

ИМИ
С 662

Т. Н. Соснина

Предмет **ТРУДА**

1976

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР

КУЙБЫШЕВСКИЙ ордена ТРУДОВОГО КРАСНОГО
ЗНАМЕНИ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
имени С. П. КОРОЛЕВА

Т. Н. СОСНИНА

ПРЕДМЕТ ТРУДА

(философский анализ)

Автором исследуются в наиболее общем философском плане основные параметры предмета труда материального и духовного производства.

В монографии классифицируются определения понятия «предмет труда»; дается развернутый структурно-функциональный анализ объекта деятельности как процесса становления социального в природном; раскрываются связи предмета труда материального и духовного производства с производительными силами общества; определяется специфика объекта деятельности в условиях научно-технической революции.

Книга адресуется широкому кругу читателей — научным работникам, студентам, пропагандистам, всем, кто интересуется проблемами теории труда.

041409

БИБЛИОТЕКА
Ак юбинского высшего
летнего училища ГА

ОТ АВТОРА

Развитие современного общества, его движение к социализму, строительство коммунизма неразрывно связаны с научно-технической революцией. Она вызывает радикальные перемены как в сфере материального производства, так и в сфере духовной жизни общества, влияя на темпы, масштабы социальных изменений. Научно-техническая революция, отмечается в Основном документе международного Совещания коммунистических и рабочих партий, «стала одним из главных участков исторического соревнования между капитализмом и социализмом»¹. Учитывая все это, XXIV съезд КПСС поставил задачу исторической важности: органически соединить достижения научно-технической революции с преимуществами социалистической системы хозяйствования. Эта задача последовательно решается Коммунистической партией и Советским государством, всем советским народом. Яркое свидетельство тому — итоги девятой пятилетки, перспективы развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы, намеченные XXV съездом КПСС. «Мы, коммунисты, — подчеркнул в Отчетном докладе ЦК КПСС Л. И. Брежнев, — исходим из того, что только в условиях социализма научно-техническая революция обретает верное, отвечающее интересам человека и общества направление. В свою очередь, только на основе ускоренного развития науки и техники могут быть решены конечные задачи революции социальной — построено коммунистическое общество»².

В настоящее время всестороннее теоретическое осмысливание научно-технической революции, ее особенностей и закономерностей, возможностей и перспектив, которые она открывает для прогресса человечества, стало необходимостью.

Особую актуальность приобретает анализ проблем, связанных с формированием новых производительных сил, способных ускорить процесс создания материально-технической базы общества. К ним относится, в частности, проблема предмета труда.

¹ Международное Совещание коммунистических и рабочих партий. Документы и материалы. Москва, 5—17 июня 1969. М., Политиздат, 1969, с. 303.

² «Правда». 1976. 25 февраля.

Вопрос о соотношении производительных сил и предмета труда, несмотря на ведущуюся на протяжении многих лет дискуссию и большую практическую значимость, до сих пор остается открытым. В последнее время появились работы, в которых предмет труда исследуется в качестве фактора, активно влияющего на повышение эффективности общественного производства. Введение все новых и новых аргументов в защиту точек зрения, с противоположных теоретических позиций, раскрывающих роль предмета труда в процессе производства, не ослабляет дискуссии, а делает ее еще более острой.

Создавшееся положение говорит о необходимости всестороннего изучения предмета труда, подхода к последнему как сложному социально-природному феномену, подчиняющемуся специфическим закономерностям.

В настоящей работе рассматривается проблема предмета труда в ее наиболее общих моментах с целью выявления устойчивых, повторяющихся характеристик объекта деятельности. Защищая концепцию сторонников двухэлементного состава производительных сил, автор стремился выявить специфичность структуры и функций предмета труда материального и духовного производства, раскрыть своеобразие функционирования объекта деятельности в условиях научно-технической революции.

Предмет труда исследуется в качестве процесса становления социального в природном, фазами которого выступают конкретные вещные образования. Проводится мысль о том, что эта главная характеристика сохраняет свою силу и в отношении предмета труда материального и в отношении предмета труда духовного производства.

Автором предлагается философский вариант решения проблемы предмета труда, он может быть использован для анализа объекта деятельности в рамках частных дисциплин.

Глава I

СУЩНОСТЬ ПРЕДМЕТА ТРУДА

Что такое предмет труда? Казалось бы, постановка такого вопроса в теоретическом плане лишена оснований. Философы, социологи, географы, экономисты, как и представители многих других отраслей знания, единодушны в мнении: предмет труда есть то, что подвергается обработке в процессе производства, на что направлена трудовая деятельность людей. Однако интерпретация этого классического положения, данного К. Марксом, лишена однозначности и представлена различными точками зрения, отражающими своеобразие подходов исследователей к предмету труда.

§ 1. Классификация определений понятия «предмет труда»

Анализ существующих в философской и специальной литературе определений предмета труда дает основание классифицировать их на шесть основных групп.

Группа первая

Предмет труда — то, что подвергается в процессе производства обработке. Марксистско-ленинская философия (исторический материализм). М., «Мысль», 1973, с. 77; см. также: Теряев Г. В. Марксистско-ленинская философия (исторический материализм). М., «Мысль», 1967, с. 46.

Вторым моментом научного труда является предмет труда, т. е. то, на что направлено внимание ученого, что он изучает в процессе своего умственного и физического труда. Негодаев И. А. Наука и техника как социальные явления. Ростов-на-Дону, 1973, с. 52; см. также: Кардзая Д. К вопросу о гносеологических функциях практики. — В кн.: Практика и познание. М., «Наука», 1973, с. 166.

Группа вторая

а) предмет труда — часть природы

Предмет труда — это часть природы, на которую человек воздействует в процессе производства. Шептулин А. П. Философия марксизма-ленинизма. М., Политиздат, 1970, с. 228; см. также: Волков Г. Н. Социология науки. М., Политиздат, 1968, с. 19; Гурвич Л. И. Роль природных факторов в развитии производительных сил. М., 1961, с. 10.

Человек обрабатывает с помощью средств труда не природу вообще, а толь-

ко ту ее часть, которая участвует в трудовом процессе, которая стала предметом производства. Ястремский И. Н. Производительные силы общества. Автореферат канд. дисс. Изд-во Ростовск. ун-та, 1963, с. 6; см. также: Фурман А. Е. Исторический материализм. Изд-во МГУ, 1970, с. 7, 67.

б) предмет труда — географическая среда

Географическая среда является всеобщим предметом человеческого труда, материальной основой для человеческого труда. Пуляркин В. А. О содержании понятия «географическая среда» и о влиянии географической среды на общество. — В кн.: Природа и общество. М., «Наука», 1968, с. 77.

Предметами труда они (руда, энергия и т.д.) становятся тогда, когда человек «вырывает» их из географической среды. Лассов Э. О категориях производительных сил и материально-технической базе общества. Автореферат канд. дисс. Изд-во ЛГУ, 1965, с. 22.

в) предмет труда — вещество (субстрат) природы

Предмет труда образует вещественную субстанцию производимого продукта. Зув И. Е. Объективное и субъективное в познании и практической деятельности. М., 1969, с. 44; см. также: Гаврилин В. Ф. Входит ли предмет труда в производительные силы? — «Философские науки», 1963, № 2, с. 136.

Вещество... выступает как предмет труда, как то, что перерабатывается в процессах производства, преобразуется в необходимые обществу предметы. Гарковенко Р. В. Роль химизации во взаимодействии общества с природой. — В кн.: Природа и общество, с. 314; см. также: Товмасын С. С. Философские проблемы труда и техники. М., «Мысль», 1972, с. 66.

В общественном производстве человек как источник движения в форме конкретного труда... противостоит веществам природы, образующим материальный субстрат (предмета труда — Т. С.) с определенными полезными для человека свойствами. Малашин С. Д. Вопросы развития производительных сил и производственных отношений — Труды Горьковского инж.-стр. ин-та. Вып. 61, Горький, 1972, с. 50.

Группа третья

а) предмет труда — объект действия

Предмет труда всегда служит объектом целесообразной деятельности. Мелешенко Ю. С. Технический прогресс и его закономерности. М., 1967, с. 22—23; см. также: Политическая экономия социализма. М., «Экономика», 1972, с. 187.

Предмет труда как предмет исследования может существовать объективно, если изучается определенное явление или конкретный процесс природы или общества, и субъективно — при изучении, например, психических процессов мозга. Негодаев И. А. Наука и техника как социальные явления, с. 52; см. также: Антипенко Л. Г. Физическая реальность и ее отражение в понятиях квантовой физики. — В кн.: Ленинская теория отражения и современная наука. Теория отражения и естествознание. София, 1973, с. 143.

б) предмет труда — опредмеченные сущностные силы человека

Предмет труда, с которым имеет дело человек, перестает быть для него посторонним продуктом природы; он — объект, обработанный человеком, в нем опредмечены собственные сущностные силы человека. Арефьева Г. С. Социальная активность. М., Политиздат, 1974, с. 35.

Человек, регулируя и контролируя обмен веществ природы, накладывает на природу «печать» осмысленной воли субъекта деятельности. Чангли И. И. Труд. М., «Наука», 1973, с. 53.

в) предмет труда — общественная функция

Предмет труда — не функция самой природы, а определенная общественная функция. Черковец В. Н. Предмет политической экономии. М., «Высшая школа», 1958, с. 3; см. также: Философская энциклопедия, т. 4, с. 384.

Предмет труда — в большей степени общественный фактор. Гаврилин В. Ф. Входит ли предмет труда в производительные силы? — «Философские науки», 1963, № 2, с. 13.

г) предмет труда — единство природного и социального

Предмет труда — единство противоположностей, это и природа и момент процесса труда. Суслов В. Я. Марксистско-ленинское понятие производительных сил и закономерности их развития. Автореферат канд. дисс. Изд-во ЛГУ, 1960, с. 51.

Будучи субъективизированным объектом, предмет труда составляет «мир второй природы», находящийся на грани между социальным и собственно природным миром. Волков Г. Н. Социология науки, с. 22.

Предметы труда — это не просто вещества природы в их первозданной, естественной форме, это и вещества, уже прошедшие через горнило труда. Кривокорытова Р. Ф. Философский камень XX века. М., «Наука», 1969, с. 13.

В предметах труда идеальная цель соединяется с объективной действительностью и на выходе трудового процесса она с большей или меньшей полнотой реализуется, объективируется, определенным образом соединяется сама с собой. Мелешенко Ю. С., Шухардин С. В. Ленин и научно-технический прогресс. Л., «Наука», 1969, с. 18.

Группа четвертая

а) предмет труда — вещь

Предмет труда — вещь или комплекс вещей, на которые человек воздействует в процессе производства при помощи орудий труда с целью производства материальных благ. Экономическая энциклопедия. Промышленность, строительство, т. 2, М., 1964, с. 600; см. также: Потребительная стоимость в экономике развитого социализма. М., «Мысль», 1972, с. 227; Шевцов И. С. О предмете и методе политической экономии. Изд-во Казанск. ун-та, 1973, с. 13.

б) предмет труда — процесс

Предмет труда — это вещь или процесс, находящийся в движении от его природной формы к общественной. Марахов В. Г. Структура и развитие производительных сил социалистического общества. М., «Мысль», 1970, с. 56.

Предмет труда — это особое функциональное состояние вещественного компонента производства или естественного процесса, включенного в производство. Там же, с. 60.

Предмет труда — это усваиваемый, но еще до конца не усвоенный материал природы. Исторический материализм. М., «Высшая школа», 1974, с. 23.

Материал (имеется в виду предмет труда — Т. С.) есть определенный объект с момента начала импульса до окончания свершения, когда из объекта возникает вещь. Котарбинский Т. Трактат о хорошей работе. М., «Экономика», 1975, с. 52.

Группа пятая

а) предмет труда — активный элемент производства

Обрабатываемые материалы весьма активны, хотя на первый взгляд и заметно влияют на трудовой процесс, накладывая характерный отпечаток на все его стороны. Кривокорытова Р. В. Философский камень XX века, с. 23; см. также: Фокина Т. П. Некоторые противоречия развития техники и их особенности в условиях автоматизации. Автореферат канд. дисс. Изд-во Саратов. ун-та, 1965, с. 5.

Предмет труда... это не инертный объект, над которым хлопочет орудие труда, а такой элемент производства, который своими свойствами активно помогает человеку преобразовывать себя в продукт. Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил. — В кн.: Некоторые вопросы исторического материализма. Ростов-на-Дону, 1962, с. 31.

Предметы труда... обладают внутренней, объективно присущей им активностью, которая проявляется в способности взаимодействовать с другими элементами общественного производства. Боярский С. Роль предмета труда в общественном производстве. — «Экономические науки», 1972, № 4, с. 26.

б) предмет труда — пассивный элемент производства

Предмет труда противостоит целесообразной деятельности как противоположность, как та пассивная сторона, которая должна быть охвачена пламенем труда и преобразована в нем. Волков Г. Н. Социология науки, с. 19. См. также: Исторический материализм. М., «Высшая школа», 1974, с. 90; Келле В., Ковальзон М. Исторический материализм. М., 1968, с. 38.

Группа шестая

а) предмет труда — техника

При эксплуатации техники подвергающийся обработке предмет труда является неотъемлемым ее элементом. Рахлин И. В. Научно-техническая революция и эффективность новых материалов. М., «Наука», 1973, с. 20; см. также: Васильев В. Технический прогресс и его влияние на структуру используемого в промышленности сырья. Автореферат канд. дисс. Ленинградский фин.-эконом. ин-т, 1969, с. 3.

Предметы труда, произведенные обществом, относятся к производственной технике. Тессман К. Проблемы научно-технической революции. М., ИЛ, 1963, с. 125; Гин Л. К. Характеристики производственных сил и материально-технической базы общества как экономических категорий. — В кн.: Проблемы политической экономии. М., Политиздат, 1963, с. 56; см. также: Гатовский Л. М. Научно-технический прогресс и экономика развитого социализма. М., «Наука», 1973, с. 226.

б) предмет труда — компонент производительных сил

В производительные силы самого труда входят все его простые моменты: и целесообразная деятельность, и предмет труда, и средство труда — каждый со своими членениями. Волков Г. Н. Социология науки, с. 25; см. также: Григорьев С. Производительные силы общества: сущность и основные элементы. — «Экономические науки», 1972, № 4, с. 20; Кожевников В. Н. Место и роль производительных сил в определении критерия общественного прогресса. Автореферат канд. дисс. Изд-во МГУ, 1969, с. 6.

Предметы труда, выступающие как материал общественного труда, образуют необходимые элементы функционирования производительных сил. — В кн.: Ростовцев М. И., Рунова Т. Г. Добывающая промышленность СССР, с. 11.

Из классификации видно, что одни исследователи предпочитают общий вариант трактовки предмета труда — «все то, на что направлен труд» — (группа I). Другие высказываются конкретнее, соотнося объект деятельности с вполне определенной сферой: частью природы, географической средой, естественными ресурсами, подчеркивая вещественность (субстратность) его основы — (группа II). Третьи формулируют содержание предмета труда, рассматривая его в качестве двойственного (природного и социального) образования или в качестве образования, в котором доминантой выступает социальное начало — (группа III). Четвертые акцентируют внимание на таких характеристиках предмета труда, как устойчивость (предмет труда в статике, вещь), изменчивость (предмет труда в динамике, процесс) — (группа IV).

Одни авторы считают целесообразным определение содержания предмета труда с помощью понятий «активное» и «пассивное» — (группа V). Другие — устанавливают формы связи предме-

та труда с производительными силами общества, считая их константными (постоянными) показателями, раскрывающими наиболее важные стороны объекта деятельности человека — (группа VI).

Все вышеназванные точки зрения, раскрывая содержание предмета труда с той или иной степенью точности, подчеркивают вполне конкретные стороны этого сложного феномена, в совокупности давая «объемное» его видение. По глубине отражения внутренней специфики варианты трактовки объекта деятельности не равнозначны друг другу.

Представляется наиболее перспективной в теоретическом плане третья группа определений, остальные могут быть «выведены» с помощью ее категориального аппарата.

Ввиду явных различий трактовки понятий «субъект» и «объект», «природное» и «социальное» необходимо предварительно рассмотреть имеющиеся в литературе определения, выявив те из них, которые наиболее употребительны в исследованиях, посвященных проблеме предмета труда.

Категория «субъект» используется авторами в широком и узком смысле слова. Первый вариант представлен двумя концепциями: субъект — носитель свойств, состояний, действий¹; субъект — общество², человечество³, та или иная социальная система⁴, группа, класс⁵. В узком смысле слова субъект — это познающий и действующий человек⁶. Имеются компромиссные определения, когда в понятие «субъект» закладываются оба варианта — широкий и узкий⁷.

Нет единства в литературе и по вопросу определения содержания категории «объект». Имеются три основных подхода: согласно первому, объект понимается как «внешняя природа вообще»⁸, «реальный мир, природное и общественное бытие, носитель объ-

¹ Архипцев Ф. Т. Субъект и объект в теории отражения. — В кн.: Ленинская теория отражения и современная наука. Отражение, познание, логика. София, 1973, с. 65—67.

² Любутин К. Н. Проблема субъекта и объекта в немецкой классической и марксистско-ленинской философии. Автореферат докт. дисс. Свердловск, 1973, с. 31—34; Козлова Л. И. Основной гносеологический вопрос и проблема соотношения субъекта и объекта в микрофизике. — В кн.: Диалектика познания и современная наука. М., «Мысль», 1973, с. 168.

³ Коппин П. В. Гносеологические и логические основы науки. М., «Мысль», 1974, с. 74; Николаева Л. В. Объективные и субъективные факторы социального прогресса и свободы. Изд-во МГУ, 1974, с. 9.

⁴ Байлук В. В. Объективные и субъективные факторы и их соотношение в социалистической экономике. Автореферат канд. дисс. Свердловск, 1974, с. 9.

⁵ Вылов Т. Место и роль социального познания в деятельности социального субъекта. — В кн.: Ленинская теория отражения и современная наука. Теория отражения и общественное познание. София, 1973, с. 285.

⁶ Философский словарь. М., Политиздат, 1975, с. 399.

⁷ Арефьева Г. С. Социальная активность. М., Политиздат, 1974, с. 62.

⁸ Товмасын С. С. Философские проблемы труда и техники. М., «Мысль», 1972, с. 71.

ективных качеств»¹, «объективная реальность»², «мир» в глобальном масштабе³ (онтологический вариант трактовки); согласно второму — как часть природы, которая вовлечена в сферу практической и познавательной деятельности человека⁴ (онтологический вариант трактовки дополнен гносеологическим). Помимо этих значений, понятие «объект» в философии и частных науках употребляется также для выражения определенных существенных сторон человеческого познания⁵ (гносеологический вариант трактовки). Категория «субъект» используется авторами для характеристики предмета труда как в узком, так и в широком (2-й случай) смысле слова; понятие «объект» — преимущественно во втором значении термина. Подобная же картина наблюдается и тогда, когда мы анализируем специфику употребления понятий «природное», «социальное» в их соотношении с предметом труда.

Термины «природное», «социальное» как производные понятий «природа», «общество» отражают все многообразие их смысловых оттенков. Природа (природное) интерпретируется в трех основных качествах. Во-первых, как «все сущее» в бесконечном многообразии проявлений⁶ (синонимы: материя, бытие, объективная реальность, мир вообще). Это предельно широкое значение термина, включающее в себя общество. Во-вторых, как «часть сущего» (природа, окружающая человека)⁷; в свою очередь, она подразделяется на существующую в «чистом виде» (не втянута в орбиту человеческой преобразующей деятельности)⁸ и на так называемую «вторую природу», или «совокупность вещей, не находящихся в природе в готовом виде и создаваемых в процессе общественного производст-

ва»¹. Наконец, природное начало может выступать в виде материального субстрата, основы вещей и явлений, неотделимой от их бытия, их сущности (в это понятие включается также человек — живой организм)². В двух последних значениях термин «природа» приобретает узкий смысл и используется для характеристики предмета труда: во втором качестве рассматривается объект воздействия сферы материального производства и объект воздействия сферы духовного производства, в третьем — термин «природное» служит целям исследования внутреннего содержания предмета труда³.

В широком значении «природное» у некоторых авторов фигурирует как предмет труда в потенции⁴.

В понятие «социальное» вписывается множество оттенков, детализирующих особенности общественного бытия, которые можно суммировать, выделив, прежде всего, то, что связано с деятельностью в любых формах ее проявления, а также с результатом деятельности⁵ (развернутый вариант трактовки) и далее — то, что характеризует «сущностные силы» человека (социальное начало) как основную детерминанту личности (свернутый вариант трактовки).

Оба значения социального в равной степени успешно «работают» во всех случаях, когда появляется необходимость отражения атрибутивных свойств предмета труда⁶.

Итак, понятие «предмет труда» раскрывает главные характеристики с помощью философских категорий «субъект», «объект», «природное», «социальное», обнаруживая в зависимости от принятого аспекта рассмотрения (соотношение субъектно-объектных характеристик, природного и социального начала) вполне определен-

¹ Николаева Л. В. Объективные и субъективные факторы социального прогресса и свободы. Изд-во МГУ, 1974, с. 17.

² Козлова Л. И. Основной гносеологический вопрос и проблема соотношения субъекта и объекта в микрофизике, с. 169.

³ Антипенко Л. Г. Физическая реальность и ее отражение в понятиях квантовой теории. — В кн.: Ленинская теория отражения и современная наука. Теория отражения и естествознание. София, 1973, с. 143.

⁴ Самборский Л. Н. Природные факторы материального производства. М., 1970, с. 10; Сычев Н. И. Объективное и субъективное в научном познании. Изд-во Ростовск. ун-та, 1974, с. 20.

⁵ Степанов И. Г. Объективные условия и субъективный фактор как категории исторического материализма. Автореферат канд. дисс. Томск, 1970, с. 4; см. также: Круть И. В. Системная организация объектов природы и проблема основания естествонаучного знания. — В кн.: Проблемы философии и методологии современного естествознания. М., 1973, с. 408.

⁶ Философская энциклопедия. М., т. 4, 1967, с. 368; Философский словарь, с. 329.

⁷ В литературе отсутствует терминологическая четкость употребления понятия «природа» в этом качестве. Наиболее часто встречаются: «географическая среда», «природная среда», «естественные ресурсы». — См. обзор в кн.: Природа и общество, с. 69.

⁸ В настоящее время девственная природа практически отсутствует: производственная деятельность человека, приняв глобальный характер, оказывает на нее мощное косвенное воздействие через изменение компонентов атмосферы, температурного и водного режима и т. д.

¹ Философская энциклопедия. М., т. 4., 1967, с. 368.

² Самборский Л. Н. Природные факторы материального производства, с. 10, 11; Барулин В. С. Отношение материального и идеального в обществе как проблема исторического материализма. Барнаул, 1969, с. 103—109; Горюнов В. П. О содержании понятия «материальный субстрат». — В кн.: Наука и техника (вопросы истории и теории). Вып. 8, часть 1. Л., 1973.

³ Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил, с. 27, 34; Гурвич Л. И. Роль природных факторов в развитии производительных сил, с. 10; Плетников Ю. К. О природе социальной формы движения, с. 28; Политическая экономия (капиталистический способ производства). М., «Мысль», 1975, с. 5.

⁴ Волков Г. Н. Социология науки, с. 19; Козлова Л. И. Основной гносеологический вопрос и проблема соотношения субъекта и объекта в микрофизике, с. 169.

⁵ Имеется в виду социальная среда деятельности, детерминируемая существующей системой общественных связей и отношений. Подробнее см.: Буева Л. П. Социальная среда и сознание личности. Изд-во МГУ, 1968; Дробницкий О. Г. Природа и границы сферы общественного бытия человека. — В кн.: Проблема человека в современной философии. М., «Наука», 1969; Кветной М. С. Человеческая деятельность: сущность, структура, типы. (социологический аспект). Изд-во Саратов. ун-та, 1974.

⁶ Черковец В. Н. Предмет политической экономии. М., «Высшая школа», 1958, с. 3; Воронович Б. А. Философский анализ структуры практики. М., «Мысль», 1972.

ные, притом весьма существенные свои грани. Это, как нам представляется, дает право отдать предпочтение определению предмета труда III группы (см. предложенный вариант классификации). Все остальные формулировки ее интерпретируют, конкретизируя природу объекта или по линии субстанционального его качества (II, V, VI группы) или функционального (I группа), или субстанционально-функционального (IV группа). Последняя группа наиболее близка к III (ключевой), она вносит в характеристику предмета труда новый момент: устойчивость дополняется изменчивостью, статичность—динамичностью.

Поэтому, видимо, путь «синтеза» III и IV групп определений предмета труда следует признать наиболее продуктивным в научном отношении.

Цель данной работы—обоснование определения предмета труда как *процесса становления социального в природном*, фазами которого выступает вещь (явление)—конкретное природно-социальное образование. Начало цепи—предмет природы, ее финал—конечный продукт, предназначенный для производственного и личного потребления.

§ 2. Двойственность природы предмета труда

Наша главная посылка (заложена определением) состоит в признании двойственности предмета труда. Эта двойственность проявляется как единство противоположностей составляющих начал (природного и социального) и как единство противоположностей модификаций предмета труда в пространственно-временном аспекте (вещь и процесс становления вещи).

В философской и специальной литературе, как видно из предложенного варианта классификации, существует множество точек зрения относительно содержания предмета труда: от фактического отождествления природы (природного) с предметом труда до прямого отрицания его наличия в природе; от признания за предметом труда статуса вещи и только вещи до признания процессуального характера его природы (вещь или процесс). Несмотря на явные различия, авторов подобных определений объединяет то, что все они рассматривают предмет труда как бы в «одном измерении». Такой подход представляется оправданным лишь тогда, когда исследователь в силу тех или иных обстоятельств не ставит своей целью анализ предмета труда целостного явления и ограничивается рассмотрением конкретных его сторон, граней.

Нас, естественно, интересуют концепции, в которых более или менее ясно выражена двойственность предмета труда. Знакомство с литературными источниками показывает—единство природного и социального начал как атрибутивная характеристика предмета труда признается большинством авторов. Природное полагается в качестве вещественной основы предмета труда, социальное—в ка-

честве своеобразного «отпечатка» изменений, привнесенных в предмет труда человеком.

Как правило, констатацией наличия того и другого начала в предмете труда исследование двойственности завершается. Некоторые авторы идут дальше: отражением их поисков служит введение серии новых понятий, конкретизирующих момент социального в предмете труда («первоначальный предмет труда»¹, «первичные природные материалы»², «первичное сырье»³, «исходные сырьевые материалы»⁴, «первичные и вторичные ресурсы»⁵, «полупродукт»⁶, «исходный материал»⁷, «первичные (девственные) и вторичные предметы труда»⁸, «чистый объект»⁹, «природные и искусственные предметы труда»¹⁰. Рассмотрим наиболее характерные теоретические подходы, выполненные с использованием нового и традиционного понятийного аппарата.

Авторы учебника «Основы марксистско-ленинской философии», говоря о содержании предмета труда, отмечают: «Из природы человек извлекает вещество, подвергаемое переработке в процессе труда. Но за исключением добывающей промышленности, распашки целины и т. д. в производстве обычно оперируют предметами, в которые предварительно вложен какой-либо труд»¹¹, то есть предмет труда добывающей промышленности ими отличается от предмета труда, которым пользуются другие отрасли материального производства, тем, что в нем не содержится предварительный труд.

У В. Келле и М. Ковальзон аналогичный подход: «Имеются целые отрасли производства—добывающая промышленность, частично сельское хозяйство—специальной задачей которых является производство сырых материалов, являющихся предметом труда для других отраслей производства, например, металлообрабатывающей, легкой, пищевой промышленности и т. д.»¹².

¹ Современная научно-техническая революция. М., «Наука», 1970, с. 206.

² Ростовцев М. И., Рунова Т. Г. Добывающая промышленность СССР. М., 1972, с. 3.

³ Турецкий Ш. Я. О соотношении темпов и пропорциях развития добывающих и обрабатывающих отраслей. — «Вопросы экономики», 1964, № 1, с. 54—59.

⁴ Есмагаметов Ж. Технический прогресс и вопросы себестоимости в нефтедобывающей промышленности. Автореферат канд. дисс. Изд-во ЛГУ, 1964, с. 20.

⁵ Высоцкий Б. П. Об основных проблемах геологии социосферы. — В кн.: Природа и общество, с. 146; Удовенко В. Г. Минеральные ресурсы в структуре промышленных комплексов. М., «Наука», 1973, с. 52—53.

⁶ Мухленов И. П., Кузнецов Д. А. и др. Общая химическая технология. М., 1974, с. 21.

⁷ Плетников Ю. К. О природе социальной формы движения, с. 29.

⁸ Волков Г. Н. Социология науки, с. 20.

⁹ Томасян С. С. Философские проблемы труда и техники, с. 66.

¹⁰ Боярский С. Роль предметов труда в общественном производстве. — «Экономические науки», 1972, № 4, с. 25.

¹¹ Основы марксистско-ленинской философии. М., 1971, с. 250.

¹² Келле В., Ковальзон М. Исторический материализм. М., 1969, с. 39.

В монографии «Современная научно-техническая революция» использовано понятие «первоначальный предмет труда». «Предмет труда в большинстве состоит из материалов, которые человек берет не в готовом виде у природы, а создает в результате своего труда, перерабатывая и изменяя вещества природы, являющиеся исходным сырьем». «Потребности производства, технические задачи, которые возникают в процессе труда, требуют применения материалов с определенными свойствами, зачастую не имеющихся в веществе природы. Преобразуя первоначальный предмет труда, люди получают новые материалы со свойствами, необходимыми для производства»¹. Г. Н. Волков подразделяет предметы труда на «первичные» (девственные) и «вторичные» (сырой материал, полуфабрикат). «К первичным предметам труда относятся,—пишет он,—объекты, непосредственно данные природой: дерево, которое рубят в лесу, карьер, из которого добывают глину, найденный кусок камня, который затем обрабатывается человеком и т. д. Вторичные предметы труда—это металл, поступающий из доменной печи для проката, искусственные пластмассы, находящиеся в процессе формовки,—одним словом, предметы уже профилированные прошлым трудом»². Здесь с большей определенностью осуществлена дифференциация состояний предмета труда, хотя генетическая зависимость между ними осталась невыявленной.

Заслуживает внимания подход к проблеме И. Н. Ястремского. В статье «О составных элементах производительных сил» на поставленный риторический вопрос: «обладает ли предмет труда общественными свойствами?» следует ответ: «Предмет труда существует только в производстве и только по отношению к производству..., не теряя своих естественных свойств, он (природный предмет—Т. С.) приобретает общественные свойства». И далее: «Прежде чем включить предмет природы в производство в качестве предмета труда, люди проводят... исследовательскую и изыскательскую работу, создают материальные предпосылки для функционирования в производстве нового предмета труда. Поэтому акт вырывания предмета из общей связи с остальной природой представляет собой заключительный момент вовлечения предмета в производство, завершение определенного трудового процесса»³.

Здесь выделен этап становления социального в природном—предмет природы как объект изыскания.

М. М. Жирмунский предлагает четырехзвенную схему осуществления воздействия общества на природу. Человек: «1) «вырывает» из природы данные ею предметы труда; 2) использует силы природы..., превращая их в средства труда, трансформирует природные ресурсы в предметы труда, в сырье, средства производст-

ва и продукты потребления...; 3) парализует отрицательное влияние неблагоприятных явлений природы на жизнь общества..., в частности на общественное производство; 4) изменяет (преобразует) природные комплексы в пределах ландшафтной (географической) оболочки Земли и их отдельные элементы с целью дальнейшего развития производительных сил»¹.

Р. Н. Питин, И. Л. Фарберов, исследуя процессы, сознательно организуемые обществом для воздействия на земную кору (основной источник вещества и энергии человечества) в производственных целях, останавливаются на так называемом геотехническом цикле, стадиями которого являются: 1) отделение породы от материнского массива; 2) трансформация породы к виду, удобному для перемещения; 3) перемещение трансформированного материала в заданное место; 4) укладка (складирование) доставленного материала для последующего его использования»².

Обе схемы, предложенные специалистами-географами, восстанавливают в более или менее полном объеме картину изменения доли социального в природном (первая, общая, включает вторую).

Социальная и природная стороны предмета труда, как и любого другого продукта труда, являются объектом внимания специалистов экономических отраслей знания³. С помощью категориального аппарата политической экономии (абстрактный, конкретный труд, потребительная стоимость, стоимость) ими фиксируется общее, присущее всем продуктам-товарам (они суть «сгустки» затрат человеческих мускулов, нервов, мозга—носители определенных социальных качеств) и сугубо специфическое, обусловленное естественными свойствами, характеризующими вещь как вполне конкретное материальное образование, которое может быть использовано лишь в определенных целях⁴.

¹ Жирмунский М. М. К вопросу о сферах взаимодействия природы и общества, соотношении в этом взаимодействии естественных и общественных элементов и географической среде. — В кн.: Природа и общество, с. 82.

² Фарберов И. Л., Питин Р. Н. Геотехнические процессы как форма активного воздействия на земную кору. Там же, с. 283.

³ Природное и социальное как характеристики внутреннего содержания вещи, предмета до последнего времени экономистами рассматриваются, по преимуществу, дифференцированно. Ряд исследователей такой искусственный разрыв сторон, свойственных одному и тому же предмету, подверг справедливой критике. «Правильному пониманию экономического содержания потребительной стоимости, — пишут, например, авторы монографии «Потребительная стоимость в экономике развитого социализма», — мешает недоучет единства ее естественной и общественной сторон. Естественную сторону потребительной стоимости порой рассматривают в качестве не зависящего от общественной формы производства, внесторического отношения человека к природе. Между тем очевидно, что как вне естественных свойств предметов труда, так и вне определенных экономических отношений не может быть потребительной стоимости. Если производство есть отношение человека к природе, существующее только посредством отношений людей друг к другу, то и продукт производства воплощает единство природных и общественных его свойств» (см.: Потребительная стоимость в экономике развитого социализма. М., «Мысль», 1974, с. 13).

⁴ Дерябин А. А. Цены и потребительские свойства предметов труда. М.,

¹ Современная научно-техническая революция. М., «Наука», 1970, с. 206, 214.

² Волков Г. Н. Социология науки, с. 19—20.

³ Некоторые вопросы исторического материализма. Ростов-на-Дону, 1962, с. 34, 36, 37.

Плодотворный подход к проблеме соотношения природного и социального в предмете труда обнаруживают авторы книги «Добывающая промышленность СССР». Исследование ими проведено с точки зрения *тесноты* связи структурных звеньев народного хозяйства с природой. Система народного хозяйства рассматривается как «сочетание нескольких концентров, в основе которых находятся отрасли производства, непосредственно использующие естественные ресурсы. Над ними располагаются производства, осуществляющие первый передел природных материалов, далее следуют стадии переработки вплоть до производства, выпускающих готовую продукцию». «Труд разрывает связь предметов природы с землей, превращает их в предмет труда»¹. М. И. Ростовцев и Т. Г. Рунова предлагают, как мы видим, иной теоретический «срез», показывающий, *каким* путем общество преобразует природу, что дает им возможность показать новые оттенки становления социального в предмете труда.

В монографии проф. В. Г. Марахова «Структура и развитие производительных сил социалистического общества» вопрос о соотношении долей природного и социального в предмете труда ставится наиболее четко. Здесь осуществлен не только субстанциальный (единство природного и общественного рассматривается в качестве бытия тех или иных структурных единиц), но и функциональный (единство природного и общественного рассматривается в качестве особого «функционального состояния») подход к объекту человеческой деятельности. С нашей точки зрения именно отсутствие второго момента в рассмотренных выше трактовках соотношения природного и социального в предмете труда служит причиной трудностей, в том числе и терминологических, в разработке феномена его двойственности. Анализируя функциональную роль факторов производства, В. Г. Марахов обращает внимание на то, что «овладение силами и предметами природы, превращение их в общественные производительные силы, протекая на основе овеществления живого труда, требует определенного подготовительного периода во времени». Далее: «Предмет труда—это вещь или процесс, находящийся в движении от его природной формы к общественной». И как резюме—«предмет труда имеет двойственную сущность. О нем можно сказать, что это уже не су-

губо природный фактор, но и еще не полностью общественный». «Это особое функциональное состояние вещественного компонента производства или естественного процесса, включенного в производство»¹.

Определение предмета труда в качестве процесса дается также Тадеушем Котарбинским. Он пишет: «Принимая во внимание данный производственный импульс данного индивида и имея в виду данный продукт его труда, материал есть определенный объект от момента начала импульса до окончания свершения, когда из объекта возникла вещь, иначе говоря, это объект, переработанный в данное изделие. Изделие начинает существовать, когда творение завершено»². Итак: «начало импульса», «окончание свершения»—рамки, в пределах которых происходит «переработка» объекта в изделие. Котарбинский, хотя и не использует понятие «процесс», в данном случае имеет в виду именно функциональное состояние объекта труда, *становящегося, но еще не ставшего конечным продуктом*, то есть изделием. Объект превращается в «изделие», когда «творение» завершено, то есть окончено воздействие импульса, исходящего от индивида.

В одном из недавно изданных пособий по историческому материализму также дано определение предмета труда в интересующем нас плане: «Предмет труда—это усваиваемый, но еще не до конца усвоенный материал природы»³. Хотя авторы ограничились констатацией (расшифровка отсутствует), отметить это определение необходимо, ибо «усваиваемое, но не до конца усвоенное», характеризует предмет труда со стороны его функциональности—состояния процесса.

Таким образом, двойственность предмета труда рассматривается в научной литературе, в основном, как проявление единства природного и социального. Некоторые исследователи отмечают процессуальность природы предмета труда, «растянутость» его во времени. Наряду с этим существуют определения предмета труда как вещи, локализованной в пространстве.

Вероятно, рационально: 1) исследовать второй вариант двойственности предмета труда (предмет труда как единство противоположного: вещь и процесс становления вещи), который еще не нашел своего отражения в литературе (предмет труда рассматривается или только как вещь, или только как процесс); 2) рассмотреть оба вида двойственности предмета труда в единстве, то есть обосновать правомерность предложенного (см. § 1 настоящей главы) определения предмета труда⁴. Двойственность предмета

«Наука», 1973; Вальтух К. К. Общественная полезность продукции и затраты труда на ее производство. М., 1965; Кронрод Я. А. Закон стоимости и социалистическая экономика. М., 1970; Бадер В. А. Социалистический продукт. М., 1967.

Категории политической экономии, в частности понятие «стоимость», используются для выражения «социальной материальности» предметов в настоящее время и философами. В этом плане особо следует отметить монографию В. С. Барулина «Отношение материального и идеального в обществе как проблема исторического материализма».

¹ Ростовцев М. И., Рунова Т. Г. Добывающая промышленность СССР, с. 3, 6.

¹ Марахов В. Г. Структура и развитие производительных сил социалистического общества, с. 55—56, 60.

² Котарбинский Т. Трактат о хорошей работе. Пер. с польск. М., «Экономика», 1975, с. 52.

³ Исторический материализм. М., «Высшая школа», 1974, с. 23.

⁴ Обилие терминов, введенных и вводимых вплоть до настоящего времени в научный оборот с целью конкретизации природы предмета труда специалистами различных отраслей знания (экономистами, геологами, географами, философа-

труда (оба варианта) должна быть проанализирована с позиций марксистской теории труда, с помощью ее категориального аппарата. Это тем более необходимо, если принять к сведению имеющую место явную недооценку рабочих качеств понятийных средств, которые были использованы автором «Капитала» при характеристике компонентов труда и его результата.

Труд К. Маркс интерпретирует, прежде всего, как «...процесс, совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью опосредствует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой»¹. Выступая в триедином качестве функционирующего единства целесообразной деятельности, средств труда и предмета труда, труд ввиду своей абстрактности и чистой вещественности одинаково присущ всем формам производства, он—«...вечное естественное условие человеческой жизни...»².

Поскольку труд — процесс, объект его, предмет труда, видимо, не может не быть сам таковым, то есть процессом (отдельными фазами этого процесса). Данный тезис следует обосновать на материале текста «Капитала», так как прямых высказываний на этот счет у К. Маркса нет.

Подход к предмету труда как к вещи, а не процессу в литературе является традиционным. Даже сама постановка вопроса «Что такое предмет труда?» в теоретическом плане на первый взгляд не правомочна (более близкое знакомство с положением дел в этой области не приводит к столь однозначному выводу). Видимо, это объясняется широким распространением определений, в которых К. Маркс акцентирует внимание на предмете труда как вещи (продукте труда) — субстанциальный подход³. Однако К. Маркс рассматривает предмет труда и в другом его качестве (функциональный подход)⁴. Данный аспект природы предмета

ми), свидетельствует о том, что налицо определенный теоретический «задел». Предмет труда — сложное явление, оно исследуется в различных планах, «играя» в каждом новом термине по-своему. Потенциальные возможности понятия «предмет труда» можно, видимо, раскрыть на пути суммирования (по тому или иному основанию) имеющихся определений. Работа в этом направлении позволит в какой-то степени снять трудности терминологического порядка, кроме того, систематизация материала откроет, выявив узкие участки, горизонты новых исследований.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 188.

² Там же, с. 195.

³ К. Маркс расценивает предмет труда как то, что «...видоизменяется, формируется трудом...» (Соч., т. 46, ч. I, с. 252), претерпевает «...известное изменение при посредстве труда» (Соч., т. 23, с. 190).

⁴ В «Экономическо-философских рукописях 1844 г.» мы находим определение предмета труда, отвечающее такого рода требованию: «Благодаря этому производству природа оказывается его (человека) производением и его действительностью. Предмет труда есть поэтому *предметивание родовой жизни человека*: человек удваивает себя уже не только интеллектуально, как это имеет место в сознании, но и реально, деятельно, и созерцает самого себя в созданном им мире» (см.: Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., 1956 с. 566).

труда, правда, отходит у К. Маркса как бы на второй план, он «незаметен». Наверное, это и послужило основной причиной того, что функциональный вариант определения предмета труда до сих пор не введен в научный оборот. Автор «Капитала» использовал понятие «предмет труда» лишь в той мере, в какой это диктовалось главной целью: исследование предмета труда в полном объеме не вызывалось теоретической необходимостью.

Остается один путь—анализ текста «Капитала», анализ терминологии, используемой К. Марксом. Понятие «предмет труда», его смысловые эквиваленты—материал труда, объект труда, сырой материал (сырьё)¹—К. Маркс считал по смыслу равноправными. Однако в контексте он отличает их друг от друга, отдавая предпочтение то одному, то другому. Например, когда К. Маркс рассматривает предметы труда в их связи с предметами природы, он не пользуется понятием «сырой материал», и это объяснимо. Понятия «объект труда», «предмет труда» более точно отражают положение вещей, так как непосредственный контакт с природой человек осуществляет прежде всего в такой форме целесообразной деятельности, как горнодобывающая промышленность. Здесь предметом труда является природа в первозданном виде своем, все же другие отрасли промышленности имеют дело с сырым материалом (сырьем).

«За исключением добывающей промышленности, которая находит свой предмет труда в природе,—как горное дело, охота, рыболовство и т. д. (земледелие лишь постольку, поскольку впервые обрабатывается девственная почва),—все отрасли промышленности имеют дело с таким предметом, который представляет собой сырой материал...»². Земля поэтому расценивается К. Марксом как «всеобщий предмет человеческого труда», «...арсенал, доставляющий и средство труда, и материал труда, и место для жительства...», как то, что «...не ставит никаких препятствий тому, чтобы относиться к ней как к неорганической природе живого индивида, как к его мастерской, как к средству труда, объекту труда и жизненным средствам субъекта»³.

Предмет труда добывающей промышленности (равно как и в аналогичных сферах человеческой деятельности) нужно вначале отделить от тела природы, существующей независимо от человека или, образно говоря, «насытить» трудом, сделать пригодным к употреблению. «Все предметы, которые труду остается лишь вырвать из их непосредственной связи с землей, суть данные природой предметы труда. Например, рыба, которую ловят, отделя-

¹ Эти понятия определяются следующим образом: «...материал труда — тот предмет, который посредством труда должен быть присвоен...» Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 47, с. 56). Сырой материал есть «...предмет труда, уже профильтрованный процессом труда...», который сам уже является продуктом труда» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 192) и др.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 192.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 189, т. 46, ч. I, с. 463, 465.

ют от ее жизненной стихии—воды, дерево, которое рубят в девственном лесу, руда, которую извлекают из недр земли»¹.

Но тогда, когда предмет природы пройдет стадию бытия своего в качестве предмета труда, он приобретает ранее ему несвойственное. Это и берется во внимание К. Марксом, когда он дифференцирует понятие «предмет труда» (как предмет, данный природой) и предмет труда (как сырой материал). «Всякий сырой материал есть предмет труда, но не всякий предмет труда есть сырой материал. Предмет труда является сырым материалом лишь в том случае, если он уже претерпел известное изменение при посредстве труда»². К. Маркс отдает предпочтение понятию «материал труда» и тогда, когда им подчеркиваются качественные различия материального бытия капитала. «Первоначально, когда мы рассматривали переход стоимости в капитал, процесс труда просто включался в капитал, а капитал по своим вещественным условиям, по своему материальному бытию выступал как совокупность условий этого процесса и соответственно ему делился на определенные, качественно различные части—такие, как *материал труда* (именно этот термин, а не «сырой материал», правильно выражает соответствующее понятие), *средство труда* и *живой труд*»³.

Понятием «сырой материал (сырье)» К. Маркс оперирует во всех случаях, когда им исследуются процессы отраслей обрабатывающей промышленности (сырье как объект переработки) и земледелия (сырье как продукт труда).

Итак, для обозначения того, на что *воздействует* человек в процессе труда, К. Маркс в одинаковой мере пользуется понятиями «предмет труда», «материал труда», «сырой материал (сырье)». Когда же он анализирует *формы бытия того, на что воздействуют*, термины получают конкретный смысл: или это само природное тело, или это уже насыщенный (степень может быть различной) трудом элемент производства, продукт труда⁴. Дифференциация смысловых оттенков рассмотренных понятий дает достаточное основание для вывода: предмет труда, представленный различными вещными состояниями, может быть определен в качестве отдельных фаз предмета труда—процесса. В пользу предложенного вывода говорит также следующее замечание К. Маркса: «То, что для одного капиталиста есть сырье, является продуктом другого капиталиста. То, что для одного есть продукт, для другого является сырьем»⁵. Иначе говоря, понятие «сырой материал» и «продукт труда» с точ-

ки зрения автора «Капитала» могут совпадать друг с другом, переходить друг в друга: сырой материал, превратившись в продукт, приобретает потребительную стоимость более высокого порядка, чем имел раньше, получает возможность выступить уже или в роли нового предмета труда, или, если процесс полностью завершен, в роли конечного продукта—средства труда, предметов потребления.

Вторая «сюжетная» линия, пересекающая первую, только что рассмотренную, присутствовала в ней ранее. Необходимо выявить ее в более конкретной форме. Речь идет об изменении доли социального в природном, о начальном и последующих этапах «привнесения» социального в предмет природы, то есть о становлении собственно предмета труда.

Представляет интерес ремарка К. Маркса по поводу генезиса предмета труда. Последний он подразделял на два класса: «дарованные природой» и «профильтрованные трудом», то есть созданные цивилизацией. Что касается первых, им в «Капитале» уделяется сравнительно мало места. Внешние природные условия выступают как «...естественное богатство средствами жизни, следовательно плодородие почвы, обилие рыбы в водах и т. п., и естественное богатство средствами труда, каковы: действующие водопады, судоходные реки, лес, металлы, уголь и т. д.»¹. Они представляют первоначальные условия производства, которые не могут быть сами произведены, не могут сами быть результатом производства (на первых ступенях истории общества совершался в основном обмен между человеком и природой, при котором труд человека обменивался на продукты природы, на более поздних—обмен стал совершаться людьми между собой, обмен продуктами труда).

В предметах природы, выступающих в качестве первоначального или дарованного природой предмета труда и непосредственно потребляемых человеком, еще не овеществлен никакой человеческий труд. Здесь имеет место прямой контакт человека с природным материалом, предметом труда.

«Присвоение природного условия труда (*земли* как самого первоначального орудия труда, лаборатории и хранилища сырья) происходит не при посредстве труда, а предшествует труду в качестве его предпосылки. Индивид просто относится к объективным условиям труда как к своим собственным, относится к ним как к неорганической природе своей субъективности, в которой эта субъективность сама себя реализует. Главным объективным условием труда является не *продукт* труда, а находящаяся трудом *природа*... С одной стороны, имеется налицо живой индивид, с другой—земля как объективное условие его воспроизводства»².

С течением времени характер обмена человека с природой ви-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 189.

² Там же, с. 190.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 202.

⁴ К. Маркс применяет для обозначения качественно различных стадий обработки предмета труда также понятия «промежуточный фабрикат», «незавершенный фабрикат», «полуготовый фабрикат» (Соч., т. 49, с. 389, 390), «незаконченный продукт», «незавершенный продукт» (Соч., т. 47, с. 60, 63).

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 521.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. I, с. 473.

доизменился, вступил в новую фазу, окончательно отделившую его от животных. К. Маркс говорит по этому поводу в «Экономическо-философских рукописях 1844 года»: «Родовая жизнь как у человека, так и у животного физически состоит в том, что человек (как и животное) живет неорганической природой, и чем универсальнее человек по сравнению с животным, тем универсальнее сфера той неорганической природы, которой он живет»¹.

Человек постепенно сумел вовлечь в сферу своей производственной деятельности не только нужные ему готовые предметы природы, но и создать в ней не встречающиеся. Природный материал, насыщенный человеческим трудом, приобрел новые характеристики, стал природно-социальным образованием: «Те свойства, которые какой-либо природный материал приобрел посредством прежнего труда, теперь являются его собственными вещественными свойствами, которыми он действует или служит. То обстоятельство, что эти свойства опосредствованы прежним трудом, само это опосредствование в продукте снято, погашено.

...То, что раньше выступало как особый способ, побудительная цель, деятельность,—как труд,—выступает теперь в своем результате, в изменении предмета, осуществленном в продукте посредством труда, выступает как предмет с новыми определенными свойствами, которыми он обладает для потребления при удовлетворении потребностей»².

Итак, предмет труда есть, с одной стороны, природная субстанция, с другой—носитель определенных социальных качеств. К. Маркс, рассматривая функциональные особенности предмета труда в связи с динамикой его становления как продукта труда, изменения соотношения долей природного и социального в нем, по сути дела, говорит о предмете труда как явлении-процессе. Суть его им выражена через «гнездо» понятий («движимый первичный продукт», «первичный продукт», «первоначальный сырой материал») ³. Рассмотрим эти термины подробнее.

Исходный момент—предметы природы, которые станут, но еще не стали предметом труда. Это природная субстанция в чистом виде, она не успела еще впить труд человека. Как только к предметам природы «прикасается» человек, преследующий производственного характера цель, предмет природы—это К. Маркс иллюстрирует рядом примеров—вступает в полосу метаморфоз, конечной стадией которых является превращение предмета природы в про-

дукт труда, удовлетворяющего ту или иную, заранее предусмотренную потребность человека. «В результате того, что живой труд, осуществляясь в материале, тем самым изменяет сам этот материал,—изменение, которое определяется целью труда и его целесообразной деятельностью (и которое не сводится, как в мертвом предмете, к созданию формы, внешней веществу, к созданию всего лишь мимолетной видимости существования предмета),—в результате этого материал сохраняется в определенной форме, а изменение формы вещества подчиняется цели труда»¹. Переход от предмета природы к продукту труда К. Маркс фиксирует понятием «движимый первичный продукт». Его он использует в полемике с Адамом Смитом. Речь шла о возмещении оборотного капитала: «Что касается Смита, то его взгляд становится для нас яснее благодаря тому, что он говорит, что оборотный капитал должен ежегодно возмещаться и постоянно обновляться тем путем, что его постоянно извлекают из моря, земли и рудников. Таким образом, здесь у него оборотный капитал выступает с чисто вещественной стороны, его буквально выуживают, вырубают, жнут; это—движимые первичные продукты, которые отделяются от их связи с землей, разъединяются и тем самым становятся движимыми или же в их готовой разъединенности, как рыбы и т. д., отрываются от своей стихии»².

Тот же термин—первичный продукт—используется им и в другом месте. «В добывающей промышленности, например в рыболовстве, в горной промышленности, труд сводится всего лишь к преодолению препятствий, которое требуется для овладения и присвоения сырых или первичных продуктов. Здесь нет обработки сырья для производства, а наоборот, происходит присвоение существующего сырого продукта»³.

Предмет природы выступает первичным предметом труда тогда, когда процесс труда становится фактом. Отделение предмета природы от лона последней своим результатом имеет получение продукта такой формы, которая приемлема для потребления. Это уже продукт труда, а не предмет природы: в нем овеществлен труд рабочего-добытчика. К. Маркс для данной формы продукции использует особый термин—«первоначальный сырой материал». В «Капитале» мы читаем: «Являясь уже продуктом, сам первоначальный сырой материал должен, однако, пройти еще целый ряд различных процессов, в которых он в постоянно изменяющемся виде каждый раз снова функционирует как сырой материал вплоть до последнего процесса труда, из которого он выходит уже как готовое жизненное средство или готовое средство труда»⁴.

Следовательно, предмет природы; движимый первичный про-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений, с. 564.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 47, с. 61—62.

³ Можно считать, что этой же цели служат соотносительные категории «опредмечивание — распределмечивание», широко используемые К. Марксом в «Ранних произведениях». Один из аспектов опредмечивания и распределмечивания — характеристика трудового процесса с точки зрения взаимодействия человеческой деятельности с ее предметом (объектом) и продуктом (результатом)—нашел отражение в «Капитале».

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. I, с. 324.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 246.

³ Там же, с. 224.

⁴ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 193.

дукт или первоначальный сырой материал (продукт труда добывающей промышленности); предмет труда обрабатывающей промышленности; конечный продукт—таковы основные вехи процесса труда в оценке К. Маркса. В «Капитале» дана не только констатация различных состояний предмета труда, но и описание специфики последнего в рамках четырех основных сфер производственной деятельности человека: добывающей и обрабатывающей промышленности, земледелия и транспорта.

Предмет труда горной промышленности (и близких к ней охоты, рыболовства, лесного хозяйства, земледелия на впервые возделываемых девственных почвах)—недра земли. К. Маркс считал горную промышленность промышленностью особого рода, потому что в ней не происходит никакого процесса воспроизводства. «...по крайней мере никакого известного нам или контролируемого нами процесса воспроизводства»¹. Названные в скобках отрасли хозяйства могут быть связаны с процессом воспроизводства и поэтому они не являются чисто добывающими.

Отличительным качеством, присущим только добывающей промышленности, является отсутствие сырого материала. «В добывающих отраслях промышленности... нет перерабатываемого сырья»². К. Маркс показывает самобытность горной промышленности на примере добычи меди. К моменту разработок медь—предмет природы, который должен быть присвоен при помощи труда. «Медь, которая еще только должна быть добыта,—это продукт процесса, лишь после окончания которого она будет обращаться как товар... эта медь не образует элемента производительного капитала»³.

Для нас важно следующее. К. Маркс рассматривает добытую медь—конечный продукт горной промышленности—как *итог* процесса, в рамках которого медь выступает в качестве предмета труда, началом процесса выступают предметы природы. Труд рабочего горнодобывающей промышленности сводится «...к преодолению препятствий, которое требуется для овладения и присвоения сырых или первичных продуктов»⁴. Это препятствия двух родов—отделение от тела природы, доставка добытого на поверхность земли и далее к месту потребления. На то и на другое затрачен труд: к материальному субстрату, ранее существовавшему без всякого содействия труда и определявшемуся такой природной мерой как тяжесть, вес, длина, объем, полезность (предполагаемая), присоединяется мера труда, то есть затрачиваемое необходимое время. Речь идет и о непосредственном живом труде и о труде овеществленном (труд по изготовлению средств труда, вспомогательных материалов), который «слоями» постоянно переносится на медь. Медь, объективируя труд, принимает форму бытия, пригодную для дальнейших трудовых операций. Конечный продукт тру-

да горной промышленности является сырым материалом, предметом, в котором «снят» живой и мертвый труд.

У К. Маркса мы находим также описание основных контуров производства обрабатывающего цикла. Сравнивая специфику труда добывающей и обрабатывающей промышленности, он заключает: «...смотря по тому, является ли труд только добывающим или же оформляющим, отрывает ли он только потребительную стоимость от ее местонахождения или же придает ей новую форму...»¹, человек оперирует предметом труда—сырьем или предметом труда—природой. Горная промышленность и земледелие выступают в качестве своеобразного звена между природой в собственном смысле и комплексом обрабатывающих отраслей производства. Понятие «сырой материал» (основной инструмент анализа предмета труда обрабатывающих отраслей) становится относительным по характеру, так как приобретает несколько оттенков (сообразно степени сложности производства): в одном цикле он может стать эквивалентом конечного продукта, в другом—промежуточной ступенью («промежуточный фабрикат»), в третьем—условием процесса труда («вспомогательный материал») и др.

«Продукт, существующий в готовой для потребления форме, может снова сделаться сырым материалом для другого продукта, как, например, виноград—сырым материалом для вина. Или же труд оставляет свой продукт в таких формах, в которых последний может найти применение только как сырой материал»². То, что для одного потребителя есть сырье, является продуктом для другого. То что для одного есть продукт, для другого—сырье. «Являясь уже продуктом, сам первоначальный сырой материал должен, однако, пройти еще целый ряд различных процессов, в которых он в постоянно изменяющемся виде каждый раз снова функционирует как сырой материал вплоть до последнего процесса труда, из которого он выходит уже как готовое жизненное средство или готовое средство труда»³. Например, хлопок, превращаемый в хлопчатобумажную ткань, есть сырой материал (продукт земледельческого труда) и в то же время предмет и продукт труда ткачества; ткань есть продукт и в то же время сырой материал для красильщика и т. д. Хлопок и различные модификации его (пряжа, ткань, швейное изделие) каждый раз вступают в процесс производства в качестве материальных существований с определенными натуральными свойствами либо как результат, либо как предпосылка процесса труда, приобретая в итоге физико-химического обмена веществ или в итоге механического изменения новую потребительную форму. Снятие одной формы другой продолжается до тех пор, пока продукт не делается пригодным для непосредственного потребления. Характерно: во всех превращениях по-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 238.

² Там же, с. 286.

³ Маркс К., Энгельс Ф., Соч., т. 24, с. 219.

⁴ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 224.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. т. 46, ч. II, с. 283.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 193.

³ Там же.

добного рода субстанции остается неизменной. «В простом процессе производства—отвлекаясь от процесса увеличения стоимости—преодоляющий характер формы вещей используется для того, чтобы сделать их пригодными для потребления.

Когда хлопок превращается в пряжу, пряжа—в ткань, ткань—в набивную или гладкокрашеную ткань и т. п., а последняя, скажем, в платье, то 1) субстанция хлопка сохраняется во всех этих формах. (В химическом процессе, в регулировавшемся трудом обмене веществ, повсюду обменивались эквиваленты (природные) и т. д.) 2) Во всех этих последовательных процессах вещество принимало все более полезную форму, так как оно принимало форму, все более приспособлявшую его к потреблению; пока в конце концов оно не приобрело такую форму, в которой оно может непосредственно стать предметом потребления, в которой, следовательно, потребление вещества и уничтожение его формы становится человеческим потреблением, а само изменение вещества оказывается его непосредственным использованием. Во всех этих процессах вещество хлопка сохраняется; оно исчезает в одной форме потребительной стоимости, для того чтобы *уступить место более высокой форме, пока не получится такой предмет, который служит предметом непосредственного потребления*¹.

Таким образом, на последовательно сменяющихся друг друга стадиях продукт (хлопок) насыщается все большим трудом, повышая свою стоимость. Неизменной остается только та ее часть, которая равноценна стоимости сырого материала—продукта добывающей промышленности.

Предмет труда обрабатывающей промышленности впитывает в себя не только живой и овеществленный в орудиях производства труд (этим он не отличается от предмета труда добывающей промышленности), но сохраняет уже приобретенный в процессе добычи «сгусток» труда (этим он отличается от предмета труда добывающей промышленности и земледелия). «Рабочий не работает вдвойне в одно и то же время: один раз, для того чтобы своим трудом присоединить к хлопку стоимость, а другой раз, для того чтобы сохранить старую стоимость хлопка, или, что то же, для того чтобы на продукт, на пряжу перенести стоимость хлопка, который он перерабатывает, и веретен, которыми он работает»².

Предметы труда добывающей и обрабатывающей промышленности, земледелия К. Маркс сравнивает с предметом труда транспорта с целью выявления универсального характера предмета труда последнего. «Во всяком процессе производства большую роль играет перемещение предмета труда и необходимые для этого средства труда и рабочая сила,—например, хлопок перемещается из кардного отделения в прядильное, уголь поднимается из шахты на-гора. То же явление, но в большем масштабе, наблюдается при перемещении готового продукта в виде готового товара из само-

стоятельного места производства в другое место, пространственно отдаленное от него. За транспортировкой продуктов из места производства в другое место следует также транспортировка готовых продуктов из сферы производства в сферу потребления. Продукт только тогда готов к потреблению, когда он закончит это передвижение»¹.

Рассмотрев позицию К. Маркса относительно природы предмета труда основных сфер материального производства, мы установили, что предмет труда он считал не только вещью, но и процессом становления вещи. В пользу этого вывода свидетельствует еще одно обстоятельство. Рассматривая предмет труда как единство природного и социального (или, если речь идет об отраслях добывающей промышленности, то «даре природы», впитывающем в процессе обработки живой и мертвый труд), К. Маркс дифференцировал (через посредство понятий—экспликаций) *стадии становления социального в природном*. То есть и здесь им учитывалась двойственность предмета труда в процессуальном его качестве.

Оба типа двойственности предмета труда рассматривались К. Марксом как единство противоположностей: предмета труда—вещи (природное и социальное не подвержено изменению, сохраняется постоянство их соотношения в рамках меры, присущей данной вещи) и предмета труда—процесса (социальное в природном подвержено изменению, соотношение их меняется, доля социального увеличивается, приводя в конце концов к нарушению одной меры и появлению другой, то есть новой вещи).

Материал, теоретический и практический, предоставленный исследователю современным этапом общественного развития, естественно, более разнообразен (количественно и качественно), чем тот, который имелся в распоряжении К. Маркса. Попытаемся выявить специфику типов двойственности предмета труда под углом зрения происшедших за этот период изменений. Последние могут быть зафиксированы, во-первых, как изменения, вызванные конкретизацией понятий, с помощью которых феномен двойственности исследуется (теоретический аспект); во-вторых, как количественно-качественные изменения, происшедшие с предметом труда—объектом производства, представляющим новый вариант двойственности природного и социального, вещи и процесса (практический аспект). План рассмотрения остается прежним: вначале речь пойдет о предмете труда процессе и вещи (первый тип двойственности), затем о предмете труда статичном и динамичном природно-социальном образовании (второй тип двойственности).

Понятия «процесс», «вещь», используемые в настоящее время, отражая несравненно более широкий, чем во времена К. Маркса,

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. I, с. 324.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 210.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 24, с. 170.

круг явлений материальной и духовной действительности¹, стали сердцевинной разветвленного категориального аппарата², позволившего не только выразить общую схему любого процесса, отдельных его стадий, но и оттенить многие моменты, которые ранее отходили на вторые позиции, что одновременно облегчило и затруднило задачу выбора необходимого — в плане анализа двойственности природы предмета труда — комплекса понятийных средств³. Следует заметить: общеполитическая разработка интересующей нас пары дефиниций ведется теорией систем. Большой вклад в понимание природы процесса, различных его состояний внесли Я. Ф. Аскин, К. М. Завадский, Б. М. Кедров, А. С. Мамзин, С. Т. Мелюхин, И. Б. Новик, Б. Д. Парыгин, Ю. П. Петров, Б. Ф. Поршнев, М. Н. Руткевич, В. И. Свидерский, В. П. Тугаринов, А. И. Уемов и др. Тем не менее нельзя не признать справедливым мнение, что «достаточно строгое логическое определение этого понятия (понятия «процесс» — Т. С.) пока не выработано. В разных отраслях науки по мере необходимости прививались специфические его толкования, основанные либо на интуитивном понимании, либо на математической интерпретации, когда процессом называется некоторая функция $F(t)$, или $F(t_1, t_2, \dots, t_n)$,

¹ Процесс в целом, как и отдельные его стадии, составляет объект внимания многих специалистов: географов интересуют изменения, происходящие на уровне компонентов природы, природно-территориальных комплексов, ландшафтной сферы (см.: Александрова Т. Д. Опыт статистического изучения степени связи компонентов при ландшафтных исследованиях. — «Известия АН СССР», серия геогр., 1967, № 3; Структура и динамика геосферы. М., «Мысль», 1972); биологов и экологов — процессы жизнедеятельности живых форм в их связи с окружающей средой (см.: Дорст Ж. До того как умрет природа. М., 1968; Камшилов М. М. Эволюция биосферы. М., «Наука», 1974; Чижевский А. Л., Шишина Ю. Г. В ритме солнца. М., «Наука», 1969 и др.); психологов — процессы формирования духовного мира человека (см.: Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. Л., 1969; А. Г. Ковалев. Психология личности. М., 1970 и др.); философов — процессы, взятые в их наиболее существенных моментах (см.: Свидерский В. И., Зобов Р. А. Новые философские аспекты элементарно-структурных отношений. Л., 1970; Серов Н. К. Процессы и мера времени. Л., «Наука», 1974; Ахундов М. Д. Проблема прерывности и непрерывности пространства и времени. М., «Наука», 1974 и др.).

² В естественных и технических науках используются термины кинетика, ритмика, статика, динамика, частота, ход, режим и др.; в теории музыки — интервал, композиция, мелодия, лад и др.; в общественных науках — кризис (внезапная перемена), фаза (стадия процесса), пауза (то, что помещается между фазами процесса) и др.; в теории систем — структура, элемент, функция, обратная связь и др.; в философии — отношение, движение, изменение, развитие, становление, время, пространство и др.

³ Затруднения вызваны тем, что новые, конкретизирующие исходные термины (процесс, вещь), понятия, как правило, несут на себе «печать» специфики исследуемого класса явлений: например, в юриспруденции они отражают особенности порядка осуществления следственных, прокурорских и судебных функций; в медицине — оттенки в смене состояний организма; в технике — своеобразие функционирования машин, механизмов; в экономике — метаморфозы отношений в сфере производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и т. д.

если параметр t имеет смысл временной характеристики¹. Такое положение обязывает выявить из суммы существующих² те определения, которые наиболее «подходили» бы для анализа двойственности предмета труда. На наш взгляд, такому требованию отвечает определение вещи как носителя процесса, который сам может выступать в качестве такового (И. Д. Панцхава, Б. Я. Пахомов) и определение процесса как совокупности отдельных реализаций, каждая из которых характеризуется комплексом содержательных признаков (Н. К. Серов).

Выбор представляется рациональным потому, что обе трактовки не только отражают современный уровень их понимания (в этом отношении они обогащают этимологию рассматриваемой пары терминов), но и являются в достаточной степени общими, приемлемыми для анализа широкого спектра явлений (в том числе предметов труда материального и духовного производства)³. Процесс — динамическое состояние предмета труда, вещь — статическое. Двойственность предмета труда (первый тип) выражается фактом одновременного его существования в качестве процесса (становление вещи) и в качестве вещи (конкретных состояний процесса).

¹ Серов Н. К. Процессы и мера времени (проблемы методологии структурно-диахронического исследования в современной науке). Л., «Наука», 1974, с. 38.

² Приводим типичные определения. Процесс есть «закономерное, последовательное изменение явления, его переход в другое явление» (см.: Философский словарь, с. 337); «любимый материальный объект, вещь, явление, состояние» (см.: Свидерский В. И., Зобов Р. А. Новые философские аспекты элементарно-структурных отношений, с. 17); «объект, рассматриваемый в его изменении, поэтому описывается он путем задания множества исходных предметов (М) и операций $Q_1, \dots, Q_m$, с помощью которых из исходных предметов получают производные» (см.: Петров Ю. А. Логическая функция категорий диалектики. М., 1973, с. 38); «совокупность отдельных реализаций, каждая из которых характеризуется комплексом содержательных признаков... определенным модулем продолжительности... определенной хроноструктурой... и определенным размещением на фоне некоторого более крупного по модулю процесса» (см.: Серов Н. К. Процессы и мера времени, с. 171). Вещь есть — «часть материального мира, имеющая относительно самостоятельное существование» (см.: Философский словарь, с. 53); «предмет то же, что вещь, отдельная часть, единица существующего, все то, что может находиться в отношении или обладать каким-либо свойством» (см.: Философская энциклопедия. М., т. 4, 1967, с. 356); «вещь, характеризуемая отношением, в отличие от обычного свойства рассматривается не как отдельная вещь, а как система элементов, каждый из которых предполагает остальные. Это единство, рассматриваемое как множественность» (см.: Уемов А. И. Вещи, свойства и отношения. М., 1963, с. 59); «в определенном отношении вещь есть носитель процесса, но в то же время она может представлять собой процесс» (см.: Панцхава И. Д., Пахомов Б. Я. Диалектический материализм в свете современной науки. М., «Мысль», 1971, с. 67).

³ Пониманию двойственной природы предмета труда как процесса и вещи будут способствовать также понятия «динамика», «статика», «стадия», «пауза». Обоснование необходимости дополнения теоретических средств новыми с целью анализа предмета труда может дать рассмотрение специфики предмета труда различных сфер производства (об этом пойдет речь в других разделах настоящей

Двойственность предмета труда этого типа «покрывается» двойственностью второго типа. В результате образуется наиболее адекватный действительному вариант—модель двойственности содержания предмета труда. Предмет труда предстает как процесс движения от предметов природы (на основе природного, «пропи- тываемого» социальным) к конечному продукту (социально-при- родному образованию, готовому к потреблению), стадиями кото- рого выступают вещи (природно-социальные образования, еще не достигшие кондиций конечного продукта).

Эта развернутая характеристика предмета труда содержит по- нятия «социального» и «природного». Они так же, как и рассмот- ренные категории «процесс», «вещь», претерпели ряд существен- ных изменений, если их сравнить с понятиями «природное» и «со- циальное», используемыми К. Марксом при анализе предмета труда.

Изменения произошли в понимании «природного» в качестве среды, окружающей человека (параметр экстенсивности) и в по- нимании «природного» в качестве субстратной основы предметов труда (параметр интенсивности). В начале века «природное» рас- шифровывалось применительно к объекту земная кора как сум- ма сведений, полученных о ее недрах в итоге проникновения на глубину до 300 метров¹; применительно к объекту поверхность планеты²— как информация об абиогенных, биогенных и ранее не- известных культурных ландшафтах³; применительно к объекту— околоземное воздушное пространство и космос — как знания о свойствах атмосферы, небесных телах солнечной системы и звезд- ных мирах, доступных астрономическим наблюдениям⁴. Представ- ления о «природном» как субстратной основе ограничивались

работы). Здесь мы ограничимся констатацией главного положения, подлежа- щего анализу: предмет труда выступает как процесс движения предмета природы к конечному продукту, стадиями которого выступают конкретные вещи (вариан- ции состояний предмета труда), между которыми возможны перерывы движения (паузы).

¹ Гурвич Л. И. Роль природных богатств в развитии производительных сил, с. 12.

² Имеется в виду ландшафт — особая система, компонентами которой высту- пают живые организмы и биокосные тела (см.: Перельман А. И. Геохимия биосферы, М., «Наука», 1973, с. 40).

³ О масштабах процесса можно судить, в частности, на основании данных раз- вития мировой транспортной сети: промышленное освоение земного и водного пространств сопровождалось интенсивным их изучением. Например, длина же- лезнодорожной сети составляла на 1900 г. (в тыс. км) в Европе 282, Америке 411, Азии 63, Африке 21, Австралии и Океании 26. Итого — 803 (см.: Вольф М. Б., Клулт В. С. Статистический справочник по экономической географии стран ка- питалистического мира. М., 1959, с. 263). Интерес в этом плане представлял также данные о географических открытиях того времени (см.: Реклю Э. Земля и люди. Всемирная география. СПб. изд-во Попова, 1899—1901; Магидович И. П. и др. Очерки по истории географических открытий. М., 1967).

⁴ Ученые того времени располагали телескопами малой разрешающей способ- ности, основными методами исследования небесных тел были спектральный ана- лиз и фотография.

изучением 59 химических элементов¹. В 1911 г. было доказано атомное строение электрических зарядов, началась разработка квантовой теории и физической химии².

Основой современного понимания термина «природное» слу- жит все богатство материалов, которыми располагает наука и тех- ника 70-х годов XX века. Общество стремительно осваивает зем- ные недра: горные разработки ведутся на глубине, превышающей 2000 м, нефть и газ добывают с горизонтов в 6000—7000 м, мак- симальная глубина геологоструктурных и разведочных скважин равна 8000 м, создаются проекты бурения на еще большие глуби- ны³, на очереди исследование верхней мантии Земли. Человечест- во вовлекло в орбиту своей многообразной деятельности всю по- верхность Земли⁴ (преобладают культурные ландшафты—ре- зультат преобразования биогенных и в меньшей степени абиоген- ных ландшафтов), воздушное пространство⁵, наконец предприня- ло решительные шаги в направлении освоения космоса⁶.

Существенным образом расширился объем «природного» в ас- пекте данных радио и рентгеноастрономии. Астрофизика исследу- ет систему скопления галактик, простирающихся более чем на 10 миллиардов световых лет⁷. Понятие «природное» во втором его значении раздвинуло границы с открытием новых химических эле- ментов (в настоящее время их насчитывается 105), проникновени- ем вглубь вещества (физика атома, атомного ядра и элементар- ных частиц)⁸.

Аналогичная во многом метаморфоза произошла с термином «социальное»: в современной интерпретации он отличен от «со- циального», используемого наукой XIX в. (здесь речь идет о рас- ширении объема понятия). Различие идет: во-первых, по линии фиксации изменений, происшедших в самом статусе сущностных

¹ Данные приведены по кн.: Вернадский В. И. Очерки геохимии. Изб. соч., т. I, М., Изд-во АН СССР, 1954, с. 412.

² Зворыкин А. А., Осьмова И. И. и др. История техники. М., 1962, с. 334—341.

³ Турчанинов И. А. Силы в земной коре и горное дело. — В кн.: Будущее науки. Вып. 6. М., «Знание», 1973, с. 281.

⁴ Длина железнодорожной сети составляет (в тыс. км): социалистические стра- ны — 357, развитые капиталистические страны — 988, в том числе в Зап. Евро- пе — 190, Азии — 139, Африке — 76, Америке — 536, Австралии и Океании — 47. Мир в целом — 1345 (см.: Транспортная система мира. М., «Транспорт», 1971, с. 90).

⁵ Общая длина воздушных путей мира (линии регулярных сообщений) со- ставляла на 1967 год 5,3 млн км (Там же, с. 118).

⁶ Пономарев А. И. Годы космической эры. М., Воениздат, 1974; Ко- валь А. Д., Успенский Г. Р. Космос человеку. «Машиностроение», 1974; Ос- воение космического пространства в СССР. М., 1975 и др.

⁷ Шкловский И. С. Звезды: их рождение, жизнь и смерть. М., «Наука», 1975.

⁸ Шелкин К. И. Физика микромира. М., Атомиздат, 1968; Гольдан- ский В. И. Периодический закон и новое в изучении строения вещества. М., 1974.

сил человека (основная детерминанта социального); во-вторых, по линии фиксации характера изменений, происшедших в предметах природы, ставших объектом прямого или косвенного воздействия человека, общества (производная от первой детерминанты социального).

Сущность человека, понимаемая как «совокупность всех общественных отношений», всегда отражает специфику этапа общественного развития, в рамках которого он так или иначе себя реализует, одновременно формируя свое социальное «я». Природное и духовное состояние человека, то есть его родовая сущность, изменились. Это находит отражение в типе работника (он — главная производительная сила общества), а также в факте развития науки, которую можно рассматривать как рафинированное проявление сущностных сил человека и своеобразный ориентир будущего его развития. В эпоху К. Маркса превращение науки в непосредственную производительную силу общества только намечалось. Сейчас это реальный исторический факт, со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Далее. «Социальное» выражает себя через посредство производственной деятельности в созданном общественным человеком мире предметов. Вещное богатство — наглядное свидетельство степени «зрелости» родовой сущности человека: «...история промышленности и возникшее предметное бытие промышленности являются раскрытой книгой человеческих сущностных сил, чувственно представшей перед нами человеческой психологией...»¹. В данном аспекте различия очевидны и не нуждаются в особых пояснениях.

Важно подчеркнуть другое. «Социальное» — термин, используемый современной наукой, — отражает не только названные выше изменения (их можно рассматривать в сопоставлении достаточно свободно), но и такие, которые являются достоянием нашей и только нашей эпохи (сопоставление затруднительно, так как в XIX в. изменения этой группы только намечались). Имеются в виду радикальные перемены глубины и широты «охвата» природного социальным. Социальное сейчас вторгается в природное столь масштабно, что действия общественного человека становятся по мощи равнозначными геологическим силам, мало того, ученые склонны считать человечество главной геохимической силой на поверхности Земли. Во всем мире в результате различных горнодобывающих, земляных работ, выливания шлаков из металлургических печей на поверхность земли за год выносятся не менее пяти кубических километров породы, то есть всего лишь в 3 раза меньше, чем уносят твердых осадков в океан реки нашей планеты. Распахивая землю, нарушая ее структуру, люди ежегодно перемещают массу почвы, в три раза превосходящую количество

всех вулканических продуктов, поднимающихся из недр Земли за тот же срок¹.

Вследствие ускоренного развития машинного производства и химической промышленности, а также достижений НТР с начала XX в. быстро растет добыча полезных ископаемых. По сравнению с серединой XX в. потребление железа, меди, марганца, никеля увеличилось в 50—60 раз, ванадия, алюминия, молибдена в 200—1000 раз². Использование (путем сжигания) таких материалов, как уголь, нефть, газы, сланцы и т. д. современной промышленностью приводит к тому, что «потоки» тепловой энергии, бывшие «законсервированными» в земной коре сотни тысяч и миллионы лет, теперь накапливаются в биосфере, оказывая многогранное воздействие (как правило, весьма нежелательное!) на живые организмы, среду их обитания, ландшафты, взаимосвязи в экологических системах.

Повышение значения антропогенных факторов в биосфере сказалось на температуре и составе атмосферы. Новейшие данные науки говорят о том, что масса кислорода уменьшается за год на 10 млрд. т. За последние 10—15 лет количество углекислого газа в атмосфере возросло на 0,2%. Предполагается, что к 2000 г. его станет больше уже на 20%. Наблюдения показывают, что в текущем столетии повысилась температура атмосферы (с 1900 по 1945 г. — на 0,6°C). В ряде районов отступила зона вечной мерзлоты, усилилось таяние арктических льдов³.

Даже эти штрихи⁴ достаточно хорошо иллюстрируют создавшееся положение. «Социальное» превратилось в глобальное по характеру явление. Терминологически этот факт отражен серией понятий: ноосфера, техносфера, антропосфера, социосфера. За последний период появилось немало работ и статей, в которых «социальное» исследуется в планетарном своем качестве⁵.

Многообразие «социального» довольно остро ставит вопрос о критерии принадлежности к нему. Он разрабатывается философами⁶, отдельные его моменты отражены в исследованиях экономис-

¹ Забелин И. М. Человек и человечество. М., «Советский писатель», 1970, с. 84.

² Лукашев К. И. Кладовая планеты. М., «Знание», 1974, с. 58.

³ Митрюшкин К. П., Шапошников Л. К. Человек и биосфера. М., 1974, с. 17.

⁴ Подробнее см.: Человек, общество и окружающая среда (географические аспекты использования естественных ресурсов и сохранения окружающей среды). М., «Мысль», 1973; Эренфельд Д. Природа и люди. М., «Мир», 1973; Дорст Ж. До того как умрет природа. М., «Прогресс», 1969; Адабашев И. И. Трагедия или гармония? (природа — машина — человек). М., «Мысль», 1973.

⁵ Будыко М. И. Влияние человека на климат. М., 1972; Рябчиков А. М. Структура и динамика геосферы. М., 1972; Дювиньо П., Танг М. Биосфера и место в ней человека. М., «Прогресс», 1968; Бондарев А. Г. Вечное движение (планетарное перемещение вещества и человек). М., «Мысль», 1974.

⁶ Лямин В. С. О двух уровнях взаимоотношения природы и общества. — «Вестник МГУ», философия, 1967, № 3; Плетников Ю. К. О природе социаль-

тов¹. Не вдаваясь в подробности, заметим: «социальное» как одно из начал, свойственных предмету труда—двойственному образованию,—есть всегда проявление действий субъекта, направленных на объект. Первый случай—социальное «присутствует» в природном, запечатлевая себя реально (например, предмет природы приобретает нужную человеку форму). Второй случай—социальное «присутствует» в природном, не запечатлевая себя реально (например, предмет природы, ставший объектом теоретических изысканий). В том и другом варианте социальное ассоциируется с определенным видом деятельности. Поскольку важно установить *долю* социального в предмете труда (без этого невозможен анализ его двойственности), правомерно использовать в качестве понятия, конкретизирующего «социальное», категорию «стоимость». Это допущение нуждается в аргументированном обосновании.

Аргумент первый. Категория «стоимость» имеет права гражданства не только в рамках политической экономии, где она сформировалась и по преимуществу используется до сих пор, но и в других науках, так или иначе исследующих феномен социального. Почему? Любой продукт труда характеризуется двумя взаимосвязанными сторонами: затратами труда по его производству (стоимость) и способностью удовлетворить какую-либо человеческую потребность (потребительная стоимость), то есть любой продукт труда можно рассмотреть в общем виде (вне связи с конкретной общественной формой производства).

К. Маркс исследовал категории «стоимость» и «потребительная стоимость» во вполне определенном плане, характеризуя капиталистический способ производства. В настоящее время политэкономы применяют их в другом конкретно-историческом варианте—при анализе социалистического товарного производства. Но «стоимость» и «потребительная стоимость» могут быть использованы также при изучении производства в условиях рабовладельческого строя, феодализма. Наконец, эти категории сохраняют свои рабочие качества, если рассматриваются нетоварные виды производств (первобытнообщинная и коммунистическая формации). В последнем случае это становится возможным как раз в силу того, что в них отражены черты всеобщности: естественное свойство *полезности*, проистекающее из особенностей субстрата и привнесенное в него *трудом* свойство целесообразности (то, что делает продукт труда *данным* продуктом). В таком наиболее абстрактном плане

«стоимость» и «потребительная стоимость» могут быть использованы в исследованиях философского плана.

Аргумент второй. Категория «стоимость» уже используется в философских сочинениях. Весьма удачная попытка в этом направлении предпринята В. С. Барулиным. Категория «стоимость» рассматривается им как выражение «социальной материальности» вещей¹. Интерес представляет его высказывание относительно целесообразности использования термина «стоимость» при характеристике явлений и процессов. Анализируя определение стоимости товара, данное К. Марксом в «Капитале»², где сделан акцент на разграничении социального и природного, В. С. Барулин пишет: «Стоимость товара сама по себе не есть его философская характеристика, это определенный экономический феномен. Поэтому вполне понятно, что фиксироваться категориально она может в соответствующих политико-экономических понятиях, которые развиваются относительно независимо от тех или иных философских подходов. Но в данном случае К. Маркс рассматривает стоимость в таком сопоставлении, которое прямо вскрывает связь между философскими предпосылками, методологией, с одной стороны, и собственно политико-экономическими проблемами, с другой. Здесь эта связь как бы обнажается, выходит наружу. Поэтому мы и рассматриваем данную характеристику не в ее политико-экономическом значении, а с точки зрения ее философского основания, с позиций того философского представления о материальности, в рамках которого она только может существовать»³. Предложили свои варианты интерпретации «стоимости» Н. Б. Оконская, А. К. Можаяева, А. С. Митрофанов, В. В. Гречаный⁴.

Можно, видимо, спорить по поводу целесообразности наименования сути явлений, отражаемой этими категориями. Со «стоимостью» и «потребительной стоимостью» все-таки ассоциируется товарное производство, исторически преходящий вид производств, но отвергать на этом основании возможность использования общего момента в содержании этих категорий другими науками, наверное, нецелесообразно⁵. В дальнейшем при характеристике социального начала предмета труда понятие «стоимость» будет использоваться в аспекте «стоимость вообще» (затраты обществен-

ной формы движения. М., 1971; Сабиров Х. Ф. Человек как социологическая проблема (теоретико-методологический аспект). Казань, 1972; Кобылянский В. Л. Соотношение природы и общества (исследование методологических проблем). Автореферат канд. дисс. Изд-во МГУ, 1974 и др.

¹ Минц А. А. Экономическая оценка естественных ресурсов (научно-методические проблемы учета географических различий в эффективности использования). М., «Мысль», 1972; Богачев В. О горной ренте и оценке месторождений сырья и топлива. — «Вопросы экономики», 1974, № 9.

¹ Барулин В. С. Отношение материального и идеального в обществе как проблема исторического материализма, с. 120—126.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 54.

³ Барулин В. С. Отношение материального и идеального в обществе как проблема исторического материализма, с. 121—122.

⁴ Оконская Н. Б. О сущности средств труда. — В кн.: Философия пограничных проблем науки. Вып. V, Пермь, 1972; Можаяева А. К. К истории развития взглядов К. Маркса на субъект исторического процесса. — В кн.: Проблема человека в современной философии. М., «Наука», 1969; Митрофанов А. С. Структурно-функциональный анализ процесса производства в условиях НТР. — В кн.: Социальные аспекты НТР. Изд-во МГУ, 1973; Гречаный В. В. Об аксиологическом аспекте философии. — Ученые записки кафедр общественных наук. Вып. XIV. Философские и социологические исследования. Изд-во ЛГУ, 1973.

⁵ Момент общности должен быть отмечен, чтобы избежать двусмысленности.

ного труда, воплотившиеся так или иначе в продукте труда, рассматриваются в виде эквивалента «отпечатка» социального в природном).

Таким образом, понятия «вещь», «процесс», «природное», «социальное» в современном их звучании могут служить добротным «инструментом» анализа такого сложного феномена, каким является предмет труда.

Предмет труда всегда есть процесс движения от природного (вещь) через природно-социальное («снятие» природного социального) к социально-природному (вещь—конечный продукт).

Признание факта—предмет труда есть процесс и вещь—предполагает анализ его природы в структурно-функциональном плане. Объект производства далее будет рассмотрен: 1) в вещественном бытии (эндогенный и экзогенный аспекты структурной организации предмета труда); 2) в процессуальном бытии (функциональное «цепи» сменяющих друг друга вещных состояний предмета труда).

§ 3. Структура предмета труда в ее общем виде.

Эндогенный и экзогенный аспекты

Предмет нашего исследования—системный объект. Поэтому его необходимо рассматривать как целостность, которая характеризуется не только множественностью, но и разнокачественностью образующих ее элементов и связей.

Задача состоит в том, чтобы: 1) определить поэлементный состав предмета труда; 2) выявить типы связей (структурные, функциональные) между элементами в рамках предмета труда как целостности.

Замечания предварительного характера. В философской литературе достаточно подробно проанализировано понятие «элемент»¹. Автор придерживается общепризнанной его трактовки: элемент—относительно устойчивое (неразложимое в данной целостности) образование, которое может быть, в свою очередь, представлено в качестве сложного, состоящего из двух или более элементов. В рамках конкретной системы элементы связаны определенным типом отношениями.

Категории «стоимость» и «потребительная стоимость» употребляются при анализе классово-антагонистических формаций, социализма как первой стадии коммунистической формации, но то общее, что отражается ими, составит содержание круга понятий, с помощью которых *предстоит изучить специфику производства коммунистической формации*) и философов, ибо необходим сквозной анализ категорий «стоимость», «потребительная стоимость», всесторонняя проверка их терминологических достоинств при анализе всех типов производств (проведение аналогий, например, с понятием «ценность», «время» и т. д.).

¹ См. работы В. И. Свидерского, Н. Ф. Овчинникова, Р. А. Зобова, О. С. Зелькиной и др.

Понятие «связь» будет использоваться для выражения видов зависимости между элементами (структурный тип связи).

Более подробного рассмотрения требует понятие «структура». Его философское содержание, место и роль в системе категорий диалектики до сих пор не могут быть признаны в достаточной степени четкими и определенными¹. Существует множество определений структуры. Сейчас предприняты попытки их систематизации: М. И. Сетров считает целесообразным дифференцировать структуры по гносеологическому и онтологическому основанию²; В. С. Тютин—по наличию или отсутствию в определении структуры понятия «элемент»³; Н. К. Серов—по признаку диахронии⁴; Н. Ф. Овчинников—по способу соотношения с понятием «система»⁵. Это в какой-то степени помогает ориентироваться среди множества существующих определений категории «структура». Однако поскольку имеет место различие в целевых установках исследований, неоднозначность подхода авторов к анализу явлений и процессов (изучаются не только структуры различных целостных образований, но и отдельные их стороны, что приводит к появлению новых деталей в трактовке структуры)⁶, необходимо оговорить, какой смысл нами будет вкладываться в это понятие.

Самым удачным, с нашей точки зрения, является определение структуры, предложенное Н. Ф. Овчинниковым⁷: «Структура—ог-

¹ Становление понятия «структура» рассмотрено В. В. Агудовым. См.: Категории «структура» и «элемент». — «Философские науки», 1974, № 3.

² Сетров М. И. Основы функциональной теории организации (философский очерк). Л., «Наука», 1972, с. 50—51.

³ Тютин В. С. Отражение, системы, кибернетика. М., «Наука», 1972, с. 23.

⁴ Серов Н. К. Процессы и мера времени. Л., «Наука», 1974, с. 34—35.

⁵ Овчинников Н. Ф. Структура. — Философская энциклопедия. М., т. V, 1970, с. 140.

⁶ Так, имеет место увязка структуры с понятием «информация» (см.: Веденов М. Ф., Кремянский В. И. Принцип структурности в современной биологии и его познавательное значение. — В кн.: Современные проблемы теории познания диалектического материализма. М., 1970, с. 214—218); «паузой» (см.: Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. М., «Наука», 1973, с. 40); «сложностью» (см.: Бельгаева Н. Н. Сложность и сохранение качества. Системность объектов. — «Вестник ЛГУ», 1974, № 2, философия).

⁷ Его точку зрения разделяют В. В. Агудов (см.: Категории «форма» и «структура». М., 1970, с. 46); М. Ф. Веденов, В. И. Кремянский (см.: Современные проблемы теории познания диалектического материализма, с. 212—213); В. С. Тютин (см.: Отражение, системы, кибернетика, с. 23); Ф. Кутта (см.: Человек, труд, техника. М., «Прогресс», 1970, с. 174); Н. К. Серов (см.: Процессы и мера времени, с. 3).

Другую точку зрения, согласно которой структура есть закон связи между элементами, разделяют В. И. Свидерский (см.: О диалектике элементов и структуры в объективном мире и в познании. М., 1962, с. 11; Свидерский В. И., Зобов Р. А. Новые философские аспекты элементарно-структурных отношений. Изд-во ЛГУ, 1970, с. 5) О. С. Зелькина (см.: О понятии структуры. — В кн.: Некоторые философские вопросы современного естествознания. Саратов. 1959);

носителем устойчивое единство элементов, их отношений и целостности объекта; инвариантный аспект системы»¹.

Принципиальный смысл для последующего изложения приобретает также деление структур на их основные виды: экстенсивную и интенсивную², внутреннюю и внешнюю³, синхронную и диахронную⁴. Каждая из трех пар структур отражает вполне определенные стороны бытия системного объекта: «соотношение сосуществующих пребывающих состояний» и «отношения меняющихся состояний», специфику проявления свойств в самом объекте и в его связи с другими, одномоментность и разномоментность⁵.

Природа объекта диктует целесообразность выбора в качестве доминирующего познавательного средства тот или иной вариант структурного членения, допуская также возможность, поскольку речь идет об одной и той же целостности (целостности предмета труда), таких теоретических «срезов», которые получены в результате «синтеза» разных типов структур.

Предмет труда в общем его виде лучше всего будет «просматриваться» в сочетании экстенсивной, внутренней, синхронной структур—с одной стороны (эндогенный аспект); интенсивной, внешней и диахронной структур—с другой (экзогенный аспект). На чем основано это предположение? Аргумент первый. Исходная посылка исследования—подход к предмету труда как вещи и как процессу. Для нас важно получить представление о структуре предмета труда—вещи и структуре предмета труда—процессе. В первом случае будем иметь теоретическую модель *части* целостной структуры, во втором—структуру как *целостность*.

Теоретическая модель «предмет труда—вещь» отражает статичное состояние объекта деятельности. Она представлена двумя модификациями:

I. Структура «предмет труда—вещь» в виде любого одномоментного среза «предмета труда—процесса» (эндогенный

И. В. Круть (см.: Системная организация объектов природы и проблема оснований естественнонаучного знания. — В кн.: Проблемы философии и методологии современного естествознания. М., «Наука», с. 407); А. Н. Аверьянов (см.: Категория «система» в диалектическом материализме. М., «Мысль», 1974, с. 21—22) и др.

¹ Философская энциклопедия. М., т. V. 1970, с. 140.

² Свидерский В. И. О диалектике элементов и структуры в объективном мире и в познании, с. 19; Сетров М. И. Основы функциональной теории организации, с. 49 и др.

³ Свидерский В. И. О диалектике элементов структуры в объективном мире и познании, с. 19—20; Овчинников Н. Ф. Структура. Философская энциклопедия. М., т. V, с. 141 и др.

⁴ Серов Н. К. Процессы и мера времени, с. 15. Имеются и другие классификации структур. Например, жесткие и неустойчивые, основные и производные, глобальные и синтезирующие. (См.: Свидерский В. И. О диалектике элементов и структуры в объективном мире и познании, с. 20; Свидерский В. И., Зобов Р. А. Новые философские аспекты элементарно-структурных отношений, с. 41, 63).

⁵ Когда исследуются экстенсивные структуры, акцент делается на специфике их пространственного бытия (временной момент не имеет решающего значения).

аспект)—характеризуется моментами экстенсивности (структура сосуществует рядом с другими), синхронии (структура фиксирована во времени), специфичностью внутреннего бытия объекта (берется во внимание детерминированность внутреннего порядка) и представляет собой вариант структуры предмета труда, «замкнутой на себя» (временно отвлекаемся от «притока» воздействий внешнего порядка и рассматриваем *наличное состояние* предмета труда—вещи).

II. Структура «предмет труда—вещь» в виде трех определенных, качественно отличных друг от друга «срезов» предмета труда—процесса (экзогенный аспект)—характеризуется моментами интенсивности (структура представлена состояниями, сменяющимися друг друга в пространстве), специфичностью бытия объекта (детерминированность внешнего порядка определяет наличное состояние каждого из трех видов предмета труда—вещи), диахронии (имеет место протяженность структуры во времени) и представляет собой вариант структуры, «развернутой вовне» (изменения внутреннего порядка здесь в расчет не берутся).

Предлагаемые модификации структурного членения основываются, таким образом, не на противопоставлении интенсивности—экстенсивности, внешнего—внутреннему, диахронии—синхронии, а на их сопоставлении и суммировании по признаку происхождения.

Это дает возможность наглядно показать сложность характера двойственности предмета труда на первом уровне сочетания природного и социального начал. Аргумент второй. Анализ структуры «предмета труда—вещи» по типу вышеизложенного служит основанием для рассмотрения предмета труда на уровне процесса.

Установив контуры структуры предмета труда в вещном его бытии (для этого пришлось «пренебречь» внешними воздействиями: учитывались лишь результаты последних), мы получили возможность рассмотреть предмет труда в динамике, в процессуальном его бытии, то есть с учетом постоянно действующих внешних воздействий на характер внутренних изменений предмета труда.

Теоретическая модель «предмет труда—процесс» так же, как и «предмет труда—вещь», представлена двумя модификациями: I. Структура предмета труда—процесса как отражение реального бытия «предмета труда—вещи» (в рамках меры реальный предмет труда—вещь представляет собою процесс: в определенных временных и пространственных границах сохраняются его основные характеристики, что дает возможность рассмотреть предмет труда в виде «застывшего» процесса). Это своеобразный «срез»

ния). Когда исследуются синхронные структуры, акцент делается на специфике их временного существования (пространственные характеристики объекта «отходят» на второй план). Аналогичного рода различия имеют место и при сопоставлении диахронной и интенсивной структур.

структуры предмета труда, в котором зафиксировано не одно, а несколько вещных состояний предмета труда вещи-процесса (эндогенный аспект структуры предмета труда).

Структура предмета труда вещи-процесса характеризуется моментами экстенсивности (сосуществует рядом с другими), синхронии (фиксирована во времени)¹, специфичностью внутреннего бытия (берется во внимание детерминированность внутреннего и внешнего порядка в пределах, допускаемых мерой бытия предмета труда вещи-процесса) и представляет собой вариант структуры предмета труда вещи-процесса, «замкнутого на себя».

II. Структура предмета труда—процесса как отражение реального бытия предмета труда в виде вещей—процессов (части целостной структуры предмета труда), существующих в процессе (структуре предмета труда целостности).

Структура предмета труда—процесса, содержащего предметы труда вещи-процессы (экзогенный аспект), характеризуется моментами интенсивности (структура предмета труда как целостности представлена предметами труда вещами-процессами, сменяющими друг друга в пространстве)², специфичностью (берется во внимание детерминированность внутреннего и внешнего порядка: учитывается «приток» внешних воздействий, их результативность, то есть нарушение одной меры предмета труда вещи-процесса и появление другой, вплоть до образования конечного продукта—завершения процесса); диахронией (имеет место протяженность структуры во времени, последнее есть сумма временных существований предметов труда вещей-процессов, а также пауз, если они имеются) и представляет собой вариант структуры предмета труда как целостности (структура «развернута вовне», учтены изменения внутреннего и внешнего порядка).

Модификации структурного членения по типу предмет труда—процесс как совокупность предметов труда вещей-процессов, взятых в эндогенном и экзогенном аспектах, дают возможность «привести» в движение статичные модели предмета труда-вещи (структуры, «замкнутые на себя» и «развернутые вовне») и служат основанием для анализа второго уровня двойственности предмета труда в виде сочетаний природного и социального в вещах—процессах, включенных в предмет труда—процесс как целостность.

Аргумент третий. Рассмотрение предмета труда—процесса, содержащего предметы труда вещи-процессы (экзогенный аспект) позволяет осуществить анализ основных функций предмета труда (о них говорится в § 4 настоящей главы).

¹ Здесь речь идет о времени особого типа: о «собственном времени системы». Этот удачный термин применил Ю. А. Левада (см.: Философские проблемы исторической науки. М., 1969, с. 223). В нашем примере это время, в течение которого существует данный предмет труда (вещь — процесс).

² Между ними возможны паузы.

Без предварительного структурного членения по эндогенному и экзогенному признаку применительно к предмету труда вещи и к предмету труда процессу такой анализ был бы затруднительным. Использование структурного членения по типу интенсивное-экстенсивное, внутреннее-внешнее, диахронное-синхронное, на наш взгляд, будет рациональным в случаях, когда предмет труда рассматривается в традиционно принятой своей форме: только как вещь.

Подход к предмету труда как образованию, в котором необходимо выявить двойственность «вещь—процесс», «природное—социальное», делает предпочтительным использование познавательных возможностей структурного членения с учетом эндогенного и экзогенного аспектов, то есть через выявление характера двойственности в рамках структуры предмета труда—вещи, перейти к анализу характера двойственности структуры предмета труда—процесса.

Только второй тип структурного членения предмета труда, основанный на первом, дает возможность получить новую информацию об объекте, учесть все главные особенности двойной двойственности его природы.

Структура предмета труда в статике (эндогенный аспект)

Элементами структуры предмета труда — вещи являются природное и социальное, в совокупности образующие устойчивую целостность,

характеризующуюся особым комплексом свойств, связей и отношений. Природное есть материальный субстрат, социальное — реализованный в нем труд. Оба компонента как составляющие структуры, «замкнутой на себя», не дифференцируются в пространственно-временном плане, они слиты в буквальном смысле этого слова. На эту органического характера взаимосвязь природного и социального обращает внимание К. Маркс в работе «К критике политической экономии», цитируя Т. Купера. Если мы отнимем «... у ковриги хлеба затраченный на нее труд—труд пекаря, мельника, земледельца и т. д., что тогда останется? Несколько колосьев травы, дико растущих и непригодных для какого бы то ни было человеческого потребления»¹. Но если мы отнимем у ковриги хлеба эту ее вещественную материальную основу, от нее останется лишь «призрачная предметность» израсходованного человеческого труда, воспоминание о затраченных усилиях. В готовом продукте сливается природное и социальное, «...бытие товара как потребительной стоимости и его естественное осязаемое существование совпадают»².

Природное начало предмета труда всегда испытывает действие, исходящее от человека и орудий его труда, в итоге которого про-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 13, с. 22.

² Там же, с. 13.

исходит та или иная деформация свойств субстрата. На различных уровнях—неорганической, органической и социальной организации материи—эти видоизменения специфичны, ибо специфичен параметр их активности, самодвижения.

В микрофизических процессах носителями самодвижения элементарных частиц выступает их способность к взаимопревращениям и постоянному взаимодействию с вакуумом, как своего рода физической средой, в которой они движутся¹. Механизм «поведения» элементарных частиц еще недостаточно изучен, анализ специфики форм активности этого уровня сопряжен с рядом трудностей, поэтому еще нельзя с достаточной степенью определенности их анализировать².

Несколько большие возможности открываются, когда мы переходим к рассмотрению самодвижения неорганических тел в аспекте химических превращений. Суть химического самодвижения заключена в наличии внутри квантово-механических систем (молекул, комплексов, макромолекул и др.) возможности к преодолению энергетических барьеров без подачи энергии извне. «Для этого почти любое химическое соединение обладает целым рядом способов, каждый из которых так или иначе ведет к удлинению пути реакции, но к выигрышу энергии, то есть к отысканию более низких барьеров (стеночный катализ, сольвокатализ) или к снижению их путем автокатализа—путем образования промежуточных комплексных соединений»³.

Химические вещества в большинстве случаев обладают противоположащими друг друга свойствами (металл и неметалл, кислота и основание, соединения со смешанными функциями: аминокислоты, оксикислоты, альдегидспирты и т. д.), каждое из которых способно проявить себя лишь в определенных условиях⁴. Доминирующее в данный момент свойство (оно выражается комплексом физико-химических констант: плотностью, строением, температурой плавления и др.) «отодвигает» на второй план другие.

Субстрат—образование биологического происхождения—выступает носителем более сложного вида самодвижения. Живые существа стремятся постоянно изменить собственную структуру и вновь возобновить ее за счет преобразований на микроструктур-

ных уровнях. Эти преобразования есть результат непрерывного взаимопроникновения противоположностей—живого и неживого.

Активное начало в органических системах проявляется, конечно, иначе, если сравнивать их с неорганическими: изменяется качество активности. Отличие самодвижения неживых образований от самодвижения живых состоит в том, что первые не способны сохранять стабильность (при достаточно широком спектре внешних воздействий обмен веществ приводит к разрушению неживого субстрата как такового). Живые же системы, напротив, способны существовать, только непрерывно взаимодействуя со средой (обмен веществ составляет основу воспроизведения их главных характеристик).

Живое, являясь носителем более высокого типа активности, развивается не под прямым воздействием среды, а в ходе освоения ее организмами, приспособления последних к окружающему.

С появлением социальной формы движения материи, неразрывно связанной с мышлением и речью, активность жизнедеятельности (способ существования биологических форм) уступает место активности собственно деятельности (социо-культурной деятельности), преобразующей мир, а не приспособляющейся к нему. Самодвижение выступает в человеке как осознание им самого себя, своего внутреннего мира, отличия его «я» от других людей и предметов окружающего мира. Объектом самосознания выступают различные психические состояния человека: его мысли, чувства, стремления и т. д., субъектом—процесс собственного сознания (работа мозга).

Человек может выступать и в качестве субъекта (источник действия), и в качестве объекта (того, кто испытывает действие на себе). Взаимосвязи эти по своей сущности очень многообразны: они охватывают область общественной деятельности, познания и т. д. Однако любая форма активности, преломляясь в конкретных людях, участниках процесса, несет отпечаток их индивидуальности, последние же зависят во многом от уровня самосознания.

Итак, в результате внутренних перестроек (самодвижения) природное начало предмета труда любой формы (неорганической, органической, социальной) «поворачивается» вовне определенными гранями своей сущности, предстает в виде своеобразной равнодействующей внутренних характеристик субстрата, который активно сопротивляется вступающему в контакт с ним социальному началу—человеку, использующему орудие труда.

Природную основу предмета труда имеет смысл рассмотреть также в информационном плане. Субстрат — неорганическое тело не имеет специальных «органов» приема и переработки информации. Его активность многие авторы (В. И. Кузнецов, Ю. Л. Воробьев, В. И. Кремянский, А. И. Илиади, Ж. А. Хизриев и др.) связывают с уровнем организации (физической, химической, геоло-

¹ См.: Боголюбов Н. И., Ширков Д. В. Введение в теорию квантовых полей. М., Гостехиздат, 1957, с. 139.

² Проблема взаимодействия и субстанционального единства в физических явлениях приобретает все большую актуальность, привлекает чаще внимание естествоиспытателей и философов (см.: Готт В. С. Философские вопросы современной физики. М., 1972; Широков Д. И. Диалектика познания и категория субстанции. Минск, 1974; Бутаков А. А. Основные формы движения материи и их взаимосвязь в свете современной науки. М., 1974 и др.).

³ Будрейко Н. А. Философские вопросы химии. М., 1970, с. 33.

⁴ Подробнее см.: Гносеологические и социальные проблемы развития химии М., «Наука», 1973.

гической), т. е. внутренней устойчивой упорядоченностью (фиксируется понятием «структурная информация»).

Субстрат — органическое тело обладает сложным типом организации и высокой информационной емкостью. Биологические объекты содержат в качестве обязательных компонентов своей структуры специальные вещества и органы, «несущие информационную нагрузку». В настоящее время внутри каждой клетки открыт информационный уровень атомистической организации, содержащий «описание» всех белков, которые когда-либо смогут понадобиться данному организму в процессе его жизнедеятельности в дополнении к «вещественному» уровню — материальному носителю жизни.

В качестве «атомов кодирования» биологической информации выступают четыре различных химических соединения¹. В многоклеточных организациях информационные функции исполняют специализированные клетки (нервная и гуморальная системы).

Появление подобных информационных центров существенно преобразует структуру объекта, обеспечивая ему большую степень свободы, активности действия, что находит свое выражение в типе структурной (внутренней) информации биологических систем: живые организации получают возможность использовать через каналы обратной связи информацию о состоянии своих органов, систем и в случае необходимости в них «вмешиваться».

Субстрат — социальное тело (человек) выступает носителем универсальной (имеется в виду количество и качество) структурной (внутренней) информации. Появление особой, надиндивидуальной и внеорганической системы накопления, хранения и передачи информации позволяет непрерывно и в кратчайшие сроки совершенствовать себя за счет потенциалов, которыми располагает на данный момент общество в целом (своеобразный эффект суммирования социальной информации).

Таким образом, природное начало предмета труда может быть расценено по параметру информационной емкости (он возрастает в меру перехода от низших форм движения материи к высшим).

Информационный показатель необходимо учитывать при анализе различных видов структурных связей природного и социального начал в предмете труда.

Рассмотрим теперь социальное начало предмета труда — другую составляющую структуры, «замкнутой на себя» (предмет труда — вещь в статике). Оно представляет собою отражение конкретных видов деятельности человека в материальном субстрате. Социальное в предмете труда есть затрата усилий человека (общества), которая фиксируется в продукте труда — одномоментном результате ассимиляции субстрата трудом.

Социальное начало — специфическая характеристика предмета

труда, позволяющая выявить общее¹ у разнообразных по своему природному содержанию видов предмета труда. Социальное есть то, что *связывает* предметы труда друг с другом и *отделяет* их от предметов природы.

Содержание социального может быть раскрыто путем его сопоставления с понятием «сущностные силы человека». В нем заключено все богатство общественных связей, творцом и участником которых выступает человек (общество в целом). «Но сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений»². Предмет природы, с которым социальный субъект вступает во взаимодействие, перестает быть для него посторонним, становится объектом, где запечатлеваются его сущностные силы. Человек (человечество), таким образом, формирует предмет труда в соответствии со своими потребностями, знаниями. К. Маркс в «Экономическо-философских рукописях 1844 г.» особо подчеркивает, что действительность, с которой имеет дело человек, становится благодаря труду «...действительностью человеческих сущностных сил, человеческой действительностью и, следовательно, действительностью его *собственных* сущностных сил, все *предметы* становятся для него *опредмечиванием* самого себя, утверждением и осуществлением его индивидуальности, его предметами, а это значит, что предмет становится *им самим*»³.

Процесс сознательного преобразования бытия начинается с того, что субъект действия — человек создает идеальный образ будущего продукта, формируя его в виде цели. Она же как закон определяет способ и характер человеческих действий и в конце концов объективируется в субстрате предмета труда.

Результат практики — своеобразный материальный образ внутреннего мира людей: «сущностные силы человека» обнаруживают себя предметно, в конкретных формах бытия.

По завершении процесса труда субстрат теряет свою первоначальную форму, из «...бесформенного вещества, простого материала для создающей форму, целесообразной деятельности труда...»⁴ он превращается в продукт, целесообразная форма которого «...есть единственный след, оставленный целесообразным трудом...»⁵. Предмет природы стал предметом труда (субстратом, «профильтрованным» трудом). Естественные свойства предмета природы, т. е. свойства его субстрата, не удовлетворяющие человека, преследующего цель производственного характера, трансформировались в новые. Полезность предмета природы, свойства в ес-

¹ Это общее, делая предметы природы предметами труда, «переводит» их в иной способ материального существования — существование в рамках общественного бытия.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 3, с. 3.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений, с. 593.

⁴ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. I, с. 250.

⁵ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 49, с. 36.

¹ Акчури И. А. Единство естественнонаучного знания. М., «Наука», 1974, с. 75.

тественном их бытии (назовем их полезностью первого порядка) сменились полезностью предмета труда, в котором свойства субстрата «приспособлены» к использованию в определенных заранее целях (полезность второго порядка).

Труд человека не создает нового материального субстрата. Он вовлекает перспективные его формы в сферу производства (изменяет первоначальное бытие, перемещает в пространстве и т. д.) и, делая предметом своего труда, приводит естественное бытие вещи в соответствие со специфической потребностью.

Предмет труда вещь в статике есть поэтому одномоментное, застывшее бытие природного субстрата, измененного определенной «дозой» социального (это всегда *итог* процесса труда).

Наличие социального начала в предмете труда является показателем того, *какие* из свойств субстрата представляют значимость для человека (общества), *какие* из возможных состояний природного бытия используются в данный момент.

Следовательно, социальное начало в предмете труда выражает использование субстрата в полезном для человека направлении (потенциально полезные свойства вещи становятся актуально полезными в том смысле, что они уже готовы удовлетворить какую-то общественную потребность).

Момент качества социального в предмете труда регистрируется понятием «потребительная стоимость», момент количества — понятием «стоимость». Разберем социальное со стороны качественного его параметра применительно к предмету труда вещи в одномоментном, синхронном состоянии. В этом аспекте социальное может быть проанализировано со стороны наличия следов трудовых усилий человека. Это, прежде всего, *труд по оценке* потребительских свойств данного предмета труда (целесообразности общественного использования) и *труд по видоизменению* естественных потребительских свойств с целью получения продукта труда со свойствами, заранее предусмотренными человеком.

Ввиду различий понимания содержания категории «потребительная стоимость» необходимо сначала установить, какое из определений нами принято за основу. В современной экономической литературе можно встретить точку зрения, согласно которой потребительная стоимость — это одно, главное потребительное свойство; мнение, что потребительную стоимость образует совокупность технико-экономических показателей; утверждение, что потребительную стоимость необходимо соотносить с действиями различных факторов, прежде всего, с НТР и др.¹ Однако чаще всего потребительную стоимость определяют как совокупность полезных свойств². Очень интересна позиция, предложенная А. А. Деряби-

ным, автором монографии «Цены и потребительские свойства предметов труда». Потребительную стоимость он определяет как совокупность всех свойств данной вещи, предмета, товара, включая бесполезные и вредные свойства¹. Правда, трудно согласиться с интерпретацией данного определения. Мы имеем в виду утверждение: «Совокупность потребительских свойств, образующих потребительную стоимость, определяется только натуральными показателями. Экономические, т. е. стоимостные показатели... никакого отношения к потребительским свойствам не имеют»².

А. А. Дерябин, таким образом, рассматривает потребительные свойства вещи только в плане естественных потенций субстрата и фактически отрицает возможность изменения потребительных свойств вещи (значит степень ее полезности) под влиянием трудовых усилий человека и орудий производства. Бесспорно, что человек не в состоянии действовать вопреки природе предмета, но изменять его (предмет) в нужном направлении, т. е. вызывать необходимые в данный момент свойства субстрата, он может путем применения новой технологии, новых средств труда и т. д. Вероятно, определение потребительной стоимости, предложенное А. А. Дерябиным, будет более точным, если учесть этот второй момент — момент социального воздействия на совокупность потребительных свойств вещи.

В книге ленинградских ученых «Потребительная стоимость в экономике развитого социализма» приводится определение потребительной стоимости предметов труда. «Потребительная стоимость предметов труда, непосредственно данных природой, заключается в их способности служить исходным субстратом для производства сырья или вполне готового продукта.

Потребительная стоимость сырого материала состоит в его способности быть основным комплектующим элементом полуфабрикатов и готового продукта»³. Эти две формулировки можно рассматривать в качестве дополняющих друг друга: первая (А. А. Дерябин) обращает внимание на специфику потребительной стоимости предмета труда в отношении к его внутренним свойствам, вторая (С. И. Бойков, М. П. Кадетова) — на специфику потребительной стоимости предмета труда как основы будущего готового продукта. Поскольку потребительная стоимость предмета труда выступает и в том, и в другом качестве одновременно, необходимо показать ее особенности, во-первых, в применении к потребительной стоимости предметов труда, непосредственно данных природой; во-вторых,

чества товара, обусловленная наличием в нем полезных естественных свойств» (см.: Бадер В. А. Социалистический продукт. М., 1967, с. 88).

¹ См. монографию А. А. Дерябина, с. 35.

² Там же.

³ Бойков С. И., Кадетова М. П. Потребительная стоимость предметов труда. — В кн.: Потребительная стоимость в экономике развитого социализма. М., «Мысль», 1974, с. 114.

¹ Дерябин А. А. Цены и потребительские свойства предметов труда. М., «Наука», 1973, с. 32—56.

² «Потребительная стоимость данного средства производства представляет собой определенную совокупность полезных потребительских свойств» (см.: Современная практика ценособразования. М., 1965, с. 55), это «оценка полезного ка-

в применении к потребительной стоимости предметов труда, которые прошли какую-то обработку.

В первую группу вошли предметы природы, свойства которых оказались полезными, общественно значимыми¹. Эти полезные свойства предметов природы не существуют обособленно от субстрата, они его плоть, одно из проявлений его сущности. То, что полезное свойство (свойства) обнаружено человеком (обществом) означает — предмет природы (их носитель) стал предметом труда. Человек оценил достоинства предмета природы — это первый шаг к непосредственному включению природного в те или иные типы общественных связей, следовательно, он сделал природное (субстрат) в какой-то мере социальным. Момент «наличия» социального в природном отражает понятие «потребительная стоимость». На эту важную связь ценности со стоимостью обращает внимание К. Маркс в «Теориях прибавочной стоимости»: «...Бейли и другие замечают, что слова «value, valeur» (ценность, стоимость. *Ред.*) выражают свойство, принадлежащее вещам. И действительно, они первоначально выражают не что иное, как потребительную стоимость вещей для человека, такие их свойства, которые делают их полезными или приятными для человека и т. д.... Потребительная стоимость выражает природное отношение между вещами и людьми, фактически — бытие вещей для человека». И еще «Der Wert (ценность, стоимость. *Ред.*) вещи есть на деле ее собственная *virtus* (сила, доблесть, достоинство, превосходное качество. *Ред.*)...»².

Во вторую группу вошли не предметы природы, а предметы труда. Потребительная стоимость последних уже не есть выражение сугубо естественных потребительных свойств, она — результат материальных усилий человека по видоизменению субстрата с целью получения новых потребительных свойств, которые не удалось «получить» непосредственно.

Предметы природы, став объектом труда, проходят ряд метаморфоз, приобретая потребительную стоимость более высокого порядка, чем они имели прежде «...в процессе труда применяются продукты прошлых процессов труда, труд потребляет их для того, чтобы создать новые продукты с более высокой, т. е. более опосредствованной потребительной стоимостью»³. К. Маркс замечает, что потребительная стоимость, ставшая объектом воздействия человека, превращается в «...односторонне направленную потребительную стоимость...», получает «...те свойства, которыми она мо-

жет быть полезна лишь в одном определенном последующем процессе труда»¹.

В создании новой потребительной стоимости участвует не только субстрат и собственно труд, но и средства производства (мертвый, овеществленный труд). Она представляет благо для общества в том отношении, что удовлетворяет потребность, чаще всего не встречающуюся в природе непосредственно. Социальное в потребительной стоимости предметов труда второй группы — это следы живого и мертвого труда (видоизменение субстрата, овеществление в нем «сущностных сил человека»).

Потребительная стоимость предмета труда вещи в любом случае есть результат труда особой целесообразной формы, или конкретного труда (качественный параметр социального в потребительной стоимости предмета труда вещи). В то же время потребительная стоимость предмета труда вещи всегда есть «сгусток» труда вообще (затраты физиологической энергии человека). «...как бы различны ни были отдельные виды полезного труда, или производительной деятельности, — пишет К. Маркс, — с физиологической стороны это — функции человеческого организма, и каждая такая функция, каковы бы ни были ее содержание и ее форма, по существу есть затрата человеческого мозга, нервов, мускулов, органов чувств и т. д.»².

Наличие общей основы (затрат труда вообще) дает возможность сопоставить различные потребительные стоимости (количественный параметр социального в потребительной стоимости предмета труда вещи). В этом разрезе они отличны друг от друга, как «...определенные количества труда, определенные массы застывшего рабочего времени»³. В условиях товарного производства эквивалентом понятия «определенное количество труда», «застывшее рабочее время» выступают понятия «стоимость», «меновая стоимость».

Характеристика социального начала предмета труда вещи в статике будет совершенно недостаточной, если ограничиться вышеизложенным. Момент социального должен быть исследован в своих общих чертах под углом зрения теории информации. Это предопределено природой социального (стоимость — объективное свойство предмета труда не вещественна)⁴.

Начнем с выяснения информационности потребительной стоимости. Предметы природы, генетически предшествуя предмету труда, обладают той или иной информационностью, внутренне устой-

¹ Там же, с. 63.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 81.

³ Там же, с. 201.

⁴ «В прямую противоположность чувственно грубой предметности товарных тел, в стоимость... не входит ни одного атома вещества природы. Вы можете опусывать и разглядывать каждый отдельный товар, делать с ним что вам угодно, он как стоимость остается неуловимым» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 56).

¹ Следует учесть: то, что полезно для человека (общества) в данный момент и в отношении к данному предмету природы, относительно, так как каждый предмет природы обладает многочисленными потребительными свойствами (в том числе и неизвестными), значение которых для разных потребителей и в разное время неодинаково.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26, ч. III, с. 307.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 47, с. 60.

чивой упорядоченностью (структурная информация). В результате воздействия человека, средств его трудовой деятельности (источник и носитель информации) происходит вещественная перестройка предмета труда, изменяется в силу этого информационность его субстрата: она приводится в соответствие с целью, которую человек стремится реализовать в данном процессе труда. Потребительная стоимость предмета труда вещи в статике фиксирует одномоментно достигнутую человеком перестройку внутренней упорядоченности объекта (изменение ее структурной информационности в целях получения запрограммированного эффекта полезности).

Потребительная стоимость — лишь одна из сторон, характеризующих предмет труда, другую составляет стоимость. В информационном отношении стоимость представляет объективно циркулирующую в общественном производстве информацию. Болгарский экономист И. Николов, например, считает: «Величина стоимости играет роль оценки общественно необходимого рабочего времени для производства данной потребительной стоимости. Эта оценка проявляется как мера индивидуального рабочего времени, как его упорядочение. Таким образом, кибернетической сущностью стоимости является информация. Она представляет собой объективно функционирующую информацию о том, сколько стоит товар обществу»¹. (В нашем случае таким товаром будет предмет труда).

Таким образом, предмет труда вещь в статике (эндогенный аспект) есть синхронное бытие природного, в котором материализована конкретная доза труда (социального). Природное и социальное слиты, представляют собою результат процесса труда (это может быть готовый продукт, полуфабрикат и т. д.). Субстрат (объект действия человека) произвел некоторую перестройку внутренней структуры: изменил свои характеристики, приобрел или приблизился к тому моменту бытия, когда он сможет удовлетворить заранее предусмотренную потребность человека.

В «природном» предмете труда так или иначе отразились «сущностные силы человека». Целесообразный труд в меру своего количества и качества повысил ценность субстрата, «очеловечил» его, включил в сферу второй природы, природы, созданной обществом.

Анализ структуры предмета труда в статике (эндогенный аспект) был необходим для определения общих черт, характеризующих любой предмет труда в любом

из возможных его состояний, в том числе и тех, о которых речь пойдет далее.

Черты особенного можно выявить при анализе структуры предмета труда в статике (экзогенный аспект). В этом варианте

¹ В товарном производстве основным сигналом, несущим информацию о стоимости, являются деньги. Язык денег «переводит» язык стоимости на человеческий язык. Это информационная характеристика цены. См.: Николов И. Кибернетика и экономика. Пер. с болг. М., «Экономика», 1974, с. 98, 102.

структура предстаёт в виде трех «застывших» разномоментных состояний одного и того же предмета труда процесса (назовем их условным, или потенциальным предметом труда, первичным и вторичным).

Каждое из этих состояний есть самостоятельный элемент структуры предмета труда, характеризующийся строго фиксированным сочетанием природного и социального, определенным информационным параметром, специфичностью «поведения». Заметим: в любой ситуации первичному предмету труда предшествует условный, вторичному — первичный предмет труда. Порядок элементов в структуре предмета труда, взятой в экзогенном аспекте, не может быть произвольным, связь между ними носит «генетический» характер.

Условный, или потенциальный, предмет труда есть предмет природы, ставший объектом теоретического исследования. Практически условный предмет труда ничем не отличается от предметов природы: последние продолжают существовать в «чистом виде». Но потенциальный предмет труда уже отличается от предмета природы: человек приступил к изучению и оценке его потребительных свойств¹.

Предметы природы, ставшие условным предметом труда (реальные следы воздействия человека на субстрат отсутствуют), становятся потребительной стоимостью и стоимостью. Информация, идущая от объекта—предмета природы—перекодируется человеком, связывается в имеющие значение или представляющие определенный смысл целостные блоки, что позволяет условный предмет труда сделать первичным. Первичные предметы труда—это предметы природы, ставшие объектом изменений производственного (материального) характера. Они служат для производства сырья. Труд разрывает связь предметов природы с землей² и превращает их в первичные предметы труда.

В первичном предмете труда впервые смыкается, соединяется природное и социальное: субстрат изменяется под действием труда в сфере материального производства, приобретая полезные качества, ранее ему свойственные (имеется в виду условный предмет труда) лишь потенциально (о них люди знают, но использовать по тем или иным причинам не могут).

Первичный предмет труда в отличие от условного предмета труда может реализовать свои полезные свойства непосредствен-

¹ В этом смысле мы понимаем слова К. Маркса о том, что «...природа, взятая абстрактно, изолированно, фиксированная в оторванности от человека, есть для человека ничто» (Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений, с. 640).

² На это обращает внимание К. Маркс: «...материал труда, тот предмет, который посредством труда должен быть присвоен для удовлетворения особой потребности, существует в природе без участия человеческого труда, как, например, рыба, которую вылавливают из воды, или дерево, которое рубят в девственном лесу, или руда, которую добывают из шахты...» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 47, с. 56).

но, став предметом личного потребления, или опосредованно, пройдя новый этап обработки.

Первичный предмет труда теперь является носителем и особого рода информации — «производственной информации» (А. Д. Урсул). Информация природного претерпевает в результате целенаправленного воздействия человека и орудия его труда изменения, трансформируясь в новую, сочетающую информационность первого порядка (детерминирована природным) с информационностью второго порядка (детерминирована обществом).

Первичные предметы труда — основа вторичного предмета труда, который «вбирает» в себя новую порцию труда (живого и овеществленного), повышает свою стоимость и изменяет потребительную стоимость. От первичного предмета труда он отличается тем, что имеет объектом преобразованные трудом предметы природы, а не предметы природы, данные непосредственно.

Вторичный предмет труда способен поэтому удовлетворить более разнообразный спектр потребностей человека. Информация, которая исходит от человека, «накладывается» вторым «слоем» на ту, которая была получена субстратом первичного предмета труда.

Конечные продукты — производное от вторичного предмета труда — в большей мере, чем конечные продукты — производное от первичных предметов труда — отражают сущностные силы человека и имеют поэтому большую ценность.

Таким образом, структура предмета труда в статике (экзогенный аспект) дает нам представление об основных разномоментных (диахронных) состояниях предмета труда процесса, что позволяет выявить генетические связи условного предмета труда с предметами природы; первичного предмета труда с условным; вторичного с первичным. Предмет труда — процесс можно изобразить в виде цепи, состоящей из звеньев (элементов структуры предмета труда).

Предмет природы ...	предмет труда условный...	предмет труда первичный ...	предмет труда вторичный ...	Конечный продукт
---------------------	---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------

Элементы структуры предмета труда — процесса			
--	--	--	--

Роль системообразующего, соединяющего три основных элемента структуры предмета труда в одно целое, выполняет последовательно реализуемое в природном социальное начало. От первого этапа (предмета природы) до последнего (конечного продукта) цель человека выступает импульсом, основной побудительной силой движения природного (субстрата) к социально-природному (субстрату, измененному человеком), к конечному продукту, пригодному для потребления.

Мы рассмотрели структуру предмета труда вещи в статике (эндогенный и экзогенный аспекты). Статичное состояние дает представление об отдельных моментах, «срезах» бытия предмета труда, но этого явно недостаточно. Необходим анализ предмета труда в его динамике.

Сохранив принятую нами логическую схему, покажем предмет труда процесс в его вещественном и информационном вариантах.

Исходное состояние предмета труда — предмет природы. Ему присущи разнообразные характеристики, но чаще всего их естественное бытие не удовлетворяет человека или по каким-то причинам не может быть сразу использовано в процессе материального производства. Человек ставит цель (этому предшествуют теоретические исследования) получить на основе данного субстрата такие свойства, которые в нем «скрыты», не проявляются непосредственно, или сделать пригодными имеющиеся в наличии свойства субстрата для производственного потребления. До момента вступления в процесс труда, с одной стороны, мы имеем предмет природы (он становится объектом действия), с другой — человека и средство его труда. С началом производственного цикла субстрат вступает в стадию преобразования (механического, физического, химического и др.), он фильтруется трудом живым и мертвым (овеществленным).

Процесс длится какой-то промежуток времени. Его интервал может быть различным, но он необходим, так как для получения субстрата в форме, нужной человеку, требуется передать частями природному «дозу» социального.

Предметы природы, став предметом труда, проходит, таким образом, какую-то обработку, итогом ее выступает конечный (для данной стадии процесса труда) продукт. Как совершается этот процесс? Каким образом социальное «перевоплощается» в природное?

Человек в любом случае (имеется в виду современное производство) не непосредственно воздействует на предмет труда, а опосредованно. В контакт с предметом природы вступают средства труда, в которых овеществлены «сущностные силы человека». Средства труда поэтому вызывают не случайные, а запрограммированные изменения субстрата.

Вещество природы (предметы природы, ставшие предметами труда) противостоит веществу природы (средствам труда) так же, как и человеку — природному веществу особого рода. «То, как они (предметы — Т. С.) становятся для него *его* (человека — Т. С.) предметами, зависит от *природы предмета* и от *природы соответствующей ей сущностной силы*...»¹

Основные параметры природного начала предмета труда уже рассмотрены. Во взаимодействии с орудием труда субстрат вступает как носитель действия, направленного на орудие труда². Поскольку орудие труда создано с таким расчетом, чтобы не только

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений, с. 593.

² На активность предмета труда обращается внимание рядом авторов (см.: Кривокрытова Р. В. Философский камень XX века. М., «Наука», 1969; Арефьева Г. С. Социальная активность. М., Политиздат, 1974; Гарковенко Р. В., Новик И. Б., Шаталов А. Т. Общество и природа (принципы взаимодействия). М., 1974 и др.).

преодолеть сопротивление предмета труда, но и изменить последний, оно выступает в качестве носителя действия более высокого порядка, а именно *направленного действия* (направление задается человеком).

Итак, предмет труда и орудие труда, взаимодействуя, выступают в роли носителей действия, которые качественно *неравноценны* друг другу. То, что орудие труда способно «подавить», преобразовать предмет труда, и делает последний *объектом труда*. От человека зависит, какую роль играет данное вещество в данном процессе (или роль предмета труда или роль орудия труда). Вещество, обладая практически бесконечными свойствами (твердостью, плотностью, горючестью, электропроводностью, гибкостью и т. д.), проявляет их в момент взаимодействия с другими веществами. Само по себе (без вмешательства человека) вещество «действует» слепо: объективно присущие ему свойства проявляются хаотично.

Вещества, используемые в производстве как орудия и предметы труда, продолжают подчиняться природным закономерностям: «Человек в процессе производства может действовать лишь так, как действует сама природа, т. е. может изменять лишь формы веществ. Более того. В самом этом труде формирования он постоянно опирается на содействие сил природы»¹.

Могущество человека состоит в том, что он, научно постигая законы изменения, самодвижения вещества, способен так сочетать, организовывать, наконец, сталкивать их свойства, что, не противореча естеству, он достигает ожидаемых, нужных обществу результатов. В орудиях труда человек заставляет вещество «работать» продуктивно. «Он пользуется механическими, физическими, химическими свойствами вещей для того, чтобы в соответствии со своей целью применить их как орудия воздействия на другие вещи»².

В предмете труда (в большинстве своем это сырой материал) человек предварительно «вызывает» такие внутренние перестройки, которые обеспечивают субстрату необходимую пластичность (относительную податливость, готовность к предстоящему воздействию). Иначе говоря, человек, располагая сведениями о веществе средства труда (в технике такие вещества называют конструкционными) и веществе предмета труда, может комбинировать их друг с другом, получая определенные потребительные свойства предмета труда.

Конечно, эти необходимые потребительные свойства сочетаются с другими, но человек, создавая материальные условия для осуществления процесса труда, делает (опять-таки в меру своего знания природы вещества) вредные и индифферентные свойства предметов труда менее выраженными, они составляют «фон» глав-

ного, интересующего человека свойства. Все эти моменты — моменты взаимосвязи вещества предмета труда и вещества орудия труда — дают представление о становлении в природном социальном, т. е. о содержании предмета труда процесса.

В зависимости от того, на какой субстрат (неорганический, органический, социальный) и какими средствами труда воздействует человек, общество получает те или иные потребительные стоимости, конечные продукты¹. По мере перехода к более высокому уровню организации материи (от неорганической к органической, затем к социальной) обнаруживается, что внутренняя активность субстрата может быть использована человеком в производственных целях. Такого рода «совпадения» направленности труда и самодвижения субстрата значительно повышают эффективность общественного производства².

Рассмотрим процесс становления социального в предмете труда с учетом параметра информационности.

Предмет природы, вступая в первую фазу производства, характеризуется конкретным информационным потенциалом — внутренней упорядоченностью (структурная, «связанная» информация), — который начинает изменяться под фильтрующим действием труда. На структурную информацию «накладывается» другая, та, которая предусмотрена человеком. Это сложный, нередко весьма длительный процесс, реализующийся в серии различных производственных операций. Чем большая доля труда «передана» предмету природы, тем податливее становится предмет труда на последующих этапах обработки. Руда — это одно качественное состояние, слиток металла — совсем другое. Во втором случае параметр информационности субстрата выше, и это дает возможность включить его в более сложный производственный цикл (не следует забывать, что слиток подготовлен к участию в нескольких различных видах производств; руда такими возможностями не обладает).

Показателем «нарастания» информационности предмета труда служит его стоимость³. Несколько подробнее остановимся на особенностях «стыковки» природной информации (ею обладают предметы природы) со средствами труда — носителями информации — матрицы (информации, которую человек намерен передать с

¹ Во взаимоотношении средств труда и предметов труда проявляются различные формы движения материи, ее внутренней активности. Например, в процессах чисто механического характера обрабатываемые предметы перемещаются в пространстве или изменяют свой внешний вид (субстрат остается неизменным); физического (тепловые, электрические, радиоактивные и др. воздействия) — имеет место более или менее глубокая перестройка внутренней структуры и свойств субстрата; химического — субстрат меняется качественно.

² Исследование таких зависимостей, бесспорно, представляет не только теоретическую, но и большую практическую значимость. Разработку данной проблемы можно «поднять» лишь совместными усилиями представителей самых различных отраслей знания и практики. Определенный вклад предстоит внести и философам.

³ Здесь не затрагивается вопрос о соотношении количества информации и ее качества со стоимостью. Он нуждается в специальном рассмотрении.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 51—52.

² Там же, с. 190.

учетом модификаций, обусловленных свойствами отражающего субстрата). Ясно, что средство труда должно удовлетворять двойного рода требованиям: 1) быть готовым полно и точно овеществовать в предмете труда цель (задана конструкцией, режимом работы и т. д.); 2) должно быть определенное соответствие структурной информации предмета природы информации — матрицы (орудия труда и условия труда). Это требование не произвольно, оно — следствие двусторонней детерминированности объекта деятельности: со стороны природной и со стороны социальной необходимости.

Очевидно, успешность действий человека прямо пропорциональна степени его осведомленности о процессах, происходящих в предмете труда и средстве труда (это относится к ним не только как к макрообразованиям, но и как к микрообразованиям, ибо более глубокий уровень вещества определяет свойства предмета и средства труда).

Эффективность процесса труда зависит и от того, насколько хорошо человек знаком с вариантами вмешательства в структуру объекта, насколько хорошо он исследовал возможности структуры предмета труда к восприятию новой информации, идущей от человека и средств его труда. Природное в предмете труда является основой, на которой социальное себя запечатлевает. Предмет труда «вбирает» в себя два главных потока информации: первый исходит от средств труда (орудий труда и условий труда, в которых заложена информация изменений субстрата), второй передается опосредованно, через средство труда живым трудом (приводит в действие, контролирует работу средств труда).

Результат труда, новое природное бытие вещи, есть единство двух начал и носитель нового объема информации. Исследователями давно подмечена важная особенность, а именно: «чем выше организация воспринимающего материального объекта, тем больше его возможность для получения и обработки внешних воздействий и наоборот. Поэтому количество и качество перерабатываемой информации служит важным показателем организованности системы»¹. Это особенно заметно при сопоставлении субстратов различной степени организации.

Субстрат — неорганическое тело — обладает наряду со структурной (внутренней) также относительной (внешней) потенциальной информацией. Это значит, что объекты естественной неорганической природы взаимодействуют только чисто динамическим способом (по принципу: действие равно противодействию). Информация, поступающая извне (например, со стороны средств труда), неживыми телами не используется: в них отсутствуют специальные «органы» приема и обработки информации (на это обращают внимание А. Д. Арманд, А. Д. Урсул). Следовательно, человек, ма-

нипулируя неорганическими предметами, адресует цель такому субстрату, информационный параметр которого «мертв» (информация не выступает в качестве фактора, определяющего бытие). Это значит: неживое, отражая информацию, идущую от человека и средств его труда, детерминируется последними в меру их «согласованности» внутренней организации объекта труда (отсутствие органов информации поэтому облегчает и одновременно затрудняет выполнение задачи, поставленной человеком).

Биологические объекты, представляя более высокий уровень материальных образований (в сравнении с неорганической формой), содержат в качестве обязательного компонента своей структурной организации специальные вещества и органы, «несущие информационную нагрузку». Появление подобных информационных центров существенно преобразует состав (структуру) объекта, обеспечивая ему большую степень свободы, активности действия, что и находит свое выражение в типе структурной (внутренней) информации биологических систем: живые организмы являются саморегулирующими системами (они способны отображать структуру взаимодействующего с ними объекта семантическим способом).

Относительная потенциальная информация сменяется актуальной. Человек может адресовать информацию — цель непосредственно в информационные центры живой системы. Если он достаточно хорошо знаком с особенностями органического субстрата, большей будет и вероятность совместимости его информации с той, которая присуща объекту, следовательно, результативность действий человека. *Положительное суммирование* (будем так называть эти информационные связи предмета труда и средств труда) — необходимое условие работы с органическими объектами. В случае *отрицательного суммирования* (информация — матрица несет сообщения, которые органический объект воспринимает как «чуждое» его внутренней организации) может быть достигнут положительный результат только тогда, когда сила отрицательного воздействия не окажется большей жизненных потенций объекта труда (в противном случае это будет означать гибель живого).

Если предметом труда выступает человек, коллектив (предмет труда социального происхождения), то открываются совершенно новые, не свойственные другим формам возможности. Человек — носитель действия передает информацию другим, выступающим в роли предмета его труда. Адресат представляет собою сложную самонастраивающуюся систему колоссальных возможностей. Если человек, выступающий в роли предмета труда, осознает важность, необходимость усвоения той информации, которую ему сообщают, процесс усвоения нового идет интенсивнее и с большей последующей отдачей.

Таким образом, «наложение» информации — матрицы (информации средства труда) на структурную информацию предмета труда (через внешнюю информацию потенциальную или актуальную)

¹ Василев С. Активность отражения. — В кн.: Ленинская теория отражения и современная наука. Отражение, познание, логика. София, 1973, с. 95.

эффективно тогда, когда оно «дополняется» движением снизу, со стороны субстрата. Отсюда важность, необходимость тщательного исследования «стыковых» информационных ситуаций предмета труда и средства труда.

В любом случае предмет труда, испытывая воздействие человека и средства труда, получает дозу социального, преобразует свое естество в соответствии с нею. Предмет труда меняет свои информационные характеристики, приобретает качества, позволяющие ему вступить в иного рода производственные связи, или, если процесс труда завершен и цель осуществлена, выступить в роли конечного продукта.

В продукте труда — субъективированном объекте — природное и социальное начала образуют вещественную субстанцию — носитель предусмотренной человеком информации¹. Предмет становится «живым», он «говорит» о себе языком преобразованного вещества, языком опредмеченных сущностных сил человека.

Итак, предмет труда в динамике (эндогенный аспект) представляет собой процесс становления социального в природном. Начало процесса — предмет природы, конец — готовый продукт (его кондиция может быть разной — «конечный продукт», «полу-продукт», «фабрикат» и т. д.). Интервал между этими двумя крайними состояниями есть непрерывное движение труда, который «...постоянно переходит из формы деятельности в форму бытия, из формы движения в форму предметности»². Процесс соединения труда с предметом природы (становление социального в природном) продолжается до тех пор, пока не будет получен новый предмет, новая потребительная стоимость, удовлетворяющая запросы человека. «Процесс угасает в продукте... То, что на стороне рабочего проявлялось в форме деятельности..., теперь на стороне продукта выступает в форме покоящегося свойства..., в форме бытия»³. Предмет труда вещь есть всегда единство прерывного и непрерывного, единство субстрата и труда его фильтровавшего. Роль системообразующего фактора выполняет цель (идеальное). На всем протяжении процесса труда она сохраняется в качестве направляющей движение к результату, соединяя отдельные акты действия в единое целое.

В готовом продукте мысленный образ предмета «находит» свое воплощение, необходимая доля социального «оседает» в субстрате.

¹ Связь между понятиями «информация» (практическая информация) — «практика» (результат практики) является предметом обстоятельного анализа у Б. А. Вороновича (см. его монографию, гл. VI). Продукт практики в качестве носителя производственной информации рассмотрен также А. Д. Урсулом в статье «Информационный аспект взаимодействия общества с природой». — В кн.: Природа и общество. М., «Наука», 1968.

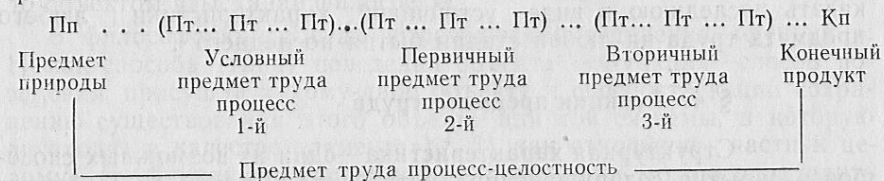
² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 200.

³ Там же, с. 191—192.

Структура предмета труда в динамике (экзогенный аспект)

Этот вариант структуры более всего близок к «живому», полнокровному явлению — предмету труда процессу. Предмет

труда предстает перед нами как состоящей из трех других предметов труда — процессов (условного, первичного и вторичного), взаимосвязанных друг с другом и составляющих в единстве целое — сложноорганизованный системный объект. Структура предмета труда в динамике (экзогенный аспект) «снимает» все предыдущие виды структуры — предмет труда в статике (эндогенный и экзогенный аспекты), предмет труда в динамике (эндогенный аспект) — и дает картину-схему движения предмета труда в пространстве — времени.



Процессы 1, 2, 3 имеют своими границами меру бытия предмета труда условного, предмета труда первичного и предмета труда вторичного. Категория меры помогает осмыслить глубокую связь между качественным содержанием конкретного предмета труда — процесса и его качественно-определенными границами в пространстве—времени. Нарушение меры предмета труда условного ведет к появлению предмета труда первичного, соответственно, нарушение меры предмета труда первичного ведет к появлению меры предмета труда вторичного. Мера вторичного предмета труда нарушается в тот момент, когда готов конечный продукт процесса производства. Причиной перехода от одной точки «линии мер» к другой ее точке служит изменение (в сторону увеличения) социального начала в предмете труда. В конечном продукте (потребительной стоимости) становление социального в природном достигает своего максимального (вернее, заложенного целью) значения (выражено в стоимости).

Человек «перенес» на предмет (продукт труда) свои сущностные силы, то есть, сформировал субстрат в соответствии со своими потребностями, знаниями, целями и задачами эпохи.

Субстрат претерпевает на всех этапах процесса труда изменения, соответствующие цели, поставленной человеком. Впитывая в себя труд (социальное), природное начало предмета труда существенно меняется (это относится и к параметру информативности) до тех пор, пока цель не «гасится» продуктом труда.

Цель как движущий мотив процесса производства, его импульс, исчезает, точнее, «снимается». Цель получает новую «жизнь» в новом качестве. Идеальное (цель) присутствовало в деятельности (связывало все ее этапы в систему—целостность) как постоянно объективируемый образ, внутренне побуждающий мотив действия

по созданию будущего продукта. Продукт поэтому есть органический сплав социального с природным, есть, по верному определению Б. Г. Ананьева «овеществление и осуществление (эстериоризация) сущностных сил человека»¹.

Подводя итоги. Один и тот же реальный предмет труда процесс мы рассмотрели под разными углами зрения, выделяя то одну, то другую его сторону: вначале «остановили» предмет труда процесс, показав структуру предмета труда вещи, «замкнутой на себя» и «развернутой вовне»; затем «привели» его в движение, показав структурные «срезы» предмета труда вещи (процесса) и предмета труда процесса в процессе. Это дало возможность оттенить главную черту предмета труда—двойственность его природы, показать последнюю в виде устойчивой характеристики любого предмета труда на любой стадии бытия последнего².

§ 4. Функции предмета труда

Структурная характеристика—один из возможных способов раскрытия содержания предмета труда. Другим способом является анализ функций. Оба подхода (структурный и функциональный), взаимно дополняя друг друга, составляют основу всестороннего анализа объекта.

Поскольку в философской литературе понятие «функция» не получило достаточно четкого определения³, рассмотрим имеющиеся точки зрения, дифференцируя их соответственно материалу, на котором проводилось исследование (математика, биология, социология, экономика, кибернетика, философия).

В качестве научного термина «функция» впервые был признан математиками. Функцией считают такую переменную величину (Y), которая зависит от другой независимой переменной величины⁴. Обстоятельный анализ содержания понятия «функции» долгое время проводился на биологическом материале. В биологии и физиологии под функцией понимается деятельность органа, соответствующая его назначению в рамках организма как целого, или специ-

фическая деятельность самого организма, взаимосвязанного с окружающей средой¹. Близкие по смыслу определения встречаются в социологии². Появление кибернетики позволило раскрыть содержание функции со стороны общих моментов ее осуществления в машинных устройствах, живых организмах и сообществах³. В последнее десятилетие исследование функций (функциональных зависимостей) интенсивно ведется комплексом научных дисциплин экономико-математического и экономико-кибернетического плана, технической кибернетики, бионикой.

Понятие «функция», утвердившись в статусе общенаучного, стало объектом изысканий философов.

В философских работах встречаются определения «функции»: 1) как способа (типа) поведения объекта («Функция—способ поведения, присущий какому-либо объекту и способствующий сохранению существования этого объекта или той системы, в которую он входит в качестве элемента») ⁴, 2) как отношение части к целому— («...функцию в системном ее понимании можно определить как такое отношение части к целому, при котором само существование или какой-либо вид проявления части обеспечивает существование или какую-либо форму проявления целого») ⁵; 3) как проявление бытия структуры («Функция всегда приурочена к определенной структуре как к своему носителю. От этой связи можно отвлечься, но она существует») ⁶; 4) как один из параметров, характеризующих систему⁷. Все эти трактовки, взаимно дополняя друг друга, дают комплексное «видение» зависимости функционального типа. В частности, они позволяют создать теоретическую модель предмета труда в виде функционирующей целостности.

Функционально предмет труда может быть представлен двоякого рода отношениями: внешними и внутренними. Внешние отношения есть способ бытия предмета труда, выражающийся механизмом связи его со средой; внутренние—способ бытия предмета тру-

¹ Веденов М. Ф., Кремьянский В. И. Соотношение структуры и функции в живой природе, М., 1966; Олицкий А. А. Функциональный и генетический методы как средство исследования биологических структур.— В кн.: Проблемы методологии системного исследования. М., 1970; Урманцев Ю. А. Что должно быть, что может быть, чего быть не может для систем.— В кн.: Развитие концепции структурных уровней в биологии. М., 1972.

² Мертон Р. К. Явные и латентные функции.— В кн.: Структурно-функциональный анализ в современной социологии. М., 1968; Бобнев М. Я. Структурно-функциональный анализ системы общественного производства в «Капитале» К. Маркса, Бийск, 1969.

³ Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. Пер. с англ. М., «Советское радио», 1958; Эшби У. Введение в кибернетику. М., 1958.

⁴ Философская энциклопедия. М., т. V, с. 418.

⁵ Стров М. И. Основы функциональной теории организации, с. 31.

⁶ Краткий словарь по философии. М., Изд-во полит. лит-ры, М., 1970, с. 310.

⁷ Новик И. Б. О моделировании сложных систем (философский очерк). М., 1965, с. 112.

¹ Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. Изд-во ЛГУ, 1968, с. 318.

² Здесь исследован предмет труда как единичная, цель — система взаимосвязанных состояний. В действительности же имеет место одновременное существование множества единичных (параллельных и пересекающихся) целей.

³ Становление социального в природном (в рамках предмета труда) дает в результате бесконечное множество продуктов, представляющих производственный и личный интерес для человека (общества).

⁴ Краткая историческая справка этапов становления понятия «функция» в естественных науках и философии дана В. В. Агудовым. (См.: Категории «структура» и «элемент». — «Философские науки», 1974, № 3).

⁵ «В математике и логике функцией называется операция, сопоставляющая каждому элементу некоторого класса (наз. областью определения функции) вполне определенный элемент другого класса (области значений этой функции). Элементы области определения функции наз. ее аргументами, а элементы области значений — значениями функций». Философский словарь, с. 448.

да, выражающийся в непрерывно идущей перестройке его собственных характеристик. Внешняя функция предмета труда выражается в активном сопротивлении объекта труда воздействующим на него компонентам (человеку и средствам труда). Последние выступают носителями позитивной (направленной на достижение определенной цели) активности. Предмет труда, препятствуя становлению социального в природном, обнаруживает негативную активность. Ярким выражением «следов» негативной (противодействующей) активности предмета труда служит производственное утомление рабочего (упадок его физических и духовных сил)¹, износ средств труда.

Функционирующий предмет труда постоянно впитывает, поглощает, всасывает труд живой и овеществленный. Это—своеобразная «плата» человека за изменения, которые претерпевает предмет труда до того, как он превратится в конечный продукт.

Внутренняя функция предмета труда выражается в том, что объект деятельности, активно противодействуя средствам труда, меняет собственные структурные и информационные параметры в направлении, заданном целью человека. Происходит более или менее глубокая перестройка, деформация субстрата. Субстрат, вступая в контакт со средствами труда (носителем социальных качеств), вынужден «действовать» не только в соответствии с исконо присущей ему природной (стихийной) детерминацией, но и несвойственной—природной (направляемой человеком) детерминацией. На эту особенность функциональной зависимости предмета труда от человека (средства его труда) указывал Гегель: «Когда встречаемся я и предмет, то один из нас должен потерять свое качество, чтобы нам объединиться. Но я—существо действительно самоутверждающее. Предмет же, напротив, природное нечто, стало быть, погибнуть должен он, и я через отмену самостоятельности предметов утверждаю и сохраняю себя, присваивая их. В этом преимуществе разума перед слепой природой»².

В процессе преобразования природного начала субъект через посредство материальных носителей цели «передает» предмету труда программу изменений его внутренней организации (структурной упорядоченности). Последовательно запечатлевая эти изменения, предмет труда в конечном счете превращается в новый предмет—готовый продукт, свойства которого отличаются от тех, которыми обладал субстрат в начале процесса труда.

Функция предмета труда проявляется различно в зависимости от того, о каком предмете труда идет речь—условном, первичном или вторичном (каждое из трех состояний обладает свойственной

только ему структурной и информационной характеристикой). Условный предмет труда не претерпевает практически никаких изменений, ибо на этой стадии идет процесс познания предмета природы, оформление результатов научного поиска в цель—программу дальнейшего видоизменения предмета природы, то есть в рамках условного предмета труда создается «...идеальный, внутренне побуждающий мотив производства...»¹. Функции предмета труда условного есть не что иное, как функции субстрата. Последний, не будучи вовлеченным в процесс материального производства, выступает потенциальным, возможным, а не действительным предметом труда. Предмет природы, ставший условным предметом труда, хотя и не претерпевает реальных изменений, не есть «чистая» природа. Это—компонент второй природы, природы, процесс очеловечивания которой стал фактом в момент начала процесса его познания. Условный предмет труда уже не «вещь в себе», а вещь, становящаяся «для нас» (она проходит в рамках потенциального предмета труда первый этап—горнило духовной производственной деятельности человека).

Действительным (имеется в виду получение материального результата процесса труда), а не потенциальным предметом труда предметы природы становятся тогда, когда начинается преобразование их вещественного субстрата. Это происходит в рамках первичного и вторичного предметов труда.

Особенностью функционирования первичного, вторичного предмета труда является направленность их «действия»: сопротивление, активное противодействие средству труда, человеку завершается тем, что первоначальная их форма превращается в «... в другую, иначе сформированную субстанцию»². Иначе говоря, человек создает такие средства труда, которые, воздействуя на предмет труда, производят существенные изменения субстрата сообразно законам его функционирования, но в направлении, необходимом обществу.

Различие функций первичного и вторичного предметов труда идет по линии параметра интенсивности их сопротивления средству труда, человеку. Первичный предмет труда принимает первую дозу социального (начальный этап становления социального в природном). Человек «готовит» предмет труда к последующим этапам производства, вкладывает в него определенную (пока ограниченную) производственную информацию.

Вторичный предмет труда в сравнении с первичным более гибок, так как изменяются его противодействующие свойства. Вторичный предмет труда впитывает вторую дозу социального и превращается в конечный продукт. Условный, первичный и вторичный предметы труда относятся к предмету труда—процессу как части к целому. Соответственно функции каждого из них наряду с чертами

¹ Калинина Н. П., Макушин И. Г. Влияние условий труда на его производительность. М., «Экономика», 1970; Физиологические и психологические основы труда. М., Профиздат, 1974.

² Гегель. Философия права, § 59.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 12, с. 717.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. I, с. 266.

специфичности характеризуются чертами общности (детерминируются включением в предмет труда—целостный процесс: предмет природы... предмет труда... конечный продукт). Предмету труда—целостности, где имеется зависимость первичного предмета труда от условного, вторичного предмета труда от первичного, присущи функциональные связи состояний. Первичный предмет труда есть функция от условного, вторичный предмет труда— функция от первичного.

Эти связи играют роль системообразующих предмета труда — процесса, объединяя в функционирующее целое отдельные части. Функции условного, первичного и вторичного предмета труда служат, в свою очередь, основой «поведения» предмета труда—процесса (целого): отношение первичного предмета с условным, вторичного с первичным носит жестко направленный характер. Это обеспечивает последовательность, технологическую непрерывность становления социального в субстрате (природном) предмета труда, итогом которого выступает конечный продукт.

Предмет труда—функционирующая целостность—может быть представлен также в виде процессов распремечивания и опредмечивания¹. Превращение предмета природы в условный предмет труда, пребывание субстрата в качестве объекта познания человека (общества) — исходное состояние предмета труда—процесса есть распремечивание предмета природы или, что то же самое, постоянный переход от «внешней равнодушной формы» в «момент живого труда».

Предмет природы Предмет труда
распремечивание (условный)

Предмет природы, выступая объектом познания, распремечивается, «снимает» собственную «внешность», фиксируется субъектом идеально в образах объективной действительности: «...идеальное есть не что иное, как материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней»². Распремечивание, по образному выражению Г. С. Батищева, универсальный «переводчик» природы на «язык» сущностных сил общественного человека. Распремечивание делает объект, ранее существовавший безотносительно к культурно-историческому общению индивидов, содержанием их собственных форм общения друг с другом³.

¹ Распремечивание и опредмечивание — фундаментальные категории человеческой деятельности, означающие единство процессов превращения деятельности как движения в предмет и становление самого предмета в качестве момента деятельности, — позволяют фиксировать соотношение собственно деятельности, объекта деятельности с результатом в наиболее общей форме. Анализ понятий см.: Батищев Г. С. Противоречие как категория диалектической логики. М., «Высшая школа», 1963; Проблема человека в современной философии. М., «Наука», 1969.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 21.

³ Батищев Г. С. Деятельная сущность человека как философский принцип. — В кн.: Проблема человека в современной философии. М., «Наука», 1969, с. 98—99.

Наиболее полно распремечивание представлено феноменом цели. Она возникает как итог творческого отражения человеком объекта—предмета природы. Готовый «продукт» условного предмета труда—распремеченный предмет природы (отдельные стадии распремечивания здесь не рассматриваются)—содержит информацию о внутренней природе предмета, которая может быть признана необходимой и достаточной для последующего включения предмета природы (уже в качестве первичного предмета труда) в процесс материального производства.

Выработка цели материального производства характеризуется движением от предмета природы к его идеальной модели—образу конечного продукта, способного удовлетворить общественную потребность.

Когда распремечивание предмета природы завершено и условный предмет труда становится предметом труда действительным—первичным и вторичным,—начинается процесс опредмечивания родовой жизни человека. «Благодаря этому производству природа оказывается его (человека) произведением и его действительностью»⁴.

Опредмечивание представляет собой процесс, идущий от субъекта действия (человека) и средств его труда к объекту, предмету труда, суть которого состоит в превращении родовых сил человека в предмет, его свойства.

Предмет труда условный.....	Предмет труда первичный.....	Предмет труда вторичный.....	Конечный продукт
функционирование первичного предмета труда	функционирование вторичного предмета труда		
опредмечивание			

В ходе опредмечивания субъективное движение (действующая способность человека) превращается в объективно существующее — предмет (в нем труд овеществлен, цель реализована).

Предмет труда первичный получает определенную дозу социального, «перестраивает» содержание собственной структуры в соответствии с целью, поставленной и решаемой человеком. Продукт—следствие функционирования первичного предмета труда—сырой материал есть уже не просто предмет природы, а предмет природы, обработанный человеком.

Сырой материал получил конкретную информацию, «переработал» ее в соответствии с объективными законами собственного бытия и предстал в новом качестве—продукте целевого назначения, обладающем уже не теоретической, а практической ценностью.

Насколько удачно воплощена цель в продукте первичного предмета труда можно судить лишь на следующей стадии функциони-

⁴ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений, с. 566.

рования предмета труда процесса, то есть в рамках вторичного предмета труда (то же самое можно сказать и о продукте функционирования вторичного предмета труда) ¹.

Специфика опредмечивания сущностных сил человека во вторичном предмете труда заключается в изменении качества и количества дозы социального, следовательно, производственной информации.

Функционирующий вторичный предмет труда способен «впитать», «запечатлеть» в себе более сложную цель. Он податливее к различного рода внешним воздействиям, исходящим от человека и орудий его труда.

В силу этих обстоятельств продукт труда — следствие функционирования вторичного предмета труда — представлен широким спектром непохожих друг на друга предметов. В них овеществлено, осуществлено то богатство сущностных сил человека (человечества), которое может быть раскрыто на данном историческом этапе эволюции общества.

Продукт функционирования вторичного предмета труда может быть предметом личного и производственного потребления. Конечный продукт представляет собой «органический сплав» материального и идеального, природного и социального, субстрата и воплощенной в нем цели. Качество «сплава» зависит от того, насколько адекватно цели воплощенное в природном (субстрате) социальное (программа — цель) и насколько удачен «стык» природного и социального в продукте труда ².

Конечный продукт функционирования предмета труда (имеются в виду, прежде всего, средства труда) становится объектом про-

¹ Здесь вполне уместно вспомнить о следующих высказываниях К. Маркса: «Если в самом процессе труда мы вспоминаем о том, что материал и средство труда являются продуктом прежнего труда, то это происходит лишь в том случае, если они не обнаруживают необходимых свойств, например, пила, которая не пилит, нож, который не режет, и т. д. Это напоминает нам о несовершенстве того труда, который вошел в теперешний процесс труда как его фактор». «В остальном же, поскольку средства труда и материал труда как таковые служат потребительными стоимостями в действительном процессе труда и обладают целесообразными свойствами (обладают ли они, однако, этими свойствами как потребительные стоимости более высокого или более низкого порядка, служат ли они своей цели более совершенно или менее совершенно, — это зависит от прошлого труда, продуктами которого они являются), постольку безразлично то, что они представляют собой продукты прежнего труда. Если бы они упали с неба готовыми, то могли бы сослужить ту же самую службу». (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 47, с. 62).

² Эта проблема представляет большую теоретическую и практическую значимость. Она может составить предмет самостоятельного исследования. Определенные шаги в этом направлении уже делаются. См.: Воронович Б. А. Философский анализ структуры практики. М., «Мысль», 1972; Василев С. Активность отражения. — В кн.: Ленинская теория отражения и современная наука. София, 1973.

цесса вторичного распределмечивания (первичным будет распределмечивание предметов «чистой» природы).

Конечный продукт	распределмечивание	Предмет труда (условный)
------------------	--------------------	-----------------------------

Предметы очеловеченной природы выступают в качестве материальной предпосылки становления новых задач, формирования новых целей. Созерцая самого себя в созданном мире вещей, человек постоянно ищет и находит возможности для самовыражения своей родовой сущности. Распределмечивание, творческое освоение субъектом предметных форм культуры — акт, характеризующий не только результат процесса труда, но и акт, характеризующий отдельные его стадии.

Вторичное распределмечивание — «обратный переход предметности в живой процесс» имеет место и в отношении к первичному и вторичному предметам труда. Любая стадия функционирующего предмета труда — процесса может быть объектом теоретического осмысливания, так как в ходе преобразования внешнего мира цель корректируется, параллельно с опредмечиванием идет и процесс распределмечивания.

Таким образом, предмет труда целостность есть процесс становления в природном социальном, совершаемый через посредство функционирующих условного, первичного и вторичного предметов труда. Начало процесса — предметы «чистой» природы, конец — готовый к потреблению продукт («очеловеченная» природа).

Промежуточные стадии: первичный предмет труда — функционирующее единство природного и социального при доминанте природного; вторичный предмет труда — функционирующее единство природного и социального при доминанте социального.

Глава II

ПРЕДМЕТ ТРУДА В СИСТЕМЕ МАТЕРИАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

§ 1. Особенности предмета труда основных сфер материального производства

Материальная деятельность человека есть сложная динамическая система, основу существования и развития которой составляют диалектическое единство производительных сил и производственных отношений.

Материальное производство дифференцируется на подсистемы, обеспечивающие удовлетворение определенных социальных потребностей. К. Маркс считал рациональным его подразделение на четыре основные сферы: добывающая и обрабатывающая промышленность, земледелие, транспорт. Современные модификации (ими оперирует экономическая статистика)¹ классифицируют народное хозяйство на пять подсистем в соответствии со спецификой технологии и качественными особенностями создаваемого продукта: промышленность; строительство; сельское хозяйство; транспорт и связь; торговля, материально-техническое снабжение и заготовки².

Крупные отрасли-группы, в свою очередь, являются сложно² организованными целостными образованиями, выполняющими особые функции. Например, для промышленных отраслей введена стандартная укрупненная классификация, насчитывающая 18 позиций³,

¹ Классификация отраслей народного хозяйства по справедливому замечанию одного из ее исследователей В. П. Лозового нуждается в совершенствовании, прежде всего, с позиций более убедительного методологического обоснования. В принятом ЦСУ СССР структурном членении производства отсутствует однозначность критерия разграничения сфер производительного и непроизводительного труда, выделения крупных сфер и отраслей производства. Это создает трудности определения их функциональной роли в удовлетворении потребностей общества: материальных и духовных, производственных и непроизводственных.

Стражением поисков в направлении совершенствования существующих вариантов классификации отраслей общественного производства служат работы экономистов Э. П. Горбунова, В. В. Зубчанинова, Я. Б. Кваши, Я. А. Кронрода, В. П. Лозового, П. Г. Олдак, Г. В. Рябушкина, М. Р. Эйдельмана, С. И. Шарапова и др.

² Подробнее см.: Грачев Н. Г. Классификация и показатели структуры промышленности. М., Изд-во АН СССР, 1963; Киперман Г. Я. Классификация отраслей народного хозяйства и отраслей промышленности СССР. М., «Статистика», 1971.

³ См.: Киперман Г. Я., Рогов А. И. Совершенствование структуры производства в девятой пятилетке. М., 1973.

каждая из них дробится (номенклатура черной металлургии состоит из 6 наименований, химии — из 11, машиностроения и металлообработки — из 38 и т. д.).

Возьмем за основу исходный (более общий) вариант деления отраслей материального производства, предложенный К. Марксом¹. Дифференцируемые им разновидности человеческой деятельности сложились исторически, занимают особое место в народном хозяйстве. Объединяет их один, главный признак — воздействие (прямое и косвенное) на природу с целью присвоения результатов этого воздействия в пригодной для употребления вещественной форме. Каждая из сфер материального производства по-разному влияет на природу (различия внутри единства). Это проявляется в уровне квалификации работников производства, в характере применяемых средств и предметов труда, технологии производства, особенностях конечного материального продукта.

Предметом труда добывающей промышленности служит природа в первозданном виде. Задача отраслей первичного сектора производства состоит в том, чтобы извлечь из недр необходимые обществу полезные ископаемые (более 60% предметов, используемых человечеством, изготовлено из материалов минерального происхождения). Добыча (непосредственный контакт с природой) поглощает львиную долю (75—80%) трудовых затрат народного хозяйства. Богатство природного ресурса и условия его разработки (имеются в виду мощность, угол падения пласта, его газоносность, степень обводненности и т. д.) в значительной степени определяют характер производственного процесса, структуру затрат овеществленного и живого труда, параметр экономической эффективности освоения месторождения. Разрыв в себестоимости тонны каменного угля, например, по районам СССР достигает (данные М. И. Ростовцева и М. Г. Руновой) 1:9, нефти — 1:21, природного газа — 1:50, железной руды — 1:15.

Отличие добывающих отраслей промышленности от других сфер материального производства состоит в том, что предмет их труда практически невозобновим, он не поддается искусственному воздействию с целью изменения его в процессе самой добычи. На эту особенность добывающих отраслей указывал К. Маркс: «Во всех отраслях производства имеет место *воспроизводство*; однако это связанное с производством воспроизводство совпадает с естествен-

¹ Это продиктовано двумя причинами: 1) К. Маркс исходил из специфики добывающей и обрабатывающей отраслей, рассматривая их всегда обособленно (в современных классификациях подобного рода различия не закладываются); 2) связь и транспорт в функциональном отношении являются отраслями, похожими друг на друга, и в силу этого обстоятельства характеристика транспортной промышленности может служить основанием для характеристики промышленности связи (см.: Соснина Т. Н. Транспорт как система. — В кн.: Материалы научно-технической конференции. Куйбышев, 1972.

ным воспроизводством только в земледелии, но не в *добывающей промышленности*¹.

Кроме того, предмету труда добывающей промышленности присущ и такой признак как пространственная неподвижность: рабочий вынужден перемещаться вслед за ним по мере выработки рудного тела. Подвижны, в основном, и средства труда добычика (комбайны, врубовые машины и т. д.). Наконец, предмет труда добывающей промышленности становится стоимостью постепенно, «аккумулируя» труд живой и овеществленный. Отрасли этой промышленности отличаются структурой стоимости продукции (преобладают зарплата и амортизация основных фондов, полностью отсутствуют затраты на сырье). В нефтедобывающей промышленности амортизация основных фондов и зарплата составляют около 68% конечной стоимости, в добыче природного газа — 79%, в угледобыче — 71%. В то же время материальные затраты не превышают 20—25% себестоимости продукции². Результатом горнодобывающего производства является особый продукт (синтез природного и социального при доминанте первого рода) сырой материал, который должен стать фактором нового процесса труда — вторичным предметом труда. В качестве первичного выступает предмет труда самой добывающей промышленности.

В литературе нет специально-однозначного термина для обозначения продукции подобного рода. Введение понятий первичного и вторичного предмета труда представляется оправданным, во-первых, потому что они отражают реальные различия стадий процесса становления предмета труда; во-вторых, потому что аналогичные понятия уже встречаются в философской, экономической и географической литературе³, хотя теоретическое обоснование правомерности их введения в научный оборот отсутствует⁴; в-третьих, де-

ление предметов труда на первичные и вторичные имеет не только теоретическое, но и практическое значение¹.

Предметами труда сельского хозяйства служат земля, растения и животные. Их особенности предопределены процессом производства органических продуктов, поскольку «...к механическому и химическому процессу здесь присоединяется органический процесс, а естественный процесс воспроизводства надо лишь контролировать и направлять»².

Земледелие функционально сходно с добывающей промышленностью. Это находит отражение в предмете труда: «...в земледелии (как и в горной промышленности), — отмечает К. Маркс, — дело заключается не только в общественной, но также и в естественной производительности труда, которая зависит от естественных условий труда»³. Однако зависимость сельского хозяйства от природных условий своеобразна. Полезные ископаемые после извлечения из недр могут быть с помощью современных транспортных средств перемещены в любой уголок земного шара. Земля (плодородный ее слой), влага, которую должна она впитать в течение года в данном районе, количество солнечного тепла, необходимого для нормального ее функционирования, — все это, вместе взятое, транспортировке не подлежит. В этом отношении предмет труда сельского хозяйства в большей мере, чем все другие отрасли производства, привязан к земле⁴.

Различие идет и по другой линии: «...количество растительного и животного сырья, рост и производство которого подчинены определенным органическим законам и связаны с известными естественными промежутками времени, по самой природе вещей не может быть внезапно увеличено в такой степени, как, например, количество... угля, руды и т. п.»⁵. Далее, предмет труда сельскохозяйственного производства в любом случае продолжает сохранять первоначальные связи с природной средой как специфической материальной системой. И хотя связи эти преобразуются и ре-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26, ч. II, с. 60.

² См.: Кантор Е. Л. Особенности формирования издержек производства в добывающей промышленности. Автореферат канд. дисс. Л., 1965; Цымляков Ю. И. Проблемы ценообразования в горной промышленности. Автореферат канд. дисс. Л., 1970.

³ Например, «первоначальный предмет труда» — см.: Современная научно-техническая революция. М., «Наука», 1970, с. 206; «первичные природные материалы» — см.: Ростовцев М. И., Рунова Т. Г. Добывающая промышленность СССР. М., 1972; «первичные и вторичные ресурсы» — см.: Удовенко В. Г. Минеральные ресурсы в структуре промышленных комплексов. М., «Наука», 1973; «первичное и вторичное сырье» — см.: Горбунов Э. П. Структура и эффективность общественного производства. М., «Мысль», 1974 и др.

⁴ Термины «первичный» и «вторичный» в смысловом отношении используются крайне неоднозначно: Б. П. Высоцкий под первичными ресурсами понимает расходование минеральных запасов литосферы в процессе их использования человеком, под вторичными — энергию в форме, используемой человеком, биологические продукты и проч. (См.: Высоцкий Б. П. Об основных проблемах геологии социосферы. — В кн.: Природа и общество, с. 146); П. О. Савчук считает первичными материалами предметы природы (см.: Савчук П. О. Очерки политической экономики. М., 1963, с. 6); Г. Н. Волков первичные предметы труда называет «девственными», а вторичные — сырым материалом, полуфабрикатом (См.: Волков Г. Н. Социология науки, с. 20) и т. д.

¹ «Если рассматривать взаимосвязь отдельных звеньев хозяйственного комплекса экономического района или страны в целом, то деление ресурсов на первичные и вторичные приобретает важное значение. Оно помогает не только установить зависимость между минеральной базой и хозяйственными комплексами страны (экономического района), но и определить, насколько эффективно развивается комплекс и правильно ли используется сама минеральная база. Деление ресурсов на первичные и вторичные обусловлено не природными различиями в самих ресурсах, в физических или химических свойствах, а особенностями взаимосвязи и взаимовлияния минеральной базы, горнодобывающей промышленности и промышленных экономических районов» (См.: Удовенко В. Г. Минеральные ресурсы в структуре промышленных комплексов, с. 53).

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 238.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. II, с. 327.

⁴ Не меняет положение и применение химических веществ для ускорения вызревания растений или выведения новых пород животных. Природа в большинстве случаев «не отходит» от того регламента, который выработан ею многие тысячи лет тому назад.

⁵ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. I, с. 131.

гулируются человеком с помощью технических средств и устройств, они всегда имеют место. На эту характерную особенность земледелия, отличающую его от отраслей добывающей промышленности, указывает К. Маркс: «Горное дело следовало бы с самого начала отнести к промышленности, а не к земледелию. На каком основании? На том именно основании, что ни один продукт рудника... — в том виде, в каком он выходит из рудника,— не входит снова, как элемент производства, в постоянный капитал, применяемый на руднике (то же самое имеет место в рыболовстве, в охотничьем промысле, где затраты в еще большей степени сводятся только к средствам труда и к заработной плате или к самому труду)»¹.

Кроме того, земля в качестве предмета труда сельского хозяйства используется многократно, ее физико-химические свойства могут быть улучшены с помощью специальных средств (например, удобрений). Предмет труда добывающих производств в этом отношении более консервативен. Поскольку предмет труда сельского хозяйства биологические объекты², он может в определенной степени (имеется в виду соответствие целевой установке человека) воспроизводить себя «сам».

Эта особенность предмета труда сельского хозяйства определяет характер использования живого и овеществленного труда.

Растение, животное, представляя более высокий уровень материальных образований в сравнении с неорганическими формами — полезными ископаемыми, способны активно реагировать на воздействие, исходящее от человека, и средства его деятельности. Они имеют в составе своей структурной организации специальные вещества, «органы», несущие информационную нагрузку. Человек, изучая законы развития биологических форм, получает возможность использовать и изменять предмет труда сельского хозяйства в направлении, которое заранее им программируется, научно обосновывается. К такого рода воздействию относится выведение новых растительных и животных форм³.

Продукция земледелия своим результатом имеет сырой материал, который после транспортировки превращается в фактор нового процесса труда, то есть во вторичный предмет труда.

Предметом труда обрабатывающей промышленности служат не предметы природы, а видоизмененный трудом их эквивалент—вто-

ричный предмет труда (сырой материал). Это главный отличительный признак объекта деятельности рассматриваемой сферы материального производства. Вторичный предмет труда, являясь продуктом добывающей промышленности и земледелия, впитал в себя определенную дозу социального и подготовлен к участию в новом процессе труда: аналитическом (если из одного предмета труда производится несколько видов продукции, как, например, в коксохимии, нефтехимии и т. д.), синтетическом (если из нескольких видов сырья изготавливается одна и та же продукция), прямом (если из одного вида сырья получается один вид готовой продукции).

Предмет труда обрабатывающей промышленности под воздействием живого труда и средств деятельности человека приобретает новые свойства: может иметь место механическое преобразование предмета труда (изменение внешнего вида, размера, формы и т. д.), глубокое физико-химическое превращение (изменение состава, состояния вещества—основы).

Важной особенностью предмета труда этой группы отраслей является и то, что он доставляется на рабочее место, «переходит» от одного рабочего к другому. Орудия труда, как правило, стационарны, сложны и разнообразны по назначению. Предмет труда обрабатывающей промышленности требует соответственно высококвалифицированного состава кадров сотен профессий, способных привести в действие комплекс орудий труда с целью преобразования субстрата, «передачи» ему необходимой информации, наличие которой и делает вторичный предмет труда конечной продукцией.

С точки зрения критерия стоимости предмет труда обрабатывающих видов производств обладает еще одной важной особенностью (в ней суммируются вышеизложенные характеристики): он *впитывает* в себя не только живой и овеществленный в орудиях производства труд (здесь он не отличается от предмета труда добывающей промышленности, земледелия), но и *сохраняет* уже приобретенный в процессе добычи «сгусток» труда (этим он отличается от предмета труда добывающей промышленности и земледелия).

В рамках обрабатывающей промышленности вторичный предмет труда преобразуется в те или иные виды материальных благ: орудия труда, элементы, определяющие условия труда (строительные материалы и конструкции, блоки зданий и сооружений), а также предметы потребления. Ни добывающая промышленность, ни те отрасли земледелия, которые обслуживают производство, не доводят свой продукт до таких кондиций. Процесс «очеловечивания» природы только в обрабатывающей промышленности достигает своей кульминации.

Предметом труда транспортной индустрии являются первич-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26, ч. II, с. 42—43.

² Почву можно рассматривать также в качестве образования биологического порядка: она есть результат длительного, постоянно осуществляющегося взаимодействия микроорганизмов и неорганических компонентов поверхностного слоя земли.

³ «Животные и растения, которых обыкновенно считают продуктами природы, в действительности являются продуктами труда не только прошлого года, но в своих современных формах и продуктами видоизменений, совершавшихся на протяжении многих поколений под контролем человека, при посредстве человеческого труда» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 192).

ный¹ и вторичный предметы труда, готовая продукция обрабатывающей промышленности и земледелия.

Преобразующее воздействие человека на вещество и силы природы в применении к данной отрасли материального производства выражается в пространственном перемещении, в пространственном видоизменении. «Результатом перевозки — перевозятся ли люди или товары — является перемена их местопребывания... Люди и товары едут вместе с определенным средством транспорта, и движение последнего, его перемещение и есть тот процесс производства, который оно создает»².

Процесс перевозки относится к материальному производству потому, что в процессе перемещения человек преодолевает или использует силы природы с целью приспособления благ последней к своим потребностям. Транспорт служит связующим компонентом, элементом системы общественного производства. Как самостоятельная отрасль он начинается с момента, когда производственная деятельность по созданию вещественной формы продукта (на данном промышленном или сельскохозяйственном предприятии) заканчивается и встает задача территориального перемещения готовой продукции для ее использования.

«Четвертая сфера материального производства» (К. Маркс) обладает рядом особенностей, обусловленных спецификой ее предмета труда. Если добывающая и обрабатывающая промышленность, сельское хозяйство являются отраслями, в которых происходит процесс непосредственного создания жизненно необходимых материальных благ, то на транспорте увеличения количества материальных благ, то есть продукта в его вещественной форме, не происходит. Напротив, здесь имеет место определенная утрата продукта в результате его частичной порчи.

При нормальных условиях предмет труда транспорта не должен изменять свое качество. Транспортная промышленность достигает своей цели, лишь сохраняя естественный вид и свойства продукта труда, изменяя лишь одно — его пространственно-временную характеристику.

В итоге результат работы транспорта — полезный эффект перемещения — неотделим от самого производственного процесса. Труд транспортных рабочих овеществляется в перевозимых грузах, увеличивая его стоимость³. К стоимости предмета труда транспорта присоединяется также часть стоимости используемых в процессе перемещения средств труда. Если в промышленности, земледелии

рабочее время выступает фактором увеличения стоимости, то на транспорте оно выступает в ином качестве, в качестве времени уменьшения стоимости. К. Маркс поясняет это положение следующим образом: «...если бы *время обращения капитала* (время пребывания продукта в виде предмета труда транспортной промышленности — *Т. С.*) было равно нулю, т. е. если бы различные этапы его метаморфоза протекали в действительности столь же быстро, как в мышлении, то это также означало бы... максимальное количество процессов увеличения стоимости капитала в течение определенного промежутка времени.

Повторение процесса производства было бы в этом случае ограничено только продолжительностью самого процесса производства, тем временем, которое требуется для того, чтобы сырье превратилось в продукт. Поэтому *время обращения* не является положительным элементом, создающим стоимость; если бы оно равнялось нулю, то созидание стоимости дошло бы до высшего предела»¹.

Итак, объектом производственной деятельности в добывающей промышленности и земледелии служит первичный предмет труда, обрабатывающей — вторичный предмет труда. Предмет труда транспортной индустрии выступает в универсальном варианте, соединяя отдельные стадии бытия предмета труда — процесса в единое, ритмично функционирующее целое.

Предмет труда (процесс) материального производства может быть представлен в виде трех циклов.

В первом — основным этапом будет условный предмет труда. Он включен в «цепь»: предмет природы — условный предмет труда — первичный предмет труда. Во втором — первичный предмет труда выступает главным звеном цепи: условный предмет труда — первичный предмет труда — вторичный предмет труда. В третьем — вторичный предмет труда является ведущим компонентом цепи: первичный предмет труда — вторичный предмет труда — конечный продукт труда — продукт потребления.

Первый цикл характеризуют следующие стадии: теоретическая разработка возможного диапазона геологических поисков, поиск полезных ископаемых и экономическая оценка открытых месторождений. Второй — процесс добычи, обогащения ресурсов, извлечения из недр, транспортировка первичного предмета труда к месту потребления. Третий — обработка вторичного предмета труда, транспортировка конечного продукта к месту его потребления.

Первый цикл начинается с воздействия на природу, вернее, ту ее часть, которая может выступить в качестве предмета труда. На разных этапах эволюции общество использует строго определенное число предметов (и сил) природы, хотя возможности человечества в этом плане поистине безграничны: «...природа есть его (человека — *Т. С.*) *тело*, с которым человек должен оставаться в

¹ Первичный предмет труда является предметом труда внутрипромышленного транспорта (функционирует непосредственно в местах добычи полезных ископаемых).

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 24, с. 64.

³ Это положение, характеризующее транспорт как отрасль материального производства, относится лишь к грузовому транспорту, так как перевозка людей не служит продолжением процесса производства, а является по отношению к ним услугой такого же характера, как и услуги жилищного или коммунального хозяйства.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 31.

процессе постоянного общения, чтобы не умереть»¹. Процесс труда разрывает связи предметов с землей, он «...есть целесообразная деятельность для созидания потребительных стоимостей, присвоение данного природой для человеческих потребностей, всеобщее условие обмена веществ между человеком и природой, вечное естественное условие человеческой жизни, и потому он не зависит от какой бы то ни было формы этой жизни, а, напротив, одинаково общ всем ее общественным формам»². Предметы природы как «чистый» объект стоимости не имеют³, другое дело — предметы природы, ставшие фактором производства и превратившиеся в своеобразный синтез объективного и субъективного (появляется — на это указывает в своих исследованиях ряд авторов — в акте теоретической деятельности, получает дальнейшее развитие в целесообразном материально-производственном изменении вещества природы).

В рамках условного предмета труда процесс становления социального в природном *начинается*. Особенность этой формы обмена общества с природой состоит в том, что предметы природы продолжают оставаться в сочленении с землей. Условный предмет труда приобретает стоимость по мере того, как человек (общество) убеждаются в необходимости и возможности включения того или иного вида предмета природы в процесс материального производства⁴. Он не может еще функционировать в качестве *действительного* предмета труда материального производства. Таковым объект становится в рамках добывающей промышленности. Здесь — истоки качественно нового этапа взаимодействия природы и общества, ибо труд только в этих условиях «...постоянно переходит из формы деятельности в форму бытия, из формы движения в форму предметности»⁵. К моменту окончания добычи и обогащения потребительная стоимость предмета природы превращается в потребительную стоимость сырого материала, продукта, в котором естественные свойства субстрата «преобразованы» в новые, соответствующие цели, осуществляемой человеком с помощью средств труда в особом виде деятельности. Функционируя, первичный предмет труда впитывает поток информации, идущий от человека (информация — цель), который передается посредством орудий и условий труда (информация — средство).

Следующей стадией добывающего производства является процесс обогащения (повышение качества продукции до уровня техно-

логического сырья), так как содержание полезных компонентов в рудах часто не превышает 1—5% от ее веса, а для особо ценных металлов и минералов исчисляется долями процента¹. На этом завершается второй цикл процесса становления социального в природном.

Первичный предмет труда после транспортировки к месту расположения предприятий обрабатывающей промышленности (стоимость транспортировки переносится на первичный предмет труда) и с момента включения в производство третьего цикла становится вторичным предметом труда, то есть функционально отличным этапом процесса «снятия» природного социального.

Несколько подробнее следует сказать о понятиях, соотносящихся по смыслу с первичным предметом труда. В литературе используются термины сырье (сырой материал), промежуточный продукт, незавершенный фабрикат, полупродукт и т. д.²

Авторы за основу берут определения К. Маркса, данные им в «Капитале»: «За исключением добывающей промышленности, которая находит свой предмет труда в природе, — как горное дело, охота, рыболовство и т. д. (земледелие лишь постольку, поскольку впервые обрабатывается девственная почва), — все отрасли промышленности имеют дело с таким предметом, который представляет собой сырой материал, т. е. предмет труда, уже профильтрованный процессом труда, и который сам уже является продуктом труда»³; «В добывающей промышленности, например в горном деле, сырье не является составной частью авансируемого капитала. Здесь предмет труда — не продукт предшествовавшего труда, а бесплатный дар природы»⁴, предмет труда является сырьем «...лишь в том случае, если он уже претерпел известное изменение при посредстве труда»⁵; в добывающей промышленности «...совершенно отпадает сырой материал как элемент постоянного капитала, да и вспомогательный материал играет значительную роль лишь изредка»⁶. В связи с этим следует обратить внимание на одно малоизвестное высказывание К. Маркса: «Что касается, прежде всего, сырого материала, то его стоимость, естественно, остается той же, каким бы способом он ни обрабатывался, а именно, той стоимостью, с какой он вводится в производственный процесс»⁷. В этом случае К. Маркс точно определяет как стоимость

¹ Максимов А. А. Полезные ископаемые и их роль в народном хозяйстве. Л., 1971, с. 8.

² Келле В., Ковальзон М. Исторический материализм. М., 1969, с. 37, 395; Шептулин А. П. Философия марксизма-ленинизма. М., 1970, с. 223; Общая химическая технология. М., «Высшая школа», 1970, с. 18—21; Ростовцев М. И., Рунова Т. Г. Добывающая промышленность СССР, с. 9, 10 и т. д.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 192.

⁴ Там же, с. 617.

⁵ Там же, с. 190.

⁶ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. II, с. 319.

⁷ Вопросы истории естествознания и техники. Вып. 25 М., Изд-во АН СССР, 1968, с. 8.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений, с. 565.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 195.

³ Это, однако, не означает, что предметы природы не могут быть оценены (подробнее см.: Богачев В. О горной ренте и оценке месторождений сырья и топлива. — «Вопросы экономики», 1974, № 9).

⁴ Не все предварительные этапы (исследование — прогноз, геологическая разведка, поиск) имеют итогом начало промышленных разработок. Общество вынуждено часть средств, направляемых на условный предмет труда, подчас тратить «вхолостую» (подробнее об условном предмете труда см. гл. III).

⁵ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 200.

сырого материала (вторичного предмета труда), так и пространственно-временной аспект его бытия в роли специфического качества. Стоимость сырого материала, используемого обрабатывающей промышленностью, определяется общественными затратами, которые потребовались для его получения. В первых приведенных нами высказываниях К. Маркса содержится общая характеристика предмета труда. В рукописях же 1861—1863 гг. «К критике политической экономии» (тетрадь V) мы можем четко разграничить: 1) то, что сырой материал имеет стоимость постоянную (эквивалент предшествующих затрат: добыча, транспортировка); 2) то, что в качестве сырого материала предмет труда выступает с момента введения его в новый производственный процесс. Оба эти показателя начинают изменяться (в сторону увеличения стоимости и в направлении качественного преобразования субстрата сырья). Представляется, что понятие «первичный» предмет труда и «вторичный» предмет труда помогают разграничить этапы становления предмета труда процесса. Стоимость первичного предмета труда постоянно меняется вплоть до окончания процесса добычи, так как происходит непрерывное «приращение» живого и овеществленного труда. Природная основа первичного предмета труда остается практически неизменной (производственный процесс состоит преимущественно из операций механического характера). Стоимость вторичного предмета труда — предмет труда обрабатывающей промышленности — также величина переменная (остается неизменной лишь та ее часть, которая выражает стоимость сырого материала) и зависит от приращений живого и овеществленного труда. Природная основа вторичного предмета труда радикально меняется (преобладают процессы физико-химического и биологического характера). Вторичный предмет труда в момент окончания третьего производственного цикла становится продуктом труда иного рода, чем продукт добывающей промышленности: он может удовлетворять и более широкую гамму общественных потребностей.

В сравнении с добывающими отраслями обрабатывающая промышленность потребляет огромное количество материалов, стоимость которых в общих производственных затратах, включая топливо и энергию, нередко превышает 75%. В ряде отраслей химического производства расход сырья, материалов, топлива очень высокий: производство черновой меди, например, характеризуется 40—170-кратным, а производство металлического никеля — 200—300-кратным коэффициентом расхода сырья, вспомогательных материалов и топлива на тонну продукции. Это предопределяет высокое удельное значение элементов овеществленного труда в стоимости обрабатываемой продукции¹. Отрасли обрабатывающей промышленности материалоемки (используют вторичный пред-

¹ См.: Скрипник А. М. Формирование себестоимости продукции и экономическая оценка факторов ее изменения в отраслях перерабатывающей промышленности. Автореферат докт. дисс. Львов, 1961, с. 4.

мет труда), отрасли добывающей промышленности — трудоёмки (предметом труда выступает сама природа). Итак, степень «снятия» природного социальным в первичном и вторичном предметах труда различна. Общество дорого платит за продукцию добывающих отраслей¹. Но своего рода компенсацией является та возможность, которую оно получает в рамках обрабатывающей промышленности. «Законсервированный» в первичном предмете труда живой и овеществленный труд служит основой преобразований субстрата в секторе обрабатывающих производств, где насыщение природного социальным продолжается (здесь преобладает овеществленный, а не живой труд). Общество только на этой ступени (третий цикл становления социального в природном) может получить продукцию, удовлетворяющую его как по количеству, так и по качеству².

Технологические связи добывающей и обрабатывающей ступеней производства (так же, как и внутрипроизводственные) отражают общую тенденцию, которую предвидел К. Маркс: «Повышение производительности труда заключается именно в том, что доля живого труда уменьшается, а доля прошлого труда увеличивается...»³.

Завершающей стадией процесса превращения предмета труда является обращение. Продукция обрабатывающей промышленности остается потенциальной потребительной стоимостью до тех пор, пока не будет совершен полезный эффект перемещения. Транспорт, изменяя пространственное положение продукта труда, делает возможным акт реализации его как потребительной стоимости.

Таким образом, предметы труда основных сфер материального производства обладают специфическими характеристиками, что обусловлено различием сочетания в них природного и социального начал.

Интенсивность функционирования предмета труда — процесса становления социального в природном определяется фактом включения в конкретный цикл производства.

Основными стадиями предмета труда — процесса являются: первый цикл — *условный предмет труда* (естественные связи меж-

¹ В связи с этим практически значимыми представляются выводы, сделанные Ю. Н. Куражковским: «Любые улучшения производства первой ступени, целиком относящиеся к сфере природопользования, сулят народному хозяйству в 4—5 раз больший трудовой выигрыш, чем аналогичные усовершенствования в производстве второй ступени» (см.: Природа и общество, с. 217).

² Закономерности изменений соотношения темпов развития добывающей и обрабатывающей отраслей до сих пор остаются малонисследованной проблемой. Нельзя не согласиться с аргументацией Ш. Турецкого относительно эффективности подобных теоретических разработок: изменение пропорций массы добываемого природного сырья и количества вырабатываемой из него готовой продукции может служить дополнительным источником роста производительности труда.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. I, с. 286.

ду предметами природы не нарушаются, параметр стоимости существует в виде гипотетической оценки общественной значимости предмета природы); второй цикл — *первичный предмет труда* (естественные связи нарушаются, параметр стоимости находится в фазе становления); третий цикл — *вторичный предмет труда* (непосредственные естественные связи отсутствуют, опосредованные остаются в виде свойств материального субстрата, параметр стоимости достигает своего предела, которому соответствует стоимость конечного продукта).

§ 2. Соотношение производительных сил и предмета труда материального производства

Вопрос о том, входит ли предмет труда в производительные силы, пока остается дискуссионным. Чтобы в этом убедиться, достаточно ознакомиться с работами последних лет¹. Одни исследователи считают предмет труда неотъемлемым элементом производительных сил², другие — придерживаются противоположной точки зрения³, третьи — стоят на компромиссных позициях⁴. Развернутая аргументация за включение предмета труда в понятие производительных сил дана в работах И. Н. Ястремского, Б. А. Чагина, А. Г. Харчева, А. С. Мендельсона, Э. Лассова, Э. Тессмана. Основные моменты ее сводятся к следующему.

¹ Марахов В. Г. Структура и развитие производительных сил социалистического общества. М., «Мысль», 1970, с. 52, 55 и др.; Плетников Ю. К. О природе социальной формы движения. Изд-во МГУ, 1971, с. 34—35; Чангли И. И. Труд. М., «Наука», 1973, с. 23; Рахлин И. В. Научно-технический прогресс и эффективность новых материалов. М., «Наука», 1973, с. 7—34; Политическая экономика (капиталистический способ производства). М., «Мысль», 1975, с. 6 и т. д.

² Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил. — В кн.: Некоторые вопросы исторического материализма. Ростов-на-Дону, 1962; Тессман К. Проблемы научно-технической революции. М., ИЛ, 1963, с. 123, 125, 154 и др. Черковец В. Н. Производительные силы. Философская энциклопедия. М., т. 4, с. 383; Боярский С. Роль предметов труда в общественном производстве. — «Экономические науки», 1972, № 4, с. 24—29 и т. д.

³ Глезерман Г. Е. Способ производства и его роль в развитии общества. М., 1957, с. 6—12; Крылов А. И. О противоречиях в развитии производительных сил. — «Вопросы философии», 1957, № 4, с. 178; Келле В., Ковальзон М. Исторический материализм. М., 1969, с. 38; Марахов В. Г. Структура и развитие производительных сил социалистического общества, с. 52, 55; Фурман А. Е. Исторический материализм. М., 1970, с. 67; Плетников Ю. К. О природе социальной формы движения, с. 34; Морозов И. А. Технологические общественные отношения в системе производительных сил (методологические вопросы). Автореферат канд. дисс. Л., 1973.

⁴ Первушин С. П. Некоторые проблемы перехода от социализма к коммунизму. М., Соцэкгиз, 1960, с. 21—24; Гин Л. Т. К характеристике производительных сил и материально-технической базы общества как экономических категорий. — В кн.: Проблемы политической экономии социализма. М., Политиздат, 1963; Марков Н. В. Закономерности развития производительных сил в период строительства коммунизма. М., 1969, с. 6 и т. д.

1. Нецелесообразно рассматривать производительные силы как совокупность двух элементов (рабочей силы и средств труда): без предмета труда процесс производства невозможен¹.

2. Предмет труда является производительной силой, так как объект деятельности всегда не только природный, но и общественный фактор².

3. Предмет труда — производительная сила, поскольку он активно воздействует на течение, характер и темпы общественного производства³.

4. Предмет труда выступает в качестве производительной силы потому, что его субстрат участвует в образовании потребительной стоимости продукта⁴.

5. Предмет труда рассматривается в виде естественных производительных сил, существующих наряду с общественными производительными силами⁵.

Обстоятельный контр анализ изложенных положений содержится в работах В. Г. Марахова, Ю. К. Плетникова, П. Е. Ходькова, А. И. Крылова.

Первый тезис — без предмета труда невозможен процесс производства (аргумент необходимости) является общим для сторонников концепции включения предмета труда в состав производительных сил. В подтверждение, как правило, ими приводятся широко известные замечания К. Маркса о простых моментах процесса труда⁶, внутренней зависимости последних друг от друга⁷. Некоторые авторы высказываются конкретнее, причисляя предмет труда к средствам труда⁸. Подобная трактовка вызывает резон-

¹ См.: Чагин Б. А., Харчев А. Г. Об источниках развития производительных сил общества. — В кн.: Проблемы развития в природе и обществе. М.—Л., 1958, с. 189—191; Производительные силы социализма в условиях научно-технической революции, с. 57; Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил, с. 33; Боярский С. Роль предметов труда в общественном производстве, с. 24—25.

² См.: Гаврилин В. Ф. Входит ли предмет труда в производительные силы? — «Философские науки», 1963, № 2.

³ Тессман К. Проблемы научно-технической революции, с. 122—123; Мендельсон А. С. О производительных силах. — «Вопросы философии», 1959, № 1, с. 165; Лассов Э. О категориях производительных сил и материально-технической базе общества, с. 13—14.

⁴ Производительные силы социализма в условиях научно-технической революции, с. 60—61; Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил, с. 30; Мендельсон А. С. О производительных силах, с. 164; Боярский С. Роль предмета труда в общественном производстве, с. 28.

⁵ Мендельсон А. С. О производительных силах, с. 166; Мосолов Ю. П. Естественные производительные силы и создание материально-технической базы коммунизма. Автореферат канд. дисс. Л., 1974, с. 7—12; Комар И. В. Превращение природных ресурсов в производительные силы общества и географические науки. — В сб.: Природа и общество, М., «Наука», 1968.

⁶ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 189.

⁷ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 24, с. 43—44, т. 23, с. 194.

⁸ Эту точку зрения отстаивают К. Тессман, И. В. Рахлин, Т. Гин и др.

ные сомнения многих экономистов, философов, историков техники¹. Принципиальные возражения, естественно, встретила она и у сторонников концепции двухэлементного состава производительных сил².

Аргументация другого тезиса — предмет труда является производительной силой, поскольку он не только природный, но и общественный фактор³ — основана на посылке, не отрицаемой противниками включения предмета труда в производительные силы (двойственность предмета труда ими признается в качестве признака, характеризующего объект производственной деятельности человека)⁴. Различие идет по линии определения *содержания* природного и социального в предмете труда, а также соотношения их в рамках последнего.

Сторонники двухэлементного состава не признают за предметом труда статуса производительных сил на том основании, что приобретенные им в результате включения в процесс производства социальные свойства не являются характерными для производительных сил. «Производительные силы, — отмечает В. Г. Марахов, — это социальная причина, изменяющая характер процессов и формы вещей в соответствии с потребностями общества». Предметы

¹ Классификация определений термина «техника» дана в книге С. В. Шухардина «Основы истории техники» (опыт разработки теоретических и методологических проблем). М., 1961, с. 72—74.

² См.: Марахов В. Г. Структура и развитие производительных сил социалистического общества, с. 46—50; Мелешенко Ю. С. Технический прогресс и его закономерности. Л., 1967; с. 22—23; Ходьков П. Е. Социалистические производственные отношения — мощный двигатель развития производительных сил. Тула, 1960, с. 13.

³ Такая точка зрения защищается И. Н. Ястремским: «Любой предмет, участвующий в производстве, уже подвергнутый воздействию труда, приобретает общественные свойства и является непосредственной частью производительных сил». «Взаимодействие с производительными силами обогащает природный предмет, не теряя своих естественных свойств, он приобретает общественные свойства». (См.: Об основных элементах производительных сил, с. 35, 38). Ее поддерживает С. Боярский (см.: Роль предмета труда в общественном производстве, с. 25).

Несколько иная трактовка дается Э. Лассовым. Он считает овеществленный в предмете труда общественный труд основой превращения его природных сил в силы производительные: «То, что природные силы и свойства стали доступны для целей производства — не природный, а общественный фактор» (см.: О категориях производительных сил и материально-техническая база общества, с. 20).

⁴ Наиболее четко это выражено у В. Г. Марахова: «Конечно, не включенная в производство вещь не предмет труда. Она становится предметом труда с момента включения в производство, то есть с момента начала взаимодействия орудия труда с этой вещью, при активном участии в этом процессе человека. В этом смысле предмет труда — фактор общественный. Его общественная природа еще более очевидна, если это предмет труда, созданный цивилизацией».

Однако нельзя забывать и о другой стороне предмета труда, о том, что это еще не отвоеванная у природы вещь или естественный процесс». (См.: Структура и развитие производительных сил социалистического общества, с. 56).

труда социальными свойствами такого типа не обладают. «Очевидно, под производительными силами нужно понимать не то, «из чего делают», а то, «что делает» и «кто делает»¹. Эта же мысль проводится в исследованиях Ю. К. Плетникова и И. А. Морозова. Следует особо подчеркнуть — сторонниками включения предмета труда в производительные силы не дифференцируется качество социального, реализованного в объекте и средствах деятельности. Центр тяжести их рассуждений не выходит за пределы поиска, обоснования общности черт, присущих предмету труда и средству труда (ибо принадлежность к производительным силам последних сомнению не подлежит). «Каждый предмет труда, будучи предметом природы, подвергшимся изменению в труде, — по мнению И. Н. Ястремского, — воплощает в себе определенную человеком закономерность и является таким же средством, как и орудие труда, — средством переделки природы, средством производства»². Этого же мнения придерживается К. Тессман: «Решающее значение, которое приобретают производительные силы, связано не с видом и способом выполнения ими различных функций в процессе производства, а с их исторической ролью в развитии человеческого общества. Поэтому и предметы труда, произведенные обществом, относятся к производственной технике»³.

Подобные утверждения свидетельствуют о недооценке различий степени участия вещественных компонентов в процессе труда. Предмет (явление) выступает в качестве средства лишь тогда, когда он обладает необходимым запасом социальной информации, способен к осуществлению цели в другом предмете (явлении). Этот — другой предмет (явление) есть объект целесообразного действия средства труда (он подлежит изменению; объем информации, заложенной в нем предшествующими процессами труда, на один или несколько порядков ниже того, которым обладает средством труда, его обрабатывающее).

Параметр производительности участия может быть выдержан только средством, а не объектом, на который воздействует это средство.

Приведенная посылка может вызвать возражения в случаях, когда предмет труда биологический или социальный объект (мы рассмотрим их позднее).

Другой довод в пользу тезиса — общественная природа предмета труда не может служить критерием принадлежности его к производительным силам — состоит в том, что «рассмотрение предмета труда в роли производительной силы исключает необходимое временное отношение между природным и социальным», то есть «упрощает представление о диалектике превращения природ-

¹ Марахов В. Г. Структура и развитие производительных сил социалистического общества, с. 51.

² Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил, с. 37—38.

³ Тессман К. Проблемы научно-технической революции, с. 123.

ного в социальное». Представляется в связи с этим убедительной аргументация В. Г. Марахова: «Если природа таким способом (через предмет труда) включается в производительные силы, то отношение к природе исчезает. Ведь включение природного фактора в общественные производительные силы уже не делает его природным в строгом смысле этого слова, а превращает в общественный фактор. Но тогда будет существовать отношение не между общественными факторами и природными, а лишь между общественными. Труд становится не процессом между обществом и природой, или процессом преобразования природного в социальное, а изолированным социальным процессом, и общество представляется не открытой, а изолированной системой.

Но такая характеристика общества не соответствует его действительной природе. Многокачественность форм движения материи опирается на их открытый характер, обуславливающий взаимный обмен веществом и энергией. Общество не составляет исключения из общего правила. Это открытая система. Если бы общество или какие-либо его части (например, производительные силы) были изолированной системой, оно было бы обречено на «самопереваривание», а социальная жизнь вскоре бы прекратилась. Но этого не происходит. Общество соединено своим специфическим каналом — производительными силами с мировым океаном материи и энергии¹.

Третий момент, составляющий теоретическую основу включения предмета труда в производительные силы, определен активностью субстрата, природного начала предмета труда.

Активность предмета труда трактуется как его способность «взаимодействовать с другими элементами общественного производства»²; как особая роль объекта деятельности в процессе труда, которая проявляется в воздействии на орудие труда³; как активность, равнозначная активности технических средств⁴; как функция, назначение которой состоит в том, чтобы «воспринять воздействие человека, полученное через средство труда, и передать его самому себе таким образом, чтобы в итоге определенным образом переделать свою закономерность, свою форму и превратиться в продукт»⁵.

Контртезис сторонников двухэлементного состава представлен двумя точками зрения. Согласно первой, предмет труда считается

¹ Марахов В. Г. Структура и развитие производительных сил социалистического общества, с. 55—56. См. также: Суслов В. Я. Марксистско-ленинское понятие производительных сил и закономерности их развития. Автореферат канд. дисс. Л., 1960; Крылов А. И. О противоречиях в развитии производительных сил, с. 178—180.

² Боярский С. Роль предмета труда в общественном производстве, с. 26.

³ Мендельсон А. С. О производительных силах, с. 165.

⁴ Гатовский Л. М. Экономические законы и строительство коммунизма. М., «Экономика», 1970, с. 20.

⁵ Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил, с. 33.

пассивным (в прямом смысле слова) компонентом производства¹, согласно второй, предмет труда — активно противодействующая сторона процесса производства². Первый вариант в значительной степени уязвим; второй, несмотря на то, что противники включения в состав производительных сил встретили его резко критически, является рациональным, теоретически плодотворным. Сопоставим главные положения «за» и «против». Доводы, выдвинутые В. Г. Мараховым, сводятся к следующему: 1) «Вещество природы участвует как материал, как субстрат, который изменяют, а не как сила, изменяющая и приспособляющая вещество и процессы природы к потребностям общества»; 2) «Оно (вещество природы — Т. С.) принуждается к этому участию в процессе воздействия на него средств труда, человека и других моментов производительных сил»; 3) «Участие предмета труда в производстве связано с преодолением его противодействия. Если бы это было не так, то для производства был бы почти безразличен уровень таких производительных сил, как люди и орудия труда, так как производство всегда достигало бы своей цели независимо от величины противодействия предмета труда. Чтобы процесс производства мог существовать, а производительная сила имела положительное значение, производительные силы общества должны превосходить силу сопротивления предмета труда»³.

Сторонники трехэлементного состава выдвинули свои аргументы: 1) «Сила сопротивления материала не противодействует развитию производительных сил, а, наоборот, выступает причинным фактором совершенствования техники и экономики общественного труда. Сила сопротивления материала связана с таким его главным свойством, как прочность, надежность и долговечность. Улучшение этих свойств материала оказывает решающее влияние на развитие производительных сил». И далее: «Следовательно, силу сопротивления материала, которая проявляется в таких главных признаках качества продукции, как прочность, надежность и долговечность, было бы неправильно рассматривать как отрицательную, противодействующую силу процесса производства»⁴; 2) «...ссылаются на сопротивление, часто оказываемое предметами труда в процессе взаимодействия с орудиями труда... Но известно, что к участию в производстве «принуждается» любой вещественный элемент производительных сил, не исключая и самые «умные» маши-

¹ См.: Курс марксистско-ленинской философии. М., Воениздат, 1968, с. 242, 245; Фурман А. Е. Исторический материализм, с. 67; Келле В., Ковальзон М. Исторический материализм, с. 38.

Такая позиция импонирует и некоторым сторонникам трехэлементного состава производительных сил (см.: Волков Г. Н. Социология науки, с. 19; Рахлин И. В. Научно-технический прогресс и эффективность новых материалов, с. 9).

² Марахов В. Г. Структура и развитие производительных сил социалистического общества, с. 51.

³ Там же, с. 51—52.

⁴ Производительные силы социализма в условиях научно-технической революции. Изд-во ЛГУ, 1974, с. 61—62.

ны, принуждает их человек. «Машина, которая не служит в процессе труда,—пишет К. Маркс,—бесполезна..., пряжа, которая не будет использована для тканья или вязания, представляет... испорченный хлопок. Живой труд должен охватить эти вещи, воскресить их из мертвых, превратить их из только возможных в действительные и действующие потребительные стоимости». Стало быть, принуждение, которое В. Г. Марахов относит только к предмету труда, распространяется и на орудия труда»¹. 3) «И в роли предметов труда, и в роли орудия труда вещество «работает»—работают, используются людьми с определенной целью его свойства: твердость, упругость, горючесть... и другие свойства»². 4) «Роль предметов труда как активного элемента производственного процесса особенно проявляется в его влиянии на производительность труда. В любых условиях физические и химические свойства предметов труда, их качество облегчают или затрудняют его обработку, оказывают непосредственное влияние на производительность труда»³.

Почему концепция В. Г. Марахова представляется нам более убедительной? Первый и четвертый аргументы его оппонентов основаны на логической посылке, которая принципиальных возражений не вызывает: влияние предметов труда на развитие общественного производства является фактом, который нашел в условиях НТР новые (притом многочисленные!) подтверждения. Настораживает другое: говоря о силе сопротивления предмета труда как позитивной, то есть производительной силе, оппоненты не считают нужным различать качество вещества, выступающего в роли функционирующего объекта деятельности (материал — предмет труда настоящего процесса производства) и качество вещества, выступающего в роли средства труда (материал—бывший предметом труда в прошлом процессе производства и преобразованный последним в средство деятельности)⁴.

Разница же между ними весьма существенна. Материал — функционирующий предмет труда — может быть представлен двумя главными модификациями: предметом труда отраслей добывающей промышленности (субстрат — природное тело); предметом труда отраслей обрабатывающей промышленности (субстрат — сырой материал, то есть вторичный предмет труда). Первый тип предмета труда — классический вариант силы сопротивления (добывающие отрасли промышленности относятся поэтому к самым трудоемким и фондоемким). Противодействующие качества объекта труда определены непосредственно свойствами природного начала — субстрата. Второй тип предмета труда — вторичный предмет

труда — насыщен трудом и изменил свои характеристики (подготовлен к участию в новом процессе производства). Может быть здесь предмет труда теряет свои противодействующие качества? В данном случае речь должна идти о видоизменении противодействующих качеств предмета труда, а не об отсутствии последних как таковых. «Те свойства, которые какой-либо природный материал приобрел посредством прежнего труда, теперь являются его собственными вещественными свойствами, которыми он действует или служит. То обстоятельство, что эти свойства опосредствованы прежним трудом, само это опосредствование в продукте снято, погашено»¹.

Мерой сопротивления предмета труда выступает количество и качество труда (овеществленного и живого), который субстрат уже впитал. Сырой материал может поэтому стать компонентом процесса обрабатывающего цикла производства (предмет природы — предмет труда добывающих отраслей — в таком качестве выступить не способен). Более того, степень сопротивляемости сырого материала находится в прямой зависимости от качества труда, ранее «фильтровавшего» субстрат. Это обстоятельство и определяет производительность труда в обрабатывающих производствах. Именно так нами понимаются слова К. Маркса: «Хороший материал дает меньшее количество отходов; следовательно, требуется меньшая масса сырья для впитывания того же самого количества труда. Далее, становится меньше то сопротивление, которое встречает рабочая машина»².

Использование «хорошего материала» повышает производительность труда, уменьшая сопротивление рабочей машине не потому, что предмет труда функционально проявляет себя как производительная сила, а потому, что сам «хороший материал», прежде чем стать таковым, прошел ряд технологических стадий, в итоге которых «плохой материал» достиг определенной кондиции и подготовлен к участию в обрабатывающих производствах.

Иначе говоря, более эффективное производственное применение лучших материалов есть не что иное как «компенсация» предшествующих затрат общества. Именно они, а не сам предмет труда в данном случае определяют степень сопротивления, оказываемого предметом труда, а поскольку фактор материалоемкости обрабатывающих отраслей высок (достигает 75—90%), влияние предметов труда на эффективность производственного процесса очень ощутительно. Снижение материалоемкости выпускаемой в нашей стране продукции только на 1% равнозначно дополнительному росту национального дохода на 3—4 млрд. рублей.

Функционирующий предмет труда остается в любом случае фактором, на который воздействуют. Степень сопротивления предмета труда воздействию различна, она зависит от результатов

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 47, с. 61—62.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. 1, с. 94—95.

¹ Боярский С. Роль предмета труда в общественном производстве, с. 27.

² Новые материалы в технике и науке. М., «Наука», 1966, с. 197; см. также: Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил, с. 31—33.

³ Боярский С. Роль предмета труда в общественном производстве, с. 28.

⁴ Производительные силы социализма в условиях научно-технической революции, с. 61—62.

предшествующих этапов производства. Другое дело предмет труда — материал, завершивший процесс функционирования и представший в роли готового средства труда. В этом случае необходимо полностью согласиться с мнением оппонентов, считающих, что «силу сопротивления материала, которая проявляется в таких главных признаках качества продукции как прочность, надежность и долговечность, было бы неправильно рассматривать как отрицательную, противодействующую силу в процессе производства»¹.

Что же касается степени участия предмета труда в процессе производства — второй и третий аргументы, — то оно совсем не идентично тому, которое характерно для орудия труда. Можно в принципе согласиться с тезисом, что предмет труда и орудие труда принуждаются к участию в процессе производства в качестве его средств, но нельзя не замечать при этом различий принуждения предмета труда и орудия труда. Средство труда (в том числе и орудие труда) принуждается к участию в процессе производства непосредственно человеком, предмет труда — опосредованно, через действие средства труда. Первое воздействует, второе испытывает на себе это действие.

Четвертый основополагающий тезис исследователей, разделяющих точку зрения трехэлементного состава производительных сил, — предмет труда выступает в качестве производительной силы, поскольку его субстрат участвует в образовании потребительной стоимости продукта, — подробно анализируется В. Г. Мараховым².

Пятый аргумент — предмет труда есть естественные производительные силы, существующие наряду с общественными производительными силами — заслуживает особого внимания по причине того, что он достаточно серьезен для сторонников двухэлементного состава производительных сил в прогностическом отношении. Суть аргумента изложена двумя вариантами. Первый наиболее четок у И. Н. Ястремского. По его мнению, предмет труда должен быть производительной силой потому, что он «активно помогает человеку преобразовывать себя в продукт, в потребительную стоимость»³. Обоснование второго варианта мы находим у Ю. П. Мосолова и И. Б. Вишневого. Они считают правомерным структурное членение производительных сил общества «на две несовпадающие как по объему, так и по содержанию части, одна из которых является общественной производительной силой, а другая — естественной производительной силой»⁴.

¹ Производительные силы социализма в условиях научно-технической революции, с. 62.

² Марахов В. Г. Структура и развитие производительных сил социалистического общества, с. 50—53.

³ Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил, с. 31. Эту точку зрения признают А. С. Мендельсон, С. Боярский.

⁴ Мосолов Ю. П., Вишневский И. Б. О естественных производительных силах. — «Вестник ЛГУ», 1974, № 17, с. 58.

Такой подход разделяется Ю. Г. Саушкиным, Н. В. Мельниковым, С. М. Григорьян, И. П. Герасимовым, Н. Г. Фрадковым.

Остановимся на каждом варианте.

Прежде всего выясним, какие теоретические положения выдвигает И. Н. Ястремский в защиту своего тезиса. *Положение первое.* «Принадлежность предмета труда к производительным силам — это объективный факт, обусловленный природой самого предмета труда. Его функционирование в производстве, смысл его существования как предмета труда можно понять только в том случае, если признать его частью производительных сил. Если же считать, что производительные силы — это одно, а предмет труда — совершенно другое, то придется признать, что не самодвижение, не внутренняя необходимость толкает предмет труда на соединение с остальными элементами производительных сил, а необходимость внешняя, необходимость другого (причем не его другого), т. е. случайность». И далее: «В подобное положение не попадает предмет труда, если исключить его из состава производительных сил. Само производство выглядит в этом случае случайным, а не внутренне обусловленным процессом»¹.

Положение второе. «Функция предмета труда в таком сложном и противоречивом целом, каким являются производительные силы, сводится к тому, чтобы воспринять воздействие человека, полученное через средство труда, и передать его самому себе таким образом, чтобы в итоге определенным образом переделать свою закономерность, свою форму и превратиться в продукт»².

Оба положения в теоретическом плане не безупречны по нескольким причинам. В первом утверждается: «принадлежность предмета труда к производительным силам — это объективный факт, обусловленный природой самого предмета труда». Видимо, более корректно говорить об объективном факте принадлежности предмета труда к средствам производства. Может быть разница между этими суждениями невелика?

Понятие «средство» используется К. Марксом в трех этимологических планах: «средство как орудие действия (то что непосредственно осуществляет воздействие на предмет труда); средство как условие действия в узком смысле слова; средство как условие действия в широком смысле слова»³. Средство дифференцируется по основанию, которое включает в себе сквозную, общую характеристику (все простые моменты процесса труда выступают в качестве средств его осуществления) и частные характеристики (в них фиксируются особенности функций, выполняемых тем или иным средством процесса труда). Ответ на вопрос — выступает ли предмет труда средством действия, то есть производительной силой — можно получить, лишь выявив специфичность средства труда,

¹ Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил, с. 38.

² Там же.

³ См.: Соснина Т. Н. К. Маркс о производительных силах общества (анализ проблемы соотношения производительных сил и предмета труда). Куйбышев, 1974, депонир. ИНИОН АН СССР, № 302/74, гл. III.

доказав (или опровергнув) противоположность функций того и другого.

И. Н. Ястремский видит специфичность предмета труда во внутренней его необходимости, которая толкает на соединение с остальными элементами производительных сил (аргумент сходства). Воздействие предмета труда на самого себя признается достаточным для вывода — предмет труда есть производительная сила. «Следовательно, — пишет И. Н. Ястремский, — предмет труда только в том случае может претендовать на звание составной части производительных сил, если будет доказано, что он воздействует в процессе производства не на орудие труда, а на самого себя, что он из себя помогает производить продукт»¹.

То, что предмет труда воздействует на орудие труда, видимо, в комментариях не нуждается: наглядное тому свидетельство — необходимость амортизационных отчислений². Поэтому перейдем к рассмотрению основной посылки, второму положению И. Н. Ястремского — предмет труда способен производительно воздействовать сам на себя.

Не вызывает сомнений утверждение: человек воздействует на предмет не только с помощью средств труда, но и при помощи закономерностей, присущих самому предмету труда. Успешность действия средств труда определяется знанием закономерностей, которым подчиняются вещество, функционирующее в виде средства труда, предмета труда, и закономерностей, которым подчиняются оба компонента в процессе их производственного взаимодействия. На двойственную природу вещества в настоящее время исследователи все чаще обращают внимание³. Полемично другое: утверждение И. Н. Ястремского, что предмет труда способен не только «воспринять» воздействие человека, полученное через средство труда, но и «передать его самому себе таким образом, чтобы в итоге определенным образом переделать свою закономерность, свою форму и превратиться в продукт». И еще: «Все свои силы, все свое умение человек направляет на преобразование именно предмета, а не средства труда»⁴.

Итак, предмет труда воспринимает действие средства труда, далее «передает его самому себе», наконец, преобразуя собственную закономерность и форму, превращается в готовый продукт. Отсюда логически следует заключение: человек в целях достижения большего эффекта производственной деятельности должен

направлять свои силы на преобразование предмета труда, а не средства труда.

Налицо смещение оценки значимости производительного действия вещественных элементов процесса труда (степень участия средства труда в преобразовании предмета труда явно проигрывает в сравнении с действием сил, «имманентных предмету труда») и оценки функциональной специфики самого предмета труда (он становится объектом действия собственных сил).

Предположим, И. Н. Ястремский прав: субстрат предмета труда активно преобразует самого себя (конечно, не отменяя при этом естественных закономерностей развития, а действуя в соответствии с ними). Можно ли в этом случае считать предмет труда силой, производящей продукт? На наш взгляд, нет, потому что предмет труда сам по себе в состоянии позитивной (согласующейся с целью человека) активности придти не может. Он «принуждается» к этому, ибо форма естественного его бытия (подчинена действию стихийных сил природы) отлична от той, которая требуется человеку, или же она не устраивает его.

Рассмотрим примеры, на которые ссылается оппонент. «Что обладает большей активностью: зерно или же средства, которые человек применяет, чтобы содействовать его произрастанию? Поток света, или гелиоустановка, преобразующая его в электрический ток?».

Зерно — активный предмет труда (его субстрат — биологическое образование), но несмотря на это реализовать свою активность он может только в случае, когда земля, а также технические устройства (речь идет о возделывании культурных форм) выполнят свои функции, сделают возможным в итоге предпринятых ими «усилий» факт произрастания. И это не все. Чтобы зерно дало колос, необходимо постоянно поддерживать состояние естественной активности произрастающего зерна. Зерно, таким образом, «ставится» в определенные условия человеком и средством его труда. Только в этом случае возможно позитивное функционирование предмета труда — зерна, который всегда объект, испытывающий действие независимо оттого, каков эффект этого действия (здесь разница может быть значительной)². Аналогичная ситуация и с действием гелиоустановки, хотя речь идет о субстрате неорганического происхождения, активность которого ниже биологической.

Поток света способен дать электрический ток, лишь пройдя через установку. Именно она, а не поток солнечных лучей сам по себе преобразует тепловую энергию в электрическую. Здесь уместно вспомнить слова К. Маркса: «...силы природы, как таковые,—

¹ Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил, с. 32.

² С большей наглядностью это можно показать, когда объектом труда выступает сам человек (см. об этом: Ковалев А. Г. Психология личности, с. 91—118; Арефьева Г. С. Социальная активность. М., Политиздат, 1974.

¹ Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил, с. 31.

² См.: Марахов В. Г. Структура и развитие производительных сил социалистического общества, с. 51—53; Крылов А. И. О противоречиях в развитии производительных сил, с. 178—180.

³ См.: Гарковенко Р. В. Некоторые теоретические вопросы химизации производства. — «Вопросы философии», 1964, № 8; Кривокорытова Р. В. Философский камень XX века. М., «Наука», 1969; Гарковенко Р. В. и др. Общество и природа. М., 1974.

⁴ Ястремский И. Н. О составных элементах производительных сил, с. 31, 33.

ничего не стоят. Они не являются продуктом человеческого труда. Но их присвоение происходит лишь при помощи машин...»¹.

Таким образом, активность предмета труда следует расценивать в качестве момента, способствующего увеличению производительности труда, участие же его в этой роли не равнозначно участию других компонентов (аргумент различия), творящих способность действия (человек — источник действия, средство труда — проводник действия).

Неизменность этих функциональных характеристик является своеобразным гарантом исключения предмета труда из состава производительных сил. Общество, конечно, заинтересовано в том, чтобы предмет труда чаще «проявлял» свою активность. Такого рода совпадения, однако, никогда не бывают случайными в условиях производства. Они — плод долгих научных поисков, промышленных экспериментов, практики. Постигая их, человек «доводит» предмет труда до кондиций, возможных и предпочтительных обществу в данный момент.

Другой вариант аргументации за включение предмета труда в состав производительных сил наиболее полно представлен у Ю. П. Мосолова и И. Б. Вишневого. Они стремятся снять трудности определения структурного состава производительных сил путем деления последних на естественные и общественные. «Чтобы избежать терминологической путаницы, — пишут они, — на наш взгляд, есть необходимость структурно разделить производительные силы общества на две несовпадающие как по объему, так и по содержанию части, одна из которых является общественной производительной силой, а другая — естественной производительной силой»². Под естественными производительными силами понимается совокупность природных ресурсов, которые могут быть использованы людьми: природные силы, выступающие в качестве энергетических источников, «специфические» средства, необходимые для производственной деятельности (плодородие почвы, реки, каналы и т. д.).

Под общественными производительными силами понимаются те естественные производительные силы, которые уже вовлечены в производственный процесс. «В этом случае они могут характери-

¹ Маркс К. Машин. Применение природных сил и науки (из рукописи 1861—1863 гг. «К критике политической экономии»). — Вопросы истории естествознания и техники. Вып. 25. М., «Наука», 1968, с. 75.

Интересно высказывание Гегеля по поводу «придания формы» предметам, становящимся объектом действия: «Это придание формы может эмпирически принимать разнообразнейшие виды. Поле, которое я обрабатываю, получает благодаря этому форму. В отношении неорганических предметов формирование не всегда прямое. Если я, например, строю ветряную мельницу, то я не придаю формы воздуху, но я делаю форму для пользования воздухом, которого не имеют права отнимать у меня на том основании, что я не придаю формы ему самому». — Гегель. Соч., т. 7, 1934, с. 81.

² Мосолов Ю. П., Вишневский И. Б. О естественных производительных силах, с. 58.

зоваться как природные элементы общественных производительных сил в отличие от тех их элементов, которые возникают из совместной трудовой деятельности людей». Преимущество такой позиции с точки зрения ее авторов состоит в том, что она «позволяет наиболее полно отразить диалектику преобразования естественных производительных сил в общественные»¹.

Вариант, о котором идет речь, не снимает трудностей, его породивших. Дело не в терминологии, а в сути явлений, ею отражаемых. Оттого что предмет труда будет по-новому назван, качества его не изменятся на противоположные. Силы природы (в естественном состоянии они функционируют стихийно) становятся элементами общественных производительных сил не сами по себе, а с помощью средств, которыми располагает общество на данный момент. Зависимость сил природы (ими обладает предмет труда) от производительных сил (ими располагает общество) остается прежней: первое — объект, поглощающий усилия, второе — источник и проводник силы, преобразующей предмет труда.

Рассмотрев основные моменты полемики, необходимо обосновать правомерность теоретического подхода к проблеме соотношения предмета труда и производительных сил как к проблеме соотношения предмета труда и средств труда.

То, что в состав производительных сил общества входят человек (субъективное условие производства) и средства труда (объективные условия производства), никем не оспаривается. Дискуссионной является природа предмета труда, относящегося к объективным условиям производства.

«Простые моменты» процесса труда — субъект труда и средства труда — объединяет то, что они воздействуют на предмет труда; разнятся же они друг от друга тем, что один есть источник действия, другой — его проводник. Первое — носитель живого труда, второе — овеществленного. Субъект производства противостоит средству труда и предмету труда как вещественным компонентам производства.

В силу вышеизложенного вопрос «является ли предмет труда производительной силой» можно формулировать иначе: «является ли предмет труда средством труда»².

Задача состоит в том, чтобы выявить и сравнить черты, свойственные только предмету труда, с чертами, свойственными только средству труда. Такое сопоставление предоставит сторонникам

¹ Мосолов Ю. П., Вишневский И. Б. О естественных производительных силах, с. 58.

² Возможна более узкая формулировка: «Является ли предмет труда орудием труда?». Она позволяет сопоставить черты, присущие предмету труда, с чертами, характеризующими активные средства труда (к ним относятся технологические, транспортные машины, двигатели, аппараты, сооружения типа домен, маркетов и т. д.) и пассивные средства труда (к ним относятся производственные здания, сооружения дорожного типа и т. д.). Ограничимся рассмотрением одного варианта: сопоставим предмет труда со средством труда.

двухэлементного состава производительных сил еще один аргумент в пользу сделанного ими вывода.

Видимо, можно говорить по крайней мере о пяти чертах, отвечающих указанному требованию. Средства труда (ручное, механическое, машинное устройство, системы машин, включая автоматические¹, и «безмашинная» техника)² характеризуются, во-первых, тем, что они всегда существуют отдельно от субстанции будущего продукта, сохраняют свою самостоятельность по отношению к нему и, «...вступив однажды в сферу производства, уже никогда не покидают ее»³.

Средство труда служит до тех пор, пока сохраняется его первоначальная форма, пока оно может вступать в процесс производства сегодня в том же виде, что и вчера. И даже в случае потери этих качеств, когда средство труда заменяется новым экземпляром того же рода, продолжает сохраняться его самостоятельность по отношению к вещам, им созданным. «Как во время своей жизни, т. е. процесса труда, они сохраняют по отношению к продукту свою самостоятельную форму, так сохраняют они ее и после своей смерти. Трупы машин, орудий, мастерских и т. д. продолжают по-прежнему существовать отдельно от продуктов, образованию которых они содействовали»⁴.

Во-вторых, средства труда всегда продукт прошлого или накопленного труда. Это утверждение справедливо как для средств труда, созданных человеком, так и для самого человека: «...никакое производство невозможно без орудия производства, хотя бы этим орудием была только рука, ...никакое производство невозможно без прошлого, накопленного труда, хотя бы этот труд был всего лишь шноровкой, которую рука дикаря приобрела и накопила путем повторения... тренировок»⁵.

В-третьих, средства труда являются проводником воздействия человека на предметы окружающего его мира: «...орудие труда служит только как кондуктор, проводник для этого процесса вса-

¹ Подробнее об этом см.: Соснина Т. Н. К. Маркс о производительных силах общества, гл. II.

² Известное классическое определение средства труда как вещи или комплекса вещей, которые человек помещает между собой и предметом труда, данное в «Капитале», существенным образом дополняется двумя другими, менее известными, вписывающимися в понятие «безмашинная техника»: «...средство труда в собственном смысле, — предмет (этот предмет не обязательно должен быть каким-либо орудием, он может быть, например, химическим процессом) ...» — см.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 47, с. 56. И еще. «К средствам труда относятся также те вещества, которые потребляются для того, чтобы можно было применять средство труда как таковое, такие, как смазочные масла, уголь и т. д., или же химические вещества, которые должны вызывать определенные видоизменения в материале труда, как, например, хлор для отбеливания и т. д.» — см.: там же, с. 57.

Группа вспомогательных материалов рассматривается нами особо.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 24, с. 177.

⁴ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 214.

⁵ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. I, с. 21.

сывания (труда—Т. С.)»¹. Иначе говоря, человек реализует свою цель—изменение природы—через природу, соотнося формы последней с собственной целевой установкой.

В-четвертых, средства труда передают конечному продукту свою стоимость постепенно и используются в течение более или менее продолжительного времени. К. Маркс показывает в «Капитале», что собственное средство труда; принимая участие в большем или меньшем числе повторений одних и тех же процессов производства, передает свою стоимость продукту долями, пропорционально своему ежедневному износу. Стоимость средства труда раздваивается: перенесенная часть стоимости обращается вместе с продуктом, а оставшаяся стоимость вместе с его потребительной стоимостью остается закрепленной в сфере производства до тех пор, пока не отслужит свой век. Средство труда передает через тот или иной временной интервал стоимость, содержащуюся в нем самом, и повышает стоимость продукта на такое рабочее время, которое потребовалось для его собственного производства.

В-пятых, средства труда обычно монофункциональны, т. е. эксплуатируются в определенном, достаточно узком диапазоне (подобного рода специфичность диктуется внутренней природой средства труда, которое создается человеком с целью реализации заранее намеченных, а не случайных изменений предмета труда). Монофункциональность закладывается в конструкцию средства труда. Это хорошо заметно на фоне того многообразия, которое обнаруживают работающие части средства труда, непосредственно оперирующие предметом труда.

Машина-двигатель и передаточное устройство—основные части «тела» любого развитого машинного устройства и систем машин, в том числе автоматических,—обладают в этом плане большей автономностью. Она объясняется их «удаленностью» от предмета труда. Машина-двигатель и передаточное устройство выполняют функции, способствующие изменению предмета труда, а не функции, непосредственно на него воздействующие. Специфичность средств труда прослеживается К. Марксом на примере эволюции ручных и механических орудий труда, перехода последних к развитому машинному устройству и системам машин, с одной стороны, и на примере эволюции форм целесообразной деятельности человека, с другой.

В руках первобытного человека примитивное средство могло быть использовано в сравнительно широком диапазоне операций; в условиях фабричного производства и средство труда, и сам человек приобретают узкую специализацию, вплоть до появления машин, выполняющих единственную операцию, и «частичного» человека, превратившегося в условиях капиталистического производства в придаток машины. Интервал между этими веками содержит массу оттенков перехода от одного вида средства труда к другим, но все они подчинены действию одной тенденции: по мере станов-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 49, с. 63.

двухэлементного состава производительных сил еще один аргумент в пользу сделанного ими вывода.

Видимо, можно говорить по крайней мере о пяти чертах, отвечающих указанному требованию. Средства труда (ручное, механическое, машинное устройство, системы машин, включая автоматические¹, и «безмашинная» техника)² характеризуются, во-первых, тем, что они всегда существуют отдельно от субстанции будущего продукта, сохраняют свою самостоятельность по отношению к нему и, «...вступив однажды в сферу производства, уже никогда не покидают ее»³.

Средство труда служит до тех пор, пока сохраняется его первоначальная форма, пока оно может вступать в процесс производства сегодня в том же виде, что и вчера. И даже в случае потери этих качеств, когда средство труда заменяется новым экземпляром того же рода, продолжает сохраняться его самостоятельность по отношению к вещам, им созданным. «Как во время своей жизни, т. е. процесса труда, они сохраняют по отношению к продукту свою самостоятельную форму, так сохраняют они ее и после своей смерти. Трупы машин, орудий, мастерских и т. д. продолжают по-прежнему существовать отдельно от продуктов, образованию которых они содействовали»⁴.

Во-вторых, средства труда всегда продукт прошлого или накопленного труда. Это утверждение справедливо как для средств труда, созданных человеком, так и для самого человека: «...никакое производство невозможно без орудия производства, хотя бы этим орудием была только рука, ...никакое производство невозможно без прошлого, накопленного труда, хотя бы этот труд был всего лишь сноровкой, которую рука дикаря приобрела и накопила путем повторяющихся... тренировок»⁵.

В-третьих, средства труда являются проводником воздействия человека на предметы окружающего его мира: «...орудие труда служит только как кондуктор, проводник для этого процесса вса-

ывания (труда—Т. С.)»¹. Иначе говоря, человек реализует свою цель—изменение природы—через природу, соотнося формы последней с собственной целевой установкой.

В-четвертых, средства труда передают конечному продукту свою стоимость постепенно и используются в течение более или менее продолжительного времени. К. Маркс показывает в «Капитале», что собственно средство труда; принимая участие в большем или меньшем числе повторений одних и тех же процессов производства, передает свою стоимость продукту долями, пропорционально своему ежедневному износу. Стоимость средства труда раздваивается: перенесенная часть стоимости обращается вместе с продуктом, а оставшая стоимость вместе с его потребительной стоимостью остается закрепленной в сфере производства до тех пор, пока не отслужит свой век. Средство труда передает через тот или иной временной интервал стоимость, содержащуюся в нем самом, и повышает стоимость продукта на такое рабочее время, которое потребовалось для его собственного производства.

В-пятых, средства труда обычно монофункциональны, т. е. эксплуатируются в определенном, достаточно узком диапазоне (подобного рода специфичность диктуется внутренней природой средства труда, которое создается человеком с целью реализации заранее намеченных, а не случайных изменений предмета труда). Монофункциональность закладывается в конструкцию средства труда. Это хорошо заметно на фоне того многообразия, которое обнаруживают работающие части средства труда, непосредственно оперирующие предметом труда.

Машина-двигатель и передаточное устройство—основные части «тела» любого развитого машинного устройства и систем машин, в том числе автоматических,—обладают в этом плане большей автономностью. Она объясняется их «удаленностью» от предмета труда. Машина-двигатель и передаточное устройство выполняют функции, способствующие изменению предмета труда, а не функции, непосредственно на него воздействующие. Специфичность средств труда прослеживается К. Марксом на примере эволюции ручных и механических орудий труда, перехода последних к развитому машинному устройству и системам машин, с одной стороны, и на примере эволюции форм целесообразной деятельности человека, с другой.

В руках первобытного человека примитивное средство могло быть использовано в сравнительно широком диапазоне операций; в условиях фабричного производства и средство труда, и сам человек приобретают узкую специализацию, вплоть до появления машин, выполняющих единственную операцию, и «частичного» человека, превратившегося в условиях капиталистического производства в придаток машины. Интервал между этими вехами содержит массу оттенков перехода от одного вида средства труда к другим, но все они подчинены действию одной тенденции: по мере станов-

¹ Подробнее об этом см.: Соснина Т. Н. К. Маркс о производительных силах общества, гл. II.

² Известное классическое определение средства труда как вещи или комплекса вещей, которые человек помещает между собой и предметом труда, данное в «Капитале», существенным образом дополняется двумя другими, менее известными, вписывающимися в понятие «безмашинная техника»: «...средство труда в собственном смысле, — предмет (этот предмет не обязательно должен быть каким-либо орудием, он может быть, например, химическим процессом)» — см.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 47, с. 56. И еще: «К средствам труда относятся также те вещества, которые потребляются для того, чтобы можно было применять средство труда как таковое, такие, как сазочные масла, уголь и т. д., или же химические вещества, которые должны вызывать определенные видоизменения в материале труда, как, например, хлор для отбеливания и т. д.» — см.: там же, с. 57.

Группа вспомогательных материалов рассматривается нами особо.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 24, с. 177.

⁴ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 214.

⁵ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. I, с. 21.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 49, с. 63.

ления более развитых форм производственной деятельности средства труда приобретают все более узкую специализацию.

Предмет труда, независимо от того, о какой отрасли материального производства идет речь, характеризуется, во-первых, тем, что он теряет свою первоначальную форму, входя в качестве материальной субстанции в продукт труда, покидая процесс производства, его завершающий (это относится и к первичному и вторичному предметам труда).

В результате завершения процесса труда субстанция предмета труда оказывается разрушенной. Она превращается в другую, иначе сформированную, приобретая потребительные качества более высокого порядка. Изменения первоначальной формы предмета труда и образование на этой основе продукта труда могут быть различными и по времени, и по существу.

Во-вторых, предмет труда не всегда является продуктом прошлого труда (первичным предметом труда выступают предметы природы). Качество же живого и овеществленного труда, содержащегося во вторичном предмете труда, достаточно специфично, чтобы могла идти речь о чертах действительного сходства его со средством труда.

В-третьих, предмет труда всегда поглощает, впитывает труд, это — объект, в котором реализуется действие человека и средств его труда. «Сырье, вообще предмет труда, служит только для того, чтобы *всасывать* чужой труд...»¹. Это относится к первичному и вторичному предметам труда.

В-четвертых, предмет труда переносит на продукт свою стоимость как ту, с которой он введен в производство, так и ту, которая явилась результатом «наслоения» овеществленного и живого труда, сразу и целиком. Это относится к первичному предмету труда, так как его предшественником выступает условный предмет труда, и ко вторичному.

В-пятых, предмет труда в большинстве случаев полифункционален: используется в широком целевом диапазоне (он может служить основой материальной субстанции не только для предметов труда, но также для средств труда и средств индивидуального потребления).

Думается, что сопоставление вышеперечисленных черт в том порядке, в котором они воспроизведены, наглядно обнаруживает разницу между средством труда и предметом труда. Поэтому отношение их к производительным силам и не может быть однозначным.

Приведенный довод, основанный на сопоставлении предметов труда со средствами труда, может встретить возражения, в том

¹ Там же.

числе и категорические¹, или же сомнение². Может быть, качественные изменения средств труда и предметов труда в условиях современного производства действительно столь существенны, что положения, приведенные выше, теряют свою силу?

Отвечая на поставленный вопрос, прежде всего, отметим: речь пойдет не об относительной грани, разделяющей предмет и средство труда³, а о *функциональном различии* вещественных компонентов в рамках одного и того же производственного процесса. Показательны в этом отношении химические виды производств. Принципиальная схема связи «средство труда—предмет труда» остается и здесь классической, несмотря на то, что осуществляется она на атомно-молекулярном уровне. В отличие от производств, где преобладают механические виды обработки предмета труда, в химических отраслях используется своеобразное «наслоение» нескольких видов средств труда, жестко связанных друг с другом в единый агрегат (комплекс аппаратов и машин). Каталитические процессы—они составляют в настоящее время около 90% химических производств—предполагают наличие сложной сосудистой «системы» орудий, средств труда, которая, в свою очередь, делает возможным использование специфического орудия труда—катализатора. Катализатор «будит» вещество предмета труда, процесс же химического взаимодействия средств труда и предмета труда приводит к образованию нового продукта. Пять противоположающих друг другу характеристик средств труда и предмета труда проявляют себя и здесь, на более глубоком уровне организации материи. Катализатор есть: 1) продукт прошлого труда (он был первичным предметом труда, прежде чем смог выступить в виде «микроорудия»); 2) проводник действия, исходящего от человека, но

¹ Приведем высказывания такого типа: «Сейчас уже практически невозможно оспаривать положение о том, что производительные силы включают не только орудие, не только средства труда, но и предметы труда, т. е. средства производства в целом» (см.: Гатовский Л. М. Экономические законы и строительство коммунизма». М., 1970, с. 20).

² «В химической технологии подчас трудно разграничить, что играет более активную роль — система орудий труда или материалы, вступающие в химическую реакцию» (см.: Савинский Э. С. Химизация народного хозяйства и пропорции развития химической промышленности. М., «Химия», 1972, с. 140). «Конечно, различие между средством труда и предметом труда неопределенно, что особенно наглядно обнаруживается при преобразовании вещества на молекулярном и атомном уровнях... Но различие между средством труда и предметом труда достаточно определено, определено в той мере, в какой позволяет характеризовать вещный элемент производительных сил как такую силу процесса производства, которой в отличие от предмета труда овладевают непосредственно» (см.: Плетников Ю. К. О природе социальной формы движения, с. 36).

³ Относительность различий между предметом труда и средством труда проявляется, во-первых, в том, что средства труда сами есть преобразованные в продукт предметы труда; во-вторых, в том, что один и тот же предмет может выступать в качестве средства и объекта действия. Относительность такого плана была выявлена К. Марксом: «Машина производит машину. Уголь помогает поднимать уголь из шахты, уголь перевозит уголь, и т. д.» (см.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26, ч. II, с. 60).

проводник особого рода, опосредованный «сосудистой» системой орудий и других средств труда; 3) он существует отдельно от субстанции будущего продукта, сохраняет по отношению к нему самостоятельность (особенность: его требуется небольшое количество, иногда ничтожно малое); 4) передает готовому продукту свою стоимость постепенно и используется в течение более или менее продолжительного времени; 5) монофункциональность ярко выражена в свойстве селективности, способности усиливать в сложном процессе химического превращения одни направления реакции и ослаблять другие.

Предмет труда (вторичный) есть то, что 1) является продуктом предшествующего труда (показатель причастности к сложному виду общественного производства); 2) поглощает труд; 3) теряет свою первоначальную форму, входя в качестве субстанции в продукт труда; 4) переносит свою стоимость целиком на готовый продукт; 5) полифункционально.

Особенность функционирования предмета труда химического производства состоит в том, что он претерпевает радикальные изменения, приходя в состояние возбуждения и максимально «мобилизуя» свои внутренние потенции. Но, и в этом «но» заключена суть: естественные силы, которые обнаруживает вещество предмета труда в химической реакции, существовали в нем до того, как субстрат стал объектом действия человека и средств его труда. Сам по себе он не способен видоизмениться, к этому его «принуждают» производительные силы—человек, вооруженный средствами труда, функционирование которых превращает предмет труда в конечный продукт.

Практически с такого же рода «принуждением» мы встречаемся и тогда, когда предметами труда выступают биологические образования.

И последнее, о чем необходимо сказать в данном разделе, без чего характеристика предмета труда материального производства не может быть признана полной—касается роли вспомогательных материалов.

Вспомогательные материалы выполняют в процессе производства функции двойственного характера: в образовании продукта и в образовании его стоимости с равной степенью успеха они могут играть роль как средства труда, так и предмета труда. Такой противоречивый «синтез» представляется в теоретическом и практическом отношении интересным, он имеет непосредственный «выход» и на проблему соотношения предмета труда с производительными силами общества.

Вопросы, связанные с изучением специфики вспомогательных материалов в литературе освещены явно недостаточно. Обычно исследователями констатируется факт градации материалов на основные и вспомогательные, роль же последних в производственном процессе не раскрывается.

Подобного рода пробел не может быть признан допустимым по

причине того, что удельный вес вспомогательных материалов достаточно высок¹ (прямые и совокупные затраты труда на их производство влияют на показатель народнохозяйственной эффективности производства) и по причине того, что дифференциация их по признаку функциональности (имеется в виду учет качественных различий вспомогательных материалов, выполняющих в производственном процессе роль средства труда и предмета труда) не всегда выдержана².

Обратимся к «Капиталу». К. Маркс следующим образом определяет суть понятия «вспомогательный материал»: *«Вспомогательные материалы или являются средствами потребления для машин,— и тут они служат либо горючим для двигателя, либо средством, применяемым в целях уменьшения трения рабочей машины и т. д., как, например, сало, мыло, смазочное масло и т. д.,— или же они представляют собой вспомогательный материал при постройках, как, например, цемент и пр. Или, наконец, они служат вспомогательными материалами, необходимыми вообще для осуществления процессов производства, как, например, освещение, отопление и т. д. (в этом случае они—вспомогательные материалы, необходимые самим рабочим для того, чтобы рабочие могли работать)»*.

Или это такие вспомогательные материалы, которые входят в процесс образования сырья, каковы удобрения всякого рода и все химические продукты, поглощаемые сырьем.

Или это такие вспомогательные материалы, которые входят в готовый продукт: краски, лаки и т. п.»³. В первом томе «Капитала» имеется более лаконичная, но в целом идентичная формулировка: *«Вспомогательный материал или потребляется средствами труда, как, например, уголь паровой машиной, смазка колесами, сено рабочей лошадию, или присоединяется к сырому материалу, чтобы произвести в нем вещественное изменение,—как, например, хлор к небеленому холсту, уголь к железу, краска к шерсти,— или же способствует осуществлению самого труда, как, например, материалы, употребляемые для освещения и отопления рабочего помещения»*⁴.

Спектр «деловых качеств» вспомогательных материалов, таким

¹ Например, в общем объеме затрат материалов по отраслям обрабатывающей промышленности они составляют (данные 1971 г.) от 6,7 до 12,7% (см.: Поляк А. М. Интенсификация производства и проблемы снижения материалоемкости. М., «Экономика», 1973, с. 26).

² Роль вспомогательных материалов в современном производстве не только не уменьшается, но и возрастает, поэтому теоретические трудности подобного порядка как имеющие непосредственное отношение к производству должны стать предметом внимания (в первую очередь это касается проблемы топлива). — См.: Полещук Н. Г. Энерговооруженность и производительность труда. М.—Л., «Энергия», 1966, с. 5—9; Поляк А. М. Интенсификация производства и проблемы снижения материалоемкости, с. 26, 27.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26, ч. I, с. 237—238.

⁴ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 192—193.

образом, достаточно широк: с одной стороны, они входят в состав предметов труда, с другой,—в состав средств труда. С первыми их объединяет то, что они: а) утрачивают свою первоначальную форму («...сырой материал и вспомогательные вещества утрачивают ту самостоятельную форму, в которой они вступили в процесс труда как потребительные стоимости») ¹; б) требуют замены «новыми экземплярами того же рода» («В процессе производства всегда находятся сырые и вспомогательные материалы, но, по мере того как старые целиком потребляются при образовании готового продукта, они всегда заменяются новыми экземплярами того же рода») ²; в) переносят сразу и целиком свою стоимость на продукт труда («Стоимость сырья и вспомогательных материалов сразу и целиком входит в стоимость продукта...») ³; г) принимают непосредственное участие в образовании субстанции продукта («Сырой материал может образовать главную субстанцию продукта или же принять участие в его образовании только как вспомогательный материал») ⁴.

Со средствами труда вспомогательные материалы объединяет то, что они способны в рамках производственного процесса функционально с ними слиться. Это происходит, в случае, если они: а) частично передают свою стоимость продукту, частично потребляются в процессе труда («...в земледелии вещества, внесенные в почву для ее улучшения, отчасти входят в растительный продукт как факторы его образования. С другой стороны, их действие распределяется на продолжительный период, например, на 4—5 лет. Поэтому часть их существенно входит в продукт и тем самым одновременно переносит свою стоимость на продукт, между тем как другая часть, оставаясь в старой потребительной форме, фиксирует в ней и свою стоимость. Она по-прежнему продолжает существовать в качестве средств производства и потому приобретает форму основного капитала») ⁵; б) вещественно не входят в продукт («...одна часть вспомогательных материалов—уголь в качестве топлива, светильный газ и т. д. — потребляется в процессе труда, существенно не входя в продукт...») ⁶; в) имеют потребительную стоимость лишь для самого процесса производства («...никогда не выходит в качестве потребительной стоимости, по своему материальному бытию, из процесса производства и никогда не вступает снова в обращение») ⁷.

Функциональную характеристику вспомогательных материалов К. Маркс дополняет субстанциальной: «В составе постоянного капитала,—отмечает он, анализируя причины высвобождения и свя-

зывания капитала,—следует рассмотреть: сырье и вспомогательные материалы, к которым относятся и полуфабрикаты,—все это мы объединяем под общим названием сырья,—а также машины и прочий основной капитал» ¹. Причину «многоликости» вспомогательных материалов К. Маркс усматривает в относительности граней, отделяющих предмет труда от средства труда, а внутри предмета труда—основные материалы от вспомогательных. Обращая внимание на это обстоятельство, он писал в первом томе «Капитала»: «В собственно химическом производстве различие между главным материалом и вспомогательным материалом исчезает, потому что ни один из применяемых сырых материалов не появляется вновь в качестве субстанции продукта» ².

Аналогичную мысль встречаем и во втором томе: «Мы видели, что сырой материал и вспомогательные материалы, например, в химической промышленности, сливаются друг с другом. То же самое бывает со средствами труда, вспомогательным и сырым материалом» ³. В силу того, что вспомогательные материалы способны выполнить различные производственные функции, К. Маркс считал важным правильное определение места, которое они занимают в нем, ибо «...с переменной этого места изменяются и ее (речь идет о потребительной стоимости сырого материала, средства труда или продукта — Т. С.) определения» ⁴. Вспомогательные материалы с функциональными качествами средства труда К. Маркс не считает средствами труда в собственном смысле этого слова: «...средство производства, не представляющее собой средство труда в собственном значении этого понятия,—например, вспомогательный материал, сырье, полуфабрикат и т. д.» ⁵ «...вспомогательные материалы, например, удобрения, если они передают свою стоимость тем же самым особым способом, как и большая часть средств труда, становятся основным капиталом, хотя они и не являются средствами труда» ⁶.

Остановимся на тех высказываниях К. Маркса, в которых говорится об отличии вспомогательных материалов, выступающих в качестве элемента основного капитала, от собственно средств труда. Прежде всего, вспомогательные материалы в противоположность собственно средству труда, могут быть использованы в виде предметов индивидуального потребления (средству труда это не свойственно). «Собственно средства труда, вещественные носители основного капитала, потребляются лишь производительно и не могут войти в индивидуальное потребление, потому что они не входят в продукт или в ту потребительную стоимость, образованию кото-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 214.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 24, с. 189.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. I, с. 120.

⁴ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 192.

⁵ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 24, с. 179.

⁶ Там же, с. 184.

⁷ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 190.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. I, с. 124.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 193.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 24, с. 179.

⁴ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 194.

⁵ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 24, с. 180.

⁶ Там же, с. 254.

Основные характеристики компонентов процесса труда и

№ п/п	Компоненты процесса труда	Характер изменения начальной формы	Отношение к конечному продукту	Способ перенесения затрат общественного труда на конечный продукт
1	Человек	Сохраняет	Не входит	Частями
2	Средство труда (орудие труда)	Сохраняет	Не входит	Частями
3	Средство труда (условие труда)	Сохраняет	Не входит	Частями
4	Вспомогательные материалы с функциональными качествами средства труда	Не сохраняет	Не входит	Частями или целиком
5	Вспомогательные материалы с функциональными качествами предмета труда	Не сохраняет	Входит	Целиком
6	Предмет труда	Не сохраняет	Входит	Целиком

рой они содействуют, а, напротив, сохраняют по отношению к ней свою самостоятельную форму до их полного износа»¹. И еще. Вспомогательные материалы, выступающие в качестве основного капитала, в противоположность средству труда в собственном смысле слова, входят в продукт не только как стоимость, но и вещественно.

Выводы. В приведенной таблице сделана попытка суммирова-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. т. 24, с. 178.

Таблица
отношение их к производительным силам

Наличие рабочей части	Способ контакта с человеком	Степень производственной активности	Отношение к производительным силам общества
Есть	—	Источник действия	Производительная сила
Есть	Прямой	Проводник действия	Производительная сила
Нет	Прямой или косвенный	Условие действия	Производительная сила
Нет	Прямой или косвенный	Условие действия	«Квази»—производительная сила
Нет	Косвенный	Условие действия	Не относится
Нет	Косвенный	Совпротивление действию	Не относится

ния основных характеристик компонентов процесса труда в плане соотношения их с производительными силами общества.

Вспомогательные материалы (4, 5) занимают промежуточное положение между средством труда и предметом труда: с одной стороны, им присуща функция предмета труда, с другой,—функция средства труда.

Если мы сравним собственно средство труда (2) с предметом труда (6), то разница по всем параметрам обнаруживается очень ярко. Это, видимо, дает право предположить, что предмет труда и средство труда не могут быть однозначно отнесены к производительным силам. Функции производительных сил выполняются

человеком, средством труда (орудием труда) и средством труда (условием труда).

Вспомогательные материалы (4), не являясь производительной силой в буквальном смысле слова, тем не менее могут быть отнесены к последним в качестве квази-производительных сил (являются промежуточным звеном между средством труда — условием труда и группой вспомогательных материалов с функциональными качествами предмета труда).

Глава III

ПРЕДМЕТ ТРУДА В СИСТЕМЕ ДУХОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

§ 1. Особенности предмета труда основных форм духовного производства

Духовное производство как научная проблема впервые была поставлена и решена в принципиально значимых моментах классиками марксизма.

В «Немецкой идеологии» исследуются зависимость духовного производства от материального, процесс становления деятельности по «производству сознания» в самостоятельную отрасль и классовый характер использования «духовных сил» в антагонистическом обществе.

В IV томе «Капитала» содержатся ценные замечания относительно природы духовного производства, его соотношения с материальным, подразделение на основные формы¹.

Попытаемся суммировать теоретические положения классиков марксизма, в которых идет речь о предметах труда духовного производства. Нас интересуют, во-первых, черты общности предметов труда материального и духовного видов производств, во-вторых, черты, определяющие специфичность предмета труда духовного производства, его отличие от предмета труда материального производства; в-третьих, структурное членение предмета труда духовного производства соответственно результату производственного действия². Предмету труда духовного производства исторически предшествует предмет труда материального производства. «Производство идей, представлений, сознания первоначально непосредственно вплетено в материальную деятельность и в материальное общение людей, в язык реальной жизни. Образование представлений, мышление, духовное общение людей являются здесь еще непосредственным порождением материального отношения людей³. Потребовался длительный период для того, чтобы в ходе диффе-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26, ч. I, с. 278—282, 420—421.

² В более общем плане наследие классиков марксизма (трактовка ими феномена духовного производства) анализируется в работах Л. В. Червинской (см.: Маркс и Энгельс о духовном производстве. — «Вестник ЛГУ», 1967, серия экономика, философия, право, вып. 4); А. К. Уледова (см.: Структура общественного сознания. М., «Мысль», 1968, с. 54—56); В. В. Федотьева и И. В. Суханова (см.: Основоположники марксизма о духовном производстве. — Труды Горьковского ин-та инженеров водного транспорта. Сб. 5, серия общ. наук. Горький, 1973).

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 3, с. 24.

ренцирования видов труда («естественно возникших» и сформировавшихся в обществе) разделение труда стало фактом социальной значимости. «Разделение труда становится действительным разделением лишь с того момента, когда появляется разделение материального и духовного труда»¹.

После того, как умственный труд получил в духовном производстве форму конкретного существования, предмет труда нематериального производства приобретает многообразные формы. Однако это обстоятельство не отменило главного — генетической общности предметов труда духовного и материального производства: появление первых возможно на основе материального производства и только в связи с ним, от материальной деятельности в конечном счете «...зависит всякая иная деятельность: умственная, политическая, религиозная и т. д.»².

Признаком, объединяющим предметы труда материального и духовного производства, является также то, что оба они выступают в качестве основы появления новых потребительных ценностей, необходимых обществу продуктов, в которых отражена «родовая сущность человека». Природа в объективном смысле непосредственно не дана человеческому существу адекватным образом. «Он (человек — Т. С.) должен проявить и утвердить себя как родовое существо и в своем бытии и в своем знании»³.

Функциональное определение понятия «предмет труда» материального производства, данное в «Экономическо-философских рукописях 1844 г.», сохраняет свою силу в применении к предметам труда духовного производства потому, что в обоих случаях имеет место акт «удвоения»: человек удваивает себя интеллектуально и реально, деятельно, так как опредмечивание не существует в отрыве от распредмечивания. Человек — утверждающее деятельное существо — функционирует как «...вбирающий в себя и излучающий из себя все природные силы...»⁴. К тому же, предметы труда духовного и материального производства выступают в качестве обязательных моментов соответствующих видов деятельности⁵. Несмотря на различия объекты действия функционально выступают элементами процесса труда, который изменяется, формируется, создается человеком.

В современной литературе вопрос о чертах сходства предметов труда сфер материального и духовного производства разрабаты-

вается праксеологией (общей теорией человеческой деятельности)¹. теорией информации².

Непосредственно связаны с проблемой предмета труда исследования, имеющие целью установление различного рода связей (исторических, логических) между наукой и материальным производством³, а также общеполитические разработки по теории человеческой деятельности⁴. С достаточной степенью определенности К. Маркс характеризует специфичность предмета труда духовного производства: «В духовном производстве в качестве производственного выступает другой вид труда»⁵. В материальном производстве основной формой воздействия на предмет труда является физический труд, в духовном — умственный. Далее. Различия идут по линии фиксации особенностей функционирования предмета труда духовного производства.

Последний может быть представлен особым видом труда, в котором продукт потребляется только в момент создания. Функциональные характеристики предмета труда материального и духовного производства в плане выявления их особенностей рассматриваются в работах В. В. Федотьева⁶, В. Ф. Рябова⁷, А. С. Ахизера⁸ и др.

Авторы монографии «Введение в эргономику» фиксируют различия предмета труда духовного и материального производства категориально. Первый вид деятельности (направлена на объекты

¹ Зеленецкий Я. Организация трудовых коллективов. Введение в теорию организации и управления. М., «Прогресс», 1971; Котарбинский Т. Азбука практичности. 1972. — РЖ. Общественные науки за рубежом. Философия и социология, 1974, № 1; Тратат о хорошей работе. М., «Экономика», 1975.

² Урсул А. Д. Информация. М., «Наука», 1971, с. 204, 208.

³ Волков Г. Н. Социология науки, раздел II: Практика и познание. М., «Наука», 1973; Гайда А. В. Субъект и объект практики и познания. Автореферат канд. дисс. Свердловск, 1973; Новикова Л. И. Искусство и труд. М., «Высшая школа», 1974; Смирнов С. Н. Диалектика отражения и взаимодействия в эволюции материи. М., «Наука», 1974, часть V, гл. 2, 3.

⁴ Афанасьев Б. Г. Человек как предмет познания. Изд-во ЛГУ, 1968; Маркарян Э. С. Вопросы системного исследования общества. М., 1972; Маргулис А. В. Диалектика деятельности и потребностей общества. Белгород, 1972; Каган М. С. Человеческая деятельность (опыт системного анализа). М., Политиздат, 1974.

⁵ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26, ч. I, с. 279.

⁶ В статье «Об отличиях духовного производства» автор обращает внимание на то, что различие между материальным и духовным производством следует усматривать в первую очередь в специфике предметов труда, средств их преобразования и результатов (см.: Труды Горьковского ин-та инженеров водного транспорта. Вып. 136, серия общ. наук, Горький, 1974, с. 91—92).

⁷ В его книге «Наш духовный мир» (Ленинград, 1974, с. 23) отмечается такая существенная особенность предмета труда духовного производства, отличающая его от объекта действия в отраслях материального производства, как совпадение процесса потребления с процессом производства.

⁸ Автор выделяет такую черту духовного производства, находящую отражение в продукте, как способность совершенствовать саму деятельность («движущий импульс» творчества). — См.: Научно-техническая революция и некоторые социальные проблемы производства и управления. М., «Наука», 1974, с. 94—96.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 3, с. 30.

² Там же, с. 71.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений, с. 632.

⁴ Там же, с. 630.

⁵ Отражением этого факта служит терминология. К. Маркс и Ф. Энгельс используют наряду с понятием «средства материального производства» понятие «средства духовного производства». — См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 3, с. 46.

внешнего мира) они называют эктериоризованной; второй — (направлена на преобразование собственных энграмм, т. е. представлений, образов, понятий, планов) — интериоризованной¹.

Специфичность качеств предмета труда духовного производства предопределяет тип структурного членения последнего. У К. Маркса мы встречаем два подхода. Первый основан на перечислении видов духовного производства по профессиональному принципу², второй — на выделении основных форм нематериального производства сообразно получаемому результату.

Одну из них определяют «...потребительные стоимости, которые обладают самостоятельной формой, обособленной как по отношению к производителю, так и по отношению к потребителю, — которые, следовательно, способны сохранять свое существование в промежутке времени между производством и потреблением...», таковы, например, книги, картины и вообще все произведения искусства, существующие отдельно от художественной деятельности создающего их художника», другую — духовные ценности, не получающие самостоятельного бытия, существующего вне акта, в котором они производятся «...как это имеет место у всех художников — исполнителей, ораторов, актеров, учителей, врачей, попов и т. д.»³. Современные модификации структуры духовного производства в основе своей сохраняют схемы членения, предложенные К. Марксом.

Экономисты дифференцируют духовное производство на такие составные компоненты, как «образование; просвещение; искусство и культура; наука; прочие виды духовных услуг»⁴, или, придерживаясь принципа подразделения народного хозяйства на сферы материальную и непродовольственную (заложена действующей классификацией, утвержденной ЦСУ СССР в 1971 г.)⁵, не выделяют отрасли духовного производства особо, включая их во вторую группу⁶. Философы предлагают варианты структуры духовного производства по типу перечисления видов деятельности, относящихся к нему⁷ и по типу членения, непосредственно ориентированного на предмет труда⁸.

¹ Зараковский Г. М., Королев Б. А. и др. Введение в эргономику. М., «Советское радио», 1974, с. 131.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26, ч. I, с. 280—281.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26, ч. I, с. 420—421.

⁴ Горбунов Э. П. Структура и эффективность общественного производства. М., «Мысль», 1974, с. 69.

⁵ Классификация отраслей народного хозяйства и отраслей промышленности СССР. М., «Статистика», 1971.

⁶ Семенов А. К. Методы системного анализа структуры народного хозяйства. М., «Наука», 1974, с. 20—21.

⁷ «Под производством в более широком смысле понимают всю общественную деятельность людей, включая их деятельность в области науки, искусства, политики, а также сферу производства «самого человека» (семья, вся система воспитания и образования человека, медицинского и бытового обслуживания и т. д.)». — Краткий словарь по философии. М., 1970, с. 253.

⁸ «...предметом труда для всех видов духовного производства являются

Анализ структуры предмета труда духовного производства будем давать по схеме, предложенной К. Марксом. Градация предмета труда соответственно специфике конечного продукта, в котором запечатлены, «сняты» особенности этапов его становления, представляется более общей в сравнении с вариантами, появившимися позднее, и, что самое главное, не утратившей значимости в теоретическом плане (различия, претерпеваемые предметом труда духовного производства, не влияют на конечный результат в такой степени, чтобы изменился признак, по которому осуществлено деление).

Среди форм первого типа нематериальной деятельности особое место занимает наука¹. На ее примере покажем специфичность предмета труда тех видов духовного производства, продукт которых может существовать «обособленно по отношению к производителю и потребителю». Говоря о предмете труда науки, следует рассмотреть общие ее характеристики, затем особенности предмета труда естественных, технических и общественных наук, соответствующих «делению» природы на естественную, искусственную и социальную².

природные или социальные явления». — См.: Червинская Л. В. К вопросу о структуре духовного производства. — В кн.: Вопросы философии и социологии. Вып. I. Изд-во ЛГУ, 1969, с. 40; «...духовная культура образуется совокупными усилиями всех четырех видов деятельности (имеются в виду практически-духовная проективная деятельность; познавательная деятельность, ценностно-ориентационная, идеологическая деятельность; духовное общение людей — Т. С.) и имеет поэтому четырехчленную структуру». См.: Каган М. С. Человеческая деятельность, с. 208—216.

¹ Исключительная роль науки неоднократно подчеркивалась автором «Капитала» как в плане ее значимости для производства общественных материальных и духовных ценностей (наука в этом качестве определяется как «теоретический прогресс человечества». — См.: Маркс К., Машины..., с. 76; продукт всеобщего исторического процесса развития, абстрактно выражающий его квинтэссенцию. — См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 26, ч. I, с. 399), так и в плане ее значимости как важной преобразующей силы социальной действительности (наука определяется как «могущественный рычаг истории», революционная сила в самом высоком значении этого слова. См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 19, с. 348—349).

Современный этап развития науки дает основание для вывода о том, что важность социальных функций отраслей по производству знания возросла. В литературе этот факт нашел всестороннее освещение (см.: Бернал Д. Наука в истории общества. М., ИЛ, 1956; Добров Г. М. Наука о науке. Киев, «Наукова думка», 1970; Майзель И. А. Наука, автоматизация, общество. Л., «Наука», 1972; Колпин П. В. Гносеологические и логические основы науки. М., «Мысль», 1973; Чепиков М. Г. Интеграция науки (философский очерк). М., «Мысль», 1975 и др.

Предмету труда науки, с нашей точки зрения, необходимо отдать предпочтение, выбирая объект исследования и по той причине, что он универсален: его результаты также как и процесс функционирования дают возможность показать основные составляющие предмета труда других видов нематериального производства первой группы.

² Истоки такой классификации содержатся в «Экономическо-философских рукописях 1844 г.» К. Маркс различал два оттенка понятия «природа» — приро-

Общие моменты, характеризующие предмет труда названных областей знания, могут быть сведены к присущим им:

1 — трехстадийности, обусловленной процессуальной природой предмета труда (условный, первичный и вторичный предметы труда науки);

2 — качеству идеального, проявляющемуся как общественно определенная форма жизнедеятельности познающего субъекта;

3 — способности служить основой получения новой информации (имеется в виду функционирование предмета труда науки, а не только результат).

Рассмотрим первый момент общности. Он связан с определением предмета труда как процесса становления социального в природном, дискретными фазами которого выступает вещь — конкретное социально-природное образование. Речь идет о предмете труда науки, а не о предмете труда материального производства, поэтому следует учесть: предметами труда материального производства служат вещи (материальное), предметами труда науки не только вещи, но и понятия о вещах (идеальное)¹. Однако и в случае, когда исследователь оперирует материальным предметом труда и в случае, когда ему приходится совершать манипуляции с идеальным предметом труда, будет иметь место процесс становления субъективного в объективном, социального в природном². В философской литературе высказываются весьма противоречивые суждения относительно сущности феномена науки, следовательно, не может быть единообраз-

да девственная, природа «очеловеченная» (см.: Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений, с. 594).

В современной теории науки существует несколько типов классификаций (о принципах и вариантах членения см.: Философская энциклопедия. М., т. 3, 1964, с. 577—583; Кедров Б. М. Классификация наук. М., «Мысль», 1965), среди которых одной из возможных является схема, взятая нами за основу (обоснование ее дано в следующих работах: Кедров Б. М. Наука. БСЭ, т. 17, 1974, с. 962—963; Негодаев И. А. Наука и техника как социальные явления. Изд-во Ростовск. ун-та, 1973, с. 54—61).

¹ Эту особенность отмечают Н. И. Сычев (см.: Объективное и субъективное в научном познании, с. 20—21), В. В. Федотьев (см.: Об отличиях духовного производства, с. 91).

² Становление социального в природном применительно к предмету труда, взятому в его идеальной форме, требует пояснения. Носителем социального здесь выступает человек-субъект действия, «носителями» природного — понятия, в которых отражено то или иное природное образование, ранее уже бывшее предметом труда познания (свидетельство тому — наличие данного понятия в лексиконе науки). Опираясь на понятия, человек «вкладывает» в них свою «родовую сущность», формирует новые понятия, с большей адекватностью передающих специфику изучаемого объекта. Тем самым человек в процессе научного поиска обогащает категориальный аппарат науки, утверждает свое социальное «я» в идеальном объекте (см. об этом: Бухалов Ю. Ф. О диалектике субъективного и объективного. — В кн.: Ленинская теория отражения и современная наука. Материалы Совещания по современным проблемам материалистической диалектики. М., 1966, с. 11; Сычев Н. И. Объективное и субъективное в научном познании, с. 21).

ным и определение предмета труда¹. Одни, считая науку итогом знания и определяя ее как конечный результат исследования, оставляют вне поля зрения деятельность по производству знания², другие определяют науку только как деятельность по производству знания³, третьи рассматривают науку и в разрезе деятельности человека по производству знаний и в разрезе результата, полученного в итоге этой деятельности — суммы знаний⁴.

Последняя точка зрения продуктивна более других: она учитывает результат научной деятельности (продукт, в котором «сняты» этапы функционирования предмета труда науки), и самое действительное, в ходе которой возможно осуществление воздействия субъекта на предмет исследования.

Предмет познания как процесс, подобно предмету труда материального производства, находит свое выражение в стадиях условного, первичного и вторичного предметов труда науки. Прежде чем приступить к их характеристике, заметим: различные по содержанию состояния предмета труда фиксируются многими исследователями: Д. Бернал выделяет такие моменты движения научной мысли, как формулирование и выбор проблемы; оценку перспектив; конвергентное исследование; дивергентное исследование; объединенные операции; политику, направленную в будущее⁵; В. И. Столяров считает, что изучение объектов науки предполагает наличие действий по формулировке задачи (проблемы), включающей указание конечной цели, условий и ограничений исследования; перечень исходных данных и средств решения задачи; сбор информации; выдвижение предварительных гипотез; постановку эксперимента; сопоставление результатов эксперимента с теорией⁶; Г. Н. Волков дифференцирует дологические предпосылки исследования, когда предмет труда находится в стадии своего оформления; фундаментальные и прикладные исследования; опытно-конструкторские разработки⁷; Т. Котарбинский различает препаративную и инкубационную стадии процесса исследования, этап обнаруже-

¹ Не случайно в настоящее время существуя около 150 определений науки. См.: Карпов М. М. Определение науки. — В сб.: Наука и научное творчество. Ростов-на-Дону, 1970.

² Габриэльян Г. Г. Наука и ее роль в обществе. Ереван, 1956, с. 5; Карпов М. М. Основные закономерности развития естествознания. Ростов-на-Дону 1963, с. 15.

³ Копнин П. В. Логические основы науки. Киев, 1968, с. 12; Ярошевский М. Г. О внешней и внутренней мотивации научного творчества. — В кн.: Проблемы научного творчества в современной психологии. М., 1971; Лейнан И. И. Наука как социальный институт. Л., 1971, с. 12.

⁴ Кедров Б. М., Микулинский С. Р. Наука и современное общество. — В кн.: Наука сегодня. М., 1969, с. 48; Негодаев И. А. Наука и техника как социальные явления, с. 53; Быков В. В. Методы науки. М., «Наука», 1974, с. 70.

⁵ Бернал Д. Стратегия исследования. Наука о науке. М., «Прогресс», 1966.

⁶ Столяров В. И. Диалектика как логика и методология науки. М., Политиздат, 1975, с. 34.

⁷ Волков Г. Н. Социология науки, с. 129—130.

ния решения, проверку и уточнение¹; А. М. Коршунов считает основными фазами формирования научного знания постановку (возникновение) проблемы; вероятностное объяснение явлений путем создания гипотез, создание теорий и научное открытие²; К. А. Славская предлагает теоретическую модель мышления, содержащую проблемную стадию (или задачу); этап детерминации мыслительного процесса объектом (взаимодействие субъекта с объектом в процессе мышления); результат процесса мышления³; А. Ф. Зотов характеризует процесс познания предмета труда науки как «постоянно видоизменяющуюся, определенную схему подхода к объекту», благодаря которой происходит «вычленение в объектах более или менее устойчивых характеристик» (основными моментами схемы являются поиск новых средств наблюдения, регистрации и т. д., формулировка гипотез, предварительного теоретического предположения), «кристаллизация специфического порядка», т. е. обнаружение и фиксация некоей «совокупности свойств и сторон действительности, внутренне связанных между собой в том или ином отношении»⁴; Б. Я. Пахомов процесс познания подразделяет на стадии «вычленения объекта, противостоящего субъекту»; «знаковой формы отражения мира» (логическая форма научного познания), теорию как развитую форму результата познания⁵.

Наличие подобных схем «движения» научной мысли—свидетельство того, что процессуальность предмета труда науки признается фактически⁶. Существование же разнообразных форм выражения динамичности предмета труда науки говорит о наличии множественности критериев членения этапов познавательного процесса.

Вероятно, целесообразно считать единым критерием подразделения предмета труда науки на отдельные этапы степень готовности каждого из них удовлетворить запросы исследователя (имеется в виду соотношение с конечной целью исследования) и выступить в качестве продукта, результата «запрограммированной» или «незапрограммированной», полученной «попутно», духовной ценности.

Условный предмет труда—начальный этап становления предмета труда науки (назовем его «нулевой готовностью») ¹—характеризуется тремя моментами—состояниями: 1) возникновением научной проблемы (вычленение предмета труда науки); 2) обособлением ее социальной значимости; 3) всесторонней подготовкой к предстоящей процедуре исследования.

Первое из трех состояний условного предмета труда процесса в философской литературе анализируется в аспекте формирования цели производства на двух ее уровнях: прогноза (цель—перспектива) и плана (цель—конкретное осуществление)². Цель дает информационную модель будущего взаимодействия человека с предметом исследования (субъективный образ процесса реализации субъектно-объектной связи), итогом которого должен стать продукт (духовное благо), помогая «вычленив» круг вопросов, подлежащих изучению³. В ситуации, предшествующей окончательной формулировке проблемы научного поиска, одни авторы особо отмечают наличие форм художественно-образной и интуитивной деятельности, характер которой во многом определяется мировоззренческой, методологической установкой, качеством научной осведомленности субъекта (например, дологические предпосылки исследования у Г. Н. Волкова, этап препарации и инкубации у Т. Котарбинского), другие—выделяют процесс собственно целеполагания, оформляющегося в виде схем (планов, программ) будущих манипуляций с объектом научного поиска (например, детальное планирование, состоящее в определении последовательности целей и

¹ Есть основания считать, что в тех случаях, когда речь идет об «априорном незнании», «априорных вероятностях» объекта (см.: Вудворд Ф. М. Теория вероятностей и теория информации с применением в радиолокации. М., 1955); о существовании до получения дополнительных сведений этапа «некоторой неопределенности знаний о системе» (см.: Урсул А. Д. Информация. с. 213); «о непосредственном потенциальном начале» (см.: Гурьев Д. В. Становление общественного производства, с. 26); о начальных, низших ступенях освоения объекта, когда он «выступает в виде неясного намека, а то и вообще скрыт» (см.: Григорьев Г. С. Труд — первая человеческая потребность (диалектика процесса труда). Пермь, 1965, с. 62); о стадии создания «образов» будущих объектов, способных «отражать мир, который существует лишь потенциально, как возможность» (см.: Лисичкин В. А. Теория и практика прогнозистики (методологические аспекты). М., «Наука», 1972, с. 30) и др., имеется в виду вариант «нулевой готовности».

Такую ситуацию образно выразил Гегель: «Вещи еще нет, когда она начинается...» (см.: Гегель В. Соч., т. I, М.—Л., 1929, с. 153).

² Трубинов Н. Н. О категориях «цель», «средство», «результат». М., «Высшая школа», 1968; Бауэр А. и др. Философия и прогнозика. Пер. с нем. М., «Прогресс», 1971, с. 160—253; Коршунов А. М. Теория отражения и творчество, с. 51—79; Котарбинский Т. Трактат о хорошей работе, с. 154—161 и др.

³ О понятиях «предмет» и «объект» знания (познания) см.: Гиргинев Г. Гносеологические проблемы на наука. София. 1966, с. 158—160; Ойзерман Т. И. Проблемы историко-философской науки. М., «Мысль», 1969, с. 229—232; Мамардашвили М. К. Формы и содержание мышления. М., 1968, с. 14—22; Ставская Н. Р. Философские вопросы развития современной науки. М., «Высшая школа», 1974, с. 20—25.

¹ Котарбинский Т. Трактат о хорошей работе, с. 242.

² Коршунов А. М. Теория отражения и творчество. М., 1971, с. 206—229.

³ Славская К. А. Мысль в действии (психология мышления). М., Политиздат, 1968, с. 64—72.

⁴ Зотов А. Ф. Структура научного мышления. М., Политиздат, 1973, с. 18—31.

⁵ Пахомов Б. Я. Основная «клеточка» и структура познавательного отношения субъекта к объекту. — В кн.: Проблема субъекта и объекта в истории философии и современной науке. Изд-во Воронежск. ун-та, 1974, с. 67—77.

⁶ Истина есть процесс, в котором объект познания достигает своего совершенства. Поэтому предмет труда науки может быть рассмотрен в виде совокупности сменяющих друг друга состояний приближения к ней.

действий у Н. Лубницкого; этапы составления прогноза, постановки цели и составления плана у авторов книги «Философия и прогностика»).

По завершении этого этапа становления предмета труда условного, а нередко и одновременно с ним совершается процесс оценки социальной значимости исследования данного объекта (эмпирического или теоретического). Это обусловлено социальным характером научной деятельности: «Но даже и тогда, когда я занимаюсь *научной* и т. п. деятельностью,—писал К. Маркс,—...даже и тогда я занят *общественной* деятельностью, потому что я действую как *человек*. Мне не только дан, в качестве общественного продукта, материал для моей деятельности—даже и сам язык, на котором работает мыслитель,—но и мое *собственное* бытие *есть* общественная деятельность; а потому и то, что я делаю из моей osoby, я делаю из себя для общества, сознавая себя как общественное существо»¹.

«Я делаю из себя для общества, сознавая себя как общественное существо»,—этот тезис имеет принципиальную значимость в определении параметра ценности предмета труда науки на стадии бытия последнего в качестве условного (потенциального). То, насколько глубоко ученый осознает свою ответственность перед обществом (в классовом обществе, естественно, мера осознанности детерминирована в значительной степени волей господствующего класса), насколько «широко» понимает он спектр последствий создания нового духовного продукта, во многом определяет меру ценности последнего уже на стадии условного предмета труда².

Завершает стадию функционирования предмета труда условного этап подготовки к процедуре исследования (создание благоприятных условий работы, например, наличие комплекса средств по осуществлению эксперимента, соответствующего психологического климата в коллективе, готовности самого субъекта к включению в процесс научного поиска и т. д.).

Итак, условный предмет труда науки функционирует как потенциально существующий объект познания (он оформляется и готовится человеком к этапу собственно познания, на котором объект начинает подвергаться тем или иным изменениям). Свою основную производственную задачу наука решает, оперируя предметом труда первичным и предметом труда вторичным. На этих этапах «...видимое, лишь выступающее в явлении движение...» сводится к «...действительному внутреннему движению...»³.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений, с. 590.

² Этот вопрос заслуживает самостоятельного всестороннего рассмотрения в аспекте соотношения ценностной (научной) ориентации исследователя с ценностной (личной) его ориентацией; в аспекте анализа прогностических функций науки (связь прогнозов с ценностной характеристикой видов условного предмета труда научной деятельности) и в аспекте возможности появления «ножниц» в ценностной ориентации общества как потребителя духовных благ и ценностной ориентации ученого как их создателя.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. I, с. 343.

Функционирование первичного предмета труда науки—второй этап становления (назовем его готовностью № 1)—может быть расчленено на стадию сбора необходимой информации о предмете труда (материальной, идеальной), стадию аналитико-синтезирующую, в рамках которой идет логическая обработка в соответствии с задачами по изучению предмета труда науки (появление гипотез, апробация их «рабочих» качеств)¹. Необходимым условием успешного изучения объекта выступает фактор осведомленности исследователя. Ученый должен извлечь из информационных ресурсов, которыми располагает общество, сведения, соотносящиеся с его целевой установкой и спецификой предмета труда². Это трудоемкий процесс, сопоставимый с этапом функционирования первичного предмета труда в рамках материального производства. С. И. Вавилов проводил такую аналогию: «Современный человек находится перед гималаями библиотек в положении золотоискателя, которому нужно отыскать крупинки золота в массе песка»³. По данным Г. М. Доброва на информационную работу расходуется свыше трети времени ученого, причем большая часть этого времени уходит на поиски нужных сведений⁴.

Поток же разнообразных сведений нарастает: «...за последние 40—50 лет количество новых знаний (новых данных, новых синтезированных веществ, новых материалов, новых способов расчетов и изобретений) увеличивалось примерно в 2—3 раза, в то же время объем информации (публикации, различная документация) увеличился в 8—10 раз»⁵. Когда этап сбора информации завершен, предмет труда науки начинает функционировать в ином качестве: начинается аналитико-синтезирующая, логическая обработка полученной информации и часто одновременно с ней процесс выработки гипотез. Особенность этих фаз в том, что процесс «зондирования» предмета труда может привести к появлению новых «линий» познания. Эти результаты Г. М. Добров называет «попутными», или «промежуточными»⁶. К информации такого класса отно-

¹ Терминологическим отражением процесса функционирования предмета труда первичного, видимо, можно считать наличие в литературе понятий «первичной и вторичной информации» (см.: Новиков Э. А., Егоров В. С. Информация и исследователь. Л., «Наука», 1973, с. 31—46), «эмпирической схемы», «первичных моделей теоретического объяснения» (см.: Степин В. С. Проблема субъекта и объекта в опытной науке. — Вопросы философии, 1970, № 1, с. 81—83); «накопительного этапа исследования» (см.: Зотов А. Ф. Структура научного мышления. М., Политиздат, 1973, с. 26).

² Кроме того, в случае если таковая окажется недостаточной или вовсе отсутствует, перейти на другой уровень поисков — исследовать ресурсы материальной информации, «хранящейся» в окружающем нас мире.

³ Вавилов С. И. Некоторые замечания о книгах. — «Советская книга», 1947, № 1, с. 15.

⁴ Добров Г. М. Информация — сырье и продукт исследований. — В кн.: Глушков В. М. и др. Беседы об управлении. М., «Наука», 1974, с. 130.

⁵ Добров Г. М. Система целей и средств управления наукой. Там же, с. 86.

⁶ Аналогичная трактовка встречается у Г. Саймона: «Следовательно, процесс поиска можно рассматривать... как процесс сбора информации о структуре

сится эффект «случайности» в науке. Нередко трудно в достаточной степени точно определить—и то, если «случайность» была замечена,—что важнее: избранный предмет исследования или тот, который появился в качестве «побочного». Мы назвали первичный предмет труда науки стадией готовности № 1, учитывая данную особенность.

К моменту разработки гипотез в распоряжении ученого имеется определенное количество информации, профильтрованной в соответствии с целью (программой) исследования. Она состоит из совокупности конкретных и абстрактных понятий, выступает в двоякой роли—инструмента и объекта познания. Предмет труда науки «сливается» со средствами интеллектуальной деятельности, образуя «сплав», обеспечивающий получение результата на завершающей стадии функционирования предмета труда науки. Предмет труда первичный подготовил себя к участию в новом процессе—вторичном предмете труда.

Вторичный предмет труда (назовем его готовностью № 2) есть совокупность моментов-состояний, характеризующих процесс функционирования предмета труда науки в виде определенных результатов (знаний об объекте), сводимых в единую систему—конечный продукт. Эта стадия формирования научной теории, объясняющая изучаемый класс явлений, выделяется многими исследователями как особая¹. Новая информация, вовлеченная в качестве «работающей» вторичным предметом труда, повышает степень ответственности ученого по оценке значимости «побочных» результатов исследования. Речь идет о появлении «зрелых» форм информации, необычных ее сочетаниях с уже известной².

Вторым общим моментом, характеризующим предмет труда науки, является присущее ему качество «идеального» (проявляется как общественно определенная форма жизнедеятельности по-

задачи, которая в конечном счете позволит найти решение. Подобная точка зрения в одном важном смысле обладает большой общностью. Она содержит в себе указание на то, что информация, накопленная при движении вдоль любой конкретной ветви дерева поиска может быть использована во многих контекстах, а не только в том, где она была получена». — См.: Саймон Г. Науки об искусственном. Пер. с англ. М., «Мир», 1972, с. 90.

¹ Вахтомин Н. К. Генезис научного знания. М., «Наука», 1973, с. 115; Столяров В. И. Диалектика как логика и методология науки. М., 1975, с. 163—164; Волков Г. Н. Социология науки, с. 129.

² Следует согласиться с мнением Г. М. Доброва о необходимости применения — в прямом смысле этого слова — к науке понятия «стоимость» (см.: Система целей и средств управления наукой, с. 94). Это позволит выразить в количественных параметрах этапы становления предмета труда науки, следовательно, и продукта науки, вскрытию дополнительных резервов рационализации научной деятельности.

Стоимостная оценка предмета труда науки необходима и потому что затраты на производство знаний непрерывно растут: «для получения их требуется все больше усилий, больше затрат, более квалифицированный труд, более высокий уровень инструментального вооружения, больше сложных инструментов» (Там же).

знающего субъекта). «Идеальное... есть лишь там, где сама форма деятельности, соответствующая форме внешности предмета, превращается для человека в особый предмет, с которым он может действовать особо, не трогая и не изменяя при этом до поры до времени реальности предмета, той внешней вещи, образом которой является эта форма деятельности»¹. Предмет познания может быть дан или не дан непосредственно в чувствах. Чувственный опыт составляет неотъемлемую сторону познания, является первичным материалом, подвергающимся логической обработке. В большинстве случаев наука оперирует не эмпирическими, а абстрактными объектами познания².

Теоретические объекты (предмет труда—абстракция) в процессе познавательной деятельности дают возможность выявить существенные связи (адекватные объективно существующим), обнаружение которых на эмпирическом уровне познания невозможно.

На эмпирическом и теоретическом уровнях познания предмет труда науки есть то, что «сливается» с субъектом деятельности³. Основой такого «слияния» служит феномен идеального. Идеальное как внутренний образ предмета познания, как побуждение, цель деятельности характеризует бытие субъекта в качестве активного начала, в котором и посредством которого осуществляется процесс познания⁴. Формы «слияния» различны: на эмпирическом уровне субъект непосредственно воспринимает предметы и явления внешнего мира, на теоретическом—связь с предметом труда существенно меняет свою форму (место чувственно данных объектов занимают идеальные конструкторы)⁵.

¹ Ильенков Э. В. Идеальное. — См.: Философская энциклопедия, т. 2, с. 226.

² Это не умаляет роль эмпирических объектов. «Первичные» формы предмета труда науки предшествуют всем остальным: теоретические объекты получают «путевку в жизнь» только после процедуры эмпирического обоснования (см. подробно: Грязнов Б. С. и др. Теория и ее объект. М., «Наука», 1973, с. 103—111; Оруджев З. М. Диалектика как система, с. 309—310).

³ Такого рода «слияние» считают важной характеристикой объекта познания А. С. Кармин, И. А. Майзель: «Говорить об объекте познания «как таковом», рассматривать его в отрыве от познающего субъекта становится бессмысленным, если, разумеется, иметь в виду объект познания, а не просто фрагмент объективной действительности. Объект вычленяется из действительности активно действующим субъектом и в определенном смысле формируется им. Следовательно, субъект незримо присутствует в создаваемой им картине действительности, иными словами, при всех условиях субъективные моменты включаются в знание об объекте». См.: Кармин А. С., Майзель И. А. К анализу субъектно-объектного отношения в научном познании. — В кн.: Вопросы теории познания и методологии научного исследования. Изд-во ЛГУ, 1969, с. 6.

⁴ Механизм интеллектуального поиска хорошо раскрыт в книгах: Кокки Л. М. В поисках истины. М., Политиздат, 1968; Кедров Б. М. Как работал Ф. Энгельс над диалектикой естествознания. М., 1969; Томсон Д. Дух науки. Пер. с англ., 1970; Вазюлин В. А. Становление метода научного исследования К. Маркса (логический аспект). Изд-во МГУ, 1975.

⁵ Это могут быть идеальные объекты разных порядков (см.: Грязнов Б. С. и др. Теория и ее объект, с. 83—84).

Содержание «слияния» также неодинаково: оно определяется способом идеального конструирования субъекта, т. е. специфичностью средств воздействия субъекта на идеальный объект (эквивалент предмета труда). Иначе говоря, предмет труда науки функционирует в наиболее развитых формах как абстракция (степень может быть различной), «изменяемая» с помощью других абстракций (идеальных «средств труда»). И то и другое не существует вне субъекта, служит проявлением познавательной деятельности последнего¹.

Функционирование средства труда науки в литературе определяется как «свойство сознания производить информационную модель будущего состояния»², как «процесс поиска решения задачи»³, «формирование знаний об изменениях его (объекта познания — Т. С.) структуры, качественных и количественных характеристиках функций и связей предмета в целом и т. д.»⁴, «процесс мысленного конструирования «явления» в чистом виде»⁵, как идеальное, которое «конструирует конкретную целостность, свободную от случайных форм ее проявления в материальной сфере существования предмета»⁶ и т. д.

Средства труда науки представляют собой сложную систему категорий, способных вступать во взаимодействие друг с другом для получения определенного результата⁷; «инструментами» познающего мышления являются разнообразные формы и методы познания (анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование, формализация и т. д.)⁸. Предмет труда науки исследуется и с по-

¹ В «Трактате о хорошей работе» Т. Котарбинского можно найти образное описание «слияния» всех трех компонентов процесса труда. Предмет познания («материал чисто умственной деятельности») рассматривается им в связи с изделем («произведением чисто умственного действия»): «По нашему мнению изделем умственных действий... всегда является человек, а если говорить в более общей форме — познающий субъект. Материалом является тот же самый познающий субъект, но в более ранней фазе, точно также как лентя является материалом банта». При выполнении чисто умственных работ (т. е. решении задач на исчисление, обдумывании в полном внешнем бездействии содержания речи, письма, статьи и т. д.) используется и специфическое орудие — «внутренний нажим» на какие-то внутренние органы думающего, о чем свидетельствует мускульное напряжение при мышлении, доступное внешнему наблюдению (думающий индивид морщит лоб, мускулы глаз его напрягаются и т. д.). См. указ. соч., с. 227—231.

² Лисичкин В. А. Теория и практика прогностики, с. 36, 37.

³ Саймон Г. Науки об искусственном, с. 90.

⁴ Столяров В. И. Диалектика как логика и методология науки, с. 164.

⁵ Зотов А. Ф. Структура научного мышления, с. 77.

⁶ Оруджев З. М. Диалектика как система, с. 309—310.

⁷ Копнин П. В. Идея как форма мышления. Изд-во Киевск. ун-та, 1963; Горский Д. П. Определение (логико-методологические проблемы). М., «Мысль», 1974; Библер В. С. Мышление как творчество (введение в логику мысленного диалога). М., Политиздат, 1975; Урсул А. Д., Готт В. С. Общенаучные понятия и их роль в познании. М., 1975.

⁸ Штофф В. А. Введение в методологию научного познания. Л., 1972; Мостепаненко М. В. Философия и методы научного познания. Л., 1972; Диалектика познания и современная наука, М., «Мысль», 1973; Быков В. В.

мощью обширного ассортимента материальных средств познания (лабораторное оборудование, приборы, аппаратура и т. д.)¹.

Третий общий момент, характеризующий предмет труда науки, состоит в том, что ему присуща способность служить основой производства новой информации. Это относится не только к результату, что бесспорно, но и к процессу функционирования предмета труда. Предмет труда в информационном отношении не может быть равен нулю. Поэтому, будучи вовлеченным в процесс труда, он служит источником новых ассоциаций в ходе самого исследования.

Специфические особенности предмета труда науки детерминированы объектом, подлежащим изучению. Естественные науки исследуют «первую» природу, образуя мощный первичный пласт, лежащий в основе последующих этажей науки. Здесь сосредоточены основные фундаментальные исследования. Естественные науки используют все многообразие материальных и духовных средств познания². Предмет труда технических наук составляет класс явлений «второй», рукотворной природы, предмет труда технических наук представляет природный объект, содержащий определенное количество социальной информации (она отсутствует в предмете труда естественных наук)³.

Гуманитарные науки изучают необычайно сложный предмет, «вобравший» в себя многообразие красок, присущих как «первой», так и «второй» природе⁴.

Рассмотрим теперь вторую форму предмета труда духовного производства. Она характерна для видов творчества художников-исполнителей (музыкантов, дирижеров, артистов балета, актеров), а также деятельности учителей, врачей, части работников сферы обслуживания.

Вторая форма предмета труда духовного производства, как и рассмотренная ранее первая форма, есть процесс, состоящий из трех

Методы науки. М., «Наука», 1974; Рузавин Г. И. Методы научного исследования. М., «Мысль», 1974; Степин В. С., Елсуков А. Н. Методы научного познания. Минск, 1974 и др.

¹ Прайс Д. Малая наука и большая наука. — В кн.: Наука о науке М., 1966; Негодаев И. А. Техника как определяющий элемент системы «техника» — «наука». — В кн.: Научно-технический прогресс и строительство коммунизма. Л., 1969.

² Кедров Б. М. Предмет и взаимосвязь естественных наук. М., Изд-во АН СССР, 1962; Синтез современного знания. М., «Наука», 1973; Новик И. Б. Вопросы стиля мышления в естествознании. М., Изд-во полит. лит-ры, 1975.

³ Чешев В. В. О предмете и основных понятиях технических наук (гносеологический аспект). Автореферат канд. дисс. Томск, 1968; Шемейев Г. И. Природа, специфика, функции технических наук (социальные и методологические проблемы). Автореферат докт. дисс. М., 1972 и др.

⁴ Хотякова В. А. Человек и история. М., «Советская Россия», 1970; Исторический материализм как теория социального познания и деятельности. М., «Наука», 1972; Вербин А. И., Герман Ш. М. Особенности социального познания. М., 1973; Ленинская теория отражения и современная наука. Теория отражения и обществознание. София, 1973.

основных фаз, — условного, первичного, вторичного. Это положение нашло в литературе известное отражение, несмотря на отсутствие единства мнений относительно самого предмета искусства¹. Например, Е. С. Громов представляет творческий процесс (процесс функционирования предмета труда художника) в виде состояний: подготовки вдохновения, собственно вдохновения (акт созидания), результата²; Ст. Василев анализирует процесс создания художником произведения в плане неотделимых один от другого и непрестанно переходящих друг в друга составных элементов отражения-восприятия, отражения-изменения, отражения-следа, отражения-ответной реакции и отражения-воздействия³; М. С. Каган — всякое художественное произведение также полагает в качестве процесса, «ибо оно зарождается в недрах творческого воображения художника, долгое время вынашивается в этом воображении, как ребенок в материнском чреве, затем разрабатывается художником на длительной стадии материального воплощения данного замысла и только, когда оно достигло зрелости, завершенности, законченности, отделяется от своего творца, обретает самостоятельное существование и «выходит в свет», начиная функционировать в качестве предмета художественного восприятия»⁴; Л. Г. Ермаш различает стадии первоначального художественного накопления, замысел и его разработку, планы, черновики и наброски, материализацию замысла, его внешнее оформление, авторедактирование⁵; Ю. Б. Борев выделяет стадию освоения художником опыта громадного большинства людей, предполагающего, с одной стороны, отбрасывание случайного, с другой, извлечение важного, «нужного еще большему количеству людей», и стадию преподнесения художником добытого им материала в такой форме, «которая для каждого из нас становится личностной»⁶; Л. И. Новикова, рассматривая аспект эмоционально-образного мышления, выделяет этапы отбора поступающей извне информации (поисковый разброс), перекодирования и связывания в имеющие значение или представляющие определенный смысл целостные блоки — чувственные образы (формирование установок); модификацию информации, ее переконструирование (создание творческим воображением целостного художественного образа)⁷; А. Т. Шумилин выделил четыре этапа творческого процесса

¹ Селиванов В. В. Предмет искусства (в генетическом освещении). Автореферат канд. дисс. Л., 1969.

² Громов Е. С. Художественное творчество (опыт эстетической характеристики некоторых проблем). М., Изд-во полит. лит-ры, 1970, с. 96—130.

³ Василев С. Теория отражения и художественное творчество, с. 102—142.

⁴ Каган М. С. Лекции по марксистско-ленинской эстетике. Изд-во ЛГУ, 1971, с. 446.

⁵ Ермаш Г. Л. Искусство как творчество. М., «Искусство», 1972.

⁶ Борев Ю. Б. Маркс и гносеология образного мышления. — В кн.: К. Маркс и актуальные вопросы эстетики и литературоведения. М., «Наука», 1973, с. 69—71.

⁷ Новикова Л. И. Искусство и труд. М., «Высшая школа», 1974, с. 30—37.

(первый этап — осознание, постановка проблемы, второй — нахождение принципа ее решения, третий — разработка найденного принципа, его обоснование, выработка плана реализации идеи, четвертый — объективация системы художественных идей)¹.

Наряду с общими «зарисовками» предмета труда художественного творчества необходимы другие, детализирующие механизм функционирования предмета труда на каждой из стадий.

Предмет труда условный реализуется в форме «зарождения замысла грядущего произведения». Талант художника — «это прежде всего способность образно замыслить произведение, т. е. способность художника осознать свое поэтическое восприятие мира как нечто чувственно-конкретное, а не абстрактно-отвлеченное, как нечто увиденное, услышанное, представленное воображением»². Особенность предмета труда условного состоит в том, что он, будучи «чисто духовным образованием», не имеющим реальной материальной плоти, «предстает перед сознанием, предстает в своем чувственно-воспринимаемом материальном облике, в своем пространственно-пластическом и звучащем бытии»³. М. С. Каган отмечает и такую важную особенность внутренней структуры замысла, как «перевес» содержательной его стороны над формальной стороной⁴. Ст. Василев воспроизводит специфику условного предмета труда творчества, характеризуя процесс отражения-восприятия: «Отражение-восприятие представляет собой способность художника наблюдать действительность и отбирать из нее то, что ему необходимо. Здесь следует различать два момента: 1) наблюдение действительности вообще, с помощью которого накапливается житейский опыт в широком смысле слова, понимаемый как запас знаний, впечатлений, представлений, эмоциональной восприимчивости, фантазии, ассоциативности и 2) наблюдение в узком смысле слова, в котором проявляется способность творца изучать конкретно воспроизводимые им предметы и явления»⁵.

Предмет труда первичный предстает, соответственно, у М. С. Кагана в виде процесса материального воплощения замысла, совершающегося путем создания все новых и новых вариантов эскизов, многочисленных проб, близких по основному характеру, но различающихся по нюансам художественных воплощений замысла; «переход художника от стадии вынашивания замысла к стадии его материального воплощения до того, как содержание произведения окажется продуманным и прочувствованным до конца»⁶, составляет

¹ «Вопросы философии», 1975, № 3, с. 163.

² Каган М. С. Лекции по марксистско-ленинской эстетике, с. 448.

³ Там же.

⁴ Там же, с. 451—454.

⁵ Василев С. Теория отражения и искусство. — В кн.: Ленинская теория отражения и современная наука. Теория отражения и общественное сознание. София, с. 216.

⁶ Каган М. С. Лекции по марксистско-ленинской эстетике, с. 457.

первый этап творчества, предшествующий второму — созданию самого художественного произведения.

Ст. Василев фиксирует состояние предмета труда первичного в виде отражения-изменения. Отражение-изменение охватывает процесс обработки конкретного жизненного материала в зависимости от желаний и намерений творца, выражая его творческую активность с момента «первоначального» замысла и до «материализации» последнего в произведении. Используя разнообразные способы воспроизведения замысла — обобщение, абстракцию, типизацию и идеализацию, — художник перерабатывает в сфере идеального действительность в зависимости от ее собственной сущности и от своих возможностей, целей и идеалов. «Этим путем он «сплетает» в неразрывном единстве «чисто отраженные» и «чисто творческие» процессы художественного пересоздания действительности»¹.

Своеобразные моменты функционирования предмета труда первичного, переходящего во вторичный предмет труда художественного творчества, подмечены Е. С. Громовым: «Совершенно естественно, что вдохновение — эффект более приковывает к себе внимание психологии и теории творчества, на нем чаще фиксируется внимание и самих художников, в памяти которых оно оставляет яркий след. И тем не менее главную роль в творческой деятельности играет не столько импульсивное, «взрывное», сколько скрытое, «эволюционное» вдохновение. Без первого эвристический процесс может состояться, без второго — никогда, хотя именно оно не всегда фиксируется в сознании художника, фактически пережившего его в ходе непосредственной работы над материалом»².

Для первичного предмета труда характерно в большей мере, чем для вторичного, чередование активных и относительно пассивных периодов творческой деятельности. Механизм такого функционирования предмета труда первичного Е. С. Громов показывает, анализируя фактор времени (в плане его распределения)³.

Предмету труда вторичному у М. С. Кагана созвучен этап творчества, «когда неизбежное в структуре замысла отставание формы начинает препятствовать дальнейшему развитию содержания»⁴ и приводит к тому, что содержание, исчерпывая заложенные в нем возможности развития, позволяет форме «догнать» себя и успокоиться в гармонической с ним примиренности. Итогом функционирования вторичного предмета труда является завершение работы, в ней «доступная его силам (речь идет о творческих силах — Т. С.) высшая степень слияния содержания и формы достигнута»⁵.

Эквивалентом вторичного предмета труда у Ст. Василева вы-

ступает процесс отражения-следа, который «предполагает «материализацию» художественного открытия»¹.

На стадии вторичного предмета труда художественный образ начинается развиваться по законам собственной логики. «Художник, — замечает Ю. Б. Борев, — дает направление «полету» образа, но, задав это направление, он не может ничего изменить, не совершая насилия над жизненной правдой. Жизненный материал, который лежит в основе произведения, ведет за собой, и художник порой приходит не к тому выводу, к которому он стремился»².

У Л. И. Новиковой завершающий этап становления продукта труда есть «переструктурирование информации». Именно здесь «эмоциональная настроенность человека становится композиционным ключом в построении психического изображения, способом его усвоения — переживанием». «Творческое воображение позволяет организовать информацию, идущую встречным потоком от объекта и субъекта в целостный образ, минуя недостающие связи»³.

Таким образом, предмет труда художественного творчества есть специфическое состояние, совокупность нескольких этапов, в рамках которых достигается определенная цель, преодолевается сопротивление «материала» творчества при переходе от эмпирического обобщения фактов к обобщающей художественной идее⁴.

Формы выражения существа предмета труда художественного творчества многообразны (это мы пытались показать, приводя «зарисовки» стадий предмета труда различными авторами), содержание одно — процесс. В нем происходит «снятие» каждым из последующих этапов предыдущего вплоть до появления продукта — духовной ценности, способной удовлетворить эстетическую потребность.

Другой общей чертой второй формы предмета труда духовного производства является способ функционирования: результат труда, совпадая с предметом труда, образует уникальный по характеристикам «сплав» субъекта с объектом духовного производства (реальный мир и личность художника становятся «средством» производства образа — процесса функционирования предмета труда). Художник трансформирует в своем творчестве опыт громадного множества людей, осваивая его как личный, «органично раскрывает все через себя» (Ю. Б. Борев).

¹ Василев С. Теория отражения и искусство, с. 217.

² Борев Ю. Б. Эстетика. М., Изд-во полит. лит.-ры, 1975, с. 199.

³ Новикова Л. И. Искусство и труд, с. 36.

⁴ Показателем необходимости дифференциации этапов художественного творчества согласно степени зрелости его предмета служит введение в лексический оборот таких понятий как «полуфабрикат» (см.: Горький М. Соч., т. 26, М., 1953, с. 224); «заготовка» (см.: Титов С. Н. Субъективно-объективные отношения и предмет искусства. — В кн.: Проблема субъекта и объекта в истории философии и современная наука, с. 172); «первичный образ» (см.: Лейзеров Н. Л. Образная природа искусства. — В кн.: Ленинская теория отражения и современная наука. Теория отражения и обществознание, с. 224); «строительный материал» (см.: Борев Ю. Б. Эстетика, с. 205).

¹ Василев С. Теория отражения и искусство, с. 217.

² Громов Е. С. Художественное творчество, с. 117.

³ Там же, с. 121—125.

⁴ Каган М. С. Лекции по марксистско-ленинской эстетике, с. 457.

⁵ Там же, с. 459.

Личность художника становится «фильтром», через который и посредством которого (ибо такой «фильтр» никогда не бывает бесстрастным: он «соткан» из многих важных компонентов — социальных факторов, формирующих мировоззрение, интересов и идеалов художника) осваивается, творчески «обрабатывается» объективно существующее, ставшее предметом творчества.

Поэтому любое художественное произведение уникально в той же степени, сколь уникальна, неповторима личность его создателя или исполнителя. Не будь П. И. Чайковского, мы никогда бы не познакомились с его «Лебединым озером», шестой симфонией, многими другими шедеврами, составляющими особенность мироощущения данного композитора. Социальная среда, взрастившая гений Чайковского, была почвой и для других талантов, не менее сильных, но Чайковский — явление единственное, как единственно свойственное его личности отношение к жизни, искусству. Кратко, но предельно ясно об этом сказал сам композитор: «...В своих писаниях я являюсь таким, каким меня создал бог и каким меня сделали воспитание, обстановка, свойства того века и той страны в коей я живу и действую»¹. Это же можно сказать в отношении манеры, стиля исполнения. Художник-исполнитель всегда вводит в обиход новую информацию, ибо в один и тот же предмет труда вложено «разное» сердце, мысли, чувства. Результаты творчества неповторимы, оригинальны.

Наряду с чертами, общими для второй формы предметов труда духовного производства, существуют особенные черты, присущие отдельным ее видам. Предмет труда актера отличен от предмета труда музыканта-исполнителя. Первые создают сценический художественный образ, вторые — музыкальный. Внутри каждого из видов существуют более тонкие градации².

§ 2. Соотношение производительных сил и предмета труда духовного производства

Вопрос о соотношении производительных сил с предметом труда духовного производства рассматривается нами дифференцированно, в соответствии с наличием двух форм бытия последнего. Первая форма представлена предметом труда науки, вторая — предметом труда таких видов нематериального производства, как предмет труда сферы образования и предмет труда музыкального исполнительского творчества.

¹ Чайковский П. И., Танеев С. И. Письма, М., 1951, с. 169.

² См.: Гиацинтова С. В. Жизнь театра, М., 1963; Чаплин Ч. Моя биография, М., 1966; Александрович А. А. Поиски изобразительности в спектакле, М., «Искусство», 1964; Стромов Ю. А. Путь актера к творческому перевоплощению, М., «Просвещение», 1975; Сохор А. Н. Музыка и общество, М., 1972 и др.

Соотношение производительных сил и предмета труда духовного производства (первая форма)

Прежде чем приступить к изложению существа дела, необходимо выяснить: как в литературе освещена проблема соотношения производительных сил и науки; ка-

кое отражение в ней нашел вопрос о соотношении производительных сил и предмета труда науки.

Во взглядах на науку как на производительную силу наблюдаются значительные расхождения¹. Одни авторы считают науку самостоятельным элементом производительных сил, существующим наряду с личностными и вещественными². Другие, не соглашаясь с первыми, рассматривают науку в качестве производительной силы лишь в том случае, когда она овеществлена и функционирует как орудие труда, как знания, используемые человеком в процессе материального производства³. Третьи утверждают, что наука участвует в производстве в форме знаний и в форме средств производства на паритетных началах⁴. Четвертые считают, что наука выступает в роли непосредственной производительной силы потому, что ей присуща способность руководить производством, направляя его развитие⁵.

Последняя точка зрения представляется более убедительной: в основе своей она содержит перспективную теоретическую посылку. Содержание ее раскрывается в присущем современной науке свойстве опережать развитие основных компонентов производительных сил, показывать путь дальнейшей их эволюции. Система аргументов, которыми оперируют авторы, позволяет выявить «механизм» становления науки в качестве производительной силы общества, что имеет значение при выяснении существа рассматриваемой проблемы — проблемы соотношения предмета труда науки и производительных сил общества⁶.

¹ Нередко в концепции одного и того же автора содержатся суждения, не позволяющие однозначно определить его позицию. Классифицировать существующие точки зрения можно лишь условно.

² Уледов А. К. Структура общественного сознания, с. 202; Зворыкин А. А. Наука, производство, труд, М., 1965, с. 15.

³ Ельмеев В. Я. Наука и производительные силы общества, М., 1959, с. 10—12; Карпов М. М. Основные закономерности развития естествознания, Ростов-на-Дону, 1963, с. 296—297; Рачков П. А. Наука и общественный прогресс, М., 1963, с. 56. Рубцов И. Е. Научно-технический прогресс в условиях развитого социалистического общества, М., «Мысль», 1975, с. 105—106.

⁴ Современная научно-техническая революция (историческое исследование), М., «Наука», 1970, с. 126, 167; Григорьян С. М. К. Маркс и социально-экономические проблемы технического прогресса, М., «Наука», 1973, с. 21—23; Человек — наука — техника, М., Политиздат, 1973, с. 78—79.

⁵ Кедров Б. М. Возрастание роли науки в нашу эпоху. — «Вопросы философии», 1967, № 5, с. 17, 19; Майзель И. А. Наука, автоматизация, общество, с. 159, 165; Научно-техническая революция и общество, М., «Мысль», 1973, с. 180—182.

⁶ Марахов В. Г. Научно-техническая революция и ее социальные последствия, М., «Высшая школа», 1975, с. 17—36.

Исследований, в которых бы вопрос о соотношении производительных сил с предметом труда науки (шире — духовного производства) был поставлен и рассмотрен, нет. Необходимость же в такого рода анализе имеется. Наука представлена не только системой знаний (результат функционирования предмета труда науки), но и деятельностью по производству знаний, в которой предмет труда функционирует как процесс. Поэтому решение вопроса о становлении науки в качестве непосредственной производительной силы целесообразно «сочетать» с ответом на вопрос о том, как соотносится предмет науки с производительными силами.

Характерно, что аналогичная проблема в приложении к предмету труда материального производства давно и весьма настойчиво дискутируется в философской и экономической литературе. Интерес к ней не ослабевает не только по соображениям чисто теоретическим, но и сугубо практическим (см. гл. II, § 2).

В аспекте предмета труда духовного производства, на наш взгляд, она до сих пор не рассматривается в силу двух обстоятельств: не завершен, но идет полным ходом процесс накопления эмпирических и теоретических данных, не «устоялся» категориальный аппарат — в подавляющем большинстве случаев, когда речь идет о предмете труда науки, термин «предмет труда науки» и его эквиваленты (предмет познания, предмет духовного производства) не используется (его «покрывает» понятие «наука»).

Необходимо суммировать сведения, где предмет труда науки рассматривается в соотношении с производительными силами *фактически* (терминологическое оформление при этом может быть различным).

В настоящее время выявляются три линии рассмотрения соотношения предмета труда науки с производительными силами: на уровне анализа предмета труда науки (в этом случае учету подлежит степень удаленности объекта познания от сферы материального производства); на уровне анализа предмета труда науки в рамках системы «производство—наука»; на уровне анализа параметра эффективности функционирования общественного производства в целом, духовного производства в частности.

Первая линия характерна исследованиями специфики объекта познания с точки зрения тесноты его связи с материальным производством (имеется в виду деление наук на теоретические и прикладные)¹. Такой практический подход к феномену науки оправдан в силу специфики предмета труда духовного производства, функционирование которого связано с появлением продукта труда науки — совокупности знаний (а также опытных образцов, в которых новые идеи материализованы). Предмет труда фундаментальных исследований есть процесс получения истины как «незаинтересованного» знания о мире. Здесь осуществляется поиск новых научных

знаний безотносительно к тому или иному их практическому применению. Предмет труда прикладных исследований составляет процесс поиска новых знаний для достижения конкретной практической цели, «заинтересованного» знания¹.

И в том и в другом случае предмет труда функционирует как процесс *качественного видоизменения знаний* (исходящий поток научной информации имеет иную природу, чем входящий), но предмет труда фундаментальных исследований служит основой образования духовной продукции самодостаточной ценности (как правило, он не требует дальнейшего обоснования), а предмет труда прикладных исследований служит основой образования духовной продукции инструментальной ценности (используется как средство достижения практической цели)².

Поскольку предмет труда прикладных наук «стоит ближе» к сфере материального производства, результат его функционирования быстрее становится достоянием общества, чем продукт функционирования предмета труда фундаментальных наук. Если же сравнению подлежит предмет труда разработок, то тенденция на «сближение» принимает еще более выраженный характер (в процессе функционирования предмета труда разработок создаются или совершенствуются опытные образцы машин, механизмов, материалов и т. д.). На это обращает внимание ряд авторов³. Например, В. А. Жамин пишет: «Выясняя влияние науки на общественное развитие и прежде всего на экономику, необходимо различать разные функции, выполняемые различными научными исследованиями. С точки зрения связи науки со всем общественным производством все научные исследования и разработки можно подразделить на две большие группы: на научные исследования, ставшие органической частью материального производства, а, следовательно, участвующие в производстве национального дохода — производственные научные исследования (поисковые, прикладные исследования, разработки) и на научные исследования, косвенно связанные с процессом общественного воспроизводства через распределение и потребление национального дохода — непроизводственные научные исследования (фундаментальные работы, частично поисковые работы)⁴.

¹ Кедров Б. М. Соотношение фундаментальных и прикладных наук. — «Вопросы философии», 1972, № 2; Блохинцев И. Б. О роли фундаментальных наук в развитии современного общества и соотношение фундаментальных и прикладных исследований в области физики. Сообщение ОИЯИ, Дубна, 1973; Громека В. И. и др. США: наука и образование. М., «Наука», 1974, с. 436.

² Швырев В. С., Юдин Э. Г. Мировоззренческая оценка науки: критика буржуазных концепций сциентизма и антисциентизма. М., 1973, с. 12—13.

³ См.: Человек—наука—техника, с. 84—86; Производительные силы социализма в условиях научно-технической революции, с. 19.

⁴ Жамин В. А. Производительная сила науки. М., 1973, с. 21.

¹ Наряду с такой схемой существует другая, включающая этап, разработку.

Некоторые исследователи, однако, не без основания считают, что жестких границ между теоретическими и прикладными науками не существует¹. «Было бы более целесообразным, — отмечают Г. Н. Флеров и В. С. Барашенков, — относить к фундаментальным такие исследования, которые посвящены изучению законов природы, лежащих в основе других известных нам закономерностей. Этим подчеркивается то обстоятельство, что именно фундаментальные исследования определяют нередко фронт нашего знания, подчеркивается большая научная значимость этих исследований и в то же время историческая условность того, что мы в данный момент называем «фундаментальным».

Вместе с тем определение научных исследований как «фундаментальных» часто воспринимается как выделение группы «особо важных» работ, требующих исключительного внимания, что, конечно, не всегда соответствует реальным потребностям общества. Представляется более оправданным говорить о научных исследованиях первого и второго эшелонов, а «фундаментальными» называть лишь те из них, которые в данный период времени или в не слишком отдаленном будущем являются наиболее важными для решения основных задач, стоящих перед обществом, оказывают наибольшее влияние на его мировоззрение и технологию, а также на состояние исследований в других направлениях.

В зависимости от конкретных условий фундаментальными могут быть исследования как первого, так и второго эшелонов².

Несмотря на различие подходов к вопросу о статусе наук в роли «фундаментальных» и «нефундаментальных», можно выявить момент их общности при учете качества «близости» предмета труда науки к производству. Предмет и продукт труда фундаментальных наук «ближе» к материальному производству по соображениям *стратегического порядка*³, предмет и продукт труда прикладных наук, разработок — *тактического*⁴.

¹ См.: Майзель И. А. Наука, автоматизация, общество, с. 164—165; Струмилин С. Г., Писаренко Э. Е. Наука и производство. — «Вопросы философии», 1974, № 9, с. 69—70; Глушков В. М. Наука: анализ, диагноз, прогнозы. — В кн.: Глушков В. М. и др. Беседы об управлении, с. 72.

² Флеров Г. Н., Барашенков В. С. Наука в век научно-технической революции. — «Вопросы философии», 1974, № 9, с. 64—65.

³ Предмет труда фундаментальных наук более «удален» от производства, чем предмет труда прикладных отраслей знания, но результатом его функционирования является продукт, потребительная ценность которого может быть использована в различных целях и притом бесконечное число раз без ограничений по временному параметру.

Теоретические исследования создают «задел» будущих изысканий. Предмет труда фундаментальных наук, предшествующий появлению предмета труда прикладных наук и разработок, «выходящих» на производство, требует внимания исследователей в плане соотношения с производительными силами общества.

⁴ Предмет труда прикладных наук и разработок менее «удален» от производства (если проводить сравнение с предметом труда фундаментальных наук). Однако результат его функционирования является продуктом, потребительная ценность которого ограничена (ограничение задано целью исследования). Это важнейший этап: научная идея (опытный образец) становится плодотворной,

Поскольку стратегические задачи имеют прогностическую природу, большинство исследователей склоняются к мнению, что преимущественное развитие должны получить фундаментальные исследования¹.

Очевидно, «механизм» становления науки в качестве непосредственной производительной силы может быть дополнен рядом существенных черт, если принять во внимание специфику бытия ее (это относится и к фундаментальным и к прикладным исследованиям и к разработкам) не только в форме результата деятельности (продукта познания), но и в форме бытия собственно деятельности (предмет труда науки — процесс).

Другая линия анализа предмета труда науки в плане соотношения его с производительными силами наметилась в работах исследователей, изучающих совокупность связей системы «производство—наука». Система «производство—наука» многоплановое, сложное, непрерывно развивающееся явление². К его изучению подключились представители многих специальностей. Характерной чертой анализа системы «производство—наука» является стремление установить ее главные структурные звенья, выявить своеобразие функционирования каждого из них и на этой основе объяснить природу социального феномена «наука—производство» в целом. Рассмотрим, прежде всего, работы, в которых изучаются подсистемы «техника—наука», «человек (производитель материальных благ) — наука».

Первый вариант представлен тезисом, согласно которому, начиная с этапа разработок, «научное знание перерастает в алгоритм практической деятельности и тем самым доводится до такой степени, когда следующий шаг может состоять только в непосредственной материализации полученных результатов»³. Это положение конкретизируется схемой членения предмета труда науки, начиная с этапа разработок⁴, создающей картину движения науки к произ-

водства, когда она входит в массовое обращение. Предмет труда прикладных наук, разработок как состояния, предвещающие появление продукта материального производства, также заслуживает рассмотрения в аспекте соотношения с производительными силами общества.

¹ Оже П. Современные тенденции в научных исследованиях. М., 1963; Келдыш М. В. Проблемы методологии и прогресс науки. — В кн.: Методологические проблемы науки, М., 1964; Марахов В. Г. Научно-техническая революция и ее социальные последствия, с. 25, 29.

² Общие вопросы, связанные с появлением, становлением и совершенствованием системы «наука — производство», рассмотрены Л. И. Уваровой в монографии «Научный прогресс и разработка технических средств». М., «Наука», 1974; И. А. Негодаевым в книге «Наука и техника как социальные явления». Ростов-на-Дону, 1973.

³ Майзель И. А. Наука, автоматизация, общество, с. 164.

⁴ Например, Г. Н. Волков считает возможным выделить опытно-конструкторские разработки и промышленные исследования, изобретения, собственно производственную деятельность; Л. И. Уварова — стадию разработки научных и технических достижений, техническую подготовку производства и собственно производство (изготовление); Л. М. Игнатовский — научные и технические разработки, внедрение результатов научно-технического предпроектирования комплекса в промышленность и т. д.

водству, а также дробной раскладкой звена «разработки», выполняющего функции связующего в системе «наука — техника — производство»¹.

Второй вариант дает возможность подойти к вопросу соотношения производительных сил и предмета труда науки со стороны организации различных видов контактов научного труда с трудом в сфере материального производства: ищутся новые формы связи науки с производством, пути совершенствования существующих объединений с целью максимального сокращения сроков, отсрочивающих научное открытие от его освоения².

Структурные звенья системы «человек — наука», если их сравнивать со звеньями системы «техника — наука», теоретически выражены слабее³. Вероятно, целесообразно в системе «человек (производитель материальных благ) — наука» выделить звено отраслей знаний, продукт которых, главным образом, воздействует на психо-физиологическое состояние человека (это науки «синтетического» типа, стыковые, сочетающие элементы общественных наук, естественных и технических — техническая эстетика, техническая психология, эргономика и др.); звено отраслей знаний, продукты которых воздействуют преимущественно на мышление (естественные и технические науки) и, наконец, звено комплексного действия (общественные науки). Каждое из них по-своему влияет на главную производительную силу — человека, причем возможна более или менее точная фиксация силы такого действия (параметр производительности труда)⁴.

В исследованиях системы «человек — наука» мало еще учитывается свойство продукта труда науки оказывать на человека дейст-

¹ Подробный анализ дан Л. И. Уваровой (см.: указ. соч., с. 172—268).

² См.: Пошехонов Ю. В. О развитии творческого содружества науки и производства. М., 1973; Варваров В. Н. Совершенствование методов управления научно-техническим прогрессом. — В кн.: Научно-техническая революция и общество. М., «Мысль», 1973; Гатовский Л. М. Научно-технический прогресс и экономика развитого социализма. М., «Наука», 1974, ч. II и др.

³ Это обстоятельство отмечает, например, Г. Н. Волков. — См.: Социология науки, с. 134.

⁴ О звене первого типа см.: Бобнева М. Н. Техническая психология. М., «Наука», 1966; Эрман Н. Н. Эстетика и производство. Минск, 1966; Калинин Н. П., Макушин И. Г. Влияние условий труда на его производительность. М., 1970; Психо-физиологические и эстетические основы НОТ. М., «Экономика», 1971; Введение в эргономику. М., «Советское радио», 1974 и др.

О звене второго типа см.: Сергеев Е. С. Диалектика научного познания и мышление инженера. М., 1966; Крик Э. Введение в инженерное дело. Пер. с англ. «Энергия», 1970, гл. III; Шеменев Г. Н. Природа, специфика, функции технических наук. М., 1972; Смирнов В. С., Семибратов В. Г., Лебедев О. Т. Научно-техническая революция и философские проблемы формирования инженерного мышления. М., 1973, гл. II, § 2; Карасев В. П. Технические науки в условиях научно-технической революции. — В кн.: Проблемы научно-технической революции. Вып. II. Изд-во ЛГУ, 1974.

О звене третьего типа см.: Трапезников С. П. Общественные науки — мощный идейный потенциал коммунизма. М., Политиздат, 1974; Епископосов Г. Н. К вопросу о роли общественных наук в развитии производства. — «Коммунист», 1974, № 16 и др.

вие ретроспективного типа (готовое знание может быть выражено в виде процесса функционирования предмета труда науки)¹.

Третья линия, по которой идет фактическое рассмотрение вопроса о соотношении производительных сил с предметом труда науки, возникла сравнительно недавно и вызвана необходимостью учета научно-исследовательской деятельности по параметру эффективности.

Практика остро ставит вопрос о четкости критериев и самого понятия «эффективность науки». Высказано уже немало точек зрения, однако проблема не вышла за пределы дискуссии². Весьма распространено мнение о том, что оценка экономической эффективности науки должна производиться только в случае, когда результат науки (знание) внедрен в производство. Оно встречает резонные возражения, которые «выходят» на проблему соотношения предмета труда науки и производительных сил общества.

Рассмотрим подробнее позицию этой части авторов. В. Б. Першин и О. М. Сичивица в статье «Некоторые методологические вопросы оценки научных исследований» воспроизводят критические аргументы Г. А. Лахтина, И. М. Романовой, И. И. Караидовой, не согласных с оценкой результата науки по совокупному показателю. Считая эти аргументы в достаточной мере убедительными, В. Б. Першин и О. М. Сичивица существенным образом дополняют их, формулируя принципы *информационного подхода* к оценке научной деятельности. Они исходят из «двойной результативности» (К. Маркс) продукта всеобщего труда — науки. «Научная деятельность дает, — пишут авторы статьи, — с одной стороны, вполне определенный продукт — знание. Именно знание является тем, что обнаруживается в конце процесса научного труда как его результат. С другой стороны, знание как духовная непреходящая ценность может потребляться в любой области деятельности — в том числе и в самой науке. Это потребление проявляется в форме других результатов, качественное своеобразие которых обусловлено спецификой области использования знания. Ясно, что вид науки здесь проявляется каждый раз в особой, своеобразной форме, но выступает он всегда именно как результативность научной деятельности». И вывод: «Такая «двойная» результативность науки порождает и два различных хотя и взаимосвязанных подхода к оценке научной деятельности»³.

Авторы затронули важный вопрос о том, что продукт труда науки одновременно является ее результатом (отсюда тезис — оба

¹ Примером может служить использование приема поэтапного воспроизведения логики открытия знания или конкретных операций по созданию опытного образца, дающий эффект причастности к открытию, в настоящее время признанный одним из радикальных средств формирования творческого мышления (см. об этом: Окладников А. П., Фролов Б. А. К истокам творчества. — В кн.: Будущее науки, вып. 6. М., 1973; Ланда Л. Н. Умение думать. Как ему учиться? М., 1975 г. и др.

² Производительные силы социализма в условиях научно-технической революции, с. 24—25.

³ Проблемы научно-технической революции, с. 51—52.

варианта продукта труда науки могут быть расