

Депозитарий

РИХАРД ЭРИНГ.

ОРГАНИЗАЦИЯ

СОВРЕМЕННОГО

ФАБРИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.

ПЕРЕВОД С НЕМЕЦКОГО ПОД РЕДАКЦИЕЙ

А. ШЛЯПНИКОВА.

Издание РИО ВЦСПС.

МОСКВА — 1922

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА



11409356
57526
Июль 1953 г.

1955 г.

СССР
Дзятра бібліатэка
імя В. І. Леніна
№ 2

Р. Ц.

Москва.

Печ. 4.000 экз.

7-я типография „Моспечать“ (быв. Мамонтова), Филипповский пер, 11.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ.

Принцип изложения.

Я поставил себе задачей рассмотреть здесь те вопросы и явления взаимной связи, знание которых необходимо рабочему, чтобы составить себе наглядное представление о механизме современного фабричного предприятия. Исходя из этой точки зрения, нужно было произвести выборку из всей массы материала, относящегося к теме «современная организация фабричного предприятия» и при изложении ограничиться только тем, что является наиболее важным для нашей цели. Цель можно будет считать достигнутой в том случае, если рабочий сумеет ориентироваться в любом современном фабричном предприятии, независимо от того, как построена его организация в частности, и если приобретенные им знания дадут ему ключ к полному уразумению всего окружающего и помогут ему выработать способность к действию. Как ни различны организации, и каким бы сложным ни казался механизм крупного предприятия, постигнуть существенное в каждом отдельном случае не трудно, обладая знанием основных принципов и законов. Теоретическим вопросам здесь будет уделено место лишь постольку, поскольку они необходимы для уразумения существующего.

Далее нужно принять во внимание, что мы не собираемся давать здесь никаких идеальных построений—ни идеалов, сложившихся в голове капиталистически мыслящего организатора, ни того, что могло бы быть в социалистическом обществе. Наше изложение должно представить только правдивую картину современной фабрики в том виде, как она существует *сейчас* в действительности. Это требует от нас изображения такого фабричного предприятия, которое носит в себе основные черты современной организации, а не является абстрактным построением теории. Так как машиностроительная промышленность представляет самый подходящий объект для подобного изображения, и

так как в ней проще всего вскрыть проблемы современного фабричного производства, то мы и возьмем ее, как основу для нашего анализа.

Такова материальная сторона избранного нами принципа изложения. Остается теперь обосновать его *формальную сторону*.

Принимая во внимание назначение настоящего сочинения, чисто отвлеченное, теоретическое изложение, не могло быть признано подходящим. Этого не допускает уже самый объем материала и трудность выбора. Поэтому, в специальном отделе моего изложения, я буду придерживаться определенного примера, при помощи которого можно объяснить все типичные явления, делая некоторые добавления только там, где это потребуется. Поэтому, мы будем вообще исходить не из теоретических проблем, а из фактов, при чем отдельные вопросы нами будут обсуждаться лишь постольку, поскольку это необходимо для уразумения современного положения вещей. А потом, по мере надобности, мы будем снова возвращаться к этим вопросам. При таком способе изложения не придется ставить больших требований к памяти и воображению.

Чтобы не задерживать ход изложения в специальном отделе общими разъяснениями, все теоретические вопросы рассмотрены в общем отделе, поскольку это полезно по их роду и характеру.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ.

1. СУЩНОСТЬ ЧАСТНО-КАПИТАЛИСТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.

1. ОСНОВЫ И ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА.

Рабочие и фабрика.

Жизнь рабочего или пролетария, занимающегося физическим трудом, характеризуется как в отношениях его к внешнему миру, так и в его отношениях к своей профессии почти полным обезличиванием. В той области, в которой ему приходится проводить большую часть своей сознательной жизни, он никогда не бывает субъектом, а всегда только объектом. Тот факт, что большая часть населения имела всегда значение лишь низшего слоя, отбывающего барщину в пользу определенной группы или класса, составляет сущность всех видов общественно-го строя, которые существовали до сего времени у так называемых культурных народов истории. Рабочий не может поэтому отнести свою деятельность непосредственно ни к себе самому, ни ко всему обществу в целом. Таким образом, работа каждого отдельного пролетария обречена на чудовищную бессмысленность. Она так же бессмысленна, как и механизм современного процесса производства, при котором, без всякой пользы для народного хозяйства, растрачиваются огромные массы благ, и драгоценная работа затрачивается на изготовление никому ненужных вещей.

В этот, чуждый ему, процесс производства пролетарий попадает сразу же по окончании народной школы, т.-е. еще в детском возрасте, в 14 лет. Но нужно заметить, что и это завоевано только недавно. Когда владельцы фабрик не были еще стеснены в своем произволе социальным законодательством, дети в возрасте от шести до десяти лет работали по шестнадцать часов в день, в темных и душных помещениях. Торговому служащему предоставляется, в общем, еще два года времени до того момента,

когда он впрягается в ярмо. Громадная часть буржуазной молодежи пользуется в высших школах и университетах, до более зрелого возраста, возможностями учения и забав. Для пролетария в 14-летнем возрасте открывается железная пасть фабрики, которая высосет из него все соки и выкинет на улицу, как ненужную вещь.

Эта фабрика неизбежно должна остаться чуждой пролетарию. Она является тюрьмой, в которую его запирают голод и тюремный сторож—капитал.

Целью пролетария, стремящегося познать фабрику, должно быть не расширение своего ограниченного кругозора, чтобы вступить в какое-нибудь отношение к фабрике, а приобретение власти при помощи знания.

Рост и развитие фабричного производства.

Фабрика представляет собою то место, где ведется промышленное производство. Ее работа покоится на применении машины и на создаваемом последними далеко идущем разделении труда, которое в свою очередь требует, как необходимое условие, большого числа рабочих. В нынешнем хозяйстве фабричное предприятие представляет нам высший тип разделения труда, все более и более развиваясь в крупное предприятие, — в громадных размеров завод. Признаком, имеющим наибольшее значение для рабочего, является частно-хозяйственное разделение труда. Под таковым мы подразумеваем такое разделение труда, которое происходит в отдельном частном хозяйстве (как, например, в предприятии по обработке металлов, слесаря, токаря и т. д.).

В противоположность этому мы имеем *разделение труда в народном хозяйстве*, при котором производственные задачи распределяются между отдельными хозяйственными единицами, безразлично будут ли таковыми единицами единичные лица, или совокупность лиц. Разделение труда в настоящее время широко процветает не только в мастерских, но и в конторах. Число самостоятельных родов занятий и профессий средней величины достигает теперь на фабриках многих сотен.

С целью освещения результатов действия фабричного предприятия на индивидуума и на общество в целом, необходимо по-

казать историческое развитие такового в сопоставлении с ремеслом.

Под ремеслом мы понимаем здесь не только известную производственную, но прежде всего, известную общественную организационную форму, какой оно было во времена существования ремесленного хозяйства. Конечно, в настоящее время эти различия между фабрикой и ремеслом сгладились.

В эпоху ремесла мы видим в предприятиях небольшого размера объединение некоторого количества рабочих, которые, поскольку они не состоят в учениках, обладают одинаковым знанием ремесла и правомочны совершать одинаковую работу. Немногочисленные вспомогательные рабочие играют только второстепенную роль. Мастер, подмастерья и ученики,— вот три ступени ремесленной мастерской. Все они принадлежат к одной профессии и одному сословию. Подмастерьями являются все те, кто прошел курс ученичества и выдержал испытание на подмастерья. Настоящих социальных различий не существует. Мастер работает так же, как и подмастерья. Он отличается от последних только тем, что они работают за вознаграждение тогда, как он ведет все дело за свой счет. Его дело устроить мастерскую, доставить материал и принять заказы. Он ведет надзор и руководит процессом производства. Его коммерческая деятельность незначительна, так как торговые отношения еще не сложны и невелики. Особенных затруднений получение заказов не представляет. Еще нет никакой особой конкуренции, с которой необходимо было бы бороться. Ремесло само охраняет себя при помощи цехов. Ремесленным мастером имеет право быть только принятый в цех. Работы выполняются большею частью только по заказу. Ручной труд преобладает. Механические источники силы едва находят применение. *Разделения труда внутри отдельного предприятия* почти не существует. Разделение труда имеет место, главным образом, в области народного хозяйства. Но начатки далекого идущего разделения имеются налицо. Каждый подмастерье до известной степени сведущ во всей отрасли данного ремесла. Предприятие не зависит от числа сотрудников. Каждый делает более или менее одно и то же. Он обрабатывает только другой кусок. Рабочий получает кусок сырого материала и изготавливает

из него готовое изделие, обладающее известной потребительной ценностью. Так существуют дубильщики, сапожники, шорники, кузнецы, проволочники, литейщики и т. д.

В течение 18 столетия крупное предприятие в своих различных видах начало завоевывать себе значение и вступать в борьбу с цехами. Крупное предприятие существует в форме *мануфактуры и фабрики*. В мануфактуре впервые проявляется признак крупного предприятия: объединение значительного числа рабочих сил в единой организации, под общим управлением, при чем, исполнение работы распадается на частичные операции, производимые различными рабочими группами. Мануфактура создается для различного рода обработки веществ; создаются суконные и фарфоровые мануфактуры. Таким образом, появляется *частно-хозяйственное разделение труда*. Создается новый вид рабочих, которые уже не умеют выполнять всю работу данного ремесла. Эти рабочие, как отдельный социальный слой, противопоставлены владельцу мануфактуры. Их зависимость увеличивается.

Но более широкое развитие разделения труда начинается только на фабрике, отличающейся от мануфактуры более обширным применением машин, которые служат как орудиями для обработки, так и механическими источниками силы.

Паровая машина и механический ткацкий станок вызвали целый хозяйственный переворот. Вся более значительная часть работы производится при помощи машин. Для наибольшего использования двигателей требуется, чтобы мастерские работали в течение возможно продолжительного времени. Возникает целый ряд новых условий, которые влияют решающим образом на организацию производства. Частно-хозяйственное разделение труда делает огромные успехи. В то время, как раньше главную роль в производственном процессе играли в совершенстве обученные рабочие-ремесленники, — теперь появляется большой спрос на полуобученную или совершенно необученную рабочую силу. Рабочая сила, таким образом, обесценивается. Она легко заменяема и подчинена закону спроса и предложения. Труд женщин и детей становится постоянным явлением и начинает приносить народному хозяйству вред, что служит одной из первых причин установления фабричного законодательства. В то время, как ремесло

являло пример патриархальной организации производственной ячейки, где мастер был только первым между равными, теперь растущая величина предприятия и совместная работа чуждых друг другу людей требуют создания новой организации, в которой рельефно выделяются черты ее *милитаристической природы*. Мастер получает значение лишь надсмотрщика, социальное расслоение становится все более рельефным. Прогрессирующему разделению в области физического труда соответствует далеко идущее разделение *функций управления*. На фабрике, точно также как и в государстве, существует целый штат чиновников (служащих), которые состоят друг с другом в определенных ранговых отношениях. Функции *коммерсанта* и техника делаются самостоятельными. На этой почве возник, как известно, целый ряд спорных вопросов. Наше время характеризуется тем, что техник вновь завоевал часть той области, которую он прежде уступил коммерсанту.

Современное фабричное предприятие работает в большинстве случаев не по заказам. Изготовление в нем предшествует спросу. Оно производит в ожидании, что готовые изделия найдут свой сбыт при помощи *преодоления конкуренции*. Такой род производства, естественно, развился сначала только в наиболее подходящих для этого отраслях производства. Сюда относятся, прежде всего, низшие ступени обработки сырых материалов, где индивидуальное определение цели фабриката либо не имеет абсолютно никакого значения, или же, если и имеет вообще значение, то в очень ограниченном объеме, т. е. где речь о таких фабрикатах, которые будут потребляться в неизменной форме в течение более или менее продолжительного хозяйственного периода. Сюда входят, главным образом, полуфабрикаты различного рода (нитки, кожа, металлические полуфабрикаты). Далее подобный род производства развился в тех отраслях, где существует постоянная потребность в данных фабрикатах со стороны больших кругов потребителей (сукна, материи всякого рода, химические вещества, стекло, бутылки и т. д.).

Основные черты современной фабрики.

Но и те отрасли промышленности, где еще сравнительно недавно преобладало изготовление по заказам, за последние не-

сколько десятков лет все больше и больше переходят к производству про запас или на склад. Здесь речь идет о большей части металлической промышленности, а именно о машино-строительной промышленности.

Данное изменение, которое в то же время означает более широкое включение *сбыта и торговли* в область чистого производства, возможно только в том случае, если, с одной стороны, имеются на-лицо необходимые технические предпосылки, и, с другой, если существует более или менее значительный спрос. Массовый спрос существует в настоящее время во многих областях, как, например, в области электротехники, освещения, швейных машин, велосипедов, моторов и т. д.

Смысл такого преобразования промышленности заключается в том, что впредь уже изготавливаются не отдельные, имеющие специальное назначение предметы, а сразу некоторое число одинаковых фабрикатов, которые можно обозначать по типу или по номеру в каталоге. При этом речь может идти и о высокоценных и сложных аппаратах, производство которых целыми сериями выдвигает совершенно новые задачи для техники и организации.

Для пользы нашего дальнейшего изложения развития фабрик мы приведем здесь конкретный пример, резко выделяющий типичные стороны явления. Пример этот одновременно указывает, как массовая фабрикация в одной области ведет к тому, что и другие отрасли промышленности обращаются к подобному же способу производства.

К числу механических предметов потребления, которые раньше всех других нашли массовый доступ в широкие круги потребителей, принадлежали *швейные машины*; начало изготовления их было положено в Америке, классической стране современной фабричной системы.

Процесс изготовления машины стал происходить по способу, совершенно не похожему на тот, который существовал в прежнее время, когда части для каждой отдельной машины обрабатывались самостоятельно, и каждая машина собиралась самостоятельно. При новом способе, все части заготавливаются сразу для целого ряда машин, а затем производится общая сборка. При такой

массовой фабрикации, каким стало производство швейных машин, появилась уже возможность широкого применения *механических станков*. В эпоху появления в Германии первых фабрик швейных машин,—начало чему было положено акционерным обществом Людвиг Лэве и К^о,—механические станки изготовлялись только в Америке. Когда появилась новая потребность в механических станках, фирма Лэве и К^о решила сама начать постройку таковых. В связи с увеличением в Германии спроса на механические станки, постройка их становится постепенно главной специальностью названной фирмы, тогда, как ее прежнее основное производство—изготовление швейных машин—ею совершенно прекращается.

Сначала изготовление механических станков носило характер единичного изготовления. Скоро, однако, фирма Лэве сделала решительный шаг дальше и перешла к групповому изготовлению своих механических станков. Эти два способа находятся друг с другом в таком же соотношении, какое существует, например, между понятиями *постройка* и *фабрикация* или между мастерскими для постройки машин (*Maschinenbauanstalt*) и машиностроительными заводами. Мы еще говорим о «судостроении», выражая этим понятие о постройке, единичном изготовлении, но недалеко то время, когда мы сможем употреблять термин: «фабрикация судов». Доказательства справедливости последнего предложения имеются уже налицо, особенно в Америке, которая за время войны, с помощью фабричных методов новейшей эпохи, сумела так развить свой торговый флот, что грозит сделаться опасной соперницей Англии в морской торговле. Один руководящий американский промышленник, указывая на разницу между американской и европейской судовой промышленностью, употребил следующее выражение: «Европа строит корабли, мы же их *фабрикуем*». Чтобы дать представление о мощи такого рода промышленности, я укажу на тот факт, что одна единственная американская верфь, сооруженная известным предпринимателем *Фордом*, может изо дня в день выпускать по одному, вполне законченному минному истребителю, 50-ти метров длины.

Вышеупомянутое групповое изготовление машин обозначают, как фабрикацию целого ряда или серии (*Reihen oder Serienfabrikation*); в случае, если подобные ряды или серии будут осо-

бенно велики по объему, то таковую фабрикацию называют массовой фабрикацией. Фабрикация серий, естественно, предполагает работу прозапас. Управление предприятием дает распоряжение изготовить определенное число машин. В виду единства конструкции, для всей серии требуется только один общий проект, и чертеж машины и все части их выполняются совершенно одинаковым образом так, что всегда возможна замена частей одной машины соответствующими частями другой.

Так как при фабрикации сериями отдельные части предназначаются не для одной определенной машины, а для любой из целого ряда готовых машин, и так как каждая машина состоит из большего количества составных частей, то обработка частей должна отличаться особенной точностью.

Новейшее усовершенствование способа производства.

