбыта, на патенты и рекламу.

Сколько тутъ **лишнихъ, повторяющихся** тратъ, которыхъ можно было бы избѣжать, если бы это были не

отдѣльныя, частныя, борющіяся другъ съ другомъ предпріятія, а согласованныя части одной большой общественной организаціи.

Уже одна система обмѣна между частными владѣльцами влечетъ за собою безконечный рядъ самихъ по себѣ ненужныхъ переходовъ сырья, полуфабрикатовъ и вообще средствъ производства изъ однѣхъ рукъ въ другія. Та же система, основанная на отдѣленіи производителя отъ потребителя, вызываетъ существованіе цѣлаго многочисленнаго класса торговыхъ посредниковъ, который клиномъ врѣзывается между производителями и потребителями и, самъ ничего не производя, какъ паразитъ, извлекаетъ выгоды для себя. И опять—въ торговлѣ, такъ же, какъ и въ промышленности, каждое предпріятіе отдѣльно и въ борьбѣ съ другими ведетъ свое дѣло обособленно, производя множество лишнихъ тратъ.

Какъ часто обнаруживается губительное несоотвѣтствіе между производствомъ и потребленіемъ, когда оказывается, что произведено не то, что надобно потребителямъ, или не въ томъ количествѣ, въ какомъ они нуждаются. Какъ опустошительно дѣйствуетъ товарное перепроизводство и связанные съ нимъ промышленные кризисы и безработица. Какое огромное количество цѣнностей тратится въ свирѣпствующей часто «бросовой конкуренціи», когда, обирая внутри своей страны массы населенія подъ защитой высокихъ покровительственныхъ пошлинъ, капиталисты производятъ огромныя количества товаровъ, чтобы выбросить ихъ на иностранный рынокъ по «бросовымъ» цѣнамъ, ниже себѣстоимости, лишь бы вытѣснить съ мірового рынка своихъ конкурентовъ.

Какое безмѣрное количество цѣнностей гибнетъ, благодаря существованію громаднаго числа отсталыхъ, экономически несостоятельныхъ или финансово-необезпеченныхъ предпріятій, которыя,—если даже они не созданы съ нарочитою цѣлью грюндерства или мошенническихъ операцій,—терпятъ крахъ скоро послѣ сво-

его возникновенія, чтобы уступить свое мѣсто другимъ, быть-можетъ, такимъ же несостоятельнымъ предпріятіямъ. *).

Какъ страдаетъ производство отъ того, что милліоны работающих—не хозяева жизни, которые знали бы, что работаютъ для себя же, для общаго блага и потому не нуждались бы въ напоминаніяхъ о необходимости энергично работать или въ искусственныхъ мѣрахъ противъ «лодырничанья»,—что эти милліоны—наемные рабы, подневольный трудъ которыхъ не можетъ отличаться преданностью дѣлу, бодростью, свѣжестью и производительностью труда дѣйствительно свободного человѣка, дѣйствительнаго хозяина жизни.

По сравненію со всѣмъ этимъ океаномъ неорганизованности, нераціональности, безсмысленной расточительности и хищническаго пользованія народнымъ трудомъ—суцую бездѣлицу, подлинную ложку меда въ бочку дегтя представляла бы тэйлоровская организація и раціонализація отдѣльнаго предпріятія, если бы даже это была дѣйствительная раціонализація, а не одна ея видимость. Ибо отъ такой раціонализациі ни на каплю не ослаблено было бы дѣйствіе хотя бы одной изъ указанныхъ язвъ частно-капиталистическаго «порядка», т.-е. безпорядка.

Устраненіе этихъ язвъ требуетъ совсѣмъ иного,—требуетъ устраненія частно-капиталистической основы всей хозяйственной и общественной жизни, требуетъ преобразованія капиталистическаго строя въ социалистическій.

Теперь же, пока существуетъ капитализмъ съ его

*) Каугскій, на примѣръ, показалъ на фактахъ, что такое явленіе представляется обычнымъ въ ресторанной отрасли во многихъ странахъ. Всякій мелкій или средній собственникъ, очутившись почему-либо безъ „дѣла“, открываетъ свой ресторанъ въ дополненіе къ и безъ того большому количеству экономически излишнихъ ресторановъ,—и, конечно, скоро терпитъ крахъ, нисколько не устраняя появленія новыхъ такихъ же неудачниковъ.

анархіей и расточеніемъ производительныхъ силъ,—хозяева капиталистической жизни, захлебываясь въ ея уродливыхъ проявленіяхъ, не будучи въ силахъ установить порядокъ и раціонализацію въ общенародномъ хозяйствѣ безъ устраненія капитализма, пытаются провести эту раціонализацію въ области частнаго хозяйства.

Изъ этого источника родилась положительная сторона системы Тэйлора. Тэйлоризмъ въ лучшемъ случаѣ есть бѣгство отъ надвигающагося социализма.

Но и тутъ, въ области частнаго хозяйства, капиталисту-собственнику легче говорить о раціонализациі, чѣмъ ее проводить. Мы видѣли, что дѣйствительное увеличеніе производительности труда въ предпріятіи путемъ раціональной организаціи всей совокупности условій производства—дѣло хлопотливое, требующее много времени и денежныхъ затратъ.

Вотъ почему, въ концѣ-концовъ, тэйлоризмъ превращается въ экономизацію для себя, для частнаго предпринимателя, а не для народнаго хозяйства. Вотъ почему вся «научная» организація направляется не на окружающую рабочихъ обстановку труда, а обрушивается на самихъ рабочихъ. Вотъ почему тэйлоризмъ задачу поднятія производительности труда подмѣняетъ заботами объ усиленіи интенсивности его эксплоатациі. Вотъ почему тэйлоризмъ, въ общемъ начавши «за здравіе», кончаетъ «за упокой».

16. Тэйлоризмъ и социализмъ.

Мы съ самаго начала установили и показали, что въ системѣ Тэйлора есть двѣ различныхъ стороны: есть положительная и отрицательная, есть десница и шуйца. Теперь, послѣ всего изложеннаго, мы можемъ дополнить это положеніе и сказать: въ тэйлоризмѣ есть много полезнаго, есть и осуществимое. Но то, что въ немъ

теперь осуществимо,—не полезно, а вредно; а то, что въ немъ полезно,—неосуществимо при нынѣшнихъ условіяхъ.

Именно при нынѣшнихъ—при существованіи капиталистическаго строя жизни. Когда передовые отряды пролетаріата, а за ними и остальные его отряды завоюютъ **соціалистическое** преобразование жизни, когда человечество поднимется на высшую историческую ступень,—тогда осуществится и раціонализація не только **мертвыхъ** факторовъ производства — орудій, машинъ, всей обстановки труда,—но и **живой** рабочей силы.

Тогда научная организація и планомѣрная раціонализація будутъ не только осуществимы, но и **неизбѣжны**. Ибо **соціализмъ** самъ по себѣ есть полная научная **организованность**, **планомѣрность** во всемъ, **экономность** въ высшемъ смыслѣ слова, **раціонализація** **всѣхъ** **сторонъ** жизни. Недаромъ сказано уже давно, что **соціализмъ***) есть переходъ изъ царства **необходимости** въ царство **высшей свободы**, сознательнаго планомѣрнаго строительства жизни.

Только тогда будетъ осуществимо то, что есть **полезнаго** въ **тэйлоризмѣ**. Только тогда осуществится и **изученіе движеній** трудящагося человека—**дѣйствительное** научное изслѣдованіе этихъ движеній, и не только ихъ, но и **всѣхъ физическихъ и психическихъ силъ** человека, какъ творца экономическихъ благъ, строителя всей жизни.

Ибо, если при капитализмѣ—въ царствѣ **необходимости**—трудящійся человекъ есть необходимое орудіе для достиженія **цѣлей чуждыхъ** ему хозяевъ жизни, то при **соціализмѣ**—въ царствѣ **свободы**—именно **трудя-**

*) Мы здѣсь все время говоримъ, конечно, о **дѣйствительномъ** **соціализмѣ**, а не о томъ, что этимъ именемъ кощунственно или по невѣдѣнію называютъ нѣкоторые сейчасъ въ Россіи,—въ этой самой отсталой, полуазіатской капиталистической странѣ, гдѣ во всемъ почти царятъ какъ разъ **дезорганизація**, **хаосъ**, безумное разрушеніе послѣднихъ остатковъ производительныхъ силъ, экономическое и моральное разложеніе.

щійся человекъ будетъ высшей мѣрой вещей, высшей цѣлью всей общественной организаціи. Его силы будутъ тогда беречь пуще глаза. Не такъ, какъ въ капиталистическомъ строѣ, гдѣ еще могутъ заботиться о станкахъ и машинахъ, но обращаться бережно съ жизненными силами трудящихся никому въ голову не приходитъ.

А, вѣдь, отъ этого страдаютъ не только сами трудящіеся, но и все общество, вся народная жизнь и — въ частности — народное хозяйство. Правильно кто-то замѣтилъ, что съ милліонами рабочихъ, производящихъ всѣ богатства наши, въ капиталистическомъ обществѣ обращаются гораздо небрежнѣе, чѣмъ съ тѣми даже, кто готовится стать пѣвцомъ. Будущій пѣвецъ подвергается изслѣдованію, — изучаютъ анатомическія особенности его голосовыхъ органовъ, затѣмъ долго занимаются «постановкой» его голоса, т.-е. учатъ его, на основаніи знакомства съ этими особенностями, такъ пользоваться голосовыми средствами, чтобы получался наилучшій результатъ и голосовые органы возможно меньше утомлялись.

Не то съ милліонами строителей нашей экономической жизни, съ рабочими. Изъ нихъ стараются побольше извлечь, выжать, но никто не занимается изученіемъ ихъ силъ и возможностей. Ихъ силы эксплуатируются хищнически: выжать лимонъ и — бросить. Рабочій человекъ — въ загонѣ, а тэйлоровскіе методы идутъ еще дальше, — они хотятъ его въ гробъ загнать.

Еще хуже, пожалуй, что даже тѣмъ никто толкомъ не займется, чтобы выяснить, изъ кого какіе соки можно выжимать съ наибольшимъ успѣхомъ. Какой рабочий къ какому роду работы больше всего приспособленъ? Почему этотъ долженъ быть ткачемъ, тотъ — углекопомъ, а третій — разсылнымъ? Кто думалъ надъ этимъ и сознательно сдѣлалъ отборъ? Никто.

Въ томъ-то и дѣло, что распредѣленіе милліоновъ людей по тѣмъ или инымъ профессіямъ такъ же неор-

ганизовано, такъ же не обдумано и не рационализировано, какъ и вся хозяйственная жизнь въ капиталистическомъ обществѣ. Здѣсь все—хаосъ, стихія. **Стихійно** распредѣляются милліоны людей по разнымъ отраслямъ труда,—какъ стихійно, непланомѣрно, нерационально выросли наши крупные города. Въ нихъ зато и сложились улицы, кварталы, цѣлыя части городовъ такъ несуразно, въ такомъ рѣзкомъ противорѣчій съ самыми элементарными требованіями жилищной гигіены, что они сдѣлались очагами эпидемій,—и такимъ городамъ, какъ Лондонъ, приходилось тратить десятки милліоновъ рублей на то, чтобы сорвать, разрушить цѣлые кварталы города, а затѣмъ на ихъ мѣстѣ построить болѣе здоровые дома и кварталы.

Въ отношеніи жилищной гигіены теперь, по крайней мѣрѣ, въ литературѣ создана такъ называемая «планировка городовъ»,—и она разработана тщательно, въ видѣ настоящей науки о томъ, какъ правильно должны строиться дома, какъ они должны быть размѣщены по отношенію другъ къ другу, какъ должны прокладываться и устраиваться улицы и т. д.

Много ли сдѣлано, хотя бы даже только въ теоріи, чтобы внести порядокъ, организацію, рационализацію въ процессъ **распредѣленія милліоновъ людей по различнымъ родамъ труда?** Вѣдь этотъ стихійный процессъ есть безумное мотовство, самое нецѣлесообразное, неэкономное использованіе силъ этихъ милліоновъ. Люди безконечно разнородны по своимъ физическимъ и психическимъ силамъ, по ихъ количеству и качеству. А вѣдь и то, и другое имѣетъ огромное значеніе для пригодности человѣка къ тому или иному роду дѣятельности.

Значеніе **физическихъ** силъ для всякаго ясно: всякій понимаетъ, что для переноски грузовъ годится человѣкъ, «похожій на вола», и не годится слабая женщина или ребенокъ. Но не всякому бросается въ глаза, что **различныя психическія** (отчасти и физиологическія) свойства нужны для работы кондуктора, часо-

выхъ дѣлъ мастера, матроса, каменщика, кузнеца, стрѣлочника и т. д. Каждый человѣкъ, обладающій соотвѣтствующими свойствами, будетъ въ своей работѣ успѣвать во много разъ больше, чѣмъ не обладающій ими.

Уже соціалисты-утописты (Фурье и др.), разрисовывая будущее соціалистическое общество съ высокимъ въ немъ уровнемъ производительности труда, строили свою увѣренность въ достиженіи этого уровня на томъ, что въ соціалистическомъ обществѣ всякій будетъ выбирать себѣ родъ труда согласно своимъ **склонностямъ и влеченіямъ**. Упомянутый выше профессоръ Мюнстербергъ тоже подчеркиваетъ огромное значеніе того, чтобы трудъ каждаго удовлетворялъ его самого, и находить, что такое распредѣленіе людей по профессіямъ важно съ точки зрѣнія устраненія въ человѣчествѣ апатіи и угнетенности духа *).

Но дѣло не только въ склонностяхъ и влеченіяхъ человѣка (который можетъ самъ въ себѣ ошибиться), а въ его дѣйствительныхъ психическихъ особенностяхъ, которыя могутъ быть **объективно** установлены, точно и научно **изучены и измѣрены**. Особенности воли, сообразительности, вниманія, быстроты воспріятія, отчетливости представленій, силы чувствительности, объема сознанія, памяти, силы воображенія, сужденія, характера, чувства красиваго, впечатлительности, подражательности и т. д. безъ конца,—всѣмъ этимъ каждый человѣкъ опредѣленно отличается отъ другого. Все это можетъ быть научно изслѣдовано и измѣрено (при помощи тончайшихъ и точнѣйшихъ приборовъ и аппа-

*) „Экспериментальная психологія хозяйства, въ самомъ дѣлѣ, не имѣетъ, быть можетъ, болѣе высокой задачи, чѣмъ это приспособленіе профессиональной работы къ психическимъ особенностямъ каждаго человѣка съ цѣлью устраненія царящей нынѣ высокой мѣры душевной неудовлетворенности работою, душевной угнетенности, придавленности и апатіи“. („Psychologie und Wirtschaftsleben“, стр. 181).

ратовъ). И, вмѣстѣ съ тѣмъ, все это вліяетъ на производительность труда даннаго человѣка въ той или иной области.

Что же мы видимъ теперь въ капиталистическомъ обществѣ? Какъ распредѣляются люди по различнымъ профессіямъ? Кто выясняетъ тѣ личныя свойства и особенности, которыя нужны для каждой профессіи? Кто изучаетъ всѣхъ, распредѣляющихся по разнымъ профессіямъ? Кто устанавливаетъ пригодность каждаго для той, а не иной профессіи? **Никто.**

Все дѣлается стихійно. Почему такой-то попалъ въ ткачи? Потому что, пріѣхавъ изъ деревни, потолкался у воротъ различныхъ фабрикъ и заводовъ, ничего не найдя для себя, а тутъ подвернулась ткацкая работа,—онъ и взялъ. И то же повторяется съ сотнями тысячъ людей: они берутъ ту работу, какая подвернется: хлѣбъ кушать надо.

Другое обстоятельство, тутъ оказывающее вліяніе, это—**происхожденіе**. Человѣкъ изъ болѣе или менѣе обеспеченныхъ классовъ стремится попасть въ доктора, инженеры, профессора или адвокаты. Люди изъ помѣщичьяго или капиталистическаго класса, если устраиваются къ какой-либо профессіи, то предпочитаютъ сдѣлаться офицерами, крупными чиновниками, биржевиками и т. д. Милліоны крестьянъ и рабочихъ осуждены на опредѣленный родъ труда самымъ своимъ происхожденіемъ.

Но подходятъ ли всѣ они къ своимъ профессіямъ? Обладаютъ ли они необходимыми для этого личными свойствами? Изъ 100 человѣкъ—врядъ ли пятеро обладаютъ. Вотъ этотъ педагогъ (учитель) не обладаетъ ровно никакими педагогическими данными, а имѣетъ всѣ свойства, чтобы быть дровосѣкомъ. Тотъ матросъ—совсѣмъ не на своемъ мѣстѣ: у него всѣ данныя, чтобы быть поэтомъ. Другой—вагоновожатый—былъ бы совсѣмъ на мѣстѣ, если бы сталъ печатникомъ, и т. д.

А сколько **духовныхъ** силъ, таящихся въ мощныхъ пластахъ крестьянства и рабочаго класса, остаются нѣ-

использованными, приглушенными тяжелым физическим трудом, къ которому они пригвождены классовыми перегородками капиталистическаго строя. Сколько тутъ теряетъ общество въ цѣломъ отъ того, что однѣ силы остаются **совсѣмъ неиспользованными**, а другія **уродуются**, будучи приложены не къ тому труду, къ которому онѣ приспособлены.

Вообще, въ капиталистическомъ обществѣ огромное большинство людей занимается не тѣмъ, къ чему ихъ дѣлаютъ наиболѣе подходящими ихъ физиологическія и психологическія особенности, присущія имъ отъ природы или пріобрѣтенныя по условіямъ воспитанія. Говоря словами басни Крылова, можно сказать: общимъ **правиломъ** при капитализмѣ является то, что **сапоги тачаетъ пирожникъ, а пироги печетъ сапожникъ**. Это—не раціональная организація, а—скорѣе—сумасшедшій домъ. Это—«порядокъ», приносящій огромный, неизмѣримый вредъ народному хозяйству, потому что идетъ рѣчь о десяткахъ милліоновъ людей.

Что это, въ концѣ-концовъ, нестерпимый «порядокъ»,—это за послѣднее время чувствуютъ уже многіе. Нѣкоторые даже дѣлали попытки устранить это невыносимое положеніе, внести въ него улучшеніе. Но именно то, что изъ этихъ попытокъ получилось,—яснѣе всего показываетъ, что серьезное улучшеніе здѣсь невозможно при сохраненіи капиталистическихъ формъ жизни, что превратить сумасшедшій домъ въ разумную раціональную организацію возможно будетъ лишь при осуществленіи соціалистическаго строя общества.

Такъ, сотрудники и ученики Тэйлора выдѣлили изъ своей среды цѣлую большую группу «мастеровъ» по части «раціонализаціи» промышленныхъ предпріятій. Это—такъ называемые «*Efficiency-Engineers*», т.-е. инженеры - специалисты по усиленію производительности предпріятій. И на многихъ изъ нихъ промышленные и ученые дѣятели уже жалуются, что эти специалисты «усиливаютъ» свои доходы,—все, что хотите, но только не производительность предпріятій.

Вотъ еще небольшой, но характерный примѣръ изъ области попытокъ, сдѣланныхъ нѣкоторыми лицами изъ числа сочувствующихъ тѣйлоризму. Я имѣю въ виду такъ называемые институты для «**опредѣленія профессіи**»^{*)}). Возникли они, конечно, въ той же Америкѣ. Въ 1908 г. добросердечный, занимавшійся социальными вопросами, профессоръ Пѣрсонсъ въ Бостонѣ открылъ институтъ для совѣтовъ по выбору профессіи. Онъ сначала созвалъ всѣхъ мальчиковъ, оканчивавшихъ городскую школу и собиравшихся приступить къ практической дѣятельности. Пѣрсонсъ занялся выясненіемъ ихъ личныхъ свойствъ и особенностей, чтобы облегчить имъ раціональный выборъ профессіи. Мы не станемъ здѣсь подробно излагать, что сумѣлъ сдѣлать этотъ профессоръ, далеко ли онъ подвинулся въ этой области ^{**)}). Для насъ важно, что попытка Пѣрсонса и (послѣ его смерти) его продолжателя Блумфильда ^{***)}) вызвала въ разныхъ частяхъ Америки возникновеніе многочисленныхъ институтовъ по выбору профессіи.

Что же дѣлали и дѣлаютъ всѣ эти институты? Въ лучшемъ случаѣ они даютъ обращающимся къ нимъ кліентамъ свѣдѣнія объ экономическихъ и гигиеническихъ условіяхъ, въ которыхъ находится та или иная отрасль труда, а главное—даютъ справки о спросѣ и предложеніи въ этой отрасли, о существующихъ въ ней размѣрахъ заработковъ, — словомъ, чисто внѣшнія практическія свѣдѣнія. Больше того: во многихъ мѣстахъ эти «институты» выродились въ своего рода справочныя бюро найма, т.-е. въ посредническія конторы обычнаго, т.-е. самаго сквернаго типа, съ цѣлями на-

^{*)} Американцы это называютъ „Vocational Guidance“.

^{**)} Свои взгляды и соображенія онъ изложилъ въ вышедшей въ 1909 г. въ Бостонѣ книгѣ: F. Parsons, „Choosing a vocation“ („Выборъ профессіи“).

^{***)} Онъ опубликовалъ въ 1911 г. въ Бостонѣ книгу: M. Belamfield, „The vocational Guidance of youth“.

живы, съ пріемами надувательства и безцеремонной эксплоатаціи своихъ кліентовъ.

Между тѣмъ, несомнѣнно, идея тутъ была вполне здоровая, **разумная**. Но она для своего осуществленія требуетъ и разумныхъ условій, а не условій того сумасшедшаго дома, который представляетъ собою капиталистическій «порядокъ». При этомъ «порядкѣ» немислимо организовать дѣйствительное научное изслѣдованіе всѣхъ условій и силъ по отношенію къ раціональному выбору профессіи для великаго множества людей.

Другое дѣло—при неклассовомъ **соціалистическомъ** строѣ. Тамъ само производство, всѣ отрасли труда, который будетъ вестись не для барыша собственниковъ, а для блага всего народа, будутъ подвергаться самому серьезному, научному изслѣдованію со стороны технической, хозяйственной, гигиенической, съ точки зрѣнія физиологической и психологической раціонализаціи всѣхъ условій и пріемовъ работы. Тамъ и **человѣческая личность** будетъ серьезно и своевременно изучена. Уже въ школахъ, гдѣ самое образованіе и воспитаніе будутъ построены на совсѣмъ иныхъ началахъ, чѣмъ нынѣ, —на трудовомъ принципѣ, принципѣ развитія умственныхъ, нравственныхъ и прочихъ силъ трудящейся личности*),—всѣ дѣти будутъ предметомъ тщательныхъ, **непрерывныхъ** научныхъ наблюденій въ отношеніи способностей, личныхъ свойствъ и силъ подрастающаго поколѣнія.

Только тогда подрастающая молодежь будетъ вступать въ практическую жизнь не только хорошо вооруженною для разумной работы на общую пользу, но и съ точнымъ знаніемъ того, въ **какомъ родѣ** труда найти точку приложенія для своихъ силъ и способностей, чтобы онѣ были использованы въ наиболѣе полной мѣрѣ, въ наиболѣе раціональномъ видѣ и съ достиже-

*) Эти принципы уже и теперь понемногу намѣчаются и разрабатываются нѣкоторыми педагогами.

ніемъ наибольшихъ результатовъ для общаго блага. Трудно даже представить себѣ, во сколько разъ повысится производительность труда всѣхъ членовъ общества при такихъ условіяхъ.

Конечно, при соціалистическомъ строѣ общественная надобность, потребность въ такого рода изслѣдованіяхъ создастъ и все, что необходимо для возможности ихъ проведенія. Въ частности разовьются и сильно двинутся впередъ и самыя науки о фізіологіи и психологіи труда. А то, вѣдь, теперь эти науки—особенно о психологіи труда—находятся еще въ зачаточномъ состояніи, ибо онѣ въ загонѣ у государства и находятся не въ надежныхъ рукахъ.

Это обнаруживаетъ, между прочимъ, и самая извѣстная въ этой области, много заставившая о себѣ говорить упомянутая книга профессора Мюнстерберга: «Психологія и хозяйственная жизнь». Онъ кое-что намѣчаетъ, какъ задачи изслѣдованія, сообщаетъ о нѣкоторыхъ своихъ скромныхъ, не доведенныхъ до логическаго конца опытахъ, *) намѣчаетъ нѣкоторые приемы изслѣдованія. Все это въ лучшемъ случаѣ—многообѣщающія первоначальныя попытки. Всѣ онѣ обрываются и уродуются неблагоприятными условіями капиталистическаго строя. Теперь говорить о «психотехникѣ», какъ о наукѣ, невозможно. Это станетъ возможнымъ лишь въ разумномъ, свободномъ, раціональномъ строѣ соціалистической жизни.

Только она дастъ просторъ всѣмъ силамъ, только она обеспечитъ возможность раціональной, научной организаціи труда и всей жизнедѣятельности, только она подниметъ на небывалую высоту производительность труда, которая откроетъ новый, недоступный теперь нашему взору, періодъ быстрого историческаго прогресса. Только она создастъ условія для осуществле-

*) Съ телеграфистками, вагоновожатыми, телефонистками и студентами.

нія и развитія того немногаго новаго и цѣннаго, что содержится въ ученіи Тэйлора.

А пока-что это цѣнное, будучи неосуществимымъ при господствующемъ строѣ, можетъ быть только средствомъ обнаруженія огромнаго вреда всего того, что на практикѣ осуществляется изъ «системы Тэйлора» при капитализмѣ; можетъ быть только дополнительнымъ толчкомъ къ усиленію борьбы за социализмъ.



Указатель литературы

на русском и иностранных языках *).

НА РУССКОМ ЯЗЫКѢ:

- Ф. Тэйлор.**—Научныя основы организаціи промышленных предприятий. Петербург, 1912 г.
- Его же.**—Административно-техническая организація промышленных предприятий. Петербург, 1912 г.
- Его же.**—Усовершенствованная система сдѣльной платы. Петербург, 1914 г.
- Его же.**—Искусство рѣзать металлы. Петербург, 1909 г.
- Ф. Джилбрет.**—Изученіе движеній, как способ повысить производительность при всякой работѣ. Петербург, 1913 г.
- Его же.**—Кладка кирпича с повышевною вдвое производи-тельностью.
- Его же.**—Экономическое и быстрое возведеніе желѣзобетон-ных и бетонных сооружений.
- А. Валлихс.**—Новѣйшія американскія фабричныя организа-ціи. Москва, 1912 г.
- Ф. Паркгорст.**—Практическіе приемы реорганизаціи про-мышленнаго предприятия. Петербург, 1914 г.
- Его же.**—От директора - распорядителя до разсылнаго. Опыт инструкціи для служащих промышленных пред-приятий. Петербург, 1914 г.
- Г. Гантт.**—Современныя системы заработной платы и под-бор рабочих в связи с доходностью предприятий. Петер-бург, 1913 г.
- Р. Зеуберт.**—Из практики примѣненія системы Тэйлора. Петербург, 1914 г.
- Жилетт и Дана.**—Учет издержек производства и админи-стративно-техническая организація предприятий.
- А. Панкин.**—Научная организація труда. Петербург, 1914 г.
- Р. Поляков.**—Настоящее положеніе вопроса о примѣненіи системы Тэйлора. Москва, 1914 г.
- Его же.**—Машина—орудіе, как фактор соціальнаго прогресса. («Бюллетени Политехническаго Общества», 1908 г., № 4).
- Саламатин.**—Научное руководство работами. Москва, 1912 г.
- А. Богданов.**—Между человѣком и машиною. Петербург, 1913 г.
- И. Семснор.**—Организація заводууправленія. Петербург 1912 г. (Доклад, читанный в Обществѣ Технологов).
- Н. Чарновскій.**—Организація промышленныхъ предприятий Москва.

*) По недостатку мѣста здѣсь дается краткій список источ-ников. Подробный указатель будет издан особо.

- М. Аронов.**—Рациональная организация хозяйственных предприятий. (Вошло в сборник № 3 „Рационализация хозяйства I“, из серии «Новые идеи в экономике», под редакцией проф. М. Туган-Барановского. Петербург, 1914 г.).
- Р. Вольдт.**—Система Тэйлора (Перевод статьи из „Correspondenzblatt der Generalkommission der Gewerkschaften Deutschlands“, 1913 г., №№ 27 и 28. Вошло в тот же сборник № 3, что и предыдущая статья Аронова).
- Что даст рабочим «американская система». («Вестник рабочих по обработке металла», 1908 г., № 2).
- Лейтейзен.**—Система Тэйлора. («Общественный Врач», 1913 года, № 1).
- Его же.**—Статьи в «Общественном Враче». 1911 г., № 7 и 1912 г. № 9.
- М. Энгельгардт.**—Научная эксплуатация труда. (Журнальная статья).
- М. Бернацкий.**—Научная организация труда. (Журнал «Коммерческая Школа и Жизнь»).
- Н. Каблуков.**—Обще-экономическое и социальное значение системы Тэйлора. («Современник», 1915 г., № 3).
- Г. Цыперович.**—Система Тэйлора («Вестник Профессиональных Союзов», 1918 г., № 2).
- С. Прокопович.**—Система Тэйлора («Русские Ведомости» 1913 года, № 95).
- А. Корнѣев.**—Система Тэйлора («Рабочий Мир», 1918 г., № 9).
- К. Маркс.**—Капитал, т. I. Москва, 1909 г.
- К. Бюхер.**—Работа и ритм. Петербург, 1899 г.
- И. Съченев.**—Очерк рабочих движений человека. Москва, 1906 г.
- Г. Мюнстерберг.**—Психология и экономическая жизнь. Петербург, 1914 г. (Перевод книги „Psychologie und Wirtschaftsleben“).
- Проф. Челпанов.**—Современная прикладная психология в Германии и Америкѣ. («Вопросы философии и психологии», 1913 г., XI—XII).

II. НА НѢМЕЦКОМЪ ЯЗЫКѢ:

R. Roesler.—Das Taylor-System. Eine Budgetierung der menschlichen Kraft. (Предисловіе къ нѣмецкому переводу кн. Тэйлора „The Principles of Scientific Management“). Мюнхенъ и Берлинъ, 1913 г.

R. Woldt.—Der industrielle Grossbetrieb. Eine Einführung in die Organisation moderner Fabrikbetriebe. München, 1913.

Его же.—Das grossindustrielle Beamtentum. Eine gewerkschaftliche Studie. Stuttgart, 1911.

A. Holitscher.—Amerika heute und morgen. Reiseerlebnisse. Berlin, 1913.

„Die siebente ordentliche General-Versammlung des Deutschen Metallarbeiter-Verbandes vom 12. bis 17. Juni 1905 zu Leipzig. (Докладъ А. Квиста и пренія по пункту 6-му: „Система премій и ея вліяніе“ на стр. 127—151). Stuttgart, 1905.

James Dodge.—Industrielle Betriebsführung („Technik und Wirtschaft“, 1913, VIII).

Prof. G. Schlesinger — Betriebsführung und Betriebswissenschaft (Тамъ же).

R. Woldt.—Das Taylor-System („Correspondenzblatt der Generalkommission der Gewerkschaften Deutschlands“, 1913, №№ 27, 28).

G. Werner.—Das Taylor-System (Тамъ же, 1913, № 19).

A. E.—Ein amerikanischer Arbeiterführer über das Taylor-System (Тамъ же, 1913, № 29).

F. Laufkötter.—Noch einige Betrachtungen über das Taylor-System (Тамъ же, 1913, №№ 30, 31).

F. Selter.—Ueber einen Versuch mit dem Taylor-Kalkulationssystem in Deutschland („Werkstattstechnik“, 1910).

Borsig.—(директоръ механич. завода Berlin-Tegel): о неудачахъ попытокъ примѣненія сист. Тэйлора въ Германіи. („Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1913, III).

G. Reizwitz—Ca'canny. 1902.

Möller—Aus der amerikanischen Werkstattspraxis 1904.

Серія изслѣдованій германскаго „Verein für Sozialpolitik“ подъ общимъ названіемъ „Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft“, составляющихъ томы 133—135 „Schriften des Vereins“:

Dr. Marie Bernays—Die Verhältnisse der Gladbacher Spinnerei und Weberei. Томъ 133; 1910 г.

Bienkowski, Hinke, Heiss, Deutsch und Landé—Die Verhältnisse in der Elektroindustrie, Buchdruckerei, Feinmechanik und Maschinenindustrie. Томъ 134; 1910 г.

F. Schumann und R. Sorer—Die Verhältnisse in der Automobilindustrie und einer Wiener Maschinenfabrik. Томъ 135, часть I; 1911 г.

Rosa Kempf—Das Leben der jungen Fabrikmädchen in München. Die Soziale und wirtschaftliche Lage ihrer Familie, ihr Berufsleben und ihre persönlichen Verhältnisse. Томъ 135, часть II; 1911 г.

Max Morgenstern, Karl Keck und Marie Bernays—Die Verhältnisse in der Lederwaaren, — Steinzeug — und Textilindustrie. Томъ 135, часть III; 1912 г.

Alfred Weber — Das Berufsschicksal der Industriearbeiter („Archiv für Soz. — Wiss. und Soz. — Politik“. 1912. Band 34, Heft 2).

Marie Bernays—Berufswahl und Berufsschickal des modernen Industriearbeiters („Archiv f. Soz.—Wiss. und. S.—P.“ Bände 35, 36).

L. Brentano — Ueber das Verhältniss von Arbeitszeit und —Lohn zur Arbeitsleistung. 1893.

David Fr. Schloss.—Methoden der Entlohnung. London, 1898.

E. Bernstein.—Das Prämiensystem und die Arbeiter („Sozialistische Monatshefte“, 1902).

E. Bernstein—Einige Reformversuche im Lohnsystem („Archiv für soziale Gesetzgebung“, Band XVII), 1902.

E. Abbe.—Die Volkswirtschaftliche Bedeutung einer Verkürzung des industriellen Arbeitstages. Sozialpolit. Schriften (Gesammelte Abhandlungen, Band III), 1906.

E. Bernhard—Höhere Arbeitsintensität bei kürzerer Arbeitszeit. Ihre personalen und teoretisch-Sachlichen Voraussetzungen. Leipzig, 1909. („Staats—und Sozialwissenschaftliche Forschungen“, herausgegeben von G. Schmoller und Sering, Heft 138).

Schuler.—Der Normalarbeitstag in seinen Wirkungen auf die Produktion. („Archiv für soziale Gesetzgebung und Statistik“, Band IV).

R. Woldt.—Maschine und Arbeiter im industriellen Produktionsprozess („Der Kampf“, 1914, Heft 8).

Karl Bücher.—Arbeit und Rhythmus. Leipzig, 1909.

A. Gerson.—Die physiologischen Grundlagen der Arbeitsteilung. („Ztschr. f. Soz.-Wiss“, 1907).

M. Rubner.—Die Gesetze des Energieverbrauches bei der Ernährung. Leipzig, 1902.

Römer.—Versuche über Nahrungsaufnahme und geistige Leistungsfähigkeit. (Psychologische Arbeiten, herausgegeben von Kraepelin Band II.)

O. Fischer.—Beiträge Zur Muskelstatik und Muskeldynamik („Abhandlungen d. Sächs. Ges. d. Wiss., Math.-Phys.“), 1895—97.

Kraepelin.—Zur Hygiene der Arbeit. („Neue Heidelberger Jahrbücher“, 1896).

M. Rubner.—Lehrbuch der Hygiene. 1907.

W. Weichardt.—Ueber Ermüdungsstoffe. Stuttgart, 1910.

L. Burgerstein.—Die Arbeitskurve einer Schulstunde („Zeitschrift für Schulgesundheitspflege“, 1891, Wien).

Kraepelin.—Die Arbeitskurve. (Philosophische Studien, herausgegeben von Wundt, Band XIX), 1902.

Max Weber.—Zur Psychophysik der industriellen Arbeit. („Archiv für Soz.—Wiss. und Soz.—Politik“, Bände 27, 28 und 29), 1908—1909.

H. Herkner.—Probleme der Arbeiterpsychologie unter besonderer Rücksichtnahme auf Methode und Ergebnisse der Vereinserhebungen. (Докладъ и пренія по нему на общемъ собраніи Verein für Sozialpolitik въ Нюрнбергъ въ 1911 г. Томъ 138 „Schriften des Vereins“, 1912).

W. Kochmann.—Ueber das Verhältniss von Arbeitszeit und geistiger Aufnahmefähigkeit der Arbeiter („Archiv f. Sozial-Wiss. und Soz.—Politik“. Band 37, Heft 3).

E. Kraepelin.—Ueber geistige Arbeit. Jena, 1894.

III. НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЪ:

Ch. de Fréminville.—Le système Taylor („Génie Civil“ 1914, № 13). Докладъ, сдѣланный въ Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale.

Ch. Fremont.—A propos du système Taylor („La Technique Moderne“ 1913, XI).

L. Querton.—L'Augmentation du Rendement de la Machine Humaine. Bruxelles, 1905. (Изъ серии „Трудовъ“ Institut Solvay).

D-r R. Laufer.—L'Organisation Physiologique du Travail. Paris. 1907.

A. Chauveau.—Многочисленные его статьи въ „Comptes Rendus Acad. Sciences“ за годы 1895—1907.

Его же.—Статьи въ „Journal de Physiologie“.

A. Mosso.—La fatigue. Paris, 1894.

C. Coulomb.—Mémoire sur la force des hommes („Théorie des machines“). Paris, 1821.

Jules Amar.—Le moteur humain et les bases scientifiques du travail professionnel. Paris, 1914.

IV. НА АНГЛІЙСКОМ ЯЗЫКЪ:

F. Gilbreth.—A Primer of Scientific Management.

Ch. Coing.—Principles of Industrial Engineering.

Работы, кромѣ ранѣе упомянутыхъ, напечатанныя въ трудахъ американскаго Общества механиковъ „Transactions of the American Society of Mechanical Engineers“:

H. B. Towne.—The Engineer as an Economist. № 207; 1886 г.

Его же.—Gain Sharing. № 341; 1889 г.

W. Kent.—A Problem in Profit Sharing. № 256; 1887 г.

F. Halsey.—The Premium Plan of Paying for Labor. № 449, 1891.

A. Robinson.—The Relation of the Drawing Office to the Shop in Manufacturing № 596; 1894 г.

H. Gantt.—A Bonus System for Rewarding Labor. № 928; 1902 г.

Его же.—A Graphical Daily Balance in Manufacture. № 1002; 1903 г.

Его же.—Modifying Systems of Management. № 1011; 1904 г.

Его же.—Training Workmen in Habits of Industry and Cooperation. № 1221; 1908 г.

F. Richards.—Gift Propositions for Paying Workmen. № 965; 1903 г.

Его же.—Is Anything the Matter with Piece Work? № 1012; 1904 г.

Charles Day.—The Machine Shop Problem. № 1001; 1903 г.

C. G. Barth.—Slide Rules for the Machine Shop as a Part of the Taylor System of Management. № 1010; 1904 г.

James M. Dodge.—A History of the Introduction of a System of Shop Management. № 1115; 1906 г.

J. Dodge.—The Spirit in which Scientific Management should be approached («Industrial Engineering», X).

Reports of the Chief of Ordnance for 1911, 1912 and 1913. (Разсѣдованіе положенія военныхъ арсеналовъ Соед. Штатовъ Америки въ отношеніи примѣненія системы Тэйлора).

John R. Edwards. (Real Admiral)—The Fetishism of Scientific Management («Journal of the American Society of Naval Engineers», May 1912, № 2).

L. Duchey.—What effect will Scientific Management have on the Revolutionary Movement? («International Socialist Review», XI).

M. Brombacher.—The Rock Island Arsenal Labor Trouble («Iron Age», DXXXIX).

L. Brandeis.—Organized Labor and Efficiency. («Survey», XXVI).

J. Commons.—Organized Labor's Attitude towards Industrial Efficiency («American Economic Review», I).

H. Godfrey.—Attitude of Labor towards Scientific Management. («Annals of the American Academy of Political and Social Science», 1912).

H. Drury.—Organized Labor and Scientific Management. («Industrial Engineering», XIV).

C. Thompson.—The Relation of Scientific Management to the Wage Problem («Journal of Political Economy», XXI).

H. Gantt.—Work, wages, profit. 1910.

Harrington Emerson—Efficiency as a Basis for Operation and Wages.

Harrington Emerson—The 12 Principles of Efficiency („Engineering Magazine“ 1910/11).

F. Gilbreth—Units, Methods and Devices of Measurement under Scientific Management („Journal of Political Economy“, XXI).

Atwater and Benedict—Многочисленные ихъ работы въ „Bulletins“, составляющихъ Proceeding of the american agricultural Colleges and Experiment Stations за годы 1903—1909.

A. Maggiora—Статьи его въ „Arch. ital. Biol.“ за 1890, 91 и др. годы.

G. Stratton—Ca-canny and Speeding-Up. („Outlook“, XCIX).

Josephine Goldmark—Fatigue and Efficiency.

F. Parsons—Choosing a Vocation. Boston, 1909.

M. Bloemfield—The Vocational Guidance of jouth. Boston, 1911.



Того же автора:

А. Ерманскій—Ближайшія требованія и конечная цѣль. Изданія «Искра», «Новый Мір», «Труд», «Рабочая Библіотека» и др. 1904, 1905, 1906, 1917 и 1918 гг.

— Кому распоряжаться государственной казной? (Бюджетное право). Изд. «Новый Мір». Петербург, 1908 г.

— Крупная буржуазія до 1905 г. (Общественное движеніе в Россіи в началѣ XX вѣка, т. I). Петербург, 1909 г.

— Крупная буржуазія в 1905—1907 гг. (Общественное движеніе в Россіи в началѣ XX вѣка, т. II). Петербург, 1910 г.

— Марксисты на распутьи (О сборникѣ «Самозащита»). Изд. «Книга». Петербург, 1916 г. Изд. 1-ое и 2-ое.

— День борьбы за мир. (1-е мая). Изд. «Книга». Петербург, 1917 г.

А. О. Гушка. Представительныя организациі торговопромышленнаго класса в Россіи (По данным анкеты Промышленно-Экономическаго отдѣла Технич. Общества). Изд. Техн. Общества. Петербург. 1912 г.

А. Гушка.—Жилищный вопрос.

» —Врачебная помощь рабочим.

» —Выставки промышленныя.

(Монографіи в экономическом отдѣлѣ «Технической Энциклопедіи». Изд. «Просвѣщеніе». Петербург, 1910—1912 гг.

БИБЛИОТЕКА
ОБЩЕСТВЕННАЯ
Г. ТИФЛИСЬ
ИЗДАТЕЛЬСТВО И
КНИЖНЫЙ СКЛАДЪ „КНИГА“.

Петроградъ, Невскій пр., 74, тел. 1-31-49.

Москва, у Покровскихъ в., Чистопрудный пр., 19, тел. 3-98-39.

Краткій каталогъ „КНИГИ“.

Агафоновъ, В. К.—Заграничная охранка	10 р.	— к.
Андреевъ, Ник.—Древнѣйшія времена человѣческой культуры	2 „	50 „
Бауэръ, Отто.—Національный вопросъ и ссціаль-демократія	4 „	50 „
Владиславлевъ, И.—Тетради для записи о прочитанныхъ книгахъ (печатаются)		
„ „—Вып. I. Для учащихся младш. классовъ	— „	— „
„ „—Вып. II. Для учащихся и самообразованія	— „	— „
Гильфердингъ, Р.—Финансовый капиталъ. Изданіе третье	12 „	— „
Ерманскій, А.—Система Тэйлора	5 „	— „
Исторія Россійской Соціаль-демократіи, ч. I.	7 „	50 „
Іеккъ, Г.—Интернаціональ	7 „	50 „
Каутскій, К.—Еврейство и раса	4 „	50 „
„ „ Національныя проблемы	5 „	50 „
КНИГА. Сборникъ первый. Содержаніе: А. Ссболь — Законъ. Изв. Новиковъ — Время просѣивается. Аленскій Окуловъ — Золотые огни. В. Шишкесъ — Стуколка	3 „	25 „
Лазерсонъ, М. Я.—Національность и государств. строй	5 „	50 „
Ларинъ, Ю.—Трудовая повинность и рабочій контроль	2 „	50 „
Ласковая, Ф.—Муть. Разказы	2 „	50 „
Лвоновъ, В. Краткій курсъ по потребительской кооперации	2 „	60 „
Лозевскій, А.—Желѣзо и уголь	2 „	20 „
Майскій. Культурно-просвѣтительн. работа среди пролетаріата	1 „	20 „
Мартыновъ, А.—Двѣ диктатуры	2 „	50 „
„ „ Очерки русской исторіи 2-е изд	2 „	40 „
Памятная книга рабочаго, ч. I (экономическая)	3 „	50 „
Пименова, Э.—Исторія Европы за послѣднее столѣтіе. 2-ое изд.	2 „	— „
Ро-ль, П. Пути революцій. Вокругъ переворота	2 „	— „
„ „ „ „ Жизнь и смерть Учредительныхъ Собраній	3 „	50 „
„ „ „ „ Zenithъ и закатъ революціи (печ.).		
Рожковъ, Н.—Исторія Россіи за послѣднее столѣтіе. 2-ое изд.	2 „	— „
„ „ Русская исторія въ сравнительно-историческомъ освѣщеніи (печатается)		
Тахтаревъ, К.—Общество и государство	5 „	— „
Теорія и практика профессиональнаго движенія, коллект. трудъ подъ ред. К. Дмитріева	— „	— „