

Б. О. ЕГИАЗАРЯН, Л. Г. СААКЯН

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
И ОБОСНОВАНИЯ ВАРИАНТА
РЕКОНСТРУКЦИИ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

Б. О. ЕГИАЗАРЯН, Л. Г.

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
И ОБОСНОВАНИЯ ВАРИАНТА
РЕКОНСТРУКЦИИ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

Теоретический очерк

ИЗДАТЕЛЬСТВО "АЙАСТАН",
ЕРВАН—1983

Р е ц е н з е н т доктор экономических наук,
профессор А. В. Аванесян
Р е д а к т о р доктор экономических наук,
профессор Л. Е. Варданян

Егназарян Б. О., Саакян Л. Г.

Е 290 Экономические проблемы оценки эффективности и обоснования варианта реконструкции предприятий. Теоретический очерк:— Ер.: Айастан, 1983.— 176 с.

В книге освещаются основные методологические вопросы оценки и повышения эффективности затрат на реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий — важное направление социалистического расширенного воспроизводства.

Рассчитана на практических и научных работников, аспирантов и студентов экономических вузов.

Е $\frac{0604020103}{701 (01)}-83$ 49--83

ББК 65. 9 (2) 29
338

ПРЕДИСЛОВИЕ

Высокие темпы роста производства в нашей стране, диктуемые задачами возможно полного удовлетворения растущих материальных и духовных потребностей членов общества, обусловлены располагаемыми в каждый период ресурсами. Абсолютная и относительная ограниченность последних делают невозможным и экономически нецелесообразным чисто экстенсивный рост хозяйства. Прежде всего, уменьшение прилива населения, достигшего работоспособного возраста, и значительное увеличение потребности в работниках в сфере услуг сильно ограничивают возможности роста трудовых ресурсов в производственной сфере хозяйственной деятельности. Ограничена также возможность роста капитальных вложений, что обусловлено рядом факторов, например, ускоренными темпами роста непроизводственной сферы в стране, необходимостью направления больших средств на решение задач социального характера и на защиту окружающей среды, ростом удельных капитальных вложений в освоение природных богатств вообще и, в частности, в северных и восточных районах страны.

В таких условиях единственным путем обеспечения запланированных темпов роста производства остается интенсивное повышение эффективности производства — задача, реализация которой требует улучшения и совершенствования всех сторон хозяйственной деятельности, интенсификации производства и улучшения качества работы.

«Для того, чтобы успешно решать многообразные экономические и социальные задачи, стоящие перед страной, — отмечается в Отчетном докладе партии XXV съезду КПСС, — нет другого пути, кроме быстрого роста производительности труда, резкого повышения эффективности всего общественного производства. Упор на эффективность — важнейшая составная часть всей нашей экономической стратегии» ([67], стр. 43).

Стратегия интенсификации и повышения эффективности общественного производства всесторонне, научно обоснована на XXIV, XXV и XXVI съездах КПСС и на последующих пленумах ЦК КПСС. Ноябрьский (1982 г.)

Пленум ЦК КПСС еще раз обратил «внимание партийных, советских, хозяйственных и других организаций, трудовых коллективов на необходимость направить все усилия на реализацию важнейшей задачи, выдвинутой XXVI съездом партии, — усиление интенсификации общественного производства и повышение эффективности народного хозяйства» [4].

Положения о дальнейшем повышении эффективности и интенсификации производства нашли свое конкретное выражение в принятом 12 июля 1979 года Постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы», которое явилось новым крупным шагом в деле совершенствования планового управления социалистической экономикой.

Одно из важных направлений повышения эффективности общественного производства — дальнейшее увеличение объемов капитальных вложений в реконструкцию действующих предприятий, достижение прироста производственных мощностей преимущественно за счет реконструкции и технического перевооружения, модернизации и замены устаревшего оборудования, внедрения новой техники в производство.

Реконструкция, как направление расширенного социалистического воспроизводства, в наибольшей мере, по сравнению с другими направлениями, отвечает задачам интенсификации производства, повышения его эффективности, поскольку создает большие возможности для быстреего внедрения в практику достижений науки и техники, для модернизации морально устаревших машин, оборудования и технологических процессов, требует сравнительно меньших капитальных вложений и сроков на прирост мощностей, обеспечивает быстрое достижение проектных технико-экономических показателей и освоение введенных мощностей.

Эти преимущества и потенциально высокая экономическая эффективность обусловили внимание, которое партия и правительство уделяют вопросам реконструкции действующих предприятий, все большему ее распространению. Партия считает, что «Материальные и финансовые ресурсы нужно в первую очередь направлять на техническое перевооружение и реконструкцию действующих предприятий — туда, где можно расширить производ-

ственные мощности без нового строительства или с меньшими удельными капитальными затратами» ([67], стр. 46). Политика «Направлять капитальные вложения в первую очередь на реконструкцию и техническое перевооружение предприятий и на завершение ранее начатыхстроек» продолжится и в перспективе — в одиннадцатой пятилетке и на период до 1990 года ([68], стр. 174).

Проблема реконструкции волнует ученых во многих странах мира. В апреле 1979 года в Веймаре (ГДР) состоялся IV Международный симпозиум на тему «Реконструкция промышленных объектов». Этой проблеме посвящена обширная литература, тематические конференции, симпозиумы и совещания. Следует отметить научную и практическую деятельность, успехи в разработке проблем реконструкции, освещенные в трудах советских экономистов. В нашей стране выполняются работы по реконструкции многих тысяч предприятий, вводятся в строй обновленные, отвечающие современным требованиям научно-технического прогресса предприятия с высокой социально-экономической эффективностью, сообщения о которых можно встретить ежедневно в нашей печати.

Однако наряду с этим еще немало случаев неэффективной реконструкции, с длительностью осуществления, превышающей сроки строительства новых предприятий, с эффективностью ниже эффективности последних, не реализующих неоспоримые преимущества реконструкции. В этом есть доля вины и экономистов, которые пока остаются в долгу перед проектировщиками, так как не все вопросы экономической оценки реконструкции в настоящее время достаточно освещены.

Многие стороны проблемы пока продолжают оставаться предметом дискуссии.

В числе дискуссионных или недостаточно разработанных вопросов проблемы реконструкции в первую очередь можно упомянуть и само определение реконструкции, ее сходство и отличие от других, близких по содержанию понятий, таких, как техническое перевооружение, повышение технико-экономического уровня производства, замена, модернизация и обновление устаревшей техники. Пока не полностью ясны отдельные стороны методологии и методики оценки социально-экономической эффективности капитальных вложений в реконструкцию действующих предприятий. Ждут своей многосторонней и глубокой разработки и приспособления к широкому практическому

использованию методы сравнения, обоснования и оптимизации вариантов реконструкции. Точность решения этих задач зависит от учета фактора времени в расчетах эффективности реконструкции, методы которых нельзя считать в достаточной степени разработанными. Безусловно, необходимы дальнейшие научные исследования, охватывающие вопросы прогнозирования, планирования, обоснования, осуществления реконструкции и эксплуатации уже реконструированных объектов.

В предлагаемой работе рассмотрен широкий круг важных вопросов, в основном касающихся методологии и методики оценки и обоснования эффективности реконструкции. Для этого определено понятие и дана классификация видов реконструкции, поскольку нельзя исследовать объект, не представляя ясно его сущность и содержание, возможные формы проявления, основные характеристики (§ 1.1).

Оценка эффективности реконструкции не самоцель, она дает информацию для сравнения с эффективностью других возможных способов достижения той же цели, а также, измеряя результативность данных затрат или мероприятий в целом, показывает их влияние на общую эффективность хозяйства, что очень важно с точки зрения повышения последней. Поэтому в работе (§ 1.2) перечислены пути и способы повышения эффективности общественного производства и, в частности, реконструкции предприятий.

Основное внимание уделено методам оценки эффективности реконструкции. Изложены основные исходные методологические положения проблемы (§ 2. 1) и дан небольшой критический обзор существующих в литературе методов (§ 2. 2). На этой основе предложены системы показателей и критериев эффективности капитальных вложений в реконструкцию, показаны сферы их использования (§ 2. 3).

В деле повышения эффективности немаловажен вопрос об экономическом обосновании реконструкции, оптимизации ее осуществления. Этим вопросам посвящена последняя глава работы, где приведен обзор существующих подходов к обоснованию варианта реконструкции, даны основы построения критерия оптимальности и модели для выбора варианта. Эти исследования дают возможность оценить общность применяемых сейчас на практике методов расчета, наметить направление их совершенствования.

Глава I. РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В СИСТЕМЕ РАСШИРЕННОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА

I. I. Экономическая сущность и классификация видов реконструкции предприятий

Всермерное повышение эффективности общественного производства во всех звеньях хозяйства и интенсификация производства на основе применения новейших достижений науки и техники делают необходимым выбор наиболее целесообразных путей развития, обеспечивающих достижение поставленных целей с наименьшими затратами в возможно короткие сроки. Для этого прежде всего надо иметь полное представление о всех возможных путях и способах осуществления расширенного социального воспроизводства, об их сущности, методах реализации, характеристиках, ожидаемых последствиях и эффектах, особенностях в разных отраслях и т. д. Сказанное в целом относится и к реконструкции как способу воспроизводства на действующих предприятиях. Для рационального планирования, финансирования и осуществления реконструкции необходимо ясно представить, какие она имеет преимущества по сравнению с другими формами воспроизводства, в каких условиях и в какой форме они проявляются или реализуются, а также уметь оценить ее эффективность в каждом конкретном случае.

Для целей планирования капитальных вложений и использования их строго по назначению необходимо четко разграничивать реконструкцию от других возможных форм воспроизводства основных фондов, в том числе от строительства новых и расширения действующих предприятий, которые могут выступить в качестве заменяющих вариантов при экономическом обосновании целесообразности реконструкции данного предприятия. В литературе приведено немало примеров, показывающих, что на практике эти понятия нередко смешиваются из-за нечеткого их разграничения в официальных методиках, зачастую аналогичные работы на одних предприятиях относятся к реконструкции,

на других — к расширению или техническому перевооружению (см., напр., [22, 96, 154]).

Как характеризуется экономическая сущность реконструкции действующих предприятий? Каковы конкретные формы ее осуществления и отношение к другим способам воспроизводства? Приходится констатировать, что общепринятого определения реконструкции пока не имеется. Приведенные в разных документах или работах определения часто значительно отличаются друг от друга.

Официальным документом для экономического определения (для целей планирования и учета) реконструкции является инструктивное письмо Госплана СССР и Госстроя СССР от 6 февраля 1975 г., согласно которому воспроизводство основных фондов на действующих предприятиях с использованием капитальных вложений осуществляется в виде расширения, реконструкции и технического перевооружения [46]. При этом реконструкция определяется как осуществляемое по единому проекту полное или частичное переоборудование и переустройство производства без строительства новых и расширения действующих цехов основного производственного назначения, но при необходимости со строительством новых и расширением действующих объектов вспомогательного и обслуживающего назначения. Реконструкция сопровождается заменой морально устаревшего и физически изношенного оборудования, механизацией и автоматизацией производства, устранением диспропорций в технологических звеньях и вспомогательных службах. Реконструкция обеспечивает увеличение выпуска, расширение ассортимента, повышение качества продукции, причем все это достигается с меньшими затратами и в более короткие сроки, чем при строительстве новых или расширении действующих предприятий. Реконструкция может осуществляться также с целью изменения профиля предприятия и организации производства новой продукции на существующих производственных площадях. Инструктивное письмо относит к реконструкции также строительство новых цехов и объектов той же мощности или с мощностью, соответствующей объему выпуска конечной продукции предприятия, взамен ликвидируемых цехов и объектов того же назначения, дальнейшая эксплуатация которых по техническим и экономическим условиям признана нецелесообразной. Последнее указание содержит возможность несколько произвольного толкования понятия реконструкции. Если расширить его и применить ко всему предприя-

тию, т. е. предположить его ликвидацию и строительство на его месте нового без изменения мощности, то, следуя приведенному указанию, это можно назвать реконструкцией, что едва ли оправдано¹. Ликвидация и воссоздание на новой технической основе цехов и объектов фактически является новым строительством. Пусть даже в составе реконструкции, но все же это уже другое понятие.

В Методических положениях по определению экономической эффективности капитальных вложений на реконструкцию и расширение предприятий ([75], стр. 5) реконструкцией считается «комплекс мероприятий по частичному воспроизводству активной и пассивной групп основных фондов действующего предприятия на новой технической основе», направленных на увеличение производственных мощностей, повышение организационно-технического уровня действующего производства и совершенствование управления в осуществляемых по единому проекту и сводному сметно-финансовому расчету ([75, 76] стр. 5).

ЦСУ СССР ставит различие между реконструкцией, техническим перевооружением и проведением организационно-технических мероприятий. В статистических ежегодниках отмечается, что «наряду с вводом в действие производственных мощностей за счет расширения и реконструкции действующих и строительства новых предприятий, мощности на действующих предприятиях увеличились за счет технического перевооружения и проведения организационно-технических мероприятий» ([81], стр. 337), тогда как последние, как увидим далее, представляют способ осуществления реконструкций.

Академик Т. С. Хачатуров ([140], стр. 60) под реконструкцией понимает техническое перевооружение действующего производства на более совершенной основе, позволяющей увеличить и удешевить производство, а под расширением — увеличение производственной мощности на существующей технической основе. При этом считает, что и реконструкция, и расширение могут включать работы в строго ограниченных объемах и в сжатые сроки по перестройке производственных зданий и их приспособлению под установку нового оборудования, для расширения производственных площадей, а иногда и для возведения новых

¹ Согласно Методическим указаниям ([78], стр. 421) строительство предприятия взамен ликвидируемого относится к новому строительству.

зданий на территории предприятия. Реконструкцию формой технического перевооружения считает также В. К. Полторыгин ([103], стр. 152).

А. И. Митрофанов и Р. М. Маркин ([79], стр. 8), как и многие другие экономисты, сущность реконструкции связывают в основном с обновлением основных фондов — заменой морально устаревшего и физически изношенного оборудования, допуская строительство новых объектов лишь для устранения диспропорций в развитии взаимосвязанных подразделений предприятия. Это значительно ограничивает понятие реконструкции, делая ее весьма частным случаем технического перевооружения действующего предприятия.

П. Г. Рыльков ([116], стр. 113) считает, что в определениях сущности реконструкции имеется важный недостаток — нет указаний на необходимость достижения максимальной социальной эффективности. Он предлагает реконструкцию действующих предприятий определить как комплекс мероприятий по частичному воспроизводству активных и пассивных элементов основных фондов на новой технической и технологической основе при минимальных затратах и сроках соответствующих работ, и достижении наибольшей как экономической, так и социальной эффективности. Думаем, что нет необходимости отражения в определении реконструкции причин ее осуществления, в том числе и достижения социального эффекта в виде облегчения условий труда, повышения в нем доли творчества, защиты окружающей среды и др. Тем более не обосновано в определении реконструкции указывать о критериальных значениях характеристик реконструкции — минимальных затрат и сроков осуществления, максимальном эффекте различных видов. Они являются целью и не всегда могут достигаться, а это не означает, что осуществленное мероприятие не является реконструкцией. В этом отношении приведенные выше указания инструктивного письма Госплана СССР и Госстроя СССР наиболее правильны, поскольку об эффекте или затратах при реконструкции говорится не абсолютно, а в сравнении с другими формами воспроизводства основных фондов — строительством нового и расширением действующего предприятия.

В. А. Воротилов ([28], стр. 115) предлагает в определение понятия включить и субъективные факторы, называя реконструкцией процесс перестройки действующих пред-

приятий на базе современной техники и с использованием творческой инициативы трудящихся.

Некоторые авторы в определении перечисляют возможные последствия, которые совместно или в отдельности могут являться также причиной осуществления реконструкции. Так, например, по М. А. Сергееву ([121], стр. 24), «Реконструкция действующих предприятий представляет собой комплекс мер по повышению производственных мощностей, по повышению технического уровня и совершенствованию управления производством, увеличению количества выпускаемой продукции, внедрению научной организации труда и росту его производительности при наименьших затратах материальных и денежных средств на единицу вводимой мощности по сравнению со строительством новых предприятий»¹. В. К. Полторыгин ([102], стр. 50) считает, что реконструкция характеризуется плановостью и последовательностью процесса экономически эффективного совершенствования внедряемых на основе новейших достижений науки и техники основных производственных фондов, максимально возможной комплексной механизацией и автоматизацией производства, углублением специализации и развитием кооперированных связей при минимальных капиталовложениях. К этой группе относится также предложенное В. П. Красовским [117] определение, согласно которому реконструкция предприятий, как особая форма воспроизводства производственных основных фондов, представляет собою комплекс мероприятий, предусматривающих увеличение объема производства и освоение выпуска новой продукции на действующих предприятиях, переводя их на новую технологию, внедряя научную организацию труда, обеспечивая рост производительности и улучшение условий труда.

Последствия реконструкции не ограничиваются перечисленными в приведенных определениях, их значительно больше. Однако для более четкого разграничения реконструкции необходимо в ее определении указать не столько цели, достигаемые ею, сколько сам «комплекс мер», характеризующий сущность реконструкции как процесса. Ведь перечисленные результаты могут быть достигнуты и другими мероприятиями.

¹ Думается, выражение «наименьшие затраты ... по сравнению со строительством новых предприятий» неудачное.

Не достигает желаемой четкости в разграничении реконструкции также определение, предложенное А. С. Паламарчуком ([196], стр. 22). По его мнению, «Реконструкция — плановый процесс расширенного воспроизводства основных фондов предприятия, осуществляемый по единому комплексному проекту на базе передовой техники и прогрессивной технологии, совершенной организации производства, труда и управления; достижение плановых основных технико-экономических показателей производства при реконструкции должно происходить в более короткие сроки и с меньшими затратами, чем при расширении».

Намного расширяет границы понятия Н. И. Будунова ([22], стр. 15). По ее мнению, реконструкция — общее понятие, выступает как эквивалент обновления основных фондов действующих предприятий и объединяет отдельные типы — техническое перевооружение, собственно реконструкцию (как она сейчас понимается) и расширение действующих предприятий. Соответственно под затратами в реконструкцию надо понимать капитальные вложения во все эти типы реконструкции. Хотя и для такого обобщения некоторое основание имеется, поскольку все перечисленные типы осуществляют обновление основных фондов, однако вызывает сомнение целесообразность их объединения под таким названием. Термин «реконструкция» уже твердо и широко вошел в практику с несколько иным, более узким содержанием. Придание ему другого смысла и введение термина «собственно реконструкция», думается, приведет к некоторой путанице и смешиванию понятий. Почему, например, нельзя назвать совокупность этих типов именно по их назначению — «обновление основных фондов» или «расширенное воспроизводство основных фондов на действующем предприятии» или по-другому? С равным успехом эту совокупность можно назвать также техническим перевооружением, как не без основания делает В. К. Полторыгин ([103], стр. 52).

Некоторые экономисты предлагают границы реконструкции определить количественными критериями, исходя из основных ее последствий, — обновления основных производственных фондов, вовлечения новых работников и др. Так, например, по Н. Макарову ([61], стр. 128), граница между реконструкцией и новым строительством определяется коэффициентом обновления основных фондов, причем для реконструкции он не должен превысить едини-

цу по активной части фондов и 0,5—по пассивной части. По мнению Л. М. Смышляевой ([128], стр. 19), наряду с крайним значением обновления всех основных фондов при реконструкции, который должен находиться в пределах $0,4 \div 0,6$ (для активной части до единицы, для пассивной — $0,4 \div 0,5$) и быть дифференцированным по отраслям, следует ограничивать также прирост производственных площадей с тем, чтобы он не превышал 50% существующих. Б. Гусев ([112], стр. 123) границей между реконструкцией и новым строительством считает значение коэффициента обновления 0,55. Аналогичную границу между реконструкцией и расширением А. С. Павлов ([94], стр. 13) предлагает определить изменением численности работников. По его мнению, при реконструкции прироста численности не должно быть. Если создаются новые рабочие места, то это уже относится к расширению действующего предприятия. И. Эйхвальд ([147], стр. 616) для установления границ между новым строительством, расширением и реконструкцией использует уже три показателя — коэффициент обновления, прирост производственных площадей и изменение продукции в результате осуществления мероприятия.

А. С. Паламарчук ([96], стр. 34—38) с целью разграничения форм воспроизводства основных фондов на действующих предприятиях предлагает использовать систему показателей, «которая должна, во-первых, отражать сущность воспроизводства основных фондов, во-вторых, всесторонне характеризовать протекание этого процесса, в-третьих, улавливать отличительные черты каждой формы воспроизводства и их эффективность». В качестве таких показателей им берутся коэффициенты обновления и выбытия активной и пассивной частей основных фондов, прирост производственных площадей и изменение численности работающих и предлагаются предельные величины этих показателей для разграничения отдельных форм воспроизводства основных фондов на действующих предприятиях — технического перевооружения, реконструкции и расширения. Так, например, для реконструкции предлагаются следующие предельные значения, отклонения от которых превращают мероприятия уже в техническое перевооружение или расширение: для активной части основных фондов — $K_a \leq 0,2$, $K_o \leq 0,4$; для пассивной части — $K_p \geq 0$; $K_o \geq 0,1$; для основных фондов в целом — $0,1 \leq K_b \leq 0,5$, $0,1 \leq K_o \leq 0,6$, а также $K_c > 0,5$; $1 \leq J_{пп} \leq 1,2$; $1 \leq J_{qp} \leq 1,1$ (K_a , K_o и K_c — соответственно коэффициенты выбытия,

обновления и структуры основных фондов, $J_{пп}$ и $J_{чр}$ — индексы производственных площадей и численности работающих). Из текста работы можно сделать вывод, что приведенные величины автором получены из качественного анализа понятий «техническое перевооружение, реконструкция, расширение» и в них есть большая доля субъективизма. Поэтому они в известной степени условны. Слишком часто могут иметь место случаи, когда при определении направления конкретного мероприятия по одному показателю оно будет принадлежать одному типу воспроизводства, например, реконструкции, а по другому показателю — другому, например, расширению.

Разумеется, заманчиво иметь возможность одним или несколькими критериями однозначно отнести конкретные мероприятия к определенному типу воспроизводства — новому строительству, реконструкции и пр., что значительно помогло бы процессу их планирования и обоснования. Однако такие критерии должны опираться на четкое определение понятия видов воспроизводства и их количественное измерение, что часто связано с большими трудностями. Поэтому установление количественных критериев разграничения видов воспроизводства основных фондов, в силу их условности, в настоящее время едва ли оправдывается. Кроме того, такие критерии по своей сущности могут служить основой для классификации одного вида воспроизводства на подвиды, как, например, реконструкции — на большую, малую и др., но они не могут становиться границами между разными формами воспроизводства.

Приведенный выше небольшой обзор, далеко не претендующий на полный охват встречающихся в экономической литературе всех мнений и подходов к определению сущности реконструкции, показывает на существование значительных разногласий в понимании и объяснении этой категории. Хотя почти все приведенные определения характеризуют понятие реконструкции с той или иной полнотой, т. е. ни одно из них нельзя считать неправильным или не отвечающим сущности реконструкции, все же они не лишены недостатков, как было отмечено выше. Главный недостаток определений заключается в том, что почти все они не приводят к четкому разграничению различных форм воспроизводства, практикуемых в жизни, что снижает их практическую ценность. Кроме того, в большинстве из них

последствия реконструкции делаются основным элементом для характеристики явления, что нецелесообразно.

Правильное понимание сущности и формулировка определения понятия реконструкции, на наш взгляд, должны, основываться на глубоком анализе причин и целей реконструкции. Такие анализы имеются в ряде работ (см., например, [96], стр. 39—50), но в них нашли отражение не все причины, последние не систематизированы по их характеру, часто нечетко разграничиваются причины и результаты реконструкции. Рассмотрим вкратце, в чем заключаются причины, делающие необходимой или целесообразной реконструкцию действующих объектов.

В процессе функционирования основные фонды подвергаются разного рода влияниям, постепенно изнашиваются, теряют свое первоначальное качество — способность выполнять определенные функции, для чего они были созданы. Но поскольку потребность в результатах, получаемых функционированием этих фондов, остается, то возникает необходимость восстановления потерянных способностей. Если рассматриваемые фонды изнашиваются равномерно, приходят в негодность во всех своих частях одновременно, то восстановление производится заменой старых фондов новыми.

Однако основные фонды состоят из частей, узлов, деталей, сделанных из разных материалов, выполняющих разные работы (функции, операции), имеющих разные нагрузки и условия работы, по-разному подвергающихся влиянию окружающей среды, поэтому и изнашивающихся с разной интенсивностью и в разной степени, имеющих разные сроки службы. Когда одни детали или узлы пока еще работоспособны и в состоянии выполнять свои функции с требуемым качеством, другие могут быть физически настолько изношены, что их дальнейшая работа оказывается нецелесообразной, невозможной или даже приносящей ущерб народному хозяйству (например, в аварийных ситуациях). Для дальнейшего использования данной единицы основных фондов необходимо восстанавливать ее изношенные части¹.

¹ Даже монолитные, состоящие из однородной массы фонды (детали, узлы) в разных своих частях изнашиваются по-разному (поверхность больше подвергается непосредственному влиянию, поэтому она раньше других частей нуждается в восстановлении).

Аналогичным образом отдельная единица основных фондов, выполняющая определенные работы, действует не изолированно, самостоятельно, а в комплексе с другими основными фондами. Совокупность этих фондов составляет систему (в составе участка, цеха или другого подразделения), обеспечивающую получение определенных конечных результатов и в свою очередь являющуюся подсистемой другой системы более высокого уровня. Отдельные элементы (единицы) основных фондов, работающие совместно и согласованно в этих системах, в результате их разнородности и разной степени интенсивности использования, также по-разному изнашиваются, имеют разные сроки службы (например, машины и оборудования работают 10—15 лет, а здания и сооружения — 50—100 лет). Следовательно, для поддержания работоспособности всей системы необходимо своевременно восстанавливать изношенные основные фонды, не допускать срывов в цепи взаимосвязанных операций.

Таким образом, неравномерный износ приводит к необходимости восстановления изношенных частей, а также отдельных единиц совокупности основных фондов. Восстановление частичное, если оно затрагивает лишь часть основного фонда (или отдельные единицы системы основных фондов). Оно полное, если полностью заменяется данный основной фонд (или система фондов). Отсюда ясно, что понятия полного или частичного восстановления относительны. Одно и то же восстановление для системы одного уровня может считаться полным, а для более высокого уровня — частичным. Так, если станок рассматривать как систему, то его замена для этой системы (станка) является полным восстановлением, а для системы более высокого уровня (например, производственного участка, где этот станок работает совместно с другими основными фондами) оно будет уже частичным.

С другой стороны, в результате научно-технического прогресса к моменту восстановления для выполнения аналогичных функций возможно будут существовать новые виды фондов с более высокими технико-экономическими и социальными показателями, использование которых в данном звене хозяйства окажется более целесообразным. Можно предположить даже случай, когда старого вида (изношенных, подлежащих восстановлению) основных фондов промышленность больше не производит, и взамен них вы-