Согласно этому, в отношении точности работы были сделаны чрезвычайные успехи. Для достижения точности в работе безусловно необходимо применение механических станков. От механических станков постепенно перешли к самостоятельно действующим машинам, так называемым полуавтоматам или автоматам (самоходам), устройство которых таково, что они сами обрабатывают части и выбрасывают их уже в готовом виде. Рабочему остается только наблюдать за машиной. Благодаря такому способу, обслуживание от четырех до шести машин одним рабочим, особенно во время войны, стало нередким явлением. Дальнейшим средством для установления и достижения точности является калибр-инструмент, измеряющий точность. В настоящее время, вместо нормального калибра (Normallehre), который воспроизводит только данное измерение, употребляется большей частью так называемые Grenz—oder Toleranzlehre. Последний состоит из двух калибров, из которых один на некоторое малое деление больше, а другой—меньше надлежащего измерения. Эта разница и есть так называемая Toleranz, в пределах которой допустимо колебание точности.

Но, разумеется, даже при всех этих вспомогательных средствах, первоклассный, точный работник остается необходимым.

Из предыдущего ясно, какое действие фабрикация сериями должна иметь на разделение труда. Обученный рабочий все еще остается необходимым, но в то же время сильно растет армия мало-квалифицированных рабочих. Разделение труда значительно расширяется. На фабрике появляются сотни различных родов профессий, из которых большинство не требует никакого специального ремесленного обучения. Армия машинных рабочих увеличивается. Прежде машиностроитель, обученный слесарь обладал более или менее всеми необходимыми для данной работы знаниями и способностями. Теперь мы имеем великое множество машиностроительных рабочих, как-то: сверильщики (по горизонталям и вертикалям), токаря (на малых и больших станках, на револьверных станках, винтах, инструментах, шарнирах, калибрах, автоматах), фрезеровщики, строгальщики, шлифовщики, слесаря и т. д. В расширенном применении машин профессиональные организации рабочих усмотрели серьезную опасность для себя, и английским «тред-юнионам» удалось добиться осуществления некоторых требований, имевших целью оградить в этом отношении интересы рабочих. Так, в Англии было установлено, что один рабочий не может обслуживать больше одной машины, и что необученный рабочий не может быть поставлен на место обученного или, по крайней мере, не должен получать на его месте такую же заработную плату. Во время войны тред-юнионы отказались от части своих прав, с некоторой оговоркой. Теперешнее положение дел в Англии нам неизвестно. Более, чем сомнительно, чтобы полное возвращение старых прав могло бы состояться, так как промышленность перешла за это время к новым методам труда и, при всем желании, едва ли удалось бы передвинуть ее снова назад; тем более, что английская промышленность постоянно стремилась стряхнуть с себя ограничения, устанавливаемые профессиональными союзами, и всегда жаловалась на претерпеваемый, благодаря этому, ущерб в мировой конкуренции.

Это развитие проблемы труда, особенно в связи с вопросами, поднятыми Тейлором, пошло затем еще дальше, благодаря новым тенденциям, возникшим на почве перехода к вышеуказанной стадии серийной и массовой фабрикации. Данные стремления можно обозначать тремя словами: нормализация, специализация и типизация (Normalisierung, Spezialisierung, Tiepesierung).

Прежде всего, отдельные фабрики пришли к тому, что при своей фабрикации,—независимо от изменения общей конструкции,—стали придавать повторяющимся частям строго установленную форму, которую должны были соблюдать и строители в отдельных проектах. Упомянутые части выделялись и отправлялись на склад, где они ожидали, пока понадобятся. Вырабатываемые таким способом части назывались нормальями (Normalien).

В тех случаях, когда это окупалось, для изготовления нормалей создавали целые специальные отделения или мастерские. Затем вскоре возникла мысль—производить нормали не только для собственного завода, но и для всей данной промышленной отрасли. В настоящее время учение о создании норм в производстве (Normierung) представляет особую специальную область науки. В немецкой промышленности создан особый «Комитет норм» (Normenausschuss) работающий в указанной области.

Итак под *нормализацией* понимается: однообразное проектирование и выполнение какой-либо части, предназначенной для различных целей применения. Разница между нормальями, предназначенными для одного определенного завода и для целой промышленной отрасли, обозначается терминами: единичные нормали и всеобщие нормали.

Разница между нормализацией и типизацией заключается только в том, что в то время, как первое понятие обозначает единство построения отдельных составных частей, второе означает единообразную выработку целых машинных типов и систем. Итак, под типоустановлением понимается выработка из множества различных способов построения определенных, неизменяющихся форм построения. Например, в то время, как раньше, в отношении выполнения существовала бесконечная шкала постепенных переходов и ступеней, теперь же, благодаря типоустановлению, эта шкала будет ограничена только самыми важными и употребительнейшими.

Третьим направлением, по которому идет современное развитие промышленности, является *специализация*. Под специальной фабрикой понимается такая, которая занимается исключительно или, по крайней мере, главным образом, изготовлением

одного определенного предмета. Специализация означает, что план работ фабрики ограничивается исключительно, или преимущественно, изготовлением одного фабриката.

Само собою ясно, какая огромная экономия может получиться в народном хозяйстве, благодаря планомерному применению указанных трех форм производства. Их идеальное проведение в жизнь достижимо только в социалистическом хозяйстве, где все частно-хозяйственные интересы отойдут на задний план. С другой стороны, если бы капитализм путем соглашения сам из себя развил организацию, которая близко подходила бы к идеальной цели этих трех требований, тогда он, благодаря далеко идущему отказу от принципа конкуренции, — принципа, который ведь составляет его моральную и материальную опору, — и, благодаря отступлению на задний план частной инициативы, отказался бы фактически от значительной части претензий, при помощи которых он утверждает свою необходимость, — и его деятельность заключалась бы тогда в большей или меньшей степени только в соглашениях относительно полюбовного раздела награбленного. Укажем здесь кстати на большое значение, которое кроется в стремлении капитализма уничтожить конкуренцию там, где она неудобна ему самому. Таким образом, он сам уничтожает оправдание своих привилегий. Но несмотря на все это, он в своем развитии отнюдь не направляется к социализму, а только еще больше утверждает свою власть.

Предприниматель и предприятие.

В предыдущих главах говорилось об исполнительном органе — рабочем — о сущности процесса производства на фабрике. Чтобы пополнить факторы хозяйственной жизни, необходимо теперь рассмотреть еще тот круг лиц, которые в каждом отдельном случае придадут предприятию его частно-хозяйственную цель. Мы говорим здесь о предпринимателе, поскольку речь идет о лице, как субъекте частно-хозяйственной тенденции, — и о предприятии, поскольку дело касается предмета или объекта частного единичного хозяйства.

Здесь необходимо коротко указать разницу между частно-хозяйственным и народно-хозяйственным воззрениями. Резкое

разграничение этих двух точек зрения чрезвычайно важно, и многих излишних доводов и рассуждений можно было бы избежать, если бы их не смешивали так часто. Возьмем следующий, хотя и банальный, но зато весьма наглядный пример. Часто говорят: «благодаря армии, в стране была работа. Где этого не было, там промышленность подорвана, а ущерб несет рабочий». В данном случае, искусственным образом переносят личные и частно-хозяйственные убытки на народное хозяйство, и делают ложное заключение, будто народное хозяйство терпит убыток. Но с точки зрения чисто народно-хозяйственной занятие рабочих в промышленности по выполнению военных заказов является только бесполезной тратой рабочей силы. Иначе говоря: рабочие, которые выполняют военные заказы, не производят никакой продуктивной и полезной для общества работы. Оплата их происходит при посредстве налогов, которые ложатся на всех и означают отдачу другим результатов своего труда. Жизненные условия всех трудящихся ухудшаются, поэтому, на сумму указанной отдачи и на сумму продуктивного труда, который не производился вследствие занятия данных рабочих непродуктивным трудом.

Учение о народном хозяйстве рассматривает хозяйственную жизнь и ее единичные явления с точки зрения целого. События единично хозяйственного характера оно оценивает по их значению для государственного целого. Взаимные отношения хозяйств им разбираются в зависимости от их появления в указанном поле зрения, и, в особенности в зависимости от того, насколько они находятся под влиянием вмешательства государства. Учение о частном хозяйстве охватывает круг таких хозяйственных действий, которые могут быть направляемы единичной волей, носителем единично хозяйственных тенденций. Это есть тот исходный пункт, из которого отдельный субъект, в настоящее время, производит свои хозяйственные действия. Частное хозяйство не тождественно с единичным, — оно представляет собою только преобладающую ныне форму единичного хозяйства. Единичное хозяйство не находится также непременно в противоречии к народному хозяйству. Но внутри капиталистического хозяйственного порядка, несмотря на все попытки отрицать это, такое противоречие существует; ибо руководящие тенденции единичных хозяйств,

как хозяйств частных, по самой своей природе постоянно расходятся с руководящими идеями общего хозяйства. Происходящее иной раз случайное совпадение обеих тенденций не есть теоретическое оправдание.

Социализм имеет целью заменить постоянное противоречие интересов частно-хозяйственных единиц целесообразным гармоническим сотрудничеством отдельных ячеек и сделать общий интерес руководящим принципом даже в единичном хозяйстве. Ни разу еще на всем протяжении истории не имело места полное растворение единичного хозяйства в хозяйстве общем, являющееся целью стремлений социализма. Но частно-хозяйственная область зачастую существенно ограничивалась, и идея общего интереса часто была решающей в широком объеме.

Предпринимательской деятельностью в самом широком смысле слова является та деятельность, при которой некто по отношению к третьему лицу самостоятельно принимает на себя выполнение некоторых процессов или изготовление каких-либо предметов, при чем обязательство заказывающего вступает в силу только в случае успешного выполнения заказанного;—в отличие от простого рабочего договора, где решает не результат, а затрата рабочей силы. Само собою ясно, что сдельная работа представляет собою, по меньшей мере, промежуточную ступень.

В более узком и обычном смысле слова, предпринимателем является лицо, которое планомерно и длительно направляет свою деятельность на получение прибыли от производства. Зачастую предприниматель применяет при этом и личную рабочую силу, но никогда она не участвует в деле одна, ей всегда сопутствует кое-что другое, а именно: средства производства в виде объекта труда, механических вспомогательных средств или же наемной рабочей силы. Следовательно, слова предприниматель и предприятие употребляются в том случае, когда участие капитала в производстве является решающим и потому требуется оплата капитала процентом.

Предприниматель применяет капиталы с целью извлечения из них предпринимательской прибыли и дохода на капитал независимо от того, собственные ли его это капиталы или чужие. Получение *прибыли*, само по себе, не является признаком хозяйственной деятельности. Рабочий, например, при своей де-

тельности получает не прибыль, а заработок. Труд, который я совершаю для третьего лица, имеет, прежде всего, целью доставить мне в обмен недостающую мне потребительную ценность и ввести меня во владение равноценным эквивалентом моей деятельности. Получение же прибыли является характерной чертой капиталистических предприятий, в которых «деньги работают».

В современном предприятии почти отсутствует конкретное отношение предпринимателя к производственной цели предприятия. В этом отношении наше время совершенно не похоже на время ремесел, когда руководитель мастерской предварительно проходил все стадии работы и был знатоком профессии. Предпринимателю совершенно не требуется знать соответствующую профессию. Ему приходится только устанавливать, дает ли производство прибыль. Прибыль или доход составляется из прибыли на капитал и прибыли в пользу предпринимателя. Предпринимательская прибыль в обиходном смысле понимается, как вознаграждение за специальную деятельность или за так называемый риск. Доход на капитал заключается в процентной оплате капитала (дивиденды и т. д.). Он происходит от удержания части сумм, составленных трудом всех продуктивных и непродуктивных работников предприятия, и представляет собою так называемую прибавочную стоимость.

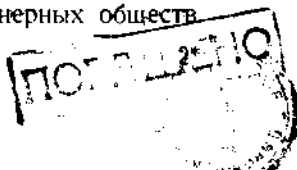
Если предприятие не выполняет своей цели, то появляется опасность потери капитала, или, другими словами, опасность отрицательного действия риска. А так как вдобавок современное предприятие принимает все большие размеры, в силу чего требуется концентрация крупных капиталов, которые не могут находиться в одних руках, и которыми не могут рисковать отдельные лица в одном месте, то стали искать путей к ограничению риска при помещении капиталов. Таким путем является соединение нескольких лиц или обезличение частно-хозяйственного носителя предприятия.

Частно-хозяйственные формы предприятия.

Практический ответ на вопросы, затронутые в предыдущей главе, мы найдем, бросив взгляд на частно-хозяйственные формы предприятия. Простейшая форма та, когда пред-

ставителем хозяйства является одно единственное физическое лицо. Следующей стадией является объединение нескольких лиц в открытом торговом товариществе. Такое товарищество приходится рассматривать исключительно как совокупность физических лиц, ибо здесь не создается никакой организации, независимой от отдельных лиц. За убытки отвечают все компаньоны лично всем своим имуществом. Дальнейшим шагом является анонимное товарищество, где наряду с фактическими носителями предприятия, выступают еще лица, которые участвуют только вкладом, отвечают в случае убытка только этим вкладом и получают долю барыша пропорционально своему вкладу. В данном случае уже положено начало отделению личности от дела. Здесь личной ответственности противопоставляется исключительно вещественная. В лице товарищества с ограниченной ответственностью перед нами выступает дальнейший тип, который одно время пользовался особенно широким распространением. В нем все участники отвечают только своим вкладом или как-либо иначе ограниченной суммой. Такие товарищества в отношении регистрации и т. д. должны, разумеется, подчиняться принципу гласности, чтобы всякий, кто вступает с ними в деловые сношения, мог быть осведомлен о характере и степени материальной ответственности своего контрагента.

Но самой важнейшей формой частного хозяйства в современной хозяйственной жизни является акционерное общество, которое обладает характером юридического лица. Юридическое лицо, в противоположность лицу физическому, представляет собой абстрактный образ, который путем правового регулирования стал носителем прав и обязанностей и через посредство своих органов участвует в правовых отношениях. Существование юридических лиц не ограничивается исключительно областью хозяйственной жизни. Такой же характер юридического лица имеет государство, церковь, община, различные учреждения, союзы и т. д. Акционерное общество играет огромную роль в современной хозяйственной жизни. Суммы капиталов, которые вложены в них в каждой стране, исчисляются многими миллиардами. Большая часть фабричного производства ведется акционерными обществами. Огромное число крупных промышленных предприятий и кредитных учреждений, т. е. банков, существует в форме акционерных обществ.



Акционерное общество.

В акционерном обществе участники совершенно не несут личной ответственности. Они отвечают только своими вкладами. Возникновение акционерного общества происходит двояким путем: либо преобразованием предприятия, которое до этого момента существовало в другой форме, либо же основанием нового. В первом случае чаще всего руководствуются желанием ограничить размер материальной ответственности или получить некоторую возможность более свободно располагать своим имуществом. При учреждении нового предприятия должен быть заключен договор в форме устава, содержание которого устанавливается по меньшей мере пятью лицами, из которых каждое обязано взять по крайней мере одну акцию. Упомянутые лица являются учредителями в собственном смысле. Обыкновенно они участвуют в финансировании предприятия более крупными суммами, чем остальные акционеры.

Капитал акционерного общества составляется либо из денежных сумм, в форме подписок на акции, либо из вещественных благ, которые оцениваются на деньги. Он разлагается на определенное число паев, носящих название акций и обладающих номинальной стоимостью, в размере определенной доли основного капитала. От основного капитала, составленного из акций участников предприятия, следует отличать фактически состояние общества, которое образуется с течением времени и которое при правильном и удачном ведении предприятия может быть гораздо крупнее, чем сам основной капитал. Если, скажем, общество обладает основным капиталом в миллион марок, при тысяче паев, то каждая акция имеет номинальную стоимость, равную тысяче марок, но ее фактическая стоимость, которая обнаружится при ликвидации предприятия и разделе капиталов общества, может составлять совершенно иную сумму. Эту фактическую стоимость акций — наряду с другими более спекулятивными факторами — принимает в расчет *курсовая стоимость*, которая устанавливается на бирже и которая определяет торговую цену акции. Различаются акции именные и акции на предъявителя: первые выдаются определенному лицу, вторые могут приобретаться желающими.

При своем возникновении акционерное общество обыкновенно опубликовывает проспект, посредством которого должна быть собрана недостающая в основном капитале сумма. Проспект содержит все сведения, которые важно знать будущему акционеру, и приглашает к подписке на акции.

Чтобы юридическое лицо, каковым является акционерное общество, могло действовать, ему необходимо создать соответствующие органы. Решающим органом является *общее собрание*, которое включает в себя всех акционеров и выносит решения по всем вопросам, поскольку таковые не касаются просто ведения текущих дел. *Исполнительным органом* является *правление* (или *дирекция*): оно заведует всеми текущими делами и обладает необходимыми полномочиями для совершения торговых сделок. В качестве *контролирующего органа* существует *наблюдательный совет*, который, как и правление, избирается общим собранием, обыкновенно состоит из акционеров и выполняет различные контрольные функции, отвечая за их добросовестное выполнение. Правление представляет ежегодно отчет о прибылях и убытках и обзор наличного имущества, называемый *балансом*. Отчет и баланс подлежат утверждению общего собрания, как и предложенный наблюдательным советом дивиденд. Дивиденд—это доля чистого барыша, вычисленная в проценте к номинальной стоимости акции. Размер дивиденда колеблется из года в год: дивиденд может быть очень высок, но может и совершенно отсутствовать.

Первоначальный основной капитал может быть увеличен или сокращен. Общество может расширять свои средства также при помощи заклада своих земельных участков и зданий (ипотечные займы), путем выпуска облигаций или заемных писем с определенными процентами и прочими способами, которые разрешаются гражданскими законами.

Следует упомянуть еще об отчислении сумм в *запасный капитал*. В обязательный по закону запасный капитал подлежат отчислять: 1) двадцатую часть ежегодной чистой прибыли, пока запасный капитал не достигнет по крайней мере одной десятой всей суммы основного капитала; 2) прибыль от повышения курса при выпуске новых акций. Запасный капитал служит для покрытия убытков.

Концерны и родственные им образования.

Хотя состав акционеров может, как угодно, меняться, тем не менее за каждым акционерным обществом обыкновенно стоят определенные, объединенные общими интересами, группы, которые, в качестве так называемых крупных акционеров, имеющих в своем распоряжении более значительные суммы капиталов, стараются направлять предприятие по своему. Акционерное общество, как одна из форм частного владения, является как раз наиболее подходящей для предпринимателя формой в том отношении, что в ней он может шире распространять свое влияние, нежели при единичном владении. Ибо теперь, чтобы давать предприятию определенное направление, ему достаточно только обладать большим числом акций или войти в соглашение с дружественными группами акционеров. Так возникают *промышленные и финансовые концерны*, при существовании которых многочисленные предприятия, путем взаимного участия или простого приобретения акций, могут быть поставлены в тесные друг другу отношения без каких-либо внешних признаков такого единения. Таким путем указанные группы могут невидимо для людей, стоящих далеко от этого дела, приобрести огромное влияние на целую отрасль промышленности и укреплять свое положение с помощью взаимного сбыта фабрикатов. Руководящую роль в таких концернах обычно играет какой-либо определенный завод или банк, а иногда отдельное лицо, имеющее в промышленном мире большую силу. Так, например, существует концерн Всеобщей Компании Электричества, концерн Германского банка, концерн Тиссена и пр. С помощью подобных концерн капитализм умеет оказывать громадное влияние на политические события.

Помимо подобного безуставного объединения нескольких акционерных обществ, расширение пределов мощи отдельного акционерного общества может происходить и прямым путем, по уставу, видимо для всех. Одно общество может включить в себя другое при помощи *слияния*, при чем слияние может произойти либо с однородным предприятием (горизонтальное расширение), либо же с предприятием, которое представляет собою другую производственную ступень той же промышленной отрасли. Такое

объединение может распространяться на многие цементные заводы, или же на угольные копи, рудники, железоделательные, прокатные и машиностроительные заводы (вертикальное объединение).

Союзные образования.

Другой формой соединения различных предприятий без уничтожения их индивидуального существования является союзное объединение. Здесь следует различать три группы: 1) союзы, которые преимущественно носят характер профессионального объединения и имеют задачей ограждать интересы данной отрасли промышленности в отношении к властям и законодательным факторам; 2) экономические союзы в собственном смысле, в которых конкурирующие предприниматели, путем взаимных соглашений борются против использования их конкуренции потребителями; 3) *союзы работодателей*, образующие фронт против организованных и неорганизованных рабочих.

Профессиональные объединения отличаются весьма свободным, не принудительным характером. Обязанности входящих в их состав предпринимателей ограничиваются, главным образом, членским взносом. За это союз принимает на себя публичное представительство, обработку прессы, влияние на парламент (как, например, при обсуждении пошлинных вопросов, железнодорожных тарифов и пр.).

Важнейшую группу представляют собою чисто экономические союзы, в которых взаимная связь членов бывает тоже различна. Так называемые *конвенции* (соглашения) ограничиваются обычно легкими договорными обязательствами, за неисполнение которых полагается денежный штраф. Например, заключается соглашение, что каждая отдельная фирма может сбывать свои товары только в определенных, указанных ей районах, или, что при поставках надлежит выполнять какие-либо определенные условия. Существенным является то, что конвенция не имеет никаких собственных средств контроля, с помощью которых она могла бы наблюдать за выполнением договора непосредственно в производстве принадлежащего к ней предприятия. Она пола-

гается на честь и верность или же на случайное обнаружение фактов неисполнения договора.

Затем идут *картели*. Они не только регулируют частные вопросы, в отдельных случаях; им принадлежат также широкие права в целой определенной области вопросов, как в области политики цен, так и вообще политики сбыта. Они имеют в своем распоряжении контрольные органы, способные наблюдать за исполнением договора, и вмешиваются самыми различными путями в самостоятельную деятельность предприятий. Такое вмешательство выражается, главным образом, в установлении контингента сбыта, т.е. в ограничении сбыта каждого предприятия определенной долей общего сбыта. Эта доля исчисляется в %, при чем принимаются во внимание все действующие здесь факторы. Такой же характер носят и синдикаты, отличающиеся от картелей только формой предоставления предприятиям прав и контроля их.

Несколько иную форму строения имеет *трест*. Здесь также сохраняется формальная самостоятельность входящих в состав союза предприятий. Но здесь основывается особое акционерное общество, в котором принимают участие все заинтересованные отдельные предприятия, и которое скупает акции этих отдельных предприятий. Тем самым трест приобретает право голоса в последних, захватывает в свое фактическое руководство ими, и отдельные предприятия, если и не формально, то материально все-таки теряют в тресте свою самостоятельную сущность.

Все эти чисто экономические союзы представляют собою объединения предпринимателей, имеющие целью уменьшить опасности, возникающие из конкуренции, и выступать сплоченно *против потребителей*. Их деятельность в большинстве случаев весьма вредно отражается на народном хозяйстве и доказывает наличие противоречия между общими и частными интересами внутри капиталистической системы. Монополизация сбыта и поддержание высоких цен при ухудшении конъюнктуры характеризуют результаты деятельности таких союзов. Они стараются уничтожить закон спроса и предложения, т.е. свободную конкуренцию, и тем самым подкапываются под принцип, который, как уже выше упоминалось, служит теоретикам капитализма для оправдания капитализма. Результаты деятельности этих союзов можно ви-

деть на примере объединения резиновых фабрикантов. Когда урожай на каучуковых плантациях становится настолько велик, что грозит вызвать падение цен, то на рынок доставляется только часть урожая, и культивируемая площадь ограничивается. Таким образом, в интересах стремящихся к наживе капиталистов и во вред обществу уменьшается производство важного предмета потребления.

2. СУЩНОСТЬ ФАБРИЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

Кроме формы внешних отношений отдельного производственного предприятия, существует еще внутренний порядок, которым регулируется самый процесс производства, и который составляет главный предмет настоящего обзора. Этот внутренний порядок называется *организацией предприятия*. Чем проще были формы предприятия, тем незначительнее был объем организационной сущности, и тем произвольнее могли быть способы, коими предприниматель стремился к достижению намеченной цели. Сам предприниматель мог в каждом отдельном случае указывать, что нужно делать, и как нужно работать. Но с развитием фабричного производства и особенно с развитием крупной промышленности, выросли и организационные задачи, долго находившиеся в пренебрежении. Только в новейшее время начали искать научные основы организации, которые входят, как часть, в науку о производстве. *Организация есть протекающее принудительным образом упорядочение всех отдельных действий взамен чисто личного руководства*. При организации, решение вопросов: «что надо сделать» и «как делать» не предоставляется на свободное усмотрение отдельного лица. Организация устанавливает определенный способ действий.

Благодаря организации, фабрика становится аппаратом, в котором все отдельные части пригнаны друг к другу по тщательно обдуманному плану. Отдельные служащие обслуживают этот аппарат. Для приведения его в действие имеются два средства. Во-первых, «правила внутреннего распорядка», устанавливающие функции всех отдельных органов, и, во-вторых, временные инструкции, приводящие в каждом отдельном случае в действие выполнение какой-либо отдельной работы или заказа и всесторонне следящие за выполнением до окончания работы. Однако, и

форма временных или разовых инструкций не представляет собою чего-либо произвольного; наоборот, она вполне определенная, соответствуя данной организации или, как ее можно назвать — стереотипная. Для того, чтобы этим инструкциям придать вызываемую необходимостью надлежащую форму, применяются *формуляры*, число различных видов которых может быть очень велико даже в предприятиях, средних размеров, не отличающихся особенно развитой организацией.

Организация имеет чрезвычайно большое значение для процветания предприятия. Финансовый результат работы предприятия определяется не только искусством обыва, но и хозяйственным способом производства, который зависит от организации.

В более узком смысле, под организацией фабричного предприятия понимаются основы, необходимые для достижения планомерного производства. Фабричная бухгалтерия выделяется, как особая область. И в настоящем сочинении мы будем касаться бухгалтерии лишь постольку, поскольку это потребуется для уразумения организации в более узком смысле.

Организация и Тейлор.

Среди тех, которые в новейшее время оказали решающее влияние на внутреннюю организацию капиталистического предприятия, первое место занимает имя американца Тейлора. Остановиться на Тейлоре особенно важно потому, что он не только дает самые разнообразные практические предложения и соединяет их в систему, но и пытается также доказать, что предлагаемая им система служит не только пользе частного предпринимателя, а соответствует интересам всего народного хозяйства в целом. В настоящий момент, когда немецкие предприниматели изыскивают новые средства борьбы с международной конкуренцией, у них появилось стремление провести в жизнь систему Тейлора, и они занимаются разбором вопросов, каким способом или путем каких уступок можно устранить предполагаемое сопротивление со стороны рабочих.

Тейлор хочет путем организации сделать предприятие более конкурентно-способным (т.-е. способным лучше выдерживать конкуренцию). Раньше более низкие цены (лучшее средство борьбы с конкурентами) достигались средствами чисто коммерческого

характера. А именно, чтобы понизить цену готового изделия, старались купить сырье подешевле, пользуясь благоприятными конъюнктурами. Кроме того, старались развить технику сбыта, ставя себе, например, целью сбыт с девизом: «Большой оборот, небольшая штучная прибыль, крупная общая прибыль, как сумма многочисленных мелких, частных».

Тейлор же объявляет, что внутренние организации предприятия содержат в себе большие возможности к повышению коэффициента результатов производства, — возможности, на которые до сего времени обращали слишком мало внимания. Путем подчинения отдельных факторов производственного процесса строгой организации и соответствующему влиянию можно, — говорит он, — достигнуть удешевления продукта. Удешевление, согласно системе Тейлора, должно явиться следствием повышения нормального результата работы, т. е. увеличения производительности труда. Но это увеличение лишь отчасти достигается здесь увеличением *затраты* труда. Соответственно этому и заработная плата должна повышаться не в зависимости от результата работы, а пропорционально количеству фактически затрачиваемого труда со включением некоторой надбавки. Таким образом, получается относительное уменьшение издержек по оплате труда на единицу готового изделия или, выражаясь иначе, производительная единица обходится предпринимателю дешевле. Но это не значит, что абсолютный средний заработок рабочего должен понизиться при этом.

За последнее время излюбленным средством отражать серьезные нападки на систему Тейлора сделалось заявление, что все дело заключается только в уклонении от мыслей Тейлора, которые являются неоспоримыми сами по себе даже с социальной точки зрения. Поэтому, мы не будем преподносить читателю какой-либо тейлоризм из вторых рук, а изложим мысли самого Тейлора, взятые непосредственно из его знаменитой книги «Ведение предприятия» (Shop Management), и тогда будет ясно видно, что мотивы, которыми руководствовался Тейлор при развитии своей системы, суть как раз те самые мотивы, от которых отмахиваются защитники его системы, называя их ложным пониманием тейлоризма.

Тейлор, по его словам, хотел прежде всего точно установить, что вообще в состоянии совершать рабочий, ибо промышленность

терпит ущерб, благодаря неясному представлению о возможной продуктивности труда. С этой целью он ввел научное исследование времени, потребного для каждого отдельного элемента в процессе работы. Дело происходит следующим образом: объектом исследования избирается подходящий для данной цели рабочий. Ему дается какая-нибудь определенная работа, совершить которую он должен в течение самого короткого времени, на которое он способен. Работа, которая в этих случаях дается, естественно, должна быть самой обыденной и постоянно встречающейся. Изучающий наблюдает за рабочим в течение выполнения такой задачи. Он следит за отдельными элементами, которые необходимо установить при работе, и записывает при помощи секундомера их время. Полученные элементы времени заносятся на особую карту (карту для наблюдения за временем). Отдельные элементы времени или средний результат многих наблюдений складываются. Сумма принимается за время работы. При этом делаются еще добавления на отдых и пр. Кроме того, принимаются во внимание раз совершаемые и повторяющиеся работы. По Тейлору, для наблюдений следует выбирать только первоклассных рабочих. Исследование времени он обозначает, как «процесс для нахождения высшей ступени дневной производительности первоклассного рабочего». Это очень важно знать для составления суждения об основной сущности «исследования времени». Только уже из этого исследования развилось впоследствии исследование рационального способа труда, при котором выступает на сцену момент экономии труда, сокращение самой затраты труда.

При исчислении заработной платы за основу берется теперь установленная при помощи указанного исследования производительность труда при применении самых рациональных методов работы. Но это предполагает предварительное ознакомление рабочих с самыми рациональными трудовыми методами. Средством к этому служат особые руководства в виде таблиц (Anweisungskarte), которые заключают в себе необходимые предписания, касающиеся выполнения работы.

При рассмотрении практических результатов и следствий «исследования времени» мы для простоты ограничимся покадельной или поштучной формой заработной платы. Первым следствием явится по Тейлору уменьшение поштучной платы, основание этого будет сообщено ниже. Одновременно устана-

вливается минимальная производительность, т. е. наименьшее количество работы, которую рабочий обязан выполнять, если он не желает быть уволен, как несостоящая рабочая сила.

Размер необходимой работы, называемый по-немецки «Пензум», так рассчитан, что фактический дневной заработок рабочего обыкновенно превышает прежний его заработок, ибо произведение из «более низкой штучной платы на большее число штук» дает большую сумму, нежели произведение «более высокой платы на меньшее число штук».

Средствами, при помощи которых достигается поддержание упомянутого минимума, являются следующие: 1) увольнение; 2) предоставление выгод при достижении минимума. Это осуществляется при помощи дифференциальной штучной оплаты и выдачи премий. При дифференциальной штучной оплате устанавливается за одну и ту же работу две цены, например, 3 марки и 3,50. Высшая из них, которая выплачивается только при выполнении установленного минимума, так рассчитана, что она ниже прежней обычной, штучной платы, но, благодаря требуемой от рабочего сверхпроизводительности, по сравнению с обычной средней нормой производительности, рабочий достигает большего заработка, чем прежде.

Смягченную форму такого способа можно видеть в различных премиальных системах. Последние базируются на повременной оплате труда и предусматривают премию (которая бывает либо постоянной, либо повышается) за выполнение работы в течение установленного предельного времени. И здесь тоже оплачивается только часть сверх-обычной затраты труда рабочего, например, 35%.

Обосновывая свои предложения, Тейлор исходит из того, что повышения заработка (не сдельной платы) достаточно для того, чтобы побудить хорошего работника к более интенсивному труду. Но, этот прибавочный заработок должен получаться только при значительно большем процентном повышении результата работы, а именно на 200—300 процентов. Это условие Тейлор выражает словами: «высокая заработная плата при низких издержках на производство». Но это неправильно и вводит в заблуждение. Так как низкие издержки на производство (как это ясно из предыдущего) вытекают здесь, главным образом, из уменьшения расходов по оплате труда, то вышеприведенное предложе-

ние означало бы, следовательно: «высокая заработная плата при низкой заработной плате», что является полным противоречием. Некоторую правильность эта фраза получит только, если ее выразить так: высокий общий заработок при низкой заработной плате. Ибо заработная плата является вознаграждением за затраченную рабочую силу, и ее высота определяется степенью оплаты затраченной силы. При увеличении затраты труда на 100%, Тейлор хочет добиться (благодаря применению новых методов) увеличения результатов работы на 200%, между тем, как заработная плата увеличивается всего на 50%. Растущую эксплуатацию рабочих (имея в виду только капиталистическую систему) можно было бы избежать только в том случае, если бы повышение заработной платы, по крайней мере, соответствовало увеличению затраты труда.

