

МЕЖВУЗОВСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ТЕОРЕТИЧЕСКИМ
ВОПРОСАМ
ОРГАНИЗАЦИИ
И УПРАВЛЕНИЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ

Тезисы и резюме

Таллин, 1966

1 VIII A-14705

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ВЫСШЕГО
И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СОВЕТА МИНИСТРОВ ЭССР

ТАЛЛИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

МЕЖВУЗОВСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ТЕОРЕТИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ
ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ

В Таллине 12 - 13 октября 1966 г.

Тезисы и резюме

Таллин
1966

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

Отв. редактор Р. Юксвярав

Сдано в печать 10 сентября 1986 г.
Бумага 60x84, 1/16. Печ.л. 4. Усл. печ.л. 3,72
Тираж 700. Зак. №340 МВ-07868. Ротапринт ТГУ
Бесплатно

От организационного комитета

Научная конференция на тему "Теоретические вопросы организации и управления социалистических хозяйственных предприятий" созывается для обсуждения актуальных вопросов организации и управления социалистических хозяйственных предприятий, связанных с претворением в жизнь хозяйственной реформы, осуществляемой на основе решений сентябрьского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС и Директив XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966 - 1970 годы.

В ходе коммунистического строительства постоянно возникает много новых проблем, практическое решение которых требует глубокой теоретической разработки. Так, в настоящее время наиболее актуальным является разработка учения об организации и управлении социалистических хозяйственных предприятий. Успешное решение этих задач в значительной мере способствует планомерному развертыванию научно-исследовательских и экспериментальных работ практического значения и содействует повышению эффективности практической работы в этой области.

Программа конференции сосредоточена на трех проблемах:

I. Теоретические основы организации и управления социалистических хозяйственных предприятий.

2. Возможности совершенствования управления хозяйственных предприятий с применением вычислительной техники.

3. Правовые вопросы управления хозяйственными предприятиями.

Для проведения конференции в наиболее сжатые сроки путем уплотненного и максимально целесообразного режима ее работы оргкомитет принял решение заблаговременно отпечатать материалы, представленные специалистами по тематике конференции. Нам представляется, что это даст возможность сосредоточить работу конференции главным образом на дополнении и обсуждении этих материалов, а также заслушать и обсудить сообщения представителей предприятий, министерств, ведомств, вузов и научных учреждений и по другим актуальным вопросам, связанным с управлением хозяйственных организаций.

По всем вопросам, имеющим отношение к данной конференции, следует обращаться по адресу: г.Таллин, ул. Кохту 4, Политехнический институт (экономический ф-т), Оргкомитет по вопросам организации и управления.

СОСТОЯНИЕ РАБОТЫ НАД ТЕОРИЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СССР х)

В содержание моего доклада должны войти, хотя бы самым кратким образом:

1. Характеристика и самого по себе явления, о теории которого идет речь, т.е. явления организации, и значения этого явления в нашей жизни.

2. Исторический обзор работы над созданием теории организации.

3. Описание и оценка современного состояния этой работы в СССР в сопоставлении с иностранными достижениями в этой области.

4. Прогноз дальнейшего развития работ над теорией организации.

.....

3. Современное состояние работ над теорией организации

.....

3.2. В СССР до сих пор имела место картина в известной мере противоположная. Исторически наиболее прогрессивная социалистическая организация общественного производства в целом обеспечивала и продолжает обеспечивать нам гораздо более быстрое экономическое и культурное развитие, нежели в капиталистических странах. Но в связи с этим в ряде областей зачастую проявлялось и проявляется пренебрежитель-

х) Из-за ограниченного объема сборника отпечатана только часть данного доклада.

ное отношение к теоретическим и даже к практическим вопросам организации. Высоко оценивая их значение и важность на словах, мы в то же время нередко считаем, что организация целиком подчиняется отчасти специфическим требованиям соответствующих областей работы и жизни (стало быть, не несет в себе своих внутренних закономерностей), отчасти просто требованиям конъюнктуры и что руководители и организаторы тех или иных степеней могут комплектоваться из любых достаточно энергичных и образованных людей без какой-либо подготовки.

В результате:

- начал, как сказано, по прямым указаниям В.И. Ленина серьезную теоретическую работу над вопросами организации, в том числе научной организации труда (НОТ) и управления, мы в дальнейшем ее фактически прекратили;

- недостаточно работали над развитием методологии планирования, соответствующей организационным основам социалистической экономики, не говоря уже о почти полном отсутствии такой углубленной работы над основами хозяйствования для условий коммунистического общества;

- за редкими исключениями не только не готовили специальных организаторских и управленческих кадров, но до недавнего времени вообще не уделяли внимания вопросам организации и управления в наших вузах;

- на практике часто принимались недостаточно обоснованные организационные решения, особенно в области народного хозяйства, по перестройке управления, без предварительного "семь раз отмеривания". Именно об этом в свое время писал Ленин: "Как можно меньше общих перестроек, как можно больше деловых, практически испробованных, проверенных достигнутыми уже результатами, мер, приемов, способов, указаний..." (2,30,379).

В связи с этим чрезвычайно затянулись у нас создание и внедрение современной управленческой техники, начиная с

вычислительных машин и кончая средствами малой механизации вплоть до множительной аппаратуры. Недостаточное же развитие логико-математической расчетной работы, прежде всего подробного исследования, моделирования и алгоритмизирования производственных и управленческих процессов привело к тому, что даже это небольшое число машин пока что в большинстве случаев используется с недостаточным коэффициентом полезного действия.

Тем более сказывались все эти недостатки на ходе, темпах и результатах нашей экономической и культурной работы, что масштабы ее неизмеримо возросли по сравнению с довоенным периодом. Однако в то же время накопился и огромный ценный творческий опыт партийного и государственного руководства в организационных вопросах. Этот опыт, как уже отмечено, нашел принципиальное отражение в новой Программе партии. Последние пленумы ЦК КПСС и недавний XXIII съезд партии наметили ряд хорошо известных мер по исправлению допущенных ранее организационных ошибок. Эти меры энергично проводятся в жизнь и уже дают результаты. В итоге происходит определенный поворот внимания к организационным и, в частности, к управленческим вопросам как в практическом, так отчасти и в теоретическом планах. В частности:

- За последние годы уже принят ряд решений о повышении уровня управленческой техники.

- Большую организационную работу "по собиранию сил", по подготовке теоретических кадров, по внедрению в жизнь кибернетики проделал за последние годы и продолжает ее Научный совет по комплексной проблеме "Кибернетика" при Президиуме Академии наук.

- При Государственном комитете по науке и технике существует Научный совет по проблеме "Внедрение вычислительной техники в народное хозяйство страны", а при Президиуме Академии наук - Научные советы по комплексным проблемам "Экономика и организация промышленных предприятий" и "На-

учные основы планирования и организации общественного производства".

- Над вопросами организации производства, в том числе над вопросами управления им, хотя бы пока и без достаточной координации, начали работать такие специализированные институты, как НИИ труда Госкомитета по труду и зарплате, НИИ планирования и нормативов Госплана СССР, ЦНИИ техники управления в Минске, Институт экономики и организации производства в Свердловске, ряд лабораторий по организации и экономике производства в системе министерств и комитетов, ряд отделов организации производства в различных отраслевых научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтах. Имеются и общественные научно-технические организации, прежде всего различные НТО, занимающиеся проблемами организации производства в отраслевом, практическом разрезе.

- Постепенно усиливается работа промышленности по созданию всякого рода средств вычислительной и вообще управленческой техники. С этой точки зрения заслуживает внимания организованная в 1964 году на территории ВДХ, по инициативе МГК КПСС, выставка "Организация и механизация инженерного и управленческого труда", а в 1965 г. такая же, но более широкая выставка "Инфорга", созданная пятью странами: СССР, ГДР, Польшей, Чехословакией и Болгарией.

- Некоторые головные отраслевые институты, а также министерства и ведомства уже стали заниматься вопросами комплексной автоматизации управления, однако опять-таки пока без достаточной координации. Между тем необходимые целеустремленность и результативность этой работы непременно требуют создания как генерального плана комплексной автоматизации государственного управления в целом, так и общего плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по проблеме комплексной автоматизации управления.

- В некоторых вузах созданы факультеты, готовящие инженеров-экономистов по организации и планированию производства определенного профиля. Во многих технических и экономических вузах сформированы кафедры экономики и организации производства. Таким образом, организационные дисциплины - правда, пока медленно - внедряются в программы вузов.

- Наконец, уже выпускается довольно многочисленная специальная литература по прикладным вопросам организации и планирования производства: учебники, учебные пособия, справочники. Все это пока заслуживает дальнейшего совершенствования.

Однако, как следует из этого перечня, работа пока ограничивается разрозненными, главным образом практическими вопросами организации производства и отчасти управления им, не связанными между собой единым направлением и методами. Пока что создается лишь организационная "арифметика". Задача в том, чтобы широким фронтом развернуть комплексную работу над всеми основными вопросами организации, а прежде всего над общими положениями организационной теории. В частности, серьезное внимание надо уделить разработке методов повышения эффективности умственной и физической деятельности людей.

3.3. В связи со сказанным, основной задачей нашей Секции теории организации, созданной в августе 1964 г. в составе Научного совета по кибернетике при Президиуме Академии наук СССР и насчитывающей уже свыше 300 участников - инженеров, экономистов, социологов, кибернетиков и других специалистов в Москве, а также ряд "сочувствующих" групп в других городах (Ленинграде, Риге, Севастополе и т.д.), как раз и является отчасти систематизация и обобщение того богатого теоретического материала, который уже накоплен в различных практических областях организационной работы, но пока не сведен в единое целое, отчасти же - дальнейшая разработка организационной теории.

Особенностью нашей Секции по сравнению с остальными секциями Научного совета по кибернетике является то, что последние, будучи также общественными органами, заняты — в соответствии с "Положением" о научных советах — главным образом координацией научной работы штатных исследовательских учреждений соответствующего профиля. Что же касается нас, то если еще вопросами управления, как явствует из предыдущего, в некоторых научных учреждениях и занимаются, то таких учреждений, разрабатывающих вопросы организации, пока нет вовсе. Не ожидая, пока такие штатные органы возникнут (а в том, что они будут созданы, сомнений нет), Секция обязана сама заняться соответствующими исследованиями — хотя бы в тех ограниченных рамках, которые обусловлены ее общественным характером. Разумеется, эта работа Секции, в свою очередь, ускорит создание необходимых штатных научных органов.

Опыт каких областей организационной работы интересует нас в первую очередь? В своей брошюре "НОТ", изданной в 1924 г., бывший активный деятель в этой области П.М. Керженцев, опираясь на высказывания В.И. Ленина, называет три таких области: революционный опыт, военное дело и опыт передовых капиталистических стран (5, 21—22). Как уже отмечалось, ныне мы добавляем сюда и огромный собственный как положительный, так и отрицательный опыт организационной работы — партийной, советской, народнохозяйственной, культурной и т.п.

Поэтому, работая над общей теорией организации, наша Секция должна непрерывно, что называется, держать руку на пульсе основных событий жизни в том, что касается их организационного аспекта. Отсюда в составе Секции наряду с комиссией общей теории существуют комиссии теоретических вопросов организации производства, научной организации умственного труда, теории систем, документалистики и информационной деятельности, подготовки организаторских кадров и, наконец, группа пропаганды и редакционно-издательской деятельности.

Комиссией общей теории составлен общий тематический перечень научной работы по вопросам организации и управления, и на основе его, на координационных совещаниях с представителями около тридцати других научных органов, хотя бы косвенно заинтересованных в этих вопросах, разработан сводный план соответствующей работы на ближайшие годы, включающий монографии по общим вопросам теории организации, по теоретическим вопросам организации управления, по научной организации умственного труда, по документальным информационным системам, наконец, по изучению и обобщению исторического опыта.

Непосредственная теоретическая работа реализуется отчасти в докладах на семинаре Секции (всего их было уже около двадцати) с последующим опубликованием наиболее интересных докладов в сборниках Секции, отчасти в докладах на научных конференциях, совещаниях и симпозиумах, организуемых иными учреждениями, наконец, путем издания соответствующих монографий и сборников.

В составе комиссии работают также группы по теории организации научных исследований и по выявлению и разработке математических средств теории организации,

Комиссия теоретических вопросов организации производства разработала и представила в правительственные органы рекомендации по критериям народнохозяйственной деятельности, по системе научных органов, которые должны были бы работать над вопросами организации и управления народным хозяйством, наконец, по организации и методологии работы над НОТ.

Комиссия научной организации умственного труда готовит монографии об организации умственного и управленческого труда и разрабатывает сценарий научно-популярного кинофильма, посвященного этим вопросам.

Комиссия теории систем работает над теорией в своей области и в то же время консультирует учреждения, обращающиеся в Секцию с просьбами помочь в налаживании организации их работы.

Комиссия документалистики и теории информационной деятельности занимается, главным образом, разработкой и внедрением в жизнь документальных информационных систем и составила рекомендации по такому важному, перспективному, сулящему значительные экономические и другие выгоды вопросу, как частичный постепенный переход нашей издательской деятельности на микропечать.

По линии комиссии подготовки организаторских кадров в прошлом году нами был прочтен цикл лекций по теории организации в Московском государственном университете, в Академии общественных наук при ЦК КПСС и в некоторых других учреждениях. Этот цикл ныне издан на стеклографе экономическим факультетом МГУ и перерабатывается в "курс" с одновременным чтением его в МВТУ имени Буамана.

В результате нашего представления бывший Госкомитет по координации научно-исследовательских работ в прошлом году добавил к номенклатуре специальностей научных работников такие направления, как теорию информации, документалистику и документоведение и организацию управления народным хозяйством.

Большую работу выполняет, наконец, группа редакционно-издательской деятельности и пропаганды. В издательстве "Наука" и ряде других намечен выпуск в свет серии "Организация и управление", в том числе современных работ, наших и иностранных, в виде монографий и сборников, и переиздание лучших из старых работ по этим вопросам, опять-таки наших, именно Богданова, Гастева, Керженцева и других, и иностранных - Тейлора, Форда, Эмерсона и других. Одновременно предположен выход в свет массовой научно-популярной серии брошюр по этим вопросам. Должен быть опубликован большой труд ученого секретаря Секции О.А. Дейнеко - справочник-указатель литературы, изданной в СССР по этим вопросам, насчитывающий свыше сорока тысяч названий. По инициативе Секции издательство "Экономика" приступило к выпуску серии брошюр на темы орга-

низации экономики под общим названием "Библиотечка хозяйственника".

В лектории Секции за истекшее время прочтено около двадцати лекций, в том числе заканчивается цикл на тему "Научная организация умственного труда", начат цикл "История теоретической работы над вопросами организации и управления" и готовится цикл по вопросам организации и управления народным хозяйством. В различных других организациях и учреждениях членами Секции прочтено около двухсот докладов и лекций.

Как видно из сказанного, деятельность Секции развивается по пяти основным направлениям, в каждом из которых, в пределах своей области, принимают участие все комиссии: теоретическому, консультационному, учебному, пропагандистскому и редакционно-издательскому. Возглавляет Секцию бюро, состоящее в основном из представителей комиссий и собирающееся примерно раз в месяц.

3.4. Каковы же упомянутые выше два общих начала организационной теории, которые наша Секция ставит краеугольными камнями своей научной работы? Первое из них касается основ, на которых зиждется организационная теория, второе — ее содержания.

.....

4. Перспективы развития работ над теорией организации

4.1. Подведем сначала некоторые итоги. Самодвижение матери, лежащее в основе развития мира, как в частности и самодвижение общества, служащее базой общественного развития, совершаются по определенным законам, в том числе по определенным организационным законам. По мере перехода от неорганической природы к органической и далее к обществу, в том числе от одной фазы его развития к другой, эти законы все более модифицируются, разветвляются, усложняются. Возможно более полное вскрытие и исследование этих законов, равно как и методов организации, должно существенно помочь нашей даль-

нейшей сознательной работе по лучшему освоению возможностей природы и развитию общественных отношений.

Условия общественной жизни и научно-технического развития вплоть до недавнего времени позволяли руководствоваться в вопросах организации лишь опытом. Усложнение этих условий к концу прошлого столетия потребовало теоретического обобщения опыта, но последнее первоначально происходило опять-таки преимущественно по прикладным направлениям.

Дальнейшее усложнение этих условий и связанных с ними требований привело за последние 15-20 лет, с одной стороны, к появлению таких отдельных теоретических направлений, как кибернетика, теория систем, бионика, праксеология и т.д., без которых ныне успешное развитие общественной жизни, в том числе науки и техники, невозможно. С другой стороны, последовательное развитие всех этих родственных теоретических направлений, до сих пор совершавшееся ими довольно изолированно друг от друга, с неизбежным параллелизмом и белыми пятнами, значительно выигрывает при гармоническом сочетании их в виде связанных друг с другом разделов единой организационной науки. Разумеется, при этом каждому из перечисленных и возможных иных направлений организационной науки должна быть обеспечена полная возможность необходимого в интересах общества развития.

Создание такой целостной организационной науки особенно требуется нам ныне на путях построения коммунизма. С другой стороны, именно только плановой социалистической системе и посылно создание такой науки.

Высокие требования к организации и организованности всей нашей работы и жизни, пронизывающие Программу партии, принятую XXIII съездом КПСС, и отраженные во всех по-

следующих решениях и документах партии, служат одновременно и стимулом к этой теоретической работе и залогом ее успеха.

4.2. Понятно, что распределение научной работы над вопросами организации между непосредственно теоретическим и прикладным ее направлениями должно соответствовать приведенной в конце первого раздела ленинской формуле, первой ее половине, т.е. движению "от живого созерцания" или, говоря шире, от практики к "абстрактному мышлению", должна отвечать непосредственно теоретическая работа, а второй половине - "от него к практике" - прикладная научная работа.

Из 3 раздела настоящего доклада явствует, что пока у нас явно преобладает работа на прикладными вопросами теории организации, притом относящимися главным образом к производству, а не к народному хозяйству в целом. Работа же над принципиальными теоретическими вопросами, ведущаяся ныне лишь в общественном порядке, пока явно отстает. Особенно неблагоприятно сказываются на этой работе имеющие место задержки в опубликовании нашими издательствами теоретической литературы и отсутствие пока специального периодического органа печати по этим вопросам.

В частности, если все шире разворачивается работа над вопросами НОТ, причем помимо научных учреждений, перечисленных в п. 3.2, ее ведут рождающиеся в последнее время многочисленные штатные и нештатные отделы, лаборатории и группы в различных учреждениях и на предприятиях, то опять-таки эта работа ведется главным образом над непосредственно практическими вопросами НОТ, а принципиальные организационные и методические вопросы этого плана пока остаются в тени.

Мы не только надеемся, но уверены, что такому положению приходит конец. Если вспомнить известную гегелевскую формулу "действительное разумно, но и разумное действительно", то нынешняя действительность в части организационной работы именно "разумна", т.е. имеет совершенно определенные, вес-

кие, "разумные" причины. Ведь к абстракции, как говорил Ленин, людей всегда приводит практика, причем сама по себе отвлеченная работа мысли опять-таки начинается с более простых, так сказать, более жизненных вещей. Так и сейчас. Повернувшись лицом к организации, мы, естественно, начали с более простых вопросов, в первую очередь попадающих в поле зрения.

Однако уже все энергичнее начинают действовать опять-таки "разумные" новые обстоятельства, а именно:

- то, что наиболее неотложные "животрепещущие" задачи уже постепенно решаются;

- причем, естественно, они влекут за собой задачи более глубокие, а одновременно освобождают время и кадры для решения последних;

- то, что вообще растут научные кадры - и количественно и качественно;

- то, наконец, что все мы постепенно начинаем сознавать важность организационной теории, а известно ведь, что "идеи становятся материальной силой, когда они овладевают сознанием людей".

Л и т е р а т у р а

1. Программа Коммунистической партии Советского Союза. Изд-во "Правда".
2. В.И. Ленин. Полное собрание сочинений.
3. К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, изд. второе.
4. А.А. Богданов. "Всеобщая организационная наука" / "Технология", т. I, изд. третье "Книга", 1925; т. II изд. "Книга", 1927; т. III изд. II "Книга", 1929.
5. П.М. Кержанцев. "Борьба за время". Изд. "Экономика", 1965.

О СИСТЕМЕ НАУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ
КОЛЛЕКТИВОМ

Управление социалистическим промышленным предприятием — это управление людьми, занятыми в процессе совместного труда, базирующегося на общественной собственности на средства производства.

Поэтому социалистическое управление — это прежде всего управление коллективом и его отдельными звеньями, реализация отношений товарищеского сотрудничества и социалистической взаимопомощи между работниками, направление и согласование их условий на достижение общих целей.

Процесс социалистического управления разнообразен и многогранен. Он базируется на различных факторах: технических, экономических, социальных, социально-психологических, идеологических; состоит из выполнения многих функций, связанных с разными элементами: принципами, средствами, формами и методами управления. Последние приводятся в действие со стороны широкого круга субъектов управления: ответственными руководителями коллектива, функциональными службами, общественными организациями, творческими объединениями трудящихся. Все эти элементы в своем диалектическом единстве и взаимосвязи и составляют систему ¹⁾ управления социалистическим производственным коллективом.

¹⁾ Под термином "система" мы понимаем организованное множество структурных элементов, взаимосвязанных и выполняющих определенные функции" (А.И.Берг. Кибернетика — наука оптимальном управлении. М.-Л., изд. "Энергия", 1964, стр.19).

Вопросы совершенствования системы управления производством являются постоянным объектом внимания партийных, государственных и хозяйственных органов. Об этом свидетельствуют решения сентябрьского Пленума ЦК КПСС по усовершенствованию и повышению роли экономических методов руководства, широкое внедрение счетно-вычислительной и электронно-вычислительной техники в практику управления, расширение общественных начал и многое другое. Однако анализ проводимой работы с позиций производственного коллектива показывает, что большая часть мероприятий охватывает только отдельные стороны проблемы, связанные с отдельными, микроэлементами управления. Поэтому объективно существующая система управления производственным коллективом в целом функционирует еще на базе стихийного эмпирического опыта. На многих предприятиях это является примером эклектического соединения разных элементов.

Известно, что произвольное механическое прикрепление рукоятки к станку или машине не превращает ее в средство управления данной технической системой. Такое же положение и с экономическими рычагами управления и электронно-вычислительными машинами — любым микроэлементом управления. "Жить" они будут только тогда, когда станут "плотью и кровью" системы управления, когда теория и практический опыт покажут принадлежние им места в ней.

Серьезную, марксистскую постановку вопроса о системе управления социалистическим производственным коллективом в советской (послевоенной) экономической литературе мы не встречали¹⁾. Немецкими экономистами сделаны первые попытки,

1) Зато есть уже немало книг, брошюр и статей, где процветает механический подход к вопросам управления предприятием. "Открыты" новые системы управления производственными коллективами, как "автоматические", "сетевые" и другие. См. напр.: В. Шульман "О чем рассказывает сетевой график", "Экономическая газета", №20, май 1966, стр. 28.; Сборник научно-технических статей "Автоматизированные системы управления", Минск, 1965г.; (см. стр. 19).

которые, однако, пока узки и односторонни. Например, доктор экономики ГДР Х.Леманн рассматривает в системе управления предприятием только 3 элемента — принципы, средства и методы управления, которые образуют 4 "Микросистемы" (комплексы функции) — воспитания, организации, планирования и контроля¹⁾. В изложении автора имеется несколько противоречий. В его системе содержание (т.е. функции управления) выступает без формы и оторвано от основного элемента управления — кадров. И само содержание управления у Х.Леманна неоднородно. В нем перепутаны цели (воспитание) и функции управления.²⁾

На наш взгляд систему научного управления социалистическим производственным коллективом надо рассматривать как диалектическое единство производительных сил сферы управления и отношений управления. Отношения управления базируются на производственных отношениях в самой сфере управления и между управляемой и управляющей системами. Управленческие отношения включают в себя, кроме производственных, также социальные, политические, правовые и психологические отношения. Переплетение управляемой и управляющей системы надо иметь в виду и тогда, когда говорим о производственных силах сферы управления. Об этом свидетельствует с каждым годом расширяющееся участие рабочих и служащих в управлении своими производственными коллективами через многочисленные общественные формы управления.

Со стр.18. ..материалы к Всесоюзной научно-технической конференции "Проблемы научной организации управления социалистической промышленностью". Секция №6, "Совершенствование управления на основе вычислительной и организационной техники", Москва, 1966 и другие.

1) Н. Lehmann, Grundsätze und Methoden der Organisationsarbeit in sozialistischen Industriebetrieben, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, 1963, сmp. 18.

2) Аналогичные недостатки характерны и для большинства советских авторов (А.Бирман, О.Козлова, А.Годунов и др.), у которых встречается "взаимозаменяемость" целей и принципов, принципов и методов, методов и форм управления, т.е. то, что у одного автора является принципом, "служит" у другого методом или наоборот, и т.д. Это результат философской "некоординированности" отдельных концепций и отсутствия общепринятой терминологии.

Условно можно систему управления производственным коллективом изобразить следующим образом (см. рис. I).

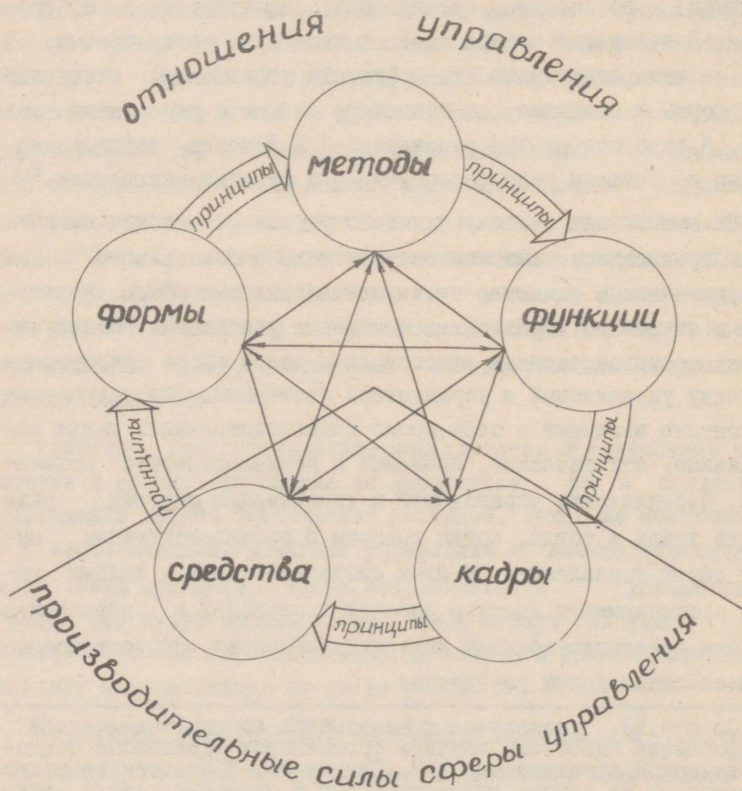


Рис. I. Принципиальная схема системы управления социалистическим производственным управлением.

Все элементы системы – принципы, функции, кадры, средства, формы и методы управления – неразрывно связаны друг с другом, находятся в постоянном движении и определяются за-

конами материалистической диалектики. Своеобразным "связывающим веществом" в системе являются принципы управления, которые отражают требования законов экономического и социального развития, придавая при правильном их познании и использовании характер объективности и научности всей системе управления. Реализация принципов социалистического управления должна обеспечить необходимые пропорции, равновесие и гармонию между элементами и ее микроэлементами в системе управления производственным коллективом на каждом конкретном этапе социалистического и коммунистического строительства.

Исключительно актуальной проблемой теории и практики управления является глубокая марксистско-ленинская разработка принципов социалистического и коммунистического управления и изучение соответствия им функций, форм, методов, средств управления и подготовки кадров.

Вопросом первостепенной важности является также обеспечение правильного соотношения между отдельными функциями управления, исходя из уровня развития и особенностей как управляемой (производственной) системы, так и самой управляющей системы. Это задача аппарата управления. Рассматривая выполнение функции управления как содержание процесса управления, надо систему управления изучать также, как комплекс микросистем (см. рис. 2).

Микроэлементы (от всех основных элементов) управления составляют в своем единстве 10 микросистем управления, каждая из которых базируется на одной из функций социалистического руководства.

Пять первых систем (учебы, информации, анализа, синтеза и планирования) должны обеспечить подготовку процесса социалистического руководства, а остальные пять (пропаганды, агитации, организации, распорядительства, контроля и координации) осуществить его.

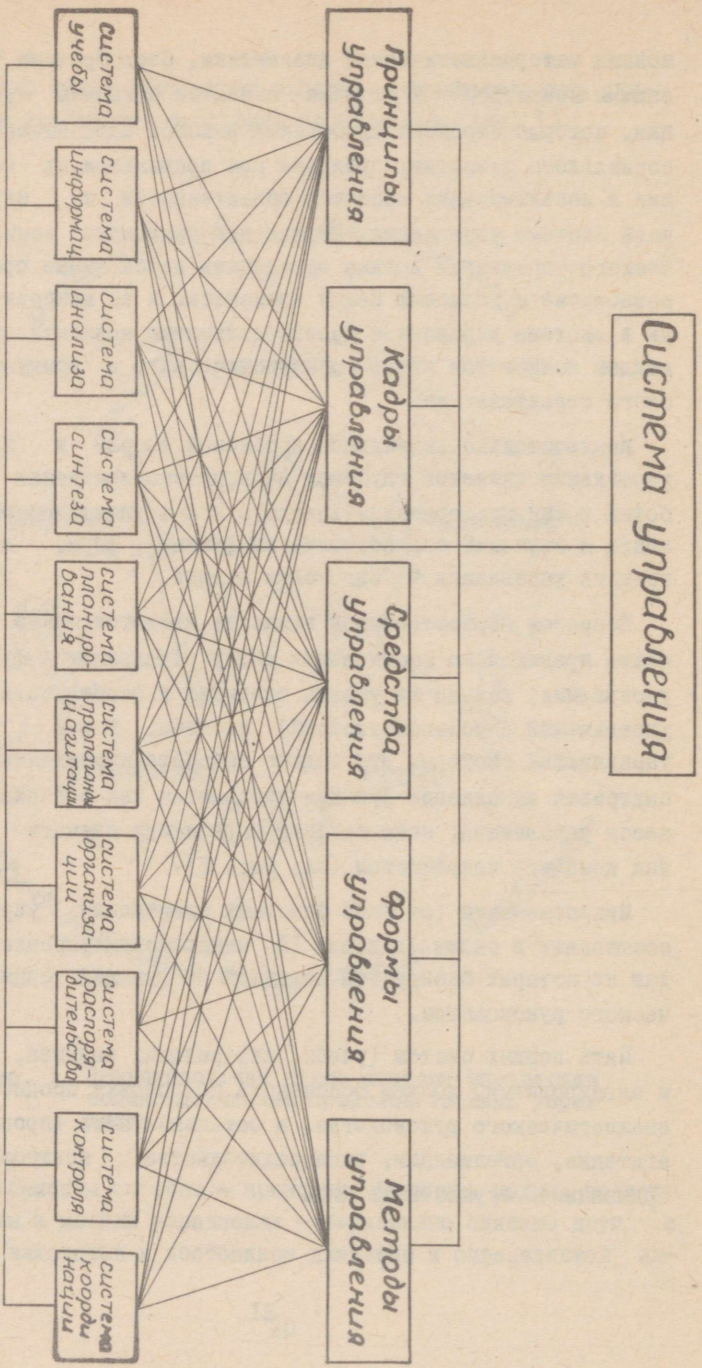


Рис. 2. Система управления социалистическим производственным коллективом

Научность системы управления не обеспечивается только его конкретным содержанием, формой и механизмом действия, а определяется и целью руководства. А.С. Макаренко правильно указал, что... "если перед коллективом нет цели, то нельзя найти способа его организации".¹⁾

В условиях строительства коммунистического общества можно считать научной только ту систему управления производственным коллективом, функционирование и совершенствование которой направлено одновременно на решение 3 параллельных задач:

1) постоянного повышения рентабельности производства и качества продукции на базе достижений науки, техники, передового опыта и мобилизации внутренних резервов;

2) сплочения коллектива, совершенствования отношений товарищеского сотрудничества и социалистической взаимопомощи между ее членами и членами других коллективов;

3) создания "высоковольтной" атмосферы самообразования, самовоспитания и воспитания, постоянного расширения стимулов к совершенствованию личности каждого работника и условий для их реализации.

Основным критерием эффективности системы управления должны быть затраты (материальные и моральные) на достижение вышеуказанных целей социалистического управления. Именно этот показатель - величина моральных и материальных затрат коллектива (общества) - свидетельствует лучше всего, как достигается определенный результат - через импровизацию или научно-обоснованную деятельность.

Приблизительно эти две различные тенденции в управлении можно характеризовать следующей схемой (см. рис. 3).

Научной можно считать только ту систему управления, которая позволяет достичь более высоких результатов с наи-

¹⁾ А.С. Макаренко, сочинения, т.У. М., 1958 г., стр.124.

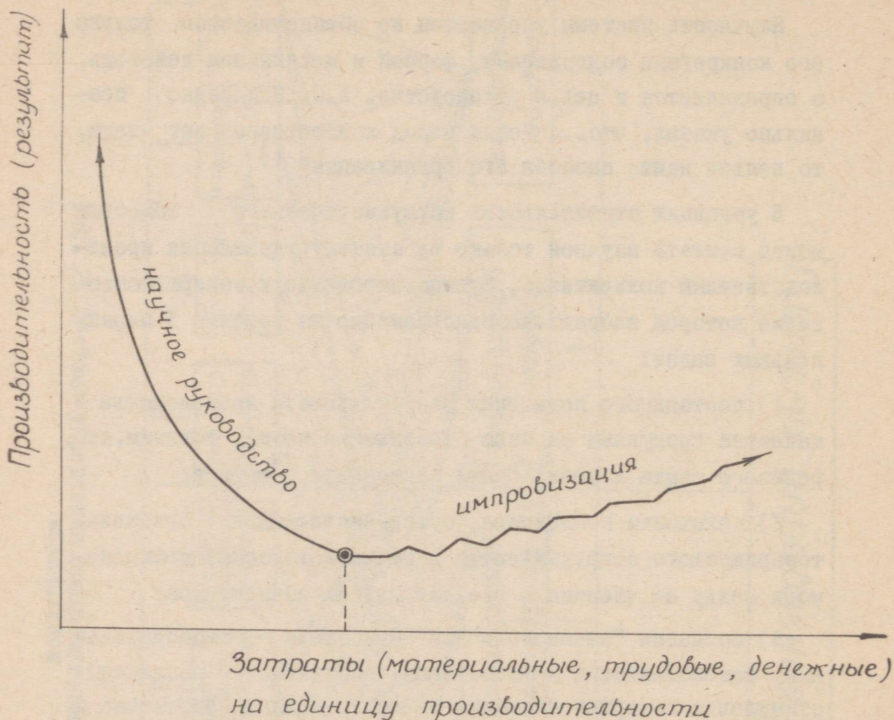


Рис. 3. Эффективность научного и импровизированного руководства.

меньшими затратами. Практика управления нашими производственными коллективами шла до сих пор в основном по пути импровизации. Решения XXIII съезда КПСС и задачи новой пятилетки требуют безотлагательно перевести систему управления производственными коллективами на твердую научную базу.

О ПРИНЦИПАХ КЛАССИФИКАЦИИ И НОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1. Необходимым условием всякого общественного труда является управление. Чем сложнее управляемая система, чем больше в ней внутренних и внешних связей, тем больше объем управленческого труда.

Современное промышленное предприятие представляет собой сложную систему, состоящую из ряда отдельных звеньев, между которыми имеются сложные взаимосвязи. Поэтому для управления им необходим многочисленный и komplицированный аппарат управления, состоящий из многих отделов, бюро, групп.

Количество инженерно-технических работников и служащих на промышленных предприятиях в настоящее время составляет одну четвертую часть работников. На машиностроительных и металлообрабатывающих предприятиях Эстонской ССР они составляют до 30 % из общего числа промышленно-производственного персонала.

2. Многочисленность управленческого персонала в свою очередь требует добавочного труда на координирование их работы, вследствие чего объем управленческого труда растет не только за счет объективных факторов (резкое увеличение масштабов производства, внедрение более точных методов планирования и учета, усложнение технологических процессов и продукции, новые функции управления), но и за счет субъективных факторов (уровень организации управленческого труда). Поэтому, несмотря на меры, принятые для уменьшения количества управленческих работников, число их на предприятиях возрастает. На машиностроительных и металлообработывающих

вающих заводах нашей республики среднегодовой темп роста управленческих работников составляет 8%, а их удельный вес в течение последних лет остается почти одинаковым.

3. Большой удельный вес управленческих работников требует строго научного подхода к определению их необходимого количества на промышленных предприятиях. До настоящего времени это производится на основании типовых штатных расписаний, составленных без научного обоснования, исходя из статистических данных. Общепринятая методика нормирования управленческого труда до сих пор отсутствует.

До последнего времени в теории и практике управления промышленным предприятием исходили из принципа, что численность управленческого персонала чрезвычайно велика и что его сокращение не только уменьшает управленческие расходы, но и улучшает качество управления. Притом, как всем известно, сокращение это производилось без экономического обоснования. Механическое же сокращение количества управленческих работников привело к тому, что на заводах не хватает людей, которые могли бы выполнять многие, особенно административные работы, что, со своей стороны, ведет к искажению функционального деления управленческого труда. По данным одного исследования специалисты заняты трудом, соответствующим их квалификации, только 45% рабочего времени.

4. В настоящих условиях, когда заводы получили право самостоятельно планировать численность управленческого персонала, вопросы методологии определения оптимального количества управленческих работников становятся особенно актуальными.

Кроме общей численности управленческих работников большое значение имеет его состав. Необходимо соблюдать правильные пропорции между отдельными частями управленческого персонала. Для этого следует определить оптимальное соот-

ношение между количеством инженеров, техников и служащих, а также между количеством руководителей и исполнителей, исходя при этом из условия полной занятости всех категорий работников соответствующей их квалификации работой.

5. В экономической литературе имеется ряд попыток определения нормативов управленческого персонала. Теоретическая разработка этих вопросов проводится в нескольких основных направлениях. Наибольшее распространение получил метод корреляционного анализа зависимости между количеством управленческих работников и влияющими на объем их работы факторами как по заводу в целом, так и по отдельным функциям управления. Сюда относится разработанная НИИ Труда методика разработки укрупненных нормативов численности и типовых структур аппарата управления промышленных предприятий.

Основным недостатком данной методики является то обстоятельство, что в ней за основу взят имеющийся в настоящее время удельный вес управленческих работников, который лимитировался в течение многих лет методами администрирования и поэтому нет основания считать его правильным. Определение оптимально необходимого числа управленческих работников следует производить исходя из объема их труда.

6. При определении состава управленческих работников методика НИИ Труда исходит из их функционального деления. Последняя, хотя и является важным методом изучения структуры управленческого персонала, не дает достаточных данных для нормирования. Характер труда работников, выполняющих одну и ту же функцию, не одинаков. Да и само функциональное деление управленческих работников не лишено условностей. Достаточно заметить, что функция "линейное руководство" не является самостоятельной функцией. Признаком группировки при выделении этой группы работников взят не вид работы, а занимаемая должность. Работники, входящие в эту группу, выполняют несколько различных функций. Руководящие работники - начальники цехов, отделов, групп - значительную часть рабочего времени затрачивают на работы, одинаковые для всех

отделов (цехов, групп), а именно: составление планов работы, организация труда подчиненных, методическое руководство их работой, воспитание кадров и т.п. На эти работы руководители тратят различную часть рабочего времени в зависимости от умения правильно организовать работу в отделе. Наибольшая часть рабочего времени руководящих работников при правильной организации их труда должна использоваться на работу творческого характера.

Работа рядового инженера или техника имеет иной характер. Его рабочее время используется в основном для выполнения работы по своей узкой специальности. Элементов руководства в его работе мало или совсем нет.

7. Различный характер труда отдельных групп управленческих работников следует учитывать при нормировании. Для этого необходимо классифицировать управленческий персонал исходя из характера их труда. Мы предлагаем выделить следующие группы: 1) руководители;

2) исполнители:

а) специалисты,

б) вспомогательные работники.

8. К первой группе следует относить работников, которые имеют подчиненных и отвечают за их работу. Основную часть рабочего времени они используют на управленческие работы: распределение работ, контроль за их выполнением, представление своего отдела на совещаниях и т.п. Сюда относятся директор, его заместитель, главные специалисты завода и начальники самостоятельных структурных подразделений - функциональных отделов (а также бюро, групп, лабораторий и т.п. на правах отделов) и цехов (а также участков и бюро на правах цехов).

К этой группе отнесены также начальники структурных подразделений функциональных отделов и цехов. Эти работники часто выполняют работу двойственного характера. С одной стороны, они руководители, а с другой - исполнители. Так

как работами управленческого характера они заняты свыше 50% рабочего времени, их следует относить к руководителям.

Основная часть работников I группы при функциональной классификации выделяется в группу "линейное руководство". По методике НИИ Труда количество этих работников зависит только от количества рабочих на заводе. На самом же деле это не так. Количество рабочих не дает правильного представления даже о величине завода, не говоря об объеме работы руководителей, который в основном определяется количеством подчиненных. Производительность труда руководителей во многом зависит от их индивидуальных способностей и организации работы.

9. Ко второй группе относятся работники, которые основную часть рабочего времени используют на выполнение работ, не связанных с руководством и выполняемых по указаниям руководителей. Ответственность они несут только за свою работу. Эту группу можно в свою очередь разделить на две части:

- а) основные работники - специалисты,
- б) вспомогательные работники.

Специалисты выполняют работы, имеющие творческие элементы. В своей работе они имеют известную самостоятельность. Сюда относятся инженеры различных специальностей, конструкторы, технологи, инженеры-экономисты, старшие бухгалтеры, финансисты.

Вспомогательные работники выполняют малоквалифицированную работу для специалистов и руководителей. К ним относятся бухгалтеры, экономисты, секретари, машинистки, техники, чертежники, переводчики, агенты.

10. Если объем труда исполнителей можно обычно выразить в натуральных показателях, то объем труда руководителей квантитативно оценить практически невозможно. Поэтому количество руководителей должно определяться в зависимости от количества исполнителей. Для этого необходимо установить оптимальное соотношение между исполнителями и руководителями.

В настоящее время это соотношение составляет по данным десяти заводов 4 исполнителя на I руководителя. Это соотношение, на наш взгляд, является спорным, поэтому этот вопрос требует более тщательного исследования.

II. При определении количества исполнителей (основных и вспомогательных) можно исходить из объема их труда, выраженного в натуральных показателях. В настоящее время по многим группам работников уже разработана методика прямого расчета необходимого количества работников, которую можно использовать.

12. Самостоятельной проблемой является соотношение между специалистами и вспомогательными работниками в группе исполнителей. В одном исследовании критикуется неправильное соотношение между инженерами и техниками, которое составляет $1 : 1,1$. То же можно сказать о всех специалистах и вспомогательных работниках. На 10 специалистов на машиностроительных и металлообрабатывающих предприятиях Эстонской ССР приходится 3 вспомогательных работника, что является явно ненормальным. Достаточным соотношением можно считать 1-2 вспомогательных работника на одного руководителя.

Притом следует учитывать, что вспомогательные работники сейчас иногда выполняют работу специалистов. Это относится прежде всего к техникам в конструкторских и технологических отделах, которые часто используются для тех же работ, что и инженеры. С другой стороны, как уже сказано, специалисты и даже руководители большую часть рабочего времени тратят на вспомогательные работы.

При прямом расчете количества исполнителей соотношение между специалистами и вспомогательными работниками определится в зависимости от действительного объема их работы. Наряду с этим необходимо следить, чтобы работники всех групп занимались работой, соответствующей их квалификации.

13. Метод функциональной группировки может быть с успехом использован применительно к исполнителям.

ТЕОРИЯ ОРГАНИЗАЦИИ В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ
АМЕРИКИ И ИХ КРИТИКА

Успешное выполнение основных экономических задач, намеченных на сентябрьском Пленуме ЦК КПСС и на XXIII съезде КПСС, зависит прежде всего от эффективной деятельности наших хозяйственных предприятий, т.е. от успешной работы наших заводов, фабрик и т.д. В связи с этим вполне обоснованно возникает вопрос: от чего зависит эффективная работа социалистических хозяйственных предприятий, каковы основные факторы, определяющие успешную деятельность этих предприятий?

Такая постановка вопроса приводит логично к тому, что обоснованное решение различных проблем деятельности хозяйственных предприятий может и должно базироваться на науке об организации, причем последняя должна базироваться на теории организации. Теория организации, таким образом, должна быть той концептуальной рамкой, охватывающей все решающие факторы, определяющие и обуславливающие как сущность, так и деятельность хозяйственных предприятий. Теория организации должна содержать указания о путях и способах как для формирования организации, так и для ее дальнейшего функционирования.

Таким образом, теория организации должна содержать указания о том, как должны действовать члены организации, и прежде всего руководители, или, по крайней мере, что они должны принимать во внимание для обеспечения максимально эффективного функционирования хозяйственных предприятий

Этим и объясняется зависимость содержания теории организации от конкретных условий экономического строя, а также его классовый характер.

Несмотря на исключительно важное практическое значение теории организации, можно сказать, что цельная теория организации, удовлетворяющая практические нужды хозяйственных предприятий, в настоящее время отсутствует как в нашей стране, так и в капиталистических странах. Но в капиталистических странах в результате ряда причин уже в течение десятков лет проводилась интенсивная работа по вопросам теории организации. Так как задача по созданию теории организации в приемлемой для нашей системы экономики является одной из первоочередных задач наших исследователей и ученых, то ознакомление с соответствующими результатами развития теоретической мысли за границей заслуживает определенного внимания.

Интенсивная разработка теории организации в капиталистических странах, и прежде всего в Соединенных Штатах Америки, обусловлена главным образом тем, что в этом существенно заинтересованы капиталистические деловые организации, т.е. корпорации, компании и т.д. Чтобы служить эффективным средством, и особенно при достижении главной цели — максимальной прибыли, деловая организация должна быть относительно свободной от тенденций, подвергающих опасности ее существование. Во избежание этих опасностей указанию и объяснению их должна содействовать и теория организации.

Теория организации в капиталистических странах, несмотря на более или менее маскированные стремления ее создателей, имеет в виду все-таки главным образом оказание поддержки и помощи капиталистам или профессиональным руководителям, представляющим их, в их деятельности при достижении главных целей деловых организаций.

С точки зрения теории организации нас интересуют некоторые существенные вопросы, а именно: каковы стратегически важные звенья организации и каков характер их взаимозависимости; каковы основные процессы в организации, соединяющие эти звенья, и основные цели, преследуемые организацией.

Сложность проблемы, а также большие нераскрытые возможности и разрешения являлись основными мотивами для вмешательства в дело как теоретиков, так и практиков, выдвигавших самые различные предложения и варианты разрешения данной проблемы ¹).

В зависимости от того, каковы были исходные позиции исследователей и какое внимание они уделяли различным сторонам проблемы, образовались различные школы в теории организации и многие направления в рамках этих школ. Главной целью представителей этих школ наряду с основными замечками по теории организации было стремление частично продемонстрировать оригинальность своих идей.

Самой старой из этих школ является так называемая "классическая школа" или "школа универсалистов", в числе представителей которой фигурируют такие известные имена, как Фредерик Тэйлор и Анри Файол ²). Так как большинство пред-

1) Mason Haire (ed.), *Modern Organisation Theory*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1959. Rensis Likert, *New Patterns of Management*, McGraw Hill Book Company, Inc., New York, 1961. Harold Koontz, "The Management Theory Jungle", *Journal of the Academy of Management*, Vol. 4, Nr. 3, December, 1961, pp. 174-188. William G. Scott, "Organization Theory: An Overview and An Appraisal", *Journal of the Academy of Management*, Vol. 4, nr. 1, April, 1961, pp. 7-26.

2) Harold Koontz and Cyril O'Donnell, *Principles of Management*, 3-rd Edition, McGraw-Hill Book Company, New York, 1964. Ralph C. Davis, *Industrial Organization and Management*, 3-rd Edition, Harper & Brothers, New York, 1957. George R. Terry, *Principles of Management*, Revised Edition, Richard D. Irwin, Inc., Homewood, Illinois, 1965. Louis A. Allen, *Management and Organization*, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1958. E.F.L. Brech, *Organization*, Longmans, Green and Company, London, 1957.

ставителей этой школы практики или люди с большим практическим опытом, интересующиеся прежде всего практическими проблемами управления, то они часто называют всю проблему теорией управления.

Главными объектами интереса и исследования представителей данной школы является структура организации, и в частности различные принципы организации. По мнению универсалистов, деловая организация является структурой правовых соотношений, вытекающих из группирования функций, формирования должностных мест и взаимной логичной системы функций в организации. Выдающимся достижением представителей этой школы является то, что они обратили внимание на структуру организации, отметили ее значение и влияние на деловую организацию. Они придают большое значение рассмотрению различных принципов, которые должны учитывать руководители при эффективном формировании и управлении организаций. Эти принципы относятся как к организации, так и к управлению, а также к контролю над организацией, причем число таких обобщений или "административных обычаев" достигает часто нескольких десятков.

Хотя эти принципы указывают на существенные моменты в организации, они все-таки не определяют точно, как следует действовать в конкретной ситуации, и, кроме того, они не свободны от внутренних противоречий. Например, по одному принципу считается целесообразным возможно больше проводить специализацию, так как это повышает эффективность работы. По другому принципу это считается нецелесообразным, так как в связи с увеличением специализации функций увеличивается объем координации этих функций.

Значительно моложе так называемая школа "человеческих отношений", которую можно назвать и школой "реляционистов"; первым, наиболее видным представителем которой является

Элтон Мэйо¹⁾). Представители этой школы принадлежат почти исключительно к академическим кругам и изучают проблему с точки зрения всей организации.

Главным объектом интереса этой школы являются индивиды и их группы в деловой организации. Реляционисты не пытаются отвергать опорных пунктов организации, установленных универсиалистами, и в первую очередь структуры организации, а также вытекающих из нее связей. При этом они вносят сюда новый фактор (человеческий фактор) и утверждают, что в результате деятельности человека все эти основные опорные пункты подлежат воздействию и модификации именно со стороны человека. Отсюда и утверждение, что организация — структура не правовых, а социальных соотношений, т.е. совокупность взаимосвязей между людьми.

Данная школа по своим взглядам, мнениям и направлениям исследования не однородна. Одни исследователи считают, что главным вопросом является индивид и сосредоточивают свое внимание на нем, другие делают то же самое либо в отношении группы людей, либо в отношении взаимосвязей между ними в деловой организации. Так или иначе деятельность реляционистов сосредоточивается на исследовании поведения людей, на взаимосвязи между людьми и на изыскании теоретической основы для этих вопросов.

Заслугой школы необходимо считать выделение человеческого фактора и взгляд на организацию как социальную систему. Но кроме описаний и обобщений подобного рода ими не сделано ничего существенного для проблемы. К тому же достижения этой школы использованы в большей мере управлениями корпораций и компаний для манипуляций с людьми.

1) Robert Dubin, *Human Relations in Administration*, Prentice-Hall, Inc., Englewood, Cliffs, New Jersey, 1951. Keith Davis, *Human Relations in Business*, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1957. William Whyte, *Man and Organization*, Richard D. Irwin, Inc., Homewood, Illinois, 1959. Rensis Likert, *op. cit.* Douglas McGregor, *The Human Side of Enterprise*, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1960.

Самой молодой следует считать школу, первичным объектом интереса которой является деловая организация как целое взаимосвязанных и взаимообусловленных составных частей, а также процессы, имеющие место в организации. Поэтому эту школу можно назвать школой "систематистов" ¹).

Представители данной школы при рассмотрении теории организации идут дальше других школ. Они отказываются от описания составных частей организации и пытаются изучить и обосновывать систему взаимосвязей между ними, утверждая, что деловая организация — это комплекс или система многих взаимообуславливающих факторов, факторов, подверженных изменениям. К ним относятся структура организации, индивиды и их официальные и неофициальные группы с их мотивами и отношениями, физическая обстановка труда, принятие решений и коммуникация, сохранение внутреннего равновесия. При этом представление о деловой организации колеблется между понятиями социальной системы и системы математических моделей.

Подход к деловой организации как цельной системе можно считать с точки зрения создания теории организации замечательным явлением. Но существенным недостатком этого подхода является чрезмерное базирование на достижениях других отраслей науки, прежде всего кибернетики, и недостаточный учет факторов, свойственных деловым организациям. В результате даже эта школа была не в силах достигнуть решающего перелома в теории организации, т.е. создать теорию организации, приемлемую деловым организациям в их практической деятельности, не говоря уже о мечте создать универ-

1) Herbert A. Simon, *Administrative Behavior*, The Macmillan Company, New York, 1961. Chris Argyris, *Personality and Organization*, Harper & Brothers, New York, 1957. I.G. March and Herbert A. Simon, *Organizations*, John Wiley Sons, Inc., New York, 1958. E.Wight Bakke, *Bonds of Organization*, Harper & Brothers, New York, 1950. Mason Haire, op. cit., A.K.Rice, *Productivity and Social Organizations*, Tavistock Publications, Ltd., London, 1958.

сальную науку об организации, входящую в общую теорию систем.

Напряженная деятельность в создании теории организации в капиталистических странах тесно связана с попыткой найти пути и способы для преодоления трудностей, противоречий и конфликтов, свойственных корпорациям и компаниям. Но эта деятельность до сих пор не имела особых успехов. Теория организации в капиталистических странах в настоящее время представляет эклектическую совокупность идей, точек зрения и мнений, но она очень далека от разрешения проблемы.

В условиях социализма нас интересует теория организации, соответствующая основным истинам марксистской материалистической философии и основным законам развития социалистической системы хозяйства. Создание такой теории организации, применяемое в социалистических хозяйственных предприятиях, требует многостороннего и глубокого исследования со стороны многих отраслей науки, а также практики. При этом нет необходимости игнорировать рациональную суть той теоретической мысли, которую можно найти в работах по теории организации в капиталистических странах.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОТ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ
(Тезисы)

1. Важнейшая цель новой экономической реформы, которая проводится в нашей стране, состоит в том, чтобы создать такой хозяйственный механизм, который бы способствовал и содействовал успешному развитию производства, его совершенствованию и рационализации.

2. Эта цель достигается тем, что создается объективная потребность в рационализации (с помощью системы материальных стимулов и т.д.) и одновременно создается возможность рационализации (путем расширения прав предприятий, выделения в их распоряжение материальных средств и т.д.).

3. Хозяйственная реформа — это живой, творческий процесс, а иногда и упорная борьба старого и нового. Поэтому еще многое надо сделать, чтобы соответствующий экономический механизм был создан.

4. Но одновременно уже ясны те новые задачи, которые встанут перед экономической наукой и отражают те проблемы, которые встанут перед нашим производством после проведения реформы.

5. Одна из таких проблем — рационализация управления. После перехода на новые условия работы, после того как возникла потребность во всяческой рационализации и одновременно созданы условия и возможности рационализации, предприятия начнут интересоваться рационализацией. Важнейшей

областью рационализации на предприятии является управление.

6. В современных условиях новой научно-технической революции, бурного технического прогресса, крутой ломки технологии, автоматизации проблемы управления выходят на первый план и начинают играть в производстве не меньшую роль, чем новая техника. Именно от рациональной организации и успешного функционирования аппарата управления все больше зависят успехи производства, качество продукции и т.д. Все это требует научного подхода к управлению.

7. Научная организация управления производством включает большое число экономических, правовых, социальных, психологических и прочих проблем. Теория рационализации управления — одна из составных частей научного управления.

8. В свою очередь в состав теории рационализации входит много вопросов, связанных с организацией обследования, методами рационализации, проектированием нового и т.д. Важнейшая часть теории рационализации — методика определения экономической эффективности от проводимых мероприятий.

9. Только опираясь на правильную методику определения эффективности, можно оценить и существующую систему управления и наметить пути рационализации, и отобрать наиболее оптимальное решение, словом создать научную базу рационализации.

10. Особое значение правильного определения экономической эффективности имеет для таких методов рационализации, которые связаны с большими затратами, например внедрение управленческих машин вообще и ЭВМ в особенности.

11. Эффективность от рационализации управления в настоящее время видят лишь в том, что сокращается число работников управления и соответственно фонд их зарплаты и другие расходы. Если штат не сократился, затраты не уменьшились, то считается, что рационализации не было. И так как, например, при рационализации на базе ЭВМ сокращение штата часто не бывает, то руководители, чтобы не нести санкции,

пускаются на всякие манипуляции, чтобы доказать, что несуществующее "сокращение" все же было.

12. Опыт фирм США и Японии, внедривших ЭВМ, показал, что только у 60 % фирм после внедрения ЭВМ имело место сокращение штата. Тем не менее, более 90% фирм считают, что произведенные затраты на ЭВМ полностью окупились. Следовательно, дело не в том, что там удалось достичь экономии, а нам нет, а в том, что там иначе понимают экономию от рационализации управления. И это иное понимание создает больше условий для рационализации, чем наше.

13. Правильная методика определения экономической эффективности от рационализации управления должна учесть специфику той области, в которой идет рационализация, то есть специфику управления.

14. Управление не является в кибернетическом плане самостоятельной системой, а входит как подсистема в состав более сложной системы - производства.

15. Поэтому и эффективность управления можно рассматривать в узком плане с точки зрения самой системы управления и в широком - с точки зрения всей системы производства. Ясно, что узкая эффективность является составным элементом широкой, так же как и управление входит как составной элемент в производство.

16. В узком плане эффективность управления оценивают по затратам живого и овеществленного труда на создание и функционирование аппарата управления (т.е. по стоимости или по затратам времени). Рационализация приводит к сокращению времени или затрат.

17. Очевидно, что сам факт сокращения затрат на управление еще не говорит о действительной эффективности. Чтобы определить, произошла ли при этом рационализация, надо знать, не ухудшилось ли управление. А для этого надо иметь систему критериев управления.

18. Критериями системы управления будут различные показатели: показатель объема управленческих работ, напряженности работ в целом и в отдельные периоды, показатели трудоемкости работы, психологические характеристики работы, требования к уровню исполнителей и т.д. Если учесть многообразие видов управленческой деятельности, то разработка системы критериев — дело очень сложное.

19. Но зато после создания системы критериев уже можно определить эффективность рационализации в узком плане. Такая эффективность будет иметь место, если:

а) затраты сократились, а показатели улучшились, или, по крайней мере, не ухудшились;

б) затраты не изменились, но критерии улучшились;

в) затраты возросли, но улучшение критериев компенсирует эти затраты.

20. Легко видеть, что существующая методика исходит лишь из первого варианта. Более того, даже в этом случае она предполагает, что сокращение затрат — всегда благо, и критериями не интересуется. Отсюда та жесткая политика в области штатов, которую проводит Министерство финансов.

21. Случай (б) вообще не оценивается как рационализация, а (в) объявляется перерасходом средств, и работники должны нести санкции.

Между тем, именно третий вариант становится все более типичным в современных условиях. ЭВМ не столько сокращает затраты на управление, сколько предотвращает их резкий рост в ходе развития производства.

22. Однако узкой эффективностью нельзя ограничиться при рационализации управления. Узкая эффективность имеет место, если во всех трех указанных случаях управление продолжает соответствовать требованиям производства.

Если же узкая эффективность была, но в производстве произошли такие изменения, что управление, даже улучшив-

шее свои критерии, уже не справляется со своими задачами, то полученная узкая эффективность поглощается широкой неэффективностью.

23. Широкая эффективность определяется тем, насколько эффективно производство в целом. Критериями рационализации управления тут будут критерии производства: пропорциональность, производительность труда, скорость оборота, размер запасов, себестоимость и качество, размеры капитальных вложений и их окупаемость, финансовое положение и т.д.

24. Поэтому полную оценку рационализации управления можно произвести, привлекая оценку параметров производства:

а) управление может быть эффективным и в широком, и в узком смысле;

б) управление в узком смысле может ухудшиться. Например, неразумно сокращены штаты, и критерии управления ухудшились. Но в широком смысле предприятие эффективно, и это скрывает узкую неэффективность. Такое положение имело место ряд лет в нашей промышленности.

Следует отметить, что долго такое положение сохранять не может, и в конце концов нарастание трудности в управлении приведет к ухудшению критериев производства;

в) эффективность в узком плане есть. Например, плановый отдел стал работать лучше. Но завод план не выполнил. И широкая неэффективность поглотила полученный узкий эффект. Такие случаи часто тоже имели место в нашей практике, особенно в сельском хозяйстве.

25. Таким образом, никогда узкая эффективность не может перекрыть широкую неэффективность. Но зато широкая эффективность может сочетаться как с узкой неэффективностью, так и с узкой эффективностью. Следует, естественно, стремиться к сочетанию двух эффективностей.

26. В основу правильной методики определения экономической эффективности от рационализации управления необходимо положить следующие методологические принципы:

а) определение того, эффективно ли производство (предприятие, цех и т.д.) и есть ли общая основа для рационализации;

б) как улучшились после рационализации показатели производства (широкая эффективность). Для этого надо иметь систему этих показателей и уметь учитывать их связь с различными методами рационализации,

в) какова узкая эффективность после рационализации. Для этого надо иметь систему показателей управления и учитывать их связь с различными методами рационализации. Система показателей управления должна включать как затраты времени и стоимости, так и критерии системы управления.

27. Легко заметить, что понятие "широкая эффективность" определяется условиями социального строя. Для капиталиста понятие "производство" ограничено рамками его завода, треста, концерна. Общественная собственность, охватывая все народное хозяйство, создает возможность учесть все аспекты эффективности (в том числе и не вмещающиеся в рамки предприятия и выходящие за много лет вперед, например, задачу охраны природы). Тем самым, по своей природе и в области рационализации управления социализм дает больше простора. Надо научиться использовать эти заложенные в нашем строе преимущества, создав научную методику определения экономической эффективности от рационализации управления и вооружив ею наше производство. Это одно из важных требований новой экономической реформы.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ

Характерной особенностью в современном развитии промышленного производства является разрыв между ростом производительности труда в процессе производства и в управленческом труде. В то же время, когда в производстве применяются автоматические станки, линии и даже заводы, в работах по планированию, учету и управлению часто применяется ручной и мало механизированный труд. Такое обстоятельство требует относительно большого аппарата управления, который все-таки плохо справляется со сложными и оперативными задачами управления. Основной причиной этого является громадный объем экономической информации. На Таллинском экскаваторном заводе этот объем составляет около 3 миллионов десятичных знаков в месяц.

Уже в 1960 году в СССР учетно-плановый персонал (2 миллиона человек) составлял в месяц 12 млрд. документо-строк, к 1975 году ожидается рост экономической информации приблизительно в 1,5 раза. Недостаточно высокое качество управления, в свою очередь, снижает производительность труда производственного персонала.

Разрыв между нарастающим потоком экономической информации и почти стабильной производительностью труда счетных работников может быть ликвидирован лишь путем резкого повышения скоростей обработки данных на основе применения достижений современной науки и техники.

Управление в промышленном предприятии состоит из многих элементов, основными из которых являются следующие:

- 1) перспективное и текущее планирование производства;
- 2) техническая подготовка производства;
- 3) составление календарного плана производства в разрезе дней и смен;
- 4) оперативный учет и регулирование производства;
- 5) бухгалтерский и статистический учет, анализ производственной деятельности.

Управление технологическими процессами является специальной проблемой и здесь не рассматривается.

Вышеуказанные работы необходимо прежде всего перевести на машины и тем самым освободить человека от механической работы и использовать его творческие способности. Основные элементы не являются самостоятельными, они тесно связаны между собой и иногда переплетаются. Много общего имеется в каждом элементе по технологии сбора и обработки информации. Разными являются периодичность, важность, требуемая достоверность и срочность решения задач. С этим придется считаться при подготовке отдельных элементов для машинной обработки.

Для успешного внедрения машинной обработки информации необходимо иметь экономически обоснованную техническую политику и проводить ее неуклонно в жизнь, а также выяснить сферы использования имеющейся вычислительной и оргатехники. На основе этого можно правильно поставить текущие и перспективные задачи по внедрению вычислительной техники в народном хозяйстве.

Механизация управленческого труда, т.е. применение счетно-клавишных и счетно-перфорационных машин вместе с простейшими средствами оргатехники, имеет ограниченные возможности для решения поставленных задач. При механизации

ции сохраняется многоступенчатость и большой удельный вес ручных операций в обработке информации, отсутствует возможность применения математических методов для решения экономических задач и выполнения многовариантных расчетов. При механизации нельзя выполнять логические операции, которых в обработке экономической информации более 70% от всех операций. Также нет возможности сохранения информации в больших объемах с быстрым поиском ее, работать по многим программам с небольшими массивами и выполнять оперативные расчеты.

Вышеуказанные, далеко не все, недостатки приводят к тому, что с помощью средств механизации мы не можем успешно решать сложных и комплексных задач управления промышленным предприятием. Расчеты и опыт показывают, что этот путь не является технико-экономически обоснованным, так как капитальные вложения окупаются относительно медленно, требуется большая производственная площадь для машиносчетных установок со значительным количеством обслуживающего персонала.

Учитывая, что в настоящее время в республике имеется ряд машиносчетных станций, надо их в ближайшие годы использовать для выполнения несложных расчетов с большими массивами информации. Такие задачи встречаются в статистике, торговле, транспорте, сельском хозяйстве и в работе банков.

Автоматизацией управленческого труда мы называем применение современных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) вместе со средствами связи и оргатехники. При этом подавляющее большинство операций выполняется автоматически, хотя некоторые операции остаются ручными или механизированными. Автоматизация управленческого труда свободна от недостатков, встречающихся при механизации, и позволяет решать разнообразные задачи большой сложности как отдельно,

так и в комплексе в краткие сроки с хорошим качеством. Очень ценным является возможность сохранения миллионов слов информации длительное время и при необходимости быстро использовать эту информацию вновь. Это позволит нам разделить всю исходную информацию на две части: постоянную информацию и текущую информацию.

В постоянную информацию входят все относительно постоянные исходные данные, которые в течение месяца не изменяются больше чем на 10-15 %. Эти данные заносятся в память ЭВМ и при решении задач не требуют перфорации и контроля. Кроме того, появляется возможность использования этих данных для разных задач. Все это снижает трудоёмкость перфорации и контроля исходной информации, что резко повышает эффективность работ. При комплексном решении результаты этих задач могут быть использованы в качестве исходных данных для других.

Текущая информация тоже сокращается за счет ликвидации дублирования исходных данных, замены регистрации событий регистрацией отклонений и других мероприятий. Весь процесс с момента ввода текущей информации в ЭВМ до получения всех необходимых результатов в виде готовых документов, выполняется со стороны ЭВМ автоматически. Возможно выполнение работ на расстоянии, так как носителем информации может служить телеграфная перфолента. Применение перфоленты создает возможность организации децентрализованной перфорации на заводах, в цехах и в складах, что позволяет лучше использовать рабочую силу, уравнивать нагрузку и решать оперативные задачи.

Несмотря на большую стоимость ЭВМ (200-500 тыс. руб.), окупаемость капитальных вложений при автоматизации в несколько раз выше, чем при механизации. Учитывая вышеизложенное, техническую политику можно определить как широкое применение современных электронно-вычислительных машин совместно со средствами сбора и передачи информации.

При этом электронно-вычислительные машины должны соответствовать определенным требованиям. Экономическая информация отличается массовостью, разнообразностью, неупорядоченностью, многозначностью и сложностью состава. Для успешного выполнения экономических задач ЭВМ должны иметь:

1. Большую скорость ввода информации с перфоленты, ≥ 1000 знаков/сек, с перфокарт 700 карт/мин или ≥ 930 знаков/сек. Желательно вводить информацию с магнитной ленты с предварительной перезаписью с перфолент или перфокарт.

2. Большую скорость печати, ≥ 400 строк/мин, в каждой 128 алфавитно-цифровых знаков. Устройство печати должно выдавать документы, готовые для использования без дополнительных операций.

3. Вывод информации на перфоленту, ≥ 80 знаков/сек для повторного ввода в ЭВМ или для передачи по телеграфу.

4. Возможность обработки алфавитно-цифровой информации.

5. Большой объем внешней памяти, ≥ 1 миллион слов, и устойчивое хранение информации в памяти длительное время (до нескольких лет), оперативная замена носителей информации при новой задаче.

6. Большой объем оперативной памяти, ≥ 8192 слова, что позволяет сократить количество обращений к внешней памяти и тем самым ускорить решение задачи. Это также упростит программирование.

7. Возможность применения слов переменной длины, иначе будет плохо использовать оперативную память или придется прибегать к многочисленным неоправданным логическим операциям.

8. Большую скорость при выполнении логических операций, ≥ 50000 оп/сек, и меньшую скорость при арифметических операциях.

9. Большую достоверность и устойчивость в работе всех узлов.

10. Удобное вычисление в целых числах, вычисление с плавающей запятой не обязательно.

11. Простое техническое и эксплуатационное обслуживание, простое программирование.

12. Возможность для автоматического программирования с помощью алгоритмических языков.

До сих пор в СССР этим требованиям не соответствует полностью ни одна электронно-вычислительная машина, все же эти условия лучше соблюдены при серии ЭВМ Урал-11, Урал-14, Урал-16. Несколько хуже соответствует ЭВМ Минск-22, хотя она в практике себя уже оправдала и пользуется большим спросом. По своим основным параметрам преимуществами ЭВМ серии "Урал" являются большие возможности оперативной и внешней памяти, большая скорость выполнения логических операций, переменная длина слова, простота обслуживания и программирования. По устройствам ввода-вывода оба типа ЭВМ одинаковы.

При решении математических и инженерно-технических задач "Минск-22" превосходит "Урал-11" по скорости, она более универсальна, чем "Урал-11". Цена "Минск-22" около 250 тыс. рублей, "Урал-11" - около 380 тыс. рублей, занимаемая площадь в зависимости от комплектации у обеих 50-100 м² площади, потребляемая мощность 10-20 квт вместе с вспомогательными устройствами.

Все вышеуказанные ЭВМ и также выпускаемая ЭВМ "Минск-23" могут быть применены для обработки экономической информации промышленных предприятий в автоматизированных системах управления.

При любом сокращении подготовки исходной информации вследствие применения ЭВМ часть данных подготавливается и передается в вычислительные центры с помощью периферийной техники. При этом требуется большая оперативность при малой трудоемкости и достоверность, обеспечивающая качество обработки информации. В условиях Эстонской ССР возможно во

многих случаях в качестве средств сбора и подготовки информации применять рулонные телетайпы типа Т-69 (ГДР), которые могут включаться в сеть абонентского телеграфа или с помощью которых создаются внутризаводские сети обработки данных. Если нет обязательных требований передачи информации внутри завода, можно применять в заводских сетях и другие клавишные пишущие и вычислительные машины с перфопроставками.

Для передачи информации с предприятий, не имеющих вычислительного центра (ВЦ), в кустовой ВЦ можно использовать сеть абонентского телеграфа (АТА).

В необходимых случаях придется снабдить конечные установки дополнительными устройствами для обеспечения высокой достоверности передаваемой информации. По сети АТА возможна обратная передача результатов из ВЦ, хотя скорость передачи значительно ниже скорости выходных устройств ЭВМ. Поэтому на небольшие расстояния надо транспортировать готовые документы, если оперативность работ позволяет это.

Применение в условиях нашей республики систем сбора и обработки данных, основанных на массовом применении перфокарт, вызывает значительные трудности. Все оборудование обработки перфокарт до сих пор работает с недостаточной точностью, качество перфокарт низкое и их не хватает, перфокарты несколько раз дороже и более тяжелые по весу, чем перфоленты. Отсутствует отечественная аппаратура передачи информации с перфокарт и перезаписи ее на перфоленты и магнитные ленты. В результате имеется большая опасность, что перфокарточные системы в наших условиях устойчиво работать не будут, ожидаемого эффекта не дадут и резко затруднят организацию децентрализованной перфорации. Стоимость этого оборудования высокая, кроме того, требуется больше технического обслуживающего персонала. Успешное

применение телетайпов возможно только в случае использования всех возможностей современных ЭВМ при решении задач. На это должно быть уделено особое внимание при разработке алгоритмов экономических задач.

Автоматизация управления промышленного предприятия является длительным и трудоёмким процессом, где особое значение имеет своевременная подготовительная работа на заводах. Эти работы связаны с большими капиталовложениями на оборудование и затратами на рабочую силу. Для использования возможностей создаваемой системы автоматизированной обработки данных требуется обязательное проектирование работ. В ходе проектирования выполняются следующие работы:

- 1) изучение существующей системы информации и формирование новой системы,
- 2) составление алгоритмов,
- 3) выбор технических средств,
- 4) составление и наладка программ,
- 5) упорядочение нормативной базы, шифровка информации, применение новых форм документов.

После этого происходит экспериментальное и окончательное внедрение проекта. В этих работах должны участвовать экономисты, инженеры и математики как научных учреждений, так и самих предприятий. По опыту ряда капиталистических стран создание автоматизированной системы планирования и управления завода продлится 3-5 лет, автоматизация отдельных элементов управления 0,5-1 год. Из сказанного можно сделать вывод, что подготовительные работы должны быть начаты за 2 года до получения ЭВМ. При малом опыте целесообразно приступить к решению комплексных задач поэтапно, в дальнейшем возможен переход к системо-техническим решениям.

Уже в настоящее время в республике решено несколько задач, которые можно широко внедрять в промышленности республи-

лики (в качестве примера можно привести автоматизированный учет материальных ценностей на Таллинском экскаваторном заводе и заводе "Ээсти Каабель" с применением Минск-22). В течение 1966-67 года количество таких задач резко возрастает. Из этого следует неотложная задача - создание технической базы для автоматизации управленческого труда и автоматизированных систем управления в республике. Успех создания этой базы во многом зависит от правильного подхода к задаче.

Прежде всего надо учесть, что республике в ближайшем будущем потребуются десятки электронно-вычислительных машин. В США в данное время имеется около 100 систем управления с ЭВМ на 1 миллион населения, и количество этих систем непрерывно растет. Наши расчеты по промышленности бывшего СНХ ЭССР показали потребность в 10 ЭВМ типа Минск-22 или Урал-II. Опыт промышленных предприятий Ленинграда показывает, что одна ЭВМ Минск-22 требуется в машиностроительном заводе с численностью рабочих 6000 человек.

Учитывая это, необходимо вычислительные центры группировать по функциональному принципу в четыре группы:

1. Государственная сеть вычислительных центров для сбора и обработки общегосударственной экономической информации для управления на уровне республики и СССР. Для использования мощностей ЭВМ эти ВЦ могли бы обслуживать разные предприятия по отдельным неоперативным работам.

2. Ведомственные и заводские ВЦ для автоматизированных систем управления в ведомстве или на заводе. В некоторых случаях ВЦ организуются на 2-3 завода.

3. Вычислительные центры научно-исследовательских учреждений для выполнения разных научно-исследовательских работ теоретического и практического направления, а также экспериментального внедрения законченных работ в практику.

4. Вычислительные центры высших учебных заведений для подготовки кадров и выполнения научно-исследовательских работ.

Трудной, но реальной задачей следует считать увеличение количества ЭВМ в республике к 1970 году до 20, из которых 5 составляли бы общегосударственную сеть ВЦ, 5 находились бы в исследовательских институтах и вузах, остальные — в ведомственных системах и на заводах.

Выполнение больших и трудных задач автоматизации управления переводит народное хозяйство на более высокий уровень, повышает производительность труда и позволяет нам успешнее и быстрее создать материально-техническую базу коммунизма.

Эстонский филиал Центрального
экономико-математического ин-
ститута АН СССР, Таллин

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕТА В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Современное промышленное производство, основанное на широкой механизации и автоматизации технологических процессов, цехов и целых заводов, требует высокого уровня организации и управления. В этих условиях единственным реальным выходом из создавшегося положения является совершенствование управления народным хозяйством на базе его научной организации и максимальной механизации и автоматизации инженерного и управленческого труда. Эта ответственная задача должна рассматриваться в первую очередь как комплексное применение математических методов и электронной вычислительной техники в планировании, учете и управлении.

Как известно, во всех кибернетических системах одна из важнейших функций возложена на систему информации. Информация является своего рода "языком" управления. Особенно четко вырисовывается огромное значение информации в управлении таких очень сложных систем, как, например, народное хозяйство и промышленное производство. В этих системах путем научной организации экономической информации, где ведущая роль безусловно принадлежит учету, открываются большие возможности эффективного регулирования управляемых процессов. Но пока это наиболее слабое место в работе промышленности.

До настоящего времени учет остался относительно оторванным от оперативного регулирования производственных процессов. В основном он выполняет лишь функции контроля и бес-

пристрастного регистратора фактов, ограничиваясь составлением бухгалтерской документации и государственной отчетности. В то же время на учетных работах занята огромная армия работников учета и производственно-технического персонала, но с связи с неуклонным ростом производительных сил, объем экономической информации настолько возрос, что при нынешних методах и средствах ученому аппарату не под силу выполнить свои функции с достаточной достоверностью и оперативностью.

В современных условиях управления производством учет должен приобретать совершенно новые функции, качественно отличающиеся от свойственных ему при нынешних формах и методах руководства. Эти функции непосредственно связаны с оперативным управлением промышленными предприятиями. Главную задачу учета следует рассматривать сейчас как обеспечение функциональных служб предприятия исходной информацией, направленной на организацию ритмичной работы всех подразделений промышленного предприятия, оптимальное использование производственных фондов, экономию живого и овеществленного труда и т.д. При выполнении этих функций должна быть обеспечена крайне оперативная обработка данных и достоверность исходной и производной информации. Разумеется, не утрачивают своего значения и нынешние функции учета, но в новой системе планирования и управления учет должен прежде всего превратиться в действенный инструмент руководства предприятиями и активно воздействовать на эффективное выполнение задач, поставленных перед объектом управления. В связи с этим, весьма ответственным участком является правильный выбор технических средств для сбора, регистрации и обработки информации. Не меньшее значение приобретает вопрос о создании методологии и формы учета, соответствующих выбранной технике.

Как известно, учетный процесс разделяется на два основных этапа - первичный учет (сбор и регистрация данных) и

сводный учет (обработка данных). В результате специальных обследований установлено, что трудоемкость операций по первичному учету на машиностроительных заводах в среднем в 1,5 раза превышает затраты труда по дальнейшей обработке его. Первичный учет, как правило, возложен на инженерно-технический персонал работников, прямые функции которых должны состоять в организации производственного процесса, а не в учетно-вычислительных операциях. Так, например, итоги обследования показывают, что основные затраты труда на ведение первичного учета в цехах и участках машиностроительного завода, а именно 30 процентов, приходится на мастера, т.е. на высококвалифицированных и высокооплачиваемых инженерно-технических работников. Кроме того, на каждом предприятии имеется несколько складских работников, рабочее время которых на 70-80 процентов занято выполнением учетных операций по ведению складского сортового, аналитического учета и лишь 20-30 процентов - выполнением своих функций непосредственно по приемке и отпуску материалов.

Вышеприведенные факты говорят о том, что высокая трудоемкость первичного учета, с одной стороны, и нерациональная организация документации и нагрузка цехового персонала, с другой, настоятельно требуют наряду с обработкой данных сосредоточить максимальные усилия на механизации и автоматизации первичного учета в цехах и складах. Решение этой задачи явится поворотным пунктом в организации всей учетной работы.

При выборе технической базы для автоматизированной системы учета необходимо учесть этот весьма важный фактор. По нашему мнению, такой базой может служить только электронная вычислительная машина (ЭВМ), агрегированная с соответствующей периферийной техникой.

Механизаторы учетной работы в Советском Союзе имеют довольно богатый опыт по механизации отдельных участков учета, и в последние годы все чаще поднимается вопрос о необходимом переходе к комплексной механизации учета. Однако всякая механизация учетно-плановых работ базируется на применении счетно-перфорационной техники, имеющей лишь ограниченные эксплуатационные возможности. Использование этих средств в качестве технической базы информационной системы промышленного предприятия приводит лишь к применению обширных массивов перфокарт в первичном учете, применению сложных периферийных технических средств, отказу от автоматизированного регулирования производственного процесса и т.д.

Следовательно, концепция о широком внедрении на нынешнем этапе системы комплексной механизации учетно-плановых работ весьма сомнительна. Основная задача состоит сейчас не в комплексной механизации, а в постепенном переходе к автоматизированным системам учета.

Как указано, автоматизация хозяйственного руководства предполагает создание новой методологии учетного процесса. До сих пор механизаторы учетно-вычислительных работ в основном идут по пути приспособления эксплуатационных свойств вычислительной техники, в том числе ЭВМ, к существующей организации учета, построенной применительно к ручному труду. В результате эффективность использования вычислительной техники, особенно электронной вычислительной техники, оказывается очень низкой.

Основной формой бухгалтерского учета, применяемой ныне в промышленности, является журнально-ордерная форма счетоводства. В основе ее лежит принцип составления накопительных ведомостей, промежуточных группировочных рабочих таблиц, картотек и журналов, комбинированных по целому ряду счетов и операций. Этот принцип построения учета является целесообразным только при ручном ведении счетоводства, ког-

да нет технических средств для автоматической группировки, подсчета, направления и выверки. Но при машинной обработке данных указанная форма счетоводства оказывается неприемлемой. Это вполне естественно, так как современные вычислительные машины позволяют отказаться от ведения каких-либо промежуточных ведомостей, цель и значение которых заключаются лишь в сборе, систематизации и сводке данных.

Механическое перенесение форм и методов ручной обработки данных в практику механизации и автоматизации учета снижает эффективность использования средств вычислительной техники и ограничивает возможности их применения. Поэтому при механизации и автоматизации учета приходится форму и методы счетоводства приспособить к эксплуатационным свойствам вычислительной техники, а не наоборот, как это практиковалось до сего времени.

При создании новой формы счетоводства необходимо напомнить, что в условиях АСПУ перед учетом поставлены некоторые весьма серьезные требования, а именно:

1) так как производственный процесс и его регулирование осуществляются непрерывно, то процесс сбора информации должен быть осуществлен также непрерывно, в реальном масштабе времени;

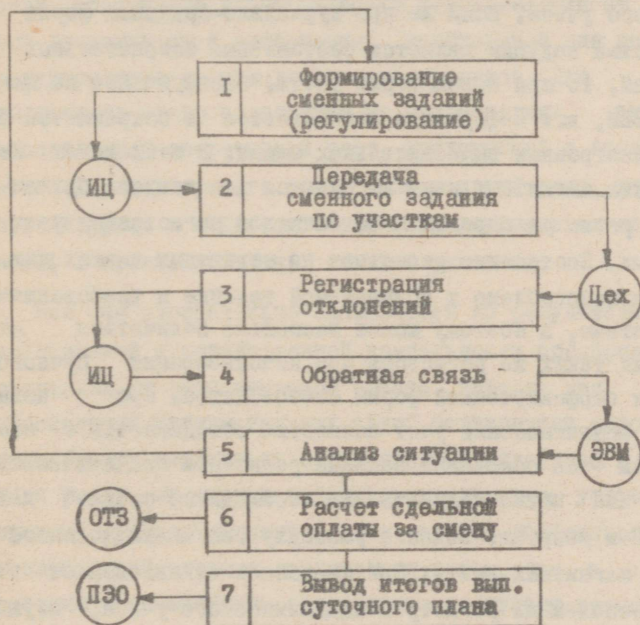
2) система должна быть решена комплексно, т.е. информационная система управляемого объекта является единой не только для учета, а также для планирования, регулирования и прочих работ;

3) учет должен быть оперативным, обеспечивающим обработку данных с большой скоростью для отражения фактической ситуации деятельности хозяйственной организации на любой момент времени;

4) трудоёмкость может увеличиваться только за счет машинной обработки. Операции, выполняемые вручную, необходимо довести до минимума.

Образование и обработка информации в соответствии с этими требованиями, например по учету выработки сдельщиков, можно отразить следующим образом:

Укрупненная блок-схема посменного образования и обработки информации по учету выработки сдельщиков



Непрерывная регистрация и оперативная обработка данных указывает на необходимость установления пооперационного учета во многих основных участках деятельности, быстрой передачи данных по телеграфной связи и обработки их в вычислительном центре. Следовательно, при новой системе учета неприемлемы первичные документы накапливающего характера (многодневные рабочие наряды, маршрутные листы, лимитные карты и т.д.). Первичные документы или заменяющие их носители информации необходимо оформлять посменно, а соответствующее увеличение затрат труда предотвращается с внедрением

автоматической подготовки документов и уменьшением заполненных на них реквизитов и показателей.

Основной чертой новой формы учета следует считать применение внешних запоминающих устройств ЭВМ (магнитные ленты и др.) в качестве носителя бухгалтерских регистров аналитического учета. Если же при журнально-ордерной форме счетоводства ведущим является составление накопительных ведомостей, то при новой форме учета, базирующейся на применении ЭВМ, вся информация записывается и сохраняется в памяти электронных вычислительных машин. В этих целях на накопителях магнитных лент выделяются для каждого бухгалтерского регистра определенные зоны для регистрации учетных данных. Построение регистров на магнитных лентах должно быть приспособлено к применяемой технике и требованиям новой системы, а поэтому может несколько отличаться от построения таких же регистров при использовании ручного труда или перфокарточной формы счетоводства. При новых условиях аналитический учет полностью объединяется с синтетическим — на основании записей регистров аналитического учета на НМЛ можно получить все необходимые сводные данные в любом разрезе. Ведение развернутого аналитического учета на магнитных лентах ЭВМ позволяет отказаться от ведения обособленных регистров аналитического учета, осуществляемых другими способами: карточек сортового учета, карточек по расчетам с поставщиками и т.д. Поэтому новая форма учета является бескарточной.

Весьма важной проблемой является определение маршрутов протекания информации. По существующей практике основной поток первичной информации сосредоточивается в бухгалтерском отделе завода. Однако на многих предприятиях бухгалтерский учет сводится лишь к получению итоговых, отчетных данных и совершенно недостаточно используется в организации оперативного регулирования производственного процесса.

Тем не менее, в целях удобной машинной обработки данных в последнее время рекомендуется создание централизованных ку-стовых бухгалтерий без централизации управления хозяйст-венно-производственной деятельности предприятий. Такое не-оправданное предпочтение интересов учетной работы по суще-ству отстраняет управленческие подразделения от оператив-ной экономической информации, необходимой для непрерывного регулирования производственного процесса. Для частичного возмещения этого недостатка на предприятиях организуется обособленный оперативный учет, дублирующий в основе своей данные бухгалтерского учета. Оперативный учет, как правило, организуется и обрабатывается в функциональных службах за-вода, в производственных цехах и участках.

Все это отрицательно сказывается на результатах произ-водственной и хозяйственной деятельности предприятий и ор-ганизаций их экономической работы. Поэтому для наилучшего обеспечения функциональных служб развернутой информацией це-лесообразно передавать организацию, руководство и исполнение всех работ, связанных с конкретным участком учета, соответ-ствующему функциональному отделу завода. Особенность автома-тизированной системы заключается в том, что в структурной системе промышленного предприятия выступают новые элементы — информационные центры завода. В связи с этим происходят большие изменения в функциях отдельных звеньев действующей информационной системы. Вычислительная обработка данных, осуществляется сейчас главным образом бухгалтерским аппара-том, сосредоточивается полностью в вычислительном центре (ВЦ), а первичные данные, в свою очередь, собираются в ин-формационном центре (ИЦ) завода. В связи с этим целесооб-разно оставить бухгалтерскому аппарату лишь общее руковод-ство учетом, функции методологического и хозяйственного кон-троля и финансовые операции. Основной же поток первичной информации направляется в ИЦ через функциональные службы заводууправления. При такой схеме протекания информации

функциональные отделы всегда располагают всеми необходимыми данными для оперативного руководства и всегда являются хорошо проинформированными о всех операциях по своему участку деятельности. Осуществление такого принципа протекания информации, разумеется, вызывает весьма основательные перестройки в действующей ныне структуре управления предприятием.

Несмотря на то, что вышеизложенное далеко не исчерпывает всех вопросов организации учета в условиях автоматизированной системы планирования и управления, оно является попыткой представить тот круг проблем, с которыми приходится соприкасаться при поднятии учетной работы на современный уровень.

Е. НАГИБИН, М. ГАЙНИКОВ
Лаборатория проблем управления
производством Московского го-
сударственного университета,
Москва

РАЗГРАНИЧЕНИЕ ПРАВ И ОБЯЗАННОСТЕЙ ОТДЕЛОВ И СЛУЖБ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ И ФИРМОЙ

(Тезисы)

1. Новые условия хозяйствования и, в частности, отмена регистрации штатов создали предприятию возможность изменять и совершенствовать структуру управления.

2. Задачи коммунистического строительства выдвигают требование рационализации производства и как один из важнейших моментов рационализации производства — рационализацию управления.

3. Рационализация управления охватывает широкий круг проблем — проблемы организации управления, технику управления, улучшение качества и роста производительности управленческого труда и т.д.

4. Важнейшим моментом рационализации управления является определение прав и обязанностей органов управления на предприятии.

5. Специализация функций управления, их рациональная организация, в том числе разграничение прав и обязанностей — задача на большинстве наших предприятий пока не решенная.

6. Следует отличать понятие функции управления от функций отдельных служб и исполнителей.

Специализация требует вначале четкого выделения функций управления, затем создания специальных органов и лишь затем установление их четких обязанностей, прав.

7. Функции отделов должны быть точно выявлены в структуре объединения. Необходимо установить, в какой мере объемом функции управления производством покрывается существующей структурой и функциями отделов управления, и нет ли между ними диспропорций.

8. Анализ показывает, что нередко на наших предприятиях выпадают вообще отдельные функции управления (например, техническая подготовка производства, разработка новых изделий, изучение спроса и т.д.).

9. Анализ показывает, что ряд функций управления нечетко распределен между отделами ("рассеян" между ними), например функция обеспечения качества, что приводит к значительным трудностям в работе. Нередко не определено, кто занимается планированием налога с оборота, расчетом на установление новых ставок налога с оборота (в какой части плановой и в какой - финансовой) и т.д.

В практике наиболее часто встречаются смешения функций службы главного инженера и службы оперативно-производственного управления, службы материально-технического снабжения и производственного диспетчирования, планового и финансового отделов и т.п.

В то же время налицо расширение функций некоторых отделов, стремление навязать некоторым отделам несвойственные им функции.

В функции отдела технического контроля зачастую вменяют контроль за качеством сырья; в функции отдела главного механика - разработку плана и обеспечение выполнения работ по модернизации оборудования и т.п.

10. Вопросы управления фирмой выдвигают задачи не только распределения функций управления между отделами, но и задачи целесообразного разграничения функций между звеньями управления: участок - цех - филиал - фирма.

II. Основой подобного разграничения является создание системы "концентрированного" (централизованного) руководства и "ограниченного функционализма", т.е. в конечном счете определение целесообразной степени централизации и децентрализации по каждой функции управления, границ и пределов централизации и децентрализации. Разграничение прав и обязанностей должно происходить не только по линии ограничения функций, но и внутри функции (так сказать, по вертикали). Необходимо, однако, отметить, что принципы централизации и децентрализации пока четко не разработаны.

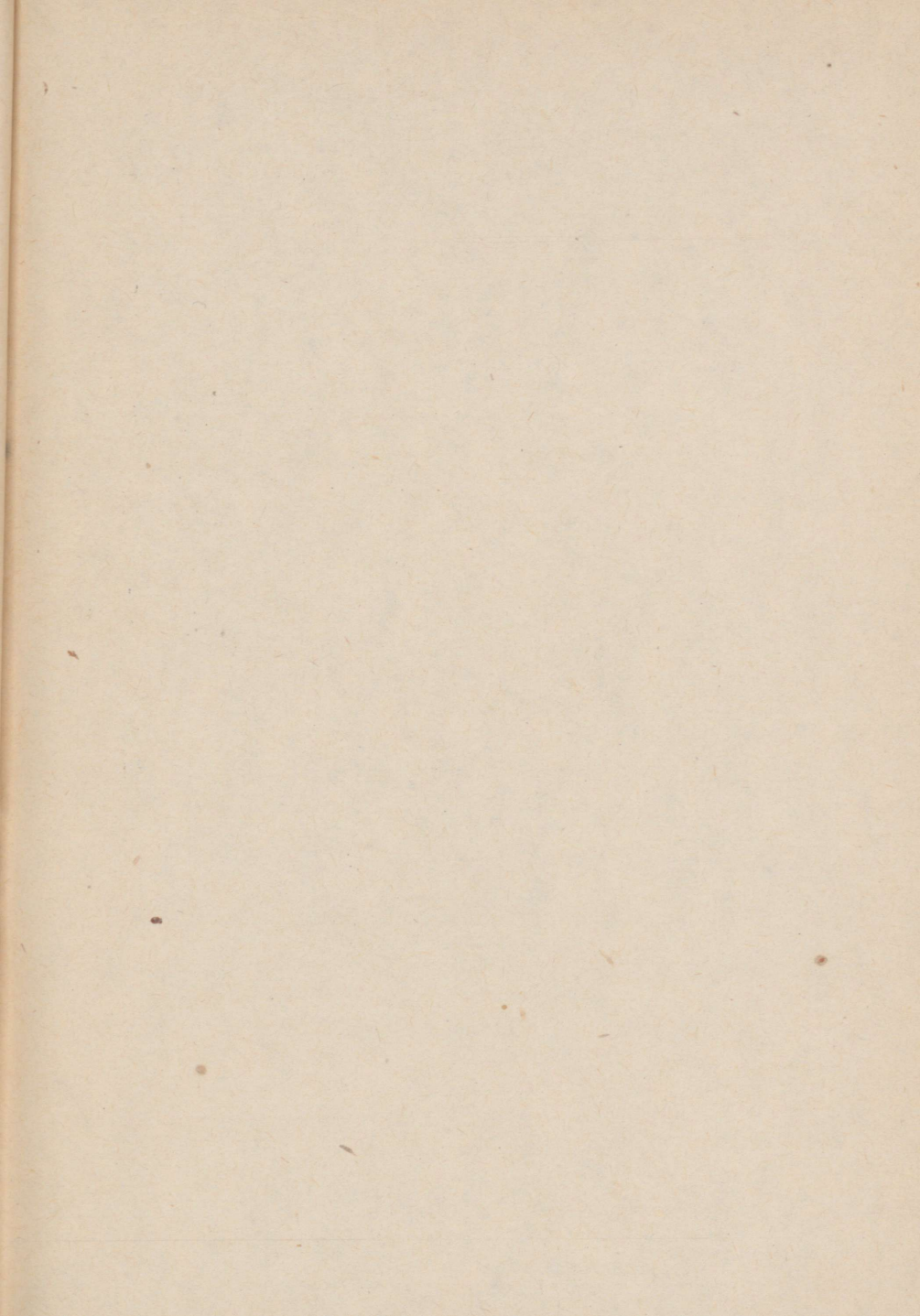
12. Разграничение прав и обязанностей отдельных служб управления создают базу для дальнейшей рационализации управления. В частности, на этой основе можно определить действительный объем управленческой работы и нормативы численности аппарата управления. Отсутствие научно обоснованных нормативов численности аппарата управления приводит к установлению штатов отделов управления не пропорционально с объемом управленческих работ.

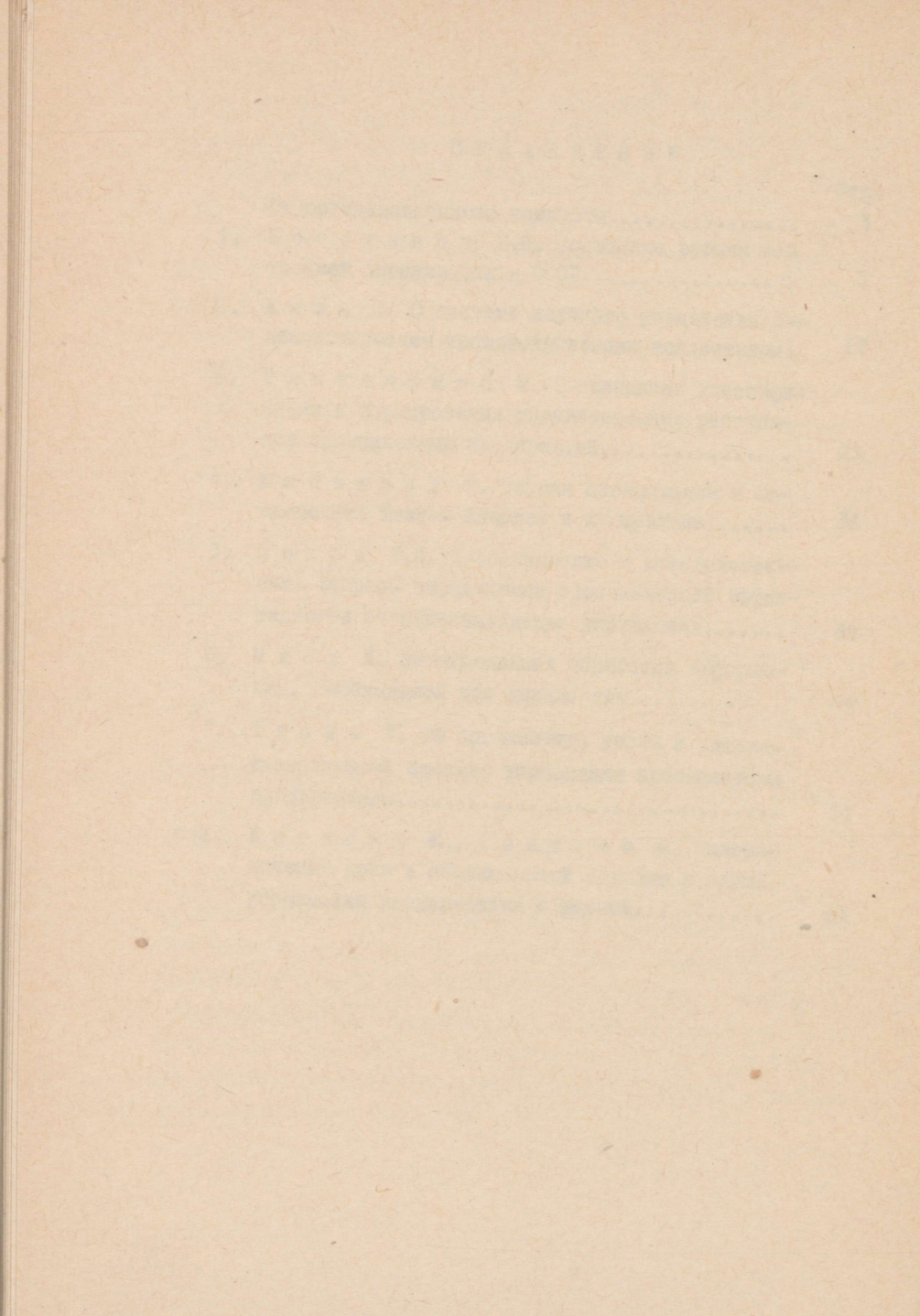
Так, например, нехватка персонала по функции технологической подготовки производства приводит к увеличению работ у планово-экономического отдела (особенно в части расчетов планов и нормативов). Нехватка персонала по функции оперативно-производственного планирования и диспетчирования приводит к перегрузке линейного руководства и служб главного инженера и т.д.

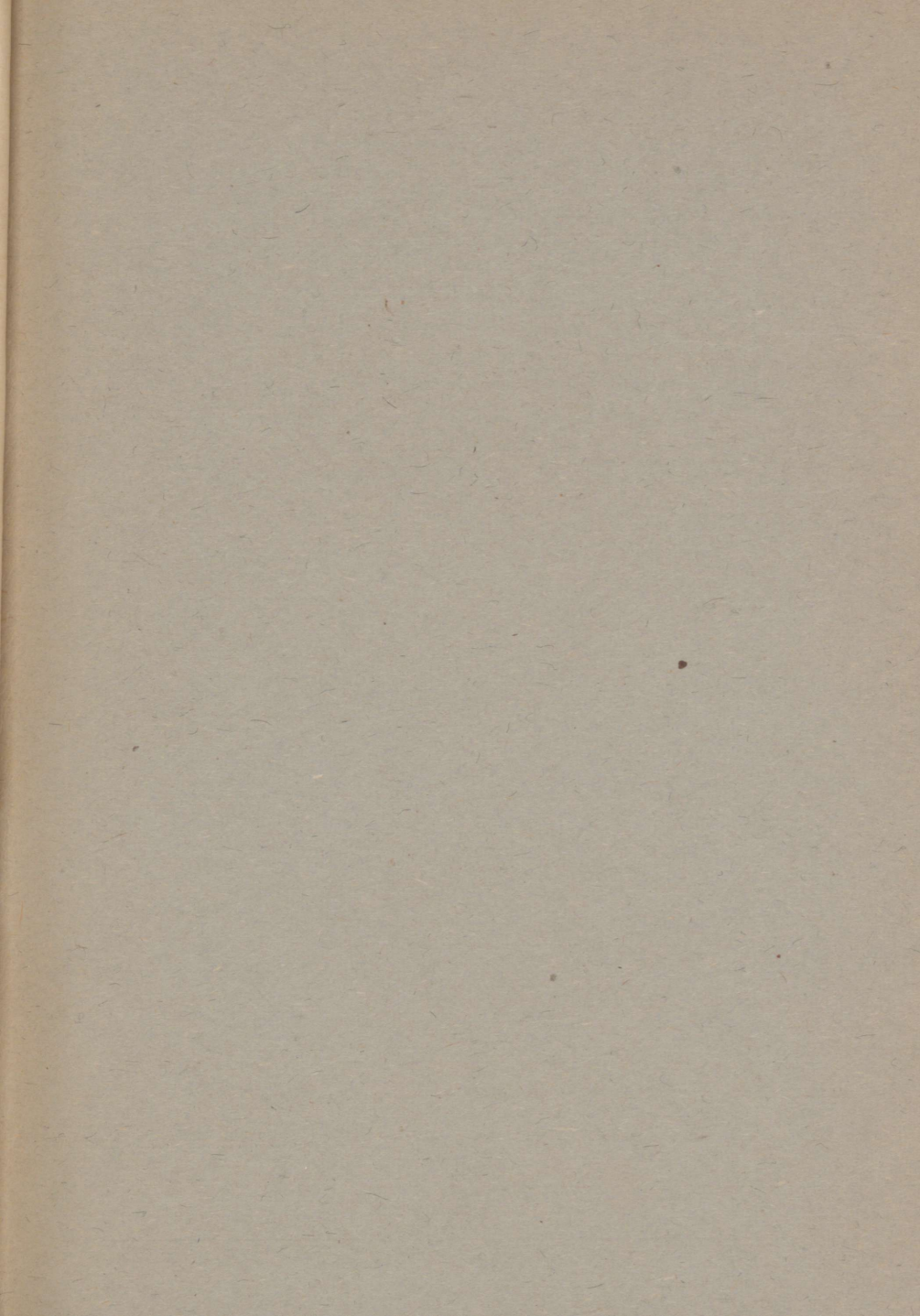
13. Разграничение прав и обязанностей отделов и служб создает далее базу для разработки четких систем работы (алгоритмов) в области планирования, контроля качества, внедрения новой техники и т.д. Такие алгоритмы создают систему в управленческой работе и, во-вторых, являются базой для внедрения различной управленческой техники.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
От организационного комитета	3
1. Бог о л е п о в В.П. Состояние работы над теорией организации в СССР.....	5
2. К а л а Х. О системе научного управления социалистическим производственным коллективом.	17
3. Р ю ю т е л ь м а а М. О принципах классификации и нормирования управленческих работников промышленных предприятий.....	25
4. Ю к с в я р а в Р. Теории организации в Соединенных Штатах Америки и их критика.....	31
5. П о п о в Г.Х. Теоретические и методологические вопросы определения экономической эффективности от рационализации управления.....	38
6. М я н д Х. Автоматизация обработки информации, необходимой для управления.....	44
7. Т о о м е Р. Об организации учета в автоматизированной системе управления промышленным предприятием.....	54
8. Н а г и б и н Е., Г а й н и е в М. Разграничение прав и обязанностей отделов и служб управления предприятием и фирмой.....	63







Бесплатно

VIII

1A-14705

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 01014719 9