Кроме общих пустых фраз самого поверхностного свойства, из которых достаточно привести, например, утверждение, что слишком быстрое увеличение заработка будет вредно для рабочего (а для предпринимателя?),—Тейлор приводит ряд практических оснований для отобрания у рабочих столь значительной части их добавочной затраты труда. Для достижения больших результатов работы понадобились исследования времени, проведение которых было связано с расходами со стороны предпринимателя. Затем, в связи с новыми методами, является необходимым значительное увеличение числа служащих, так что в тейлоризированном предприятии на 3 рабочих приходится 1 служащий, тогда как в обыкновенных предприятиях данное отношение выражается как 7 или 10 к 1. Далее, благодаря точным инструкциям и руководствам, рабочим дается известное облегчение труда.

К этому изображению скелета системы Тейлора необходимо присоединить несколько критических рассуждений по поводу ее значения для народного хозяйства. Это особенно важно потому, что Тейлор обосновывает свою систему с точки зрения ее важности для народного хозяйства, тогда, как она была создана исключительно для пользы частного хозяйства.

Система Тейлора принадлежит к числу стремлений, направленных на повышение производительности труда при одновременной экономии в труде. Прежде всего, смысл такого повышения не имеет в виду народно-хозяйственной потребности, а служит исключительно предпринимателям в целях их борьбы с конкурентами.

Подобное увеличение производства происходит без всякой проверки имеющейся на лицо потребности. И как борются между собой отдельные предприниматели, так ведут борьбу и целые народные хозяйства, которые во вне олицетворяются государствами. Спрашивается: так ли уж важно для мирового, народного и частного хозяйства увеличить в настоящее время производство, или, может быть, важнее производить только действительно нужное и прежде всего ограничить бесполезную трату материалов на такие предметы, как пушки и пр.? Мир страдает манией производства. Все новые и новые рабочие силы втягиваются в нарастающую волну производственного процесса, не считаясь с тем, надолго ли обеспечиваются таким путем их занятие и существование.

В таком же роде обстоит дело с «экономией труда». В процессе производства расточается такое бесконечное количество народно-хозяйственной рабочей силы, что уже только простым упорядочением производства, в смысле применения рабочей силы для производства, только действительно необходимого, можно было бы добиться колоссального выигрыша. Такое решение вопроса предлагают социалисты. В то время, как предприниматель думает о том, как бы увеличить затрату труда отдельных людей, тысячи и миллионы людей остаются без работы либо производят бесполезное для народного хозяйства расточение своей рабочей силы. Спрашивается, что важнее при таком положении дел—экономия ли в затрате труда отдельного лица или же экономия труда во всем народном хозяйстве? Характерно, что выход из экономических затруднений капитализм вынужден всегда искать в повышенном напряжении сил отдельных лиц. Когда предприниматель говорит о необходимости «с точки зрения народного хозяйства», то это значит, что дело идет о таком народном хозяйстве, которое в первую очередь должно служить интересам предпринимателя. Интересами народного хозяйства, которые направлены *против* него, предприниматель интересуется очень мало.

Если при помощи упрощающих методов может быть достигнута экономия труда не только в частном, но и в общем хозяйстве, то само по себе подобное явление можно только приветствовать. За последнее время как раз и указывают на то, что Тейлор стремится к экономящему труд способу ведения предприятия. Если смотреть на это с точки зрения здорового челове-

ского разума, то сам собою напрашивается вывод, что, благодаря достижению экономии в труде, можно будет меньше работать. Но видим ли мы последнее? В Америке, где это можно было бы прежде всего заметить, не произошло абсолютно никакого сокращения рабочего времени. Наоборот, рабочие, которые там борются за восьмичасовой рабочий день, встречают самое решительное сопротивление. Целью тейлоровской экономики труда является только стремление быть сильнее конкурентов. В течение последних ста лет капитализм беспрерывно изобретает одно экономящее труд средство за другим, как, наприим., машины, транспортные средства и т. д. Поэтому можно было бы думать, что мы давно уже могли бы перенестись со скоростью экспресса или аэроплана в страну блаженства и ничегонеделания. В действительности же количество затрачиваемого труда нисколько не уменьшилось. Хотя рабочее время, благодаря энергичной борьбе рабочих, отчасти и сократилось—по сравнению с эпохой наибольшей эксплуатации—зато интенсивность труда колоссально повысилась.

Итак, кто же экономит труд? Прежде всего предприниматель, а не рабочий, который по системе Тейлора, должен отдавать все свои силы. Предприниматель экономит труд в форме платы за таковой. Все, что делается в капиталистическом хозяйстве, похоже на движение бесконечного винта. Экономия труда, проводимая предпринимателем, только до тех пор достигает своей цели, пока конкуренты не сумеют сами приобрести ту же выгоду. Если же последнее случится, то предприниматель снова должен будет приступить к понижению заработной платы.

И с народным хозяйством в целом, если его рассматривать, до некоторой степени, как предпринимателя на мировом рынке, дело обстоит так же, как с отдельным предприятием. Везде и всюду руководящая идея одна и та же: мы должны производить дешевле, чем другие.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ.

II. ОРГАНИЗАЦИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗАВОДА.

1. ВМЕСТО ВВЕДЕНИЯ.

Изображение организации.

Для изображения отдельных составных частей организации и их взаимного сцепления нами взят практический пример, а именно: весь процесс исполнения заказа на машиностроительном заводе от начала до конца. Процесс этот протекает через все различные части механизма организации и, рассматривая его, мы увидим, как самые части, так и их взаимодействие. Ход изложения не будет давать в руки читателя отдельные части и затем показывать работающий механизм, но пойдет по совершенно иному пути; читатель на работе аппарата увидит отдельные части и узнает их необходимость и значение.

Внешний вид завода.

С целью общей ориентировки необходимо сначала бросить взгляд на внешний вид завода. В современной фабрике, с числом рабочих в несколько тысяч, на улицу обыкновенно выходит (по соображениям целесообразности и по архитектурным соображениям) здание конторы. При входе привратник производит контроль, который заключается либо в простом опознавании лиц, либо в предъявлении контрольных карточек и т. д. Промежутки между отдельными зданиями распланированы в виде улиц, покрытых многочисленными разветвлениями рельс, которые проходят не только по дворам, но и по отдельным этажам, примыкая к лифтам. Длина рельс в 1 метр, на каждые 3 кв. м. площади, не представляет собою, поэтому, ничего необыкновенного. Транспортные средства дополняются кранами, железнодорожными ветками и пр. Завод состоит из большого числа зданий, из которых

каждое служит своей определенной цели и по своему расположению должно соответствовать общему плану. Главным образом, расположение отделений должно согласоваться с порядком хода фабрикации, чтобы можно было избегать излишний транспорт.

Важным является *децентрализация*. В общем, в настоящее время пришли к тому, что отдельным мастерским, из коих состоит завод, и которые назначены для выполнения различных стадий обработки или для изготовления отдельных предметов, придают возможно большую самостоятельность и законченность, так что они представляют собой как-бы отдельные заводы. Их совместная работа похожа на сотрудничество чуждых друг другу предприятий, поскольку здесь не имеется естественных ограничений. Для всех этих отдельных мастерских или отделений существует одно самостоятельное центральное торговое отделение, куда они, как на свободном рынке, «сбывают» свои фабрикаты. Такое полное отделение технической и коммерческой части является вторым следствием децентрализации. Расчет цен при упомянутом «сбыте» изделий в центральную контору происходит, конечно, не по продажным ценам, включающим прибыль, а по себестоимости. Так как каждая отдельная мастерская (цех) представляет собою в организационном отношении вполне законченную единицу, то будет вполне достаточно, если мы разберем организацию только одной такой мастерской.

Что же касается конторских работ, то и они производятся в пространственной и организационной связи с отдельными мастерскими (цехами). Эта работа централизуется лишь постольку, поскольку дело является общим и не подлежит делению. Но торговая часть, в противоположность производству, носит совершенно особый характер централизации. Все, что должно исходить из центра, производится обычно в находящемся у входа здании центральной конторы. Там помещается торговый склад, материальный склад, врач, больничная касса, станция для подачи помощи при несчастных случаях, административное управление, коммерческое и техническое управления, главная бухгалтерия и пр.

Самый завод начинается прежде всего с литейного отделения, где изготовляются литые части, из которых, главным образом, и состоят машины. Здесь происходит первичная обработка поступающего материала. Здесь находятся и складочные места для

главных сырых материалов. Литейная работает не только на свой собственный завод, но и на покупателей. Далее идет машинное отделение, и рядом с ним ремонтное. Центральное место, ибо он обслуживает большинство отделений завода, занимает склад стали с кузнечной и калильной мастерской. Затем следуют: склад моделей, склад литья, столярная мастерская, модельная мастерская и, наконец, мастерские, в которых происходит самая фабрикация, т.-е. мастерские по изготовлению машин, инструментов, нормалей и пр. Здесь происходит обработка частей, производство отдельных операций в отдельных мастерских, соединение частей в готовые произведения, и, наконец, сборка машин в особых предназначенных для этой цели помещениях. В отдельных мастерских находятся группы механических станков, как напр., сверлильные машины, фрезерные машины и пр. У входа находятся обыкновенно контрольные часы, которые проверяют присутствие рабочих. В непосредственной связи с каждым отделением завода стоят: техническая контора, заводское управление, заводская контора, бухгалтерия, контора для выдачи заработной платы, светопечати. Готовые фабрикаты поступают либо на склад, либо непосредственно в отделение для упаковки и экспедиции.

2. ПОДГОТОВКА ЗАКАЗА.

а) Заказ покупателя.

Понятие заказа.

В общих деловых сношениях под заказом понимается заказ покупателя поставщику. Дача заказа в такой форме называется заказом покупателя. Во внутренних же сношениях фабричного предприятия под заказом обыкновенно понимается исходящее из соответствующего места распоряжение о производстве какой-либо необходимой работы. Здесь создается некоторый контраст между исполняющим и дающим поручение местами. Главным образом, под заказом здесь понимается поручение, которое исходит от торгового центра или дирекции на предмет изготовления той или иной машины или вообще какого-нибудь фабриката. С того момента, как заказ покупателя приобретает форму исходящего от торгового отделения поручения

мастерским, заказ покупателя, как таковой, исчезает и выступает вновь уже в виде самостоятельного распоряжения, отдаваемого внутри самого завода, где, как мы уже указывали, проведено резкое разделение между торговой частью, с одной стороны, и выполняющими отделениями или заводом в собственном смысле слова, с другой. Что «заказ покупателя» и «заводской заказ» (поручение, отдаваемое внутри предприятия) представляют собой две разные вещи, становится особенно ясным в том случае, когда заводской заказ дается без предварительного заказа покупателя. Это всегда имеет место там, где система единичного изготовления заменена системой серийной или массовой фабрикации. В таких случаях торговый отдел периодически дает мастерским поручение изготовить известное количество изделий про запас или на склад, независимо от какого-либо заказа со стороны.

Но, если, таким образом, уничтожается в последнем случае всякая связь между заказом покупателя и заказом внутри завода, то, с другой стороны, необходимо изыскать способ вновь привести их в связь друг с другом, когда наступит для этого момент. Как это делается—покажет нижеследующее рассмотрение «заказа покупателя».

Заказ покупателя.

В основу настоящего изложения мы возьмем заказ на револьверный станок того типа, который в каталоге фирмы обозначается буквами R. D. 10 и изготавливается сериями. При поступлении заказа подлинное письмо заказчика направляется в отделение, заведывающее машинами и имеющее в своем распоряжении склад. Здесь устанавливается, имеется ли на складе подобная машина, или ее придется взять из той серии, которая в данный момент фабрикуется, или, наконец, не нужно ли отдать распоряжения об изготовлении вновь подобной серии. Это устанавливается при помощи особой книги, в которой для каждого типа машин полагается особая страница (см. приложение, табл.1). На левую половину листа заносятся такие машины, которые изготавливаются на склад, согласно заказам, даваемым мастерским. Когда изготовление серии или машины за-

кончено, об этом сообщается в контору отделения, заведующего машиной, который и делает в книге соответствующую пометку на левой стороне листа. На правой же стороне делаются все необходимые при заказе записи, как, напр., фамилия заказчика и пр. Если теперь при проверке окажется, что из изготовленных за последнее время револьверных станков имеется налицо еще один экземпляр того типа, который требуется заказчику, то его заказ немедленно исполняется. В периоды хорошего сбыта такой случай, что нужных машин нет налицо в готовом виде, но они фабрикуются,—вполне нормальное явление. В таких случаях подлинное письмо направляется из торгового отделения в контору производственных отделов, которая проставляет на нем срок выполнения заказа и отправляет его обратно. Таким образом, устанавливается связь между заказом покупателя и изготовлением на складе.

Теперь письмо с заказом отсылается для дальнейшей обработки в «бюро корреспонденции». Бюро корреспонденции ведет общую переписку с покупателями и следит за выполнением заказов. Здесь заказ получает определенную форму, которая и составит основу нашего последующего разбора.

Прежде всего, заказ покупателя заносится в книгу заказов, в которой он получает два номера. Сначала он получает общий очередной номер, под которым он обыкновенно и значится. Кроме того, ему дается порядковый номер отделения, согласно порядковой нумерации той книги, которая ведется в каждом фабричном отделении.

Так как многие отделения завода для различных целей нуждаются в знании того, что указано в заказе, то, в виду недостаточности для этой цели подлинного письма, заказ переносится на формуляр, который передает все существенные данные. *Формуляр* (табл. 2) заключает в себе следующие данные: общий порядковый номер заказа покупателя, порядковый номер отделения, наименование и адрес заказчика, предмет заказа, номер заводского заказа на склад, из которого будет взята эта машина, цена, срок поставки и другие важные данные. Формуляр перепиывается в таком количестве экземпляров, которое согласуется с потребностями предприятия. Оригинал и копия формуляра нужны, между прочим, следующим отделениям: бюро корреспонденции.

главной бухгалтерии, машинному складу, экспедиции и всем самостоятельным отделением завода, которые принимают участие в выполнении отдельных частей заказа. Необходимо, однако, подчеркнуть, что, поскольку дело касается машин, изготавлиющихся группами или сериями, передачу формуляра заказа исполняющему работу отделению завода *нельзя рассматривать, как передачу приказа*. Она не вызывает в данном случае никаких новых действий в механизме нашей организации. Она служит только целям контроля. Она лишь дополняет связь между заказом покупателя и выполнением поручения.

Наш заказ носит, положим, номер 3333/18, где цифра 18 обозначает 1918 год и номер 1200/18 отделения R D., занимающегося изготовлением револьверных станков, и представляет собою, таким образом, случай глубокой специализации. Предметом заказа является револьверный станок R D. 10. Номер заводского заказа на склад, из которого будет взята машина, устанавливается в машинном складе при помощи книги, в которой ведется запись всех фабрикующихся серий. В данном случае таким номером будет V.100. И, наконец, цена—10,000 марок. Цена проставляется только на тех экземплярах формуляра, которые предназначаются для бюро. Им она нужна для целей подсчета и пр.

Подготовка дачи заказа по изготовлению на склад.

Заказ на склад может относиться либо к изготовлению фабрикатов совершенно новой конструкции, либо к повторению уже ранее производившейся работы. Наш пример касается второго случая, когда техническое бюро уже выполнило свою творческую работу, т.-е. проявило ту деятельность, которую нам предстоит разобрать в следующей главе. При передаче отделением заказа необходимо соблюдать массу различных условий; особенно важным является правильный выбор момента. Поэтому, самой передаче заказа должен предшествовать опрос, который, для того, чтобы получить сразу все необходимые ответы, производится при помощи готовой анкеты. Из заключающихся в анкете вопросов, которые могут быть весьма различны, укажем некоторые самые важные

Заведующий складом готовых машин указывает число машин на складе и количество находящихся в работе, а равно и число

машин, проданных за последние годы. Другие склады по принадлежности дают сведения о запасных частях и их стоимости с тем, чтобы при даче заказа можно было принять их в расчет и не заготавливать лишнего. Бухгалтерия в свою очередь сообщает о себестоимости и продажной цене. Важнейший вопрос, который ставится на разрешение Технического Бюро, касается конструктивных изменений, какие должны быть сделаны. Если в итоге оказывается, что заказ дать можно, то в отделение, изготавливающее револьверные станки (RD), направляется заказ на склад, во взятом нами случае—V. 100. Во избежание ошибок, здесь необходимо подчеркнуть, что порядок последовательности в этой части нашего описания не соответствует действительному. Ибо, конечно, заказ V.100 должен предшествовать самому заказу покупателя, на погашение какового и предназначается машина из числа V.100. Формуляр заказа на склад содержит номер заказа V.100, число машин в данной серии, напр. 50, наименование в каталоге RD 10, указание срока и порядковые фабричные номера согласно записей в складочных ведомостях склада готовых машин, напр. 10.001--10.050. Наряду с данными, которые имеют целью точное описание заказа, в него вводится еще перечень имеющихся на складе запасных частей машин, во избежание ненужного изготовления таких.

б) Обработка заказа в Бюро.

Техническое Бюро.

В отношении каждой машины, предположенной к изготовлению в мастерских, в Техническое Бюро предварительно прodelывается процесс конструирования ее, который во вне воплощается в чертежах. Этим путем устанавливаются те формы машины и ее отдельных частей, которые должны быть приданы им в процессе изготовления. То специальное отделение Технического Бюро, в котором производятся эти работы, обычно называют Конструкторским Отделением. Обыкновенно работа здесь распределена между конструкторами, которые проектируют машину в целом, конструкторами-деталистами, которым поручается разработка отдельных частей и чертежниками, исполняю-

щими по преимуществу чисто чертежные работы, как-то: вычерчивание тушью по карандашу и т. п. При современном развитии производственного процесса особенно ощущается необходимость в постоянном контакте конструктора с производством. При конструировании необходимо особенно тщательно учитывать те производственные возможности, которые имеются в данном предприятии, и прежде всего считаться со всеми теми выгодами, которые дает нормализация. На этом основании создаются разнообразнейшие вспомогательные средства, направляющие работу конструкторов по линии использования всех возможных выгод последней. Так, между прочим, изготавливаются массовые копии чертежей часто встречающихся частей машины, что позволяет конструктору-деталисту этих частей вносить в них лишь те или иные размеры.

Все чертежи снабжаются нумерацией, при чем происходит их подразделение на группы, смотря по надобности. Этим путем обеспечивается правильное хранение и выдача чертежей в нужных случаях. С оригиналов-чертежей изготавливаются на кальке или восковой бумаге копии, которые в свою очередь служат для дальнейшего размножения чертежей. Оригиналы и копии эти хранятся обычно в разных местах, чтобы в случае пожара и т. д. по возможности избежать совершенной утраты их. Выдача чертежей происходит при помощи карточной системы, содержащей точное указание предмета и места хранения, а равно отметку о том, у кого он в данный момент на руках. Сами чертежи помещаются в плоских горизонтальных ящиках.

Отделение Спецификации.

Дальнейшим подразделением Технического Бюро является Отделение Спецификации, в котором изготавливаются спецификационные ведомости. Спецификационные ведомости являются важнейшим связующим звеном между Техническим Бюро и мастерской, так как они отражают результаты конструкторской работы в особой форме, ясно устанавливающей, что подлежит исполнению. Спецификационные ведомости дают в отношении всех частей, необходимых для выполнения машины в целом, все сведения, требующиеся для того, чтобы в мастерской уловили замысел конструктора. Поэтому составлению спецификации следует уделять самое тща-

тельное внимание. При изготовлении больших машин, такая спецификация, разумеется, представляет об'емистую письменную работу, содержащую перечень сотен частей. В таких случаях, чтобы сделать списки легче обозреваемыми и при надобности делимыми, устанавливается определенный порядок, а именно —отдельные детали, образующие более или менее цельную составную часть машины, соединяются в особые группы. Так же точно возможно дальнейшее подразделение, как например, на литые части, на части, имеющиеся в готовом виде, и т. д. Хотя спецификационная ведомость и представляет собой с одной стороны в известной мере повторение в ином виде конструкторской работы, но одновременно она уже является первым звеном процесса исполнения.

Рассматривая вопрос о применении спецификационной ведомости, мы должны различать оригинальную ведомость и полученные с нее путем размножения спецификации для производства. Такое разделение необходимо по двум причинам. Во-первых, спецификация—оригинал, изготовить которую стоит довольно дорого и которую поэтому надо беречь от разрушения, служит основой для всяких заказов на серии (массово повторяющихся заказов), какие даются для данной машины. И так как спецификации для производства содержат и такие данные, которые в отдельных заказах на серии меняются, то такие данные не должны находить себе места в спецификации-оригинале, хотя бы они имелись на копиях для производства. Во-вторых, спецификация-оригинал, как основной экземпляр, хранится в Техническом Бюро, тогда как спецификации для производства странствуют по разным отделениям и мастерским завода.

Размножение оригинальных спецификаций, которые изготовляются на кальке или восковой бумаге, совершается в светокопировальне, где посредством освещения оригинальной кальки и химически приготовленной бумаги, служащей для печатания копий, изготовляются так называемые синие светокопии («синьки»). На синьках фон бумаги синий, а линии чертежей и штрихи письма получают белые. Синьки могут изготовляться в любом количестве. Для того, чтобы на синьках получались не только данные оригинальной спецификации, но и те данные, которые необходимы для отдельных заказов на склад, при каждом новом таком заказе

на соответствующее место наклеивается полоска кальки, на которой нанесены меняющиеся данные. В светокопировальные эти данные окажутся воспроизведенными на синьках. По окончании процесса размножения полоски эти снова снимаются с оригинальной спецификации, и последняя хранится в первоначальном виде.

Форма спецификации, разумеется, должна быть приспособлена к тем или иным требованиям. Ниже описываемый формуляр на практике оказался весьма удобным и может рассматриваться, как случай наиболее широкого применения спецификации в пределах заводского аппарата. Следует еще сказать, что спецификационная ведомость имеет форму списка, где каждая часть занимает по порядку особую строку, при чем пишется не слишком крупно.

В заголовке спецификационный лист имеет порядковый номер, например, № 62. Затем следует обозначение предмета: 50 штук револьверных станков—RD10. Следующая строка оставлена для названия главной части, описанного на данном листе. Особая графа оставлена для номера чертежа этой части. Номер необходим для того, чтобы отыскать чертеж в упомянутом выше хранилище чертежей. Следующая графа предназначена для номера детали, входящей в упомянутую главную часть по порядку спецификационной ведомости. Далее должно быть показано число штук каждой подобной детали, требующихся для машины в целом. Далее следует точное наименование данной детали, обозначение модели и маленький эскиз, ограниченный лишь безусловно необходимым для распознавания детали. Затем имеется графа для обозначения материала, в которой пользуются сокращенными обозначениями и, наконец, графа для примечаний.

До сих пор приведены такие графы, содержание которых остается неизменным для всех подлежащих изготовлению серий. Надо, стало быть, сообщить еще содержание тех граф, которые меняются в различных заказах на склад и меняющийся текст которых, как выше указано, воспроизводится при размножении путем наклеивания особых полосок. Здесь, во-первых нужно упомянуть графу заводского номера, так как каждая изготавливаемая машина получает текущий номер, затем графы для номера заказа на склад и даты, когда он последовал. Такая же графа предназначена для номера заказа, под которым той или другой мастерской поручено изготовление отдельных деталей массового заказа на склад, о чем

ниже еще будет речь. Следующая графа служит для обозначения наличного в каждом данном случае количества запасных частей на складе, которые не должны поэтому быть вновь изготавливаемы. Дальнейшие графы применяются смотря по обстоятельствам.

На особо для этого отведенном месте спецификационной ведомости перечислены все те места заводского аппарата, где спецификационные ведомости должны быть использованы. При этом зачеркиваются названия отделений, для которых в данном случае они не требуются.

Если меняется сама конструкция и т. д., то, конечно, должно последовать соответствующее изменение и спецификационной ведомости.

Подготовка спецификационных ведомостей для производства и Бюро.

Возвратимся теперь снова к тому моменту, когда заказ на склад V.100 выписан и передан для исполнения производственному аппарату завода. Заказ на склад поступает в Техническое Бюро, где, прежде всего, разыскивается спецификация-оригинал. Сначала заклеиваются те вертикальные и горизонтальные графы, в которых по описанным выше причинам на оригинальном списке не значится никаких данных, после чего на заклеенные полоски наносятся необходимые подробности. Наличие имеющихся на складе частей, видно из сведений, которые склад сообщает Техническому Бюро. Номера заказов наносятся в бухгалтерии, где для этой цели ведется простая книга, в которой ведется порядковая запись текущих номеров заказов. Теперь спецификационная ведомость готова в том смысле, что ее можно передать для размножения.

Оборотная сторона листов, на которых последовало воспроизведение спецификации-оригинала, снабжена печатным формуляром, который сообразован с тем или иным назначением спецификационной ведомости. Таким образом, если представить себе все эти спецификационные страницы сложенными в стопку лицевой, т. е. синей стороной вниз и в таком виде сброшюрованными в книгу, то, перелистывая ее, мы всегда будем иметь налево лицевую сторону синьки, а направо отпечатанный формуляр следующего листа;

при чем последний не имеет синего фона, а отпечатан, как обычно; черным по белому. Горизонтальное деление на строки на формуляре то же, что и на синьке, тогда как вертикальные деления приспособлены для специальных целей. Благодаря этому, записи заносятся так, что содержание каждой строки правой страницы соответственно относятся к записям, расположенным на той же строке левой страницы. Таким образом, на правой странице каждая строка относится к тому же определенному номеру заказа. Для большей ясности еще раз подчеркнем, что записи на оборотной стороне синьки относятся не к ее же лицевой стороне, а к синьке, расположенной налево. Оборотная сторона первого листа спецификационной ведомости остается белой. На нем помещается заглавная надпись и он заменяет, так сказать, обложку всей книги спецификаций.

Какой вид имеют формуляры на обороте спецификационных листов, об этом будет сказано ниже. Здесь надо только заметить, что спецификационные ведомости идут в бухгалтерию, в отделение предварительной калькуляции, в бюро сроков, в склад готовых частей, в склад нормалей и т. д., а равно и во все мастерские, которые участвуют в выполнении данного заказа. Когда размножение спецификаций выполнено, оригинал возвращается на хранение в Техническое Бюро.

Простая спецификационная ведомость, без каких либо особых на ней пометок, направляется в бюро инструментов и приспособлений, которое часто обозначают, как Производственное Бюро (Распределительное Бюро), хотя оно на самом деле составляет только отделение последнего. Бюро инструментов и приспособлений должно заботиться о том, чтобы необходимые при фабрикации инструменты всегда были налицо в инструментальных складах, с которых производится раздача их рабочим в мастерских. Бюро должно для этой цели, имея на руках чертежи и спецификационные ведомости, определить, какие именно инструменты и сколько каждого рода должны быть налицо. В особенности на нем лежит обязанность разрешить вопрос, окупится ли при выполнении данного задания изготовление специальных инструментов и приспособлений с целью экономии на непосредственных издержках производства. Под приспособлением принято понимать вспомогательный инструмент для обработки каких либо подлежа-

щих массовому изготовлению частей. Установленное на станке приспособление принимает обрабатываемую деталь и значительно упрощает обработку ее резцами, так что требуется только заменять обработанную деталь новой, в то время, как приспособление остается на станке, пока не закончится изготовление всей серии.

Бюро заказов.

Первое, о чем надлежит позаботиться — это получение нужного для изготовления материала. Получение материала лежит на обязанности Бюро Заказов, которое обрабатывает в этом отношении спецификационную ведомость, до направления ее в мастерские. При соблюдении основного правила всякой организации само собой понятно, что все заказы на материал и пр. даются письменно, даже если материал находится на самом заводе, и, таким образом, должен быть только выписан со склада. Каким образом Бюро Заказов черпает из спецификационной ведомости нужные ему для заказа данные, будет разобрано ниже на конкретных случаях.

Заказы материалов только в исключительных случаях должны повести к покупке или к добыванию со стороны. Последнее есть дело закупочного отделения, о котором речь ниже, а также связанных с ним складов. Здесь, стало быть, речь идет, главным образом, только о заказах в пределах собственного завода. Полученный со стороны сырой материал поступает, прежде всего, на склады, которые со своей стороны доставляют его по требованиям отдельным мастерским завода.

Важнейшую роль среди полуфабрикатов играет чугунное литье. Поэтому многие машиностроительные заводы имеют собственные литейные, что мы примем и в разбираемом примере. Итак, речь идет о заказе в собственном производстве. Предпосылкой выполнения литья служит наличие деревянной модели, которая при первоначальном изготовлении машины делается в модельной мастерской, хранится под особым номером в модельном складе и пересылается по требованию в литейную.

Так как литые части выделены в спецификационной ведомости, то Бюро Заказов может без замедления определить, какие части оно может заказать в собственной литейной.

Заголовок заказного листка для литейной содержит следующие данные: отделение, для которого дается данный заказ (напр., отделение револьверных станков), срок выполнения, обозначение по каталогу, номер заказа на склад, усматриваемый из спецификационной ведомости, а равно и текущий номер Бюро Заказов. Для каждого отдельного заказа должен заполняться особый заказный листок. В отдельных графах заказный листок воспроизводит следующие данные из спецификационной ведомости: обозначение модели, номер листа, номер части, число штук, наименование, примечания. Кроме того, помещаются данные о себестоимости, которые имеют значение для калькуляции. Дальнейшую судьбу заказного листка в литейной мы не изучаем, так как рассматриваем литейную, как самостоятельное предприятие, на что нам дает право принцип децентрализованной организации, вследствие чего прохождение заказа через литейную уже выходит из рамок нашего исследования.

Заказный листок на литье сначала идет на подпись в Техническое Бюро и затем возвращается в Бюро Заказов. Оттуда один экземпляр идет в Калькуляционное Бюро того же отделения, а два экземпляра в склад моделей, где подбирается деревянная модель, которая отсылается в литейную при одном экземпляре заказного листка. Второй экземпляр идет в собственный склад литья, в котором хранятся литые части до затребования их в производство, куда они впоследствии поступают в сопровождении контрольного заказного листка. Этот заказный листок составлен так же, как и другие листки, за исключением графы, отведенной в первом формуляре для пометки себестоимости. Вместо того на этом формуляре имеется графа для пометок, касающихся доставки из литейной на склад литья. Так как записи в эту часть листка выполняются сначала в других бюро, то, несмотря на различие формуляров, заполнение последних в Бюро Заказов может совершаться одновременно путем прокладки переводной бумаги.

Особые заказные листки выписываются для кузнницы и для склада стали. Говорить о том, чем они отличаются, излишне, так как эти особенности обуславливаются исключительно положением поставляющего отделения и требованиями калькуляции.

Для всех других заказов в пределах собственного производства применяется единообразный формуляр, который служит не

только для сношений между двумя независимыми друг от друга отделениями, но и между отдельными мастерскими.

Последние два формуляра могут, смотря по надобности, исходить и от других частей предприятия. Они не должны обязательно исходить из спецификационной ведомости, как исходной точки.

Вот то, что относится к заказам в пределах своего завода. Что касается заказов на сторону, то надо заметить следующее. Особый формуляр употребляется для заказов на то литье, которое не может быть выполнено в собственной литейной, как, например, наковкий чугуна и стальное литье.

Этот заказный листок соответствует заказному листку в собственную литейную, с тем отличием, что здесь нет графы для калькуляции себестоимости. И в этом случае также модельный склад должен выдать надлежащую модель для отправки ее в чужую литейную. Но этот заказный листок передается в материальный склад, который связан с отделом закупок и от которого нормально исходит заказ на закупку на стороне. Один экземпляр заказного листка идет опять в бухгалтерию и по одному в склад литья, в Бюро сроков и в чужую литейную.

Все прочие, даваемые данным предприятием на сторону заказы сопровождаются одинаково составленными формулярами, отличающимися в отдельных случаях лишь цветом бумаги. Речь идет о так называемых требованиях, которые точно так же могут исходить от самых различных частей предприятия. Коль скоро требование по данному заказу на склад выписано, задача Бюро Заказов этим исчерпана и доставка всего нужного материала налажена.

Требование.

Каждое требование должно содержать лишь однородные материалы, которые могут быть приобретены у одного поставщика. В отведенных для этого графах и столбцах указывается количество, наименование предметов и назначение, а также дата, отделение и имя дающего требование. Заведующий отделением должен за своей подписью утвердить требование. После этого требование поступает в закупочное отделение, где сперва помечается на справку, последний поставщик и по-

следняя цена, на основании особой картотеки цен (каталога цен по карточной системе). Если полагают, что можно добиться более выгодной цены или если последний поставщик вовсе не может доставить данного материала, то запрашиваются предложения от других фирм, перечень которых агент по закупкам помечает на формуляре на основании своего знакомства с рынком. По мере поступления предложений, цены их помечаются в особой графе. Вопрос о том, где заказать, решает лицо, давшее требование, которому препровождается оригинал предложения и, который, ознакомившись с его содержанием, делает утвердительную или отрицательную пометку. Поставщика, на котором таким образом остановились, агент по закупкам отмечает на требовании. Подробности, касающиеся цены, общей суммы, скидки, вычетов и других условий поставки, отмечает у себя заведующий картотечной цен, который, кроме того, ручается подписью за правильность цен. Таким образом заполненное требование нуждается еще в утверждении дирекции. По получении подписи последней, на основании требовательной ведомости выписывается заказ поставщику.

Сопроводительная карточка.

После того, как таким образом налажено получение материала, мы возвращаемся к Техническому Бюро, где особый сотрудник, на основании синей светоконии спецификационной ведомости выписывает сопроводительную карточку. Мы для начала ограничимся только теми данными, которые наносятся здесь, в Техническом Бюро, т.-е. только на наружной стороне карточки. Задача сопроводительной карточки, как это видно из ее названия, — сопровождать полуфабрикат с момента его вступления в производство, т.-е. чаще всего с выхода со склада литья, вплоть до момента окончательной отделки и поглощения готовой части машиной в процессе ее сборки. Таким образом, все находящиеся в производстве обрабатываемые части получают на ней в каждой стадии своего превращения соответствующую характеристику, и поэтому строго соблюдается, чтобы отдельная часть или серия частей никогда не передавалась дальше без сопроводительной карточки. Значение различных номеров, по-

являющихся на сопроводительной карточке известно уже из предыдущего. Для того, чтобы охватить в уме организацию всего дела,—одной из первейших задач является умение различать значение разных номеров. Каждая группа номеров преследует свою особую цель, указывая путь, и отмечая пройденные этапы. Нет возможности проследить движение формуляра в производстве для того, кто не умеет различать группы номеров. Удачная нумерация делает возможной полнейшую характеристику во всех направлениях. На наружной стороне сопроводительной карточки повторяются следующие номера: номер заказа, номер заказа на склад V.100, номер каталога RD10, номер листа 62, номер части 199, номер модели RD10g, обозначение материала GE (чугунное литье), количество 50, сокращенное обозначение, дата, подпись сотрудника, выписывающего заказ, примечания. Все эти данные заносятся в Техническое Бюро. Здесь приходится просто списать данные, которые содержатся в спецификационной ведомости, относительно отдельного заказа.

Распределительное Бюро.

Из Технического Бюро сопроводительная карточка направляется в Распределительное Бюро. Бюро это устанавливает последовательный порядок операций, которые должна пройти данная часть. В противоположность Техническому Бюро, которое с возможной ясностью определяет, что требуется выполнить,—его деятельность имеет целью определить, как это задание выполнить. Но та степень, в которой наперед определяется выполнение, здесь не заходит так далеко, как при системе Тейлора, т.е. вплоть до предписания определенных приемов и т. д., а ограничивается установлением того пути обработки, через который полуфабрикат должен пройти по мастерским. В былое время мастеру всецело предоставлялось решить, как и в каком порядке придать полуфабрикату желательную окончательную форму. Он сам определял, на каких станках обработать материал, как достигнуть цели. Теперь же Распределительное Бюро предписывает, во-первых, на станках какого типа должна обрабатываться данная вещь и, во-вторых, в какой последователь-

ности часть или серия частей должна странствовать от одного типа станков к другому. В то время, как прежде размещение станков производилось произвольно, без определенного порядка, — в настоящее время станки расставлены определенными группами. Так, например, токарные станки, револьверные станки, фрезерные станки собраны группами и подчинены определенному мастеру, который имеет наблюдение только над данным способом обработки. Чтобы выделить эти группы из всего производства в целом или же из данного отделения, как целого, их называют мастерскими. Необходимо иметь в виду, чтобы при размещении мастерских по возможности соотносываться с последовательностью процессов обработки, которые данная часть должна проделать в производстве. Распределительное Бюро, устанавливая последовательность обработки, должно считаться с расположением станков разного типа, поскольку свойство обрабатываемой части не заставляет признать более рациональным иной порядок. Отдельные стадии обработки называют операциями. Чем дальше заходит деление операций, тем с большей специализацией работы мы имеем дело (не следует при этом смешивать эту специализацию со специализацией производственной программы данного завода).

Фундаментом, на котором Распределительное Бюро строит свою работу—это синяя светокопия спецификационной ведомости и чертежи, на основании которых сотрудник Бюро, определяющий план обработки, устанавливает, что и как подлежит выполнению. Разумеется, Распределительное Бюро должно находиться в постоянном контакте с процессом производства, чтобы использовать все новейшие возможности такового. Вместе с тем и Бюро инструментов и приспособлений получает со стороны Распределительного Бюро указания к изготовлению специальных инструментов и приспособлений. Работы этого Бюро оставляют обязательный результат в форме картотеки способов обработки, образующейся из картотек, отражающих процессы обработки новых деталей машин, которые при повторных заказах служат основой и исправляются по мере надобности. Эти так называемые инструкционные карточки выписываются в двух экземплярах, из которых один идет в Бюро предварительной калькуляции для определения сдельных расцен-

ков. Последний отличается от экземпляра, сохраняемого в картотеке тем, что на нем особая графа отведена для пометки сдельных расценков. Инструкционная карточка должна содержать следующее: обозначение машины по каталогу, номер детали, номер чертежа, номер модели, сорт материала, дату. Далее одна графа отведена для порядкового номера операции, которая, стало быть, для каждой детали начинается с 1; другая графа служит для указания мастерской при каждой операции; несколько большее место дается для описания операции и, наконец, имеется место для указания специальных инструментов и приспособлений.

Карточки, снабженные всеми этими пометками, хранятся, как указано выше, в картотеке. Когда же поступает сопроводительная штучная карточка, то на основании номера по каталогу и номера части, имеющих в той и другой карточке, отыскивается инструкционная карточка. Последовательность и описание операций заносятся с последней на внутреннюю сторону сопроводительной карточки. Последняя делается из крепкого картона и так складывается, что внутренняя ее сторона совершенно защищена сгибами картона. Этим путем карточка предохраняется от чрезмерного загрязнения во время странствования по мастерским, что может сделать текст неразборчивым. В первой половине внутренней стороны имеются следующие графы: порядковый номер операций, описание рода обработки, примечания. Во второй половине, между прочим, указано, какие мастерские должны исполнить данные операции. Таким образом начерчивается путь движения, который штука должна проделать по мастерским. Этим исчерпывается деятельность Распределительного Бюро, поскольку она касается сопроводительной карточки.

Установление сдельных расценков.

Второй экземпляр инструкционной карточки идет в Бюро предварительной калькуляции, для определения сдельных расценков. Он отличается от оригинала тем, что на нем имеется несколько лишних граф для занесения сдельных расценков и оплаты установщиков. Графы эти достаточно велики для многократного изменения цен.

Здесь мы будем говорить только о предварительной калькуляции заработков и притом лишь постольку, поскольку это необходимо, чтобы усвоить себе связь с процессом расчета себестоимости. Предварительная калькуляция определяет наперед предполагаемую себестоимость готового фабриката. Пользуется она для этого, поскольку дело касается цены сырья и накладных расходов, себестоимостью уже имеющихся готовых изделий. Установление сдельных расценок соотнобразуется с предполагаемой затратой рабочего времени. Определяющие моменты для исчисления этого времени чрезвычайно разработаны, так что фактически потребное время вычисляется с достаточной ясностью. У Тейлора на место таких выкладок выступает научное изучение рабочего времени.

И здесь мы, как и во всех важнейших пунктах производственного аппарата, встречаемся со спецификационной ведомостью. Спецификационная ведомость, чертежи и инструкционная карточка служат основанием для определения сдельных расценок, которые все заносятся на эту карточку. Бюро предварительной калькуляции, следовательно, есть та инстанция, которая сообщает всем другим частям завода расценки.

Экземпляр спецификационной ведомости, которым пользуются в Бюро предварительной калькуляции, имеет несколько главных граф для отдельных операций; графы эти снабжены порядковым номером, соответствующим таковому же в инструкционной карточке. Горизонтальная графа, приходящаяся на данный номер заказа, в свою очередь, подразделена с тем, чтобы в нее можно было занести пометки относительно самой операции, расценки и стоимости работы установщиков.

Если спецификационная ведомость относится к заказу на склад, то в нее сдельные расценки заносятся с инструкционной карточки последнего исполненного аналогичного заказа.

Здесь же заносятся расценки в экземпляры спецификационных ведомостей, предназначенные для мастерских. Для этой цели эти ведомости по изготовлении в светокопировальне непосредственно направляются в Бюро предварительной калькуляции с тем, чтобы уже отсюда разойтись по мастерским,

Бюро сроков.

В предшествующих параграфах рассматривались два важных элемента подготовительных работ для выполнения заказа, выполняемого в мастерских, т.е. обеспечение доставки материала путем заказов и установление сдельных расценок. Но важно еще установить срок сдачи изделия на стадии изготовления. В производствах, организованных выдержанно по Тейлоровской системе, с самого момента дачи заказа намечается точный план выполнения, который устанавливает срок окончания операции для каждой мастерской, выполняющей определенную часть процесса обработки. Этим вызывается надобность в разнообразных технических и вспомогательных средствах, как картотеки и т. п. На практике возможно проявление регулирующей деятельности Бюро сроков в различных степенях. В рассматриваемом нами примере оно ограничивается лишь определением срока окончательного изготовления револьверных станков всей серии и в то же время оно наблюдает, к какому времени должны быть закончены работы в каждой отдельной мастерской, и вмешивается в дело только в случаях явного запоздания.

Работа Бюро Сроков начинается с того, что по получении сопроводительной карточки из Бюро предварительной калькуляции, оно заносит отдельные мастерские в порядке последовательности операций с этой карточки в свою спецификационную ведомость, имеющую несколько особый вид. В этой спецификационной ведомости, сходно с спецификационной ведомостью Бюро предкалькуляции, отведен столбец для каждой операции, в заголовке которого жирным шрифтом отмечен только порядковый номер. В отдельных графах столбца указываются мастерские, выполняющие операцию. Отметки о выполненных работах вносятся на основании особых извещений. Последние совершаются посредством сроковых купонов. Сроковые купоны имеются на сопроводительной карточке и могут по надобности отрываться. Эти купоны образуются путем проведения на сопроводительной карточке продольно линии проколов. Ограниченное, таким образом, свободное поле, в свою очередь, разделено рядом линий проколов, идущих слева направо, на ряд небольших отрывных купонов. Бюро Сроков на эти купоны прежде всего заносит

заказной номер данной части. Отдельные мастерские, получив в дальнейшем сопроводительную карточку вместе с купонами, отрывают по завершении операции соответствующий купон и отсылают его в Бюро Сроков, отметив предварительно на купоне номер операции, дату передачи в дальнейшую обработку, следующую обрабатывающую мастерскую и число готовых штук. Последнее нужно потому, что некоторые экземпляры могут быть испорчены в данной мастерской, а потому в дальнейшую обработку уже не поступят. Бюро Сроков, на основании купонов, заносит ежедневные извещения об исполнении в свой экземпляр спецификационной ведомости с указанием числа изготовленных штук. Благодаря этому оно легко может обнаружить, где какая часть отстала и обеспечить ускорение путем напоминаний. Когда обработка данной части завершилась, то она поступает в склад готовых изделий, для которого на спецификационной ведомости отведен особый столбец. При отсылке части на склад в этом столбце в клетке, приходящейся против номера заказа, делается особая отметка о частичном выполнении в виде небольшой вертикальной синей черточки. Когда все заказные номера одной страницы спецификационной ведомости погашены исполнением, то на ней окажется сплошная синяя черта сверху донизу. Просветы сразу бросаются в глаза и дают Бюро Сроков основание для дальнейшего нажима.

Сопроводительная карточка остается в Бюро Сроков до тех пор, пока руководящий производственной частью завода орган не сообщит, что соответствующий заказ на склад, к которому относится данная карточка, направляется для фактического выполнения в мастерские.

Выше уже было подчеркнуто, что в изображенном нами Бюро Сроков дело не идет о назначении детальных сроков в том смысле, как это практикуется у Тейлора, но лишь о контроле за соблюдением времени выполнения отдельных операций в целом. Если отдельные стадии изготовления затягиваются, то деятельность Бюро Сроков выражается в напоминаниях. Но, кроме того, у сотрудника Бюро Сроков есть в распоряжении еще одно средство, с помощью которого оно может проводить свою волю. Заказы, сообразно срочности, ведутся в двух списках, для чего на наружной стороне сопроводительной карточки имеется на видном

месте свободное поле для штампея срочности. И вот, если у мастера имеется для данного рабочего несколько выданных работ, то из них он раньше выдаст ему сопроводительные карточки, носящие штампель срочности. Таким путем осуществляется ускоренная обработка отставших предметов, что в очень скором времени должно дать результаты.

В последнее время практикуется так, что части после каждой частичной операции подвозятся в ближайший к мастерской промежуточный склад, который обязан строго соблюдать, чтобы при раздаче работы оказывать предпочтение предметам, сопровождаемым карточками, носящим штампель срочности. Таким путем воля Бюро Сроков получает более сильное выражение. Помимо этого, хранение отдельных предметов на промежуточном складе, много способствует порядку и простору в мастерских.

Склад литья.

Как указывалось выше, сопроводительные карточки по указанию органа, руководящего производством, направляются в склад литья. В свою очередь этот орган дает свое распоряжение на основании сообщения литейного склада о поступлении нужного для данного заказа литья. Литейный склад есть место хранения литья, каковое представляет собою отдельные части машины до механической обработки. Для простоты изложения здесь говорится о литейном складе ввиду того, что подавляющее большинство полуфабрикатов, употребляемых при изготовлении машин, является именно литьем. Следует, однако, иметь ввиду, что весь материал, назначенный для данного заказа, должен пройти через склад литья и уже оттуда поступает в дальнейшую обработку.

В конторе литейного склада ведется картотека по номерам заказов на склад, в которой отмечается поступающий материал. Чтобы иметь возможность разносить по своим карточкам все необходимые записи, контора литейного склада получает от Бюро заказов заказные листки до передачи их тем отделениям, которым адресованы данные требования. С того заказного листка, который идет в литейную, литейный склад сохраняет

особого вида копию. На последней отведен ряд столбцов для отметки каждого поступления литья из литейной, доставок, с указанием даты и числа штук, так как литейная обыкновенно не доставляет разом всего заказа. Когда весь заказанный материал или известный процент его поступил, то контора литейного склада уведомляет об этом руководящий производственный орган. Последний составляет месячную производственную программу мастерских, содержание которой сообщается и Бюро Сроков и влечет за собой передачу последним сопроводительной карточки в литейный склад. Здесь сопроводительная карточка встречается с полуфабрикатом и должна оставаться при последнем вплоть до момента включения отдельной части в целую машину при сборке. Она служит прежде всего постоянным паспортом данной части на всех стадиях производства и для извещения Бюро Сроков о ходе работ, путем отрывания сроковых купонов.

Когда первая по порядку обработки данной части мастерская принимает ее с литейного склада, первый сроковый купон с указанием даты и числа штук сдается в Бюро Сроков, где с ним поступают, как указано выше. Разумеется, сроковые купоны собираются пачками для отправки в Бюро Сроков в общих конвертах через курьеров.

Заказ нормалей.

В особой форме происходит требование на нормали. Оно адресуется непосредственно складу нормалей. В противоположность литейному складу, который представляет собой только подразделение изображаемого нами машиностроительного завода, склад нормалей занимает положение самостоятельного, замкнутого в себе отделения. Это положение он занимает не только по отношению к снабжаемым им мастерским завода или же, поскольку дело касается выполнения внешних заказов, к Отделению продажи, но и по отношению к мастерской нормалей данного завода. По этой причине внутренняя организация склада нормалей должна быть рассмотрена совместно с остальными заводскими складами. Но здесь нас интересует только доставка нормалей, требующихся для нашего складского заказа V.100. Склад нормалей получает простую спецификационную ве-

домость, на основании которой он определяет, какие требуются нормали, и заносит их в особую ведомость нормалей, с несколькими прокладками. В заголовке этой ведомости указан номер заказа в запас, число штук в серии, обозначение по каталогу и заводские номера. Отдельные столбцы имеются для номера частей, числа таких частей для данной машины и общее количество их, далее для наименования и, смотря по особой цели дубликата, для заметок относительно даты выдачи со склада или же вычисления себестоимости. На основании этих ведомостей нормалей производится расчет стоимости, а также и дальнейшая передача в производство, где нормали хранятся в складе готовых частей, пока не потребуются выдача их для сборки.

Выводы.

То, что изображено до сих пор, касается подготовительных стадий к выполнению заказа. Тем, в какой мере осуществляется такая подготовка, определяется и та степень, в какой данный завод проводит принципы современной организации. Эта организация имеет целью, по возможности, исчерпывающим образом заранее определить содержание, формы и методы производственного процесса, а выполняющему органу, т. е. мастерской, оставить, по возможности, чисто исполнительские функции. Таким образом, всякая организация распадается на два момента: подготовка к выполнению работы и самое выполнение последней.

После того, когда все требуемые подготовительные мероприятия выполнены, мы можем обратиться к процессам в самой мастерской. Эти процессы совершаются по указаниям руководящего производственного органа, в виде производственной программы, в которой указано, какие заказы в запас подлежат в данный момент выполнению. Наше описание ограничивается рассмотрением того частичного процесса производства, который происходит в одной из мастерских, так как, в организационном смысле, при дальнейших технических операциях мы встретимся с аналогичными положениями.

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАКАЗА.

Исполнение заказа в мастерской.

Мы оставим теперь различные Бюро, которые являются главной ареной деятельности работников умственного труда и направимся в мастерскую, иначе говоря, из сферы подготовки работы перейдем в сферу исполнения. Так как организационная подготовка в рассмотренном нами примере к этому моменту уже зашла довольно далеко, то объем тех вопросов, которые в самой мастерской могут нас интересовать с организационной точки зрения, не велик. Мастерские подразделяются на две большие группы: 1) мастерские для обработки и изготовления отдельных типовых деталей сериями; эти мастерские называются по тем типам станков, которые в них установлены (фрезерная мастерская, сверлильная, токарная и т. д.); 2) монтажные мастерские (сборочные), где происходит сборка отдельных деталей в сложные части и этих последних в цельный механизм. Из каждой группы мы рассмотрим только по одной мастерской, так как ряд последовательных технических процессов обработки в сущности своей различаются между собой лишь в техническом, но не в организационном отношении. Кроме производственных мастерских в узком смысле слова, рассмотрением которых мы и ограничимся, имеются еще вспомогательные отделения для ремонта транспорта, починки и т. п., и промежуточные склады, о которых будет упомянуто ниже. Обработка частей обыкновенно ведется на основании сдельной (штучной) или аккордной оплаты, рассмотрением которой мы и ограничимся.

В мастерских мы сталкиваемся, главным образом, с двумя группами лиц: мастерами и рабочими. Третьей группой, которая стоит как бы между ними, могут, пожалуй, рассматриваться приемщики (браковщики). Их неопределенное положение проявляется в том, что они то причисляются к рабочим, то к служащим.

Мастер и его деятельность.

Чем меньше предварительная подготовка, тем шире круг задач мастера. И в нашем примере на него ложатся мно-

гочисленные сменяющие одна другую обязанности, как, например, установление порядка обработки частей, назначение станков, на которых должна быть выполнена работа, а тем самым рабочего, который будет ее исполнять, надзор за тем, чтобы станки содержались в порядке, а рабочий инструмент был наготове. Контролирование соответствия аккордной платы, наблюдение за скоростью резцов и, в первую голову, общий присмотр за самым выполнением работы. У Тейлора эти функции поделены между несколькими мастерами.

Первое, посредством чего мастер обыкновенно приходит к соприкосновению с выполнением определенного заказа в запас, (т.е. в нашем примере V. 100), есть спецификационная ведомость, которую он получает из Бюро предкалькуляции. На нее нанесены сделанные расценки, которые он должен платить в своей мастерской. Разумеется, он получает только те листы, ведомости, какие имеют к нему отношение.

Когда по распоряжению руководящего производством органа заказ в запас направлен в мастерские, литейный склад доставляет материал или литье при сопроводительной карточке в первую обрабатывающую мастерскую, которая с этого момента может уже приступить к работе.

У мастера, таким образом, имеется спецификационная ведомость, те или иные чертежи, сопроводительная карточка и материал, подлежащий обработке. От сопроводительной карточки в складе литья уже оторван один сроковой купон.

Мастер, разумеется, одновременно имеет на руках спецификационные ведомости нескольких заказов. Точно так же в его мастерской имеются наготове подлежащие обработке части, относящиеся к различным заказам. Его обязанность назначить в первую голову для исполнения наиболее срочные работы.

Где имеется промежуточный склад, в который доставляются части по обработке их в данной мастерской, там мастер от этой работы свободен. В этом случае он только распоряжается, чтобы с промежуточного склада принесли новые заказы вместе с материалом, когда работа на исходе.

После этого мастер передает работу рабочему. По сопроводительной карточке он разыскивает в своей спецификационной

ведомости надлежащий заказ и выясняет, какой назначен сдельный расценочек. Если он по своему опыту или в виду изменившихся обстоятельств, полагает, что последний исчислен не так, как следует, то он может при известных условиях изменить расценочек по соглашению с Бюро предкалькуляции. После выяснения сдельной расценки по спецификационной ведомости, в соответствующей клетке отмечается имя рабочего, а равно и дата сдачи ему работы. Это делается для того, чтобы мастер знал, где находятся обрабатываемые части.

Ближайший шаг состоит в заполнении так называемого аккордного листка в двух экземплярах путем прокладки переводной бумаги. Один экземпляр тотчас идет в расчетное бюро, другой получает рабочий одновременно с выданной ему работой. На аккордном листке помечены те же известные нам номера: номер заказа, номер заказа в запас, номер по каталогу, номер части. Кроме того, на нем указывается имя рабочего и отведено место для краткого названия работы. Так как в одной мастерской над одной частью может быть выполнено несколько операций, то и аккордный листок может содержать несколько операций. Но зато он всегда должен относиться только к одному номеру заказа. Далее имеются графы для указания сдельных расценок за обработку отдельных штук и получающейся общей суммы. Графа авансовых выплат служит бухгалтерии и расчетной конторе для соответствующих записей. Свободное место оставлено для пометок приемщика, о чем речь будет при описании порядка проверки и приемки, место для даты выдачи работы рабочему и сдачи ее последним, место для подписи мастера и для статистических сведений о распределении рабочего времени между ручной работой и работой на станке. Последнюю графу заполняет сам рабочий. Все остальные записи заносит мастер, поскольку не случается чего-либо непредвиденного.

Наконец, мастер, поскольку в этом есть надобность, указывает еще рабочему необходимые для исполнения работы рабочие инструменты. Последние получают со склада рабочих инструментов взамен особых марок, предварительно раздаваемых. При обратной сдаче инструментов на склад рабочему возвращается соответственное число марок.

Рабочий.

В обработке заготавливаемых сериями частей при машиностроении главную роль играет обученный машинный рабочий. Поскольку он сам не владеет установкой инструментов и приспособлений к станку, ему приходит на помощь особый установщик, который в большинстве случаев, является высококвалифицированным рабочим, и обслуживает в этом отношении значительное количество занятых у станков рабочих.

Рабочий у станка, или производственный рабочий освобожден от всех побочных непроизводственных работ. Всякие переноски, чистки и т. п. исполняются вспомогательными рабочими.

Деятельность рабочего, который своей работой преобразует или видоизменяет предмет в общем народно-хозяйственном смысле, производительна, но в предприятии различаются и противоплагаются друг другу рабочие «производственные» и «непроизводственные», или «вспомогательные». «Производственными» в этом, более узком, смысле являются все работы предприятия на сбыт, на рынок. «Непроизводственными» называются все работы, производимые для ремонта, починки и пр. «Непроизводственными» считаются также большей частью работы на замену брака. Под браком разумеют те отдельные штуки серии, которые были при обработке испорчены и должны быть вновь изготовлены. Среднее место между производственной и непроизводственной работой занимают те работы, которые относятся к оборудованию предприятия.

При массовом производстве одинаковых частей, если много раз повторяются совершенно аналогичные процессы, сдельная оплата труда, в виде общего правила, оказывается целесообразной. Но там, где мы имеем дело с изготовлением более редко встречающихся изделий или же с изготовлением единичного предмета, сдельно платить не стоит и вместо сдельщины применяется почасная плата. По часам оплачивается и подавляющее большинство непроизводственных, вспомогательных работ.

На аккордных листках за исключением статистических данных общего характера не содержится никаких пометок о времени. Этого и не требуется, так как оплата производится не по времени, а по числу штук и вообще по результату. На талонах

почасной оплаты, по **обратной** причине, содержится, наоборот, точное указание затраченного времени. Собственно учет рабочего времени совершается посредством так называемых контрольных карточек. При входе в мастерскую находится аппарат для регистрирования времени, имеющий вид часов. В аппарате имеется прорез, в который каждый рабочий, входя в мастерскую, или покидая ее, всовывает вручаемую ему для этого контрольную карточку. При этом аппарат проштемпелевывает на карточке точное время, так что все проработанное время может быть в конце недели подсчитано.

По окончании процесса обработки, выполняемого им, рабочий пишет на внутренней стороне сопроводительной карточки свое имя и дату, рядом с графой, отведенной для обозначения мастерской, и передает обработанные им части и сопроводительную карточку приемщику, или же промежуточному складу. Равным образом, он сдает и аккордный листок, дав его предварительно мастеру для засвидетельствования на нем выполнения. Записи самого рабочего ограничиваются упоминавшимися уже несколько раз систематическими сведениями.

Приемка и приемщики.

Приемка установлена для испытания обработанной части с точки зрения соответствия ее техническим требованиям. При изготовлении серии она чрезвычайно важна, так как готовые части должны быть заменимы и подходить к любой цельной машине при сборке, не подвергаясь пригонке или дальнейшей машинной обработке. Методы приемки очень разработаны. При приемке пользуются разнообразнейшими вспомогательными средствами и поручают ее опытным и тщательно обученным для данной специальной работы приемщикам. Эту должность часто занимают высококвалифицированные рабочие. При массовом производстве, однако, методы проверки настолько упрощены применением специальных приборов, что приемку может производить даже неквалифицированный рабочий. Из измерительных вспомогательных приборов, необходимо упомянуть уже известные нам декала.

В прежнее время приемка происходила в особом месте завода для всех мастерских. Но этим, в частности благодаря даль-

нейшему развитию процесса приемки, вызывалась необходимость многочисленных транспортировок. Чтобы избежать их, перешли к тому, чтобы децентрализовать процесс приемки и приблизить ее, таким образом, к отдельным мастерским.

Параллельно с этим пространственным перемещением дело приемки развивалось еще и в другом параллельном направлении. Прежде довольствовались тем, что ревизовали готовые части по совершению всех операций. Благодаря этому часто случалось, что происходили значительные выдачи заработной платы и т. н., которых можно было бы избежать, если бы проверка произошла прежде и установила бы непригодность тех или иных частей. По этой причине теперь после каждой операции следует особая приемка.

Приемщик делает свои контрольные пометки на сопроводительной карточке и на аккордном листке. На последнем для засвидетельствования правильного выполнения работы и количества отведены три графы: для даты, количества штук и имени заказчика. На внутренней стороне сопроводительной карточки за графой, содержащей имя рабочего, следуют те же только что названные графы.

Затем приемщик возвращает рабочему аккордный листок, который последний сохраняет для получения заработка. На сопроводительной карточке в столбце операций пишется передаваемое для дальнейшей обработки количество штук. Сроковый купон одновременно с этим отрезается и направляется в Бюро Сроков. Он содержит номер операции, количество штук, дату, следующую обрабатывающую мастерскую и заказный номер для нахождения соответствующей спецификационной ведомости в Бюро Сроков. Самая сопроводительная карточка вместе с обрабатываемым предметом идет в следующий промежуточный склад или, если все стадии обработки закончены, в склад готовых изделий.

Склад готовых изделий.

В складе готовых изделий отдельно законченные части находятся до тех пор, пока они не будут затребованы в соответствующую мастерскую для сборки. Само собой понятно, что отдельные части определенного заказа в запас

изготавливаются далеко не одновременно и что поэтому до момента, когда все нужные для целого механизма части будут налицо и можно будет приступить к сборке, необходимо принять меры к целесообразному хранению их. В этом смысле склад готовых изделий не отличается от обыкновенного промежуточного склада. Склад готовых изделий получает одновременно с изделиями и сопроводительные карточки к ним, у которых предварительно обрывается последний срокный купон. Для Бюро Сроков этот купон служит заключительным извещением. Оно усматривает из него, что данный заказ выполнен, и отмечает это в своей спецификационной ведомости синей чертой. Сопроводительная карточка остается при изготовленных частях. На спецификационной ведомости склада готовых изделий поступившие изделия заносятся в графу поступлений. При истребовании их со склада делаются соответственные пометки в графе отпуска. Истребование совершается посредством обыкновенного заказного листа, заполняемого монтажным мастером.

Сборочная мастерская.

В сборочной мастерской происходит сборка отдельных законченных деталей в сложные составные части машины и в целую машину. Если не считать этой завершающей весь процесс производства задачи, сборочная в других отношениях носит тот же характер, как и прочие мастерские. Следует только отметить некоторые особенности.

В отношении сдельщины в сборочной дело идет обыкновенно о довольно крупных суммах, которые устанавливаются не для отдельного рабочего, а для так называемой группы (бригады). В этом случае говорят о групповой сдельной плате. Эти цены устанавливаются в Бюро предкалькуляции по совместном обсуждении с мастерами. Когда мастер хочет приступить к сборке данной серии машин, он извещает об этом Бюро предкалькуляции, которое тогда выписывает аккордный листок на имя старшего группы (бригадира). В виду значительности объекта заполнения аккордного листка, в противоположность порядку, практикуемому при обработке частей, не предоставляется мастеру, а производится в самом Бюро предкалькуляции. По этой причине мастер получает экземпляр спецификационной ведомости без

специальных граф, так как ему не приходится делать пометок относительно сдельной платы. Аккордные листки выписываются в двух экземплярах, из коих один тотчас идет в бухгалтерию.

При групповой сдельщине сперва определяется, таким образом, только общий сдельный заработок бригады. Аккордный листок в существенном имеет тот же вид, как выше описано, но в заголовке на нем пишется имя бригадира. Графы контрольных пометок приемщика отпадают. Так как в сборочной выполнение известной работы часто тянется по многу недель, то ряд клеток, отведенных для записи авансовых выдач, продолжен на оборотной стороне листка. В то время как при обработке частей аккордный листок показывает авансовые выдачи, уплаченные непосредственно каждому отдельному рабочему, при групповой сдельщине приходится прибегать к более сложным расчетам. Для каждого рабочего бригады устанавливается определенная почасная плата. В конце недели число часов, которые рабочий проработал, умножается на эту цифру почасной платы, и эта сумма затем вписывается в особую расчетную книжку рабочего, куда внесены номера всех заказов, над которыми он работает. Общая сумма отдельных авансов, имеющихся в рабочих книжках, даст групповой аванс, подлежащий занесению в аккордный листок.

К моменту окончания сдельной работы нормальным является, что авансовые выдачи не достигают всей суммы сдельного вознаграждения, так что остается некоторая сумма (приработок), подлежащая выдаче бригаде и распределению. Распределение может совершаться в различной форме. Способ, первоначально практиковавшийся на изображаемом нами заводе, учитывал как продолжительность участия каждого, так и соотношение ставок часовой оплаты. Посредством умножения числа рабочих дней, в течение которых данный рабочий принимал участие в работе бригады, на его часовую ставку вычислялось причитающееся ему число долей. Эти числа складывались и на эту сумму делился причитавшийся бригаде приработок, так что в результате получалась денежная сумма, падавшая на каждую долю. Затем уже легко было высчитать, сколько доплаты пришлось на каждого рабочего.

Но для того, чтобы более живо заинтересовать в получении приработка и рабочих с более незначительной почасной став-

кой, впоследствии исключили из расчета почасную плату и стали производить распределение только по продолжительности участия в работе. Запись рабочих дней, в течение которых данный рабочий участвовал в работе, ведется на обороте аккордного листка. Сопроводительные карточки перед сборкой отдельных частей уничтожаются, так как они уже свое назначение выполнили.

Сдача готовых машин.

Мы проследили весь ход изготовления, вплоть до момента, когда машина построена. Машины, подобно отдельным частям, еще подвергаются приемочному испытанию, которое, однако, в виду особенностей его характера, не отмечается на аккордном листке. Эта заключительная проверка касается не только правильности отдельных частей, но и правильного и надежного функционирования всей машины. Для каждой отдельной машины изготавливается особое свидетельство об испытании.

После этого в особую книгу сдачи заносятся готовые машины, которые затем и принимаются складом машин, где происходит их распределение. Часть машин остается на складе, а часть обращается на выполнение имеющихся внешних заказов.

Таким образом, мы проследили весь путь, проходимый заказом с момента его получения до момента окончательного изготовления заказанного предмета, и вместе с тем и внутреннюю организацию заводского предприятия. В следующих главах нам предстоит еще только вкратце рассмотреть некоторые отдельные вопросы. Описание самого порядка расчета выходит из тесных рамок нашего очерка и по своему объему потребовало бы особой, законченной работы.

Заказ запасных частей.

До сих пор мы, в интересах большей обозреваемости, брали только тот случай, когда процесс фабрикации протекает совершенно правильно, без всяких нарушений. Это, разумеется, не соответствует действительному положению вещей, при котором нормальный ход производства пре-

терпевает различные нарушения. Из таких нарушений мы возьмем самое обычное. Возьмем тот случай, когда один или несколько деталей данной серии должны по тем или иным своим недостаткам быть забракованы. При тех строгих требованиях, которые принцип заменимости частей пред'являет к точности их изготовления, детали данной серии, в коих обнаружены какие бы то ни было недостатки, должны быть из'яты. Различают недостатки материала, если таковой при обработке оказался не совсем доброкачественным, и недостатки самой обработки, если в процессе обработки данной детали произошли неправильности. Мелкие недостатки иногда можно устранить дополнительной обработкой. В большинстве же случаев материал рассматривается как брак. Это вызывает необходимость дополнительного заказа.

Решение вопроса о том, надлежит ли рассматривать данную штуку как брак, принадлежит приемщику. Браковка отражается на дальнейшем движении процесса обработки в том, что приемщик передает дальше количество штук, сокращенное на столько, сколько он распорядился из'ять. Прежде всего его пометка появляется на аккордном листке. В графе «просмотрено и найдено правильным» появляется уже не то число штук, на которое был выписан аккордный листок, но число соответственно уменьшенное. Такая же пометка делается в графе «найдено негодных» на сопроводительной карточке, так что мастер ближайшей обрабатывающей мастерской тотчас видит нехватку и выписывает свои аккордные листки уже на соответственно уменьшенное количество штук. Таким же образом меняются и записи на сроковых купонах. И на них показывается лишь сократившееся количество штук, каковое с этого времени уже появляется в спецификационной ведомости Бюро Сроков. Это последнее тогда знает, что недостающие экземпляры или просто отстали и будут вскоре доставлены, или что должен последовать новый заказ взамен брака.

Если детали оказались негодными, то должен последовать заказ взамен брака. Заказ этот дается мастером соответствующей мастерской. Последний, применительно к роду заказа, дает его совершенно в том же виде, как его дало Бюро Заказов при первоначальном заказе. Отмечается лишь специально, что дан-

ный заказ дается взамен брака. Это делается пометкой от руки или же штампом на формуляре дополнительного заказа.

Чтобы сделать совершенно наглядным порядок прохождения заказа взамен брака, проследим вкратце случай подобного заказа на литье. Мастер выписывает заказ на потребное количество литья на основании спецификационной ведомости, из которой он берет достаточно нам известные, всюду повторяющиеся номера. Прежде всего следует отметить, что заказ взамен брака получает тот же номер, что и оригинальный заказ. После этого мастер посылает выписанный в нескольких копиях заказ в Бюро Сроков, чтобы последнее знало о нем. Смотри по тому, первый ли это, второй ли и т. д. дополнительный заказ на данную деталь, Бюро Сроков приписывает к номеру дополнительного заказа литеры А, Б и т. д. В своем сроковом списке оно делает пометку относительно даты, номера и количества штук дополнительного заказа. Одновременно выписывается заменная сопроводительная карточка, на которой ставится штамп «срочности». Засим листок заменного заказа идет тем же путем, как и оригинал, т. е. в склад моделей, склад литья, литейную и в бухгалтерию. Забракованные детали мастер сохраняет впредь до распоряжения Бюро Сроков, которое принимает меры к возвращению лома в литейную и к списанию убытка.

Относительно вычисления себестоимости здесь необходимо для ясности заметить следующее. Все издержки суммируются для того, чтобы установить стоимость изготовления машины. Однако, дополнительные издержки, причиняемые браковкой изделий, не относят в счет себестоимости машины, а в счет убытков.

4. СКЛАДЫ.

Общие замечания.

Для принятия заказа к исполнению в числе прочего требуется наличие материала. В предыдущем описании доставка материала затрагивалась лишь постольку, поскольку это было необходимо для понимания общей связи производственного процесса. Как источником материала внутри данного предприятия, были указаны различные склады.

Эти склады материалов, которые, подобно отдельным мастерским, входящим в состав всего предприятия, существуют как са-

мостоятельные отделения и поэтому предназначены обслуживать каждый не одно, а несколько отделений, не следует по их характеру смешивать с другими уже упоминавшимися специальными складами (литейным складом, промежуточным складом, складом готовых изделий). Последние представляют собою только подотделения, без всякой самостоятельности. Круг их задач ограничивается обслуживанием определенной мастерской. В них хранятся те полуфабрикаты или изделия в различных стадиях обработки, которые уже подобраны для специального назначения, им присущего органически.

Причины, побуждающие к устройству особых материальных складов, также уже намечены выше. Только при наличии таких складов можно закупать сырье большими массами, предназначенными не только для выполнения отдельных заказов, но скорее для того, чтобы питать производство по мере надобности. Далее, только таким путем возможно всегда держать сырье наготове к моменту, когда оно понадобится. Это, в частности, важно для материалов, раздобывание которых, как показывает опыт, требует значительного времени. Что в интересах хозяйственной целесообразности иметь особые материальные склады, не нуждается в дальнейших разъяснениях.

С вопросом хозяйственной целесообразности тесно связано дальнейшее подразделение складов, их децентрализация. Согласно книги Лиллентала «Фабричная организация, фабричное ведение книг и исчисление себестоимости Акц. О-ва Людв. Лева и К^о», наиболее существенное значение для децентрализации управления складами имеют следующие руководящие правила:

- 1) Чтобы известные материалы помещались вблизи тех мастерских, где они потребляются (например, железо, кокс, формовочный песок — поблизости от литейной, полосовые сталь и железо — вблизи кузницы; нормализованные детали машин — в непосредственном соседстве со сборочной; канцелярские принадлежности — поблизости от главной конторы и т. п.).

- 2) Чтобы контроль и легкая обозримость запасов могла быть осуществима в интересах достижения наилучшего порядка.

3) Чтобы заведывание складами вверялось служащим, обладающим безусловно необходимым специальным знанием различных материалов.

4) Чтобы ведение складских книг было возможно упрощено и специализировано по роду предметов.

Устроенные по этим основным принципам особые материальные склады предназначены, например, для угля, стали, железа, инструментов, нормалей, вспомогательных материалов и канцелярских принадлежностей.

При рассмотрении внутренней организации надлежит различать склады, получающие свои запасы от посторонних поставщиков, и такие, которые их берут из того или иного отделения собственного предприятия и, в свою очередь, отпускают их остальным отделениям. Склады предметов на продажу образуют третью группу. Они могут комбинироваться с другими.

Поскольку складские товары добываются извне, первый формальным основанием к их приобретению является требовательная ведомость, о которой уже говорилось в связи с Бюро Заказов. Требования в значительной своей части исходят от складов, а не от непосредственных потребителей.

Закупка.

Требовательная ведомость направляется в Бюро Закупок, о котором необходимо еще сказать несколько слов. Бюро приступает к делу после того, как содержание требовательной ведомости получено, рассмотрено и подтверждено различными инстанциями. На основании требовательной ведомости Бюро Закупок пишет заказ в трех экземплярах, опять-таки по определенным формулярам. Заказы получают порядковые номера, которые отмечаются на требовательных ведомостях. Последние сохраняются в порядке этих именно номеров. Содержание заказа в существенном состоит из данных относительно предмета, цены, срока доставки. Кроме того, на формуляре указаны главнейшие обычные условия сделки, принятые в данном предприятии.

Один экземпляр заказа идет на подпись дирекции, а оттуда направляется поставщику, который должен подтвердить свое

согласие. С этого оригинала снимается с помощью копировального пресса, предписанная торговым законодательством, копия, которая хранится в регистратуре по алфавиту фирм. Вторая копия хранится по порядковому номеру; третьи копии заказов подбираются по срокам исполнения и заменяют собой картотеку сроков.

Когда поступает запрос от поставщика, то копию не трудно найти и установить по ней все, что требуется. Если запрос поступает из своего предприятия, то на основании требовательной ведомости устанавливается текущий номер заказа, а тем самым дается возможность получения всяких могущих понадобиться справок. Третий экземпляр заказа служит для напоминания о сроках.

При доставке на формуляре заказа помечается поставленное количество и дата. Когда весь заказ исполнен, то копия вынимается из картотеки и откладывается к исполненным заказам.

Поступившие с соблюдением должного порядка товары Закупочного Бюро, через которое все поступающие извне товары обязательно должны проходить, сдает надлежащим складам и отделениям под росписку на накладной.

Разумеется, Закупочное Бюро пользуется еще различными вспомогательными средствами, как то статистикой предложений и пр.

В агенты по закупкам приглашается одно или несколько лиц, в зависимости от размера предприятия и требующегося специального знания товаров. Часто избирают средний путь, возлагая корреспонденцию и всю конторскую работу по закупке на одного закупщика, который при отдельных заказах руководится обязательным для него заключением сведущих лиц в самом предприятии, а при закупке наиболее важных материалов должен выполнять исключительно постановление дирекции.

Склад вспомогательных материалов.

В числе складов, получающих свои товары извне, имеется и склад вспомогательных материалов, который мы можем здесь описать, как пример. В этом складе хранятся различные вспомогательные материалы, нужные для поддержа-

ния процесса производства, но непосредственно не являющиеся составными элементами изделий (масла, лесной материал и проч.). Эти вспомогательные материалы по природе своей весьма разнообразны, и поэтому само собой понятно, что их нельзя изготовить в своем производстве, но приходится добывать извне. Порядок приобретения этих материалов рассматривать здесь особо нет надобности. Это дело Закупочного Бюро, и производится на основании требований склада. Учет запасов ведется при помощи складских книг. Эти книги состоят из отдельных для каждого сорта материалов, собранных в регистраторе в алфавитном порядке.

В заголовке каждого листа помечено наименование материала и ниже указаны поставщики, по крайней мере, наиболее крупные из них. Графы для занесения текущих записей разделены на графы поступления и графы отпуска. При поступлении товара отмечаются: месяц, день, количество в товарных единицах, цена за единицу и за всю поставку. При отпуске отмечаются: месяц, день, имя получателя, количество и цена. Записи, как при поступлении, так и при отпуске, заносятся одна под другой. Цены, отмечаемые при отпуске, заимствуются из графы поступлений, глядя по партии, из которой в данном случае берется отпускаемый товар.

Таким образом, из данного материального листа можно видеть все самое важное, особенно если время от времени для облегчения производится подсчет на определенное число. Этим путем можно легко установить, как велики поступления на склад какого либо материала и сколько из него израсходовано. Разница показывает наличность склада на данное число. По отпускам можно видеть, когда, как часто и в каком объеме имеет смысл заказывать. Вместе с тем, по ним же можно установить, какой запас надо держать постоянно и как велик средний расход материала. Эти цифры следует помечать на особом месте листа.

Отпуск совершается по особым материальным требованиям, которые выписываются заказывающим, и при заборе со склада вспомогательных материалов, остаются на последнем, как оправдательный документ. Требование может заключать в себе несколько разнородных предметов. Отдельные графы содержат ко-

личество единиц меры, наименование и более точное обозначение, как, например, размер, марку и т. п. Далее заносится цена за единицу и общая сумма в целях расчета. Если материал забирается для изготовления определенных фабрикатов, ибо на складе вспомогательных материалов могут в отдельных случаях находиться и отдельные, имеющиеся на рынке, составные части фабрикатов,—то в особых графах помечаются соответствующие номера для установления тождественности, а именно номер заказа в запас, номер заказа покупателя, фабричный номер. Кроме того, формуляр требования содержит дату, подпись заказывающего, виза заведывающего Бюро и согласие заведывающего отделением.

Материальные требования служат основанием для счетов, которые материальный склад выписывает ежемесячно забирающим у него отделениям.

Склад нормалей.

Как пример склада, почерпнувшего свои запасы из собственного производства, рассмотрим склад нормалей. Этот последний берет свои запасы из отделения или мастерской нормалей и представляет собою одновременно склад запасов для производства и склад товаров на продажу. Таким образом, он поставляет нормали, как для собственного производства, так и посторонним клиентам. Поскольку о складе нормалей говорилось уже при описании порядка выполнения заказа, мы отсылаем читателя к предыдущему.

При складских заказах нормали отпускаются собственному производству со склада порядком, изображенным выше, на основании спецификационных ведомостей.

Когда нормали поставляются непосредственно покупателю, то совершенно так же, как при заказе покупателя на машину, выписывается формуляр заказа покупателя, на основании которого нормали передаются экспедиции. Для контроля выписываются при этом еще и особые отпускные листки нормалей, на которых экспедиция расписывается в получении. Формуляр их содержит порядковый номер, номер заказа покупателя, число штук и графы для названий.

Если нормали требуются производству взамен брака, утраты, для починок и пр., стало быть, во всех случаях, где нет спецификационной ведомости, мастер с разрешения руководящего производственного органа, выписывает заборный листок на нормали, который составляется в соответствии с характером требования. В таких случаях в связи с выдачей нормалей следует употреблять еще обменные листки нормалей. В них указываются нормали, возвращаемые обратно на склад, а равно те, которые должны быть выданы вместо них.

Это все, что относится к связи склада нормалей с получателями их. Добываются запасы склада нормалей, как указано выше, из мастерской нормалей. Формуляр, употребляемый для этого носит в заголовке порядковый номер складского заказа, который дается по книге заказов, куда заказы заносятся в порядке поступления. Дальнейшие содержащиеся в нем данные суть: число штук, наименование, номер по каталогу, срок доставки, оборот последних трех лет, товарная наличность склада, перечень заказов данных складом, но еще не исполненных мастерской нормалей. Из товарной наличности и данных относительно оборота мастерская нормалей может вывести заключения о сроке доставки. Цифры оборота, кроме того, дают мастерской нормалей исходную точку для решения вопроса о практической пригодности выпущенных ею нормалей.

Кроме формы, в которой дается складский заказ на нормали, имеет еще значение метод определения целесообразного момента дачи заказа. Заказ должен даваться заблаговременно, но в то же время с принятием в расчет максимального хозяйственного расчета для того, чтобы капитал, затраченный, на пополнение склада не лежал слишком долго без движения и чтобы было избегнуто обезценение содержимого складов в силу устарелости конструкций нормалей.

В качестве вспомогательного средства для контроля заказов служит картотека, в которой карточки расположены в порядке номеров по каталогу или по предметам. При каждом заказе на данный предмет вкладывается в картотеку особая карточка, сейчас же вслед за карточкой предыдущего заказа. В отдельные графы карточки заносится, сколько штук заказанного предмета требуется на основании уже знакомых читателю спецификацион-

ных ведомостей и нормалей. В конце каждого месяца записывается общее число нормалей, выданных собственному производству по заборным листкам и отпущенных покупателям на сторону. Эти количества можно взять из складской ведомости. Подсчет отдельных цифр отпуска покажет скоро и в легко обозримой форме для каждого данного момента, в какой мере заказанная партия уже пошла в дело и когда будут своевременны новые заказы.

Для учета наличных товаров требуется ведение правильных складских книг. Последние ведутся в общем по тем же принципам, как и складские книги склада вспомогательных материалов. Существенным различием является то, что записи о поступлениях делаются более подробно. Поступления заносятся в порядке номеров заказов, при чем на каждом листе отведено особое место для определенного числа заказов, напр. 4.

Отдельные поступления, относящиеся к одному номеру заказа, могут благодаря этому заноситься в книгу в наиболее тесной связи друг с другом. При отпуске отводятся особые столбцы для выдач собственному производству и для поставок покупателям. Особое место отводится для пометки возврата отпущенных нормалей.

На самом складе для облегчения контроля кладовщик заполняет простые карточки. Каждая из них относится лишь к одному сорту предметов и включает графы поступления, отпуска и наличности на данный момент.

СОДЕРЖАНИЕ.

	<i>Стр.</i>
Предварительное замечание: принцип изложения	3
I. Сущность частно-капиталистического предприятия.	
1. Основы и факторы производственного процесса.	
Рабочие и фабрики	5
Рост и развитие фабричного производства	6
Основные черты современной фабрики	9
Новейшее усовершенствование способа производства	12
Предприниматель и предприятие	15
Частно-хозяйственные формы предприятия	18
Акционерное общество	20
Концерны и родственные им образования	22
Союзные образования	23
2. Значение современной организации.	
Сущность фабричной организации	25
Организация и Тейлор	26
II. Организация машиностроительного завода.	
1. Место введения.	
<i>Внешний вид завода.</i>	
Изображение организации	33
2. Подготовка заказа.	
<i>а) Заказ покупателя.</i>	
Понятие заказа	35
Заказ покупателя	36
Подготовка дачи заказа по изготовлению на склад	38
<i>б) Обработка заказа в Бюро.</i>	
Техническое Бюро	39
Отделение Спецификации	40
Подготовка спецификационных ведомостей для производства и Бюро	43
Бюро заказов	45
Требование	47
Сопроводительная карточка	48
Распределительное Бюро	49

	<i>Стр.</i>
Установление сдельных расценок	51
Бюро сроков	53
Склад литья	55
Заказ нормалей	56
Выводы	57

3. Выполнение заказа.

Мастер и его деятельность.

Исполнение заказа в мастерской	58
Рабочий	61
Приемка и приемщик	62
Склад готовых изделий	63
Сборочная мастерская	64

Заказ запасных частей.

Сдача готовых машин	66
-------------------------------	----

4. Склады.

Общие замечания	68
Закупка	70
Склад вспомогательных материалов	71
Склад нормалей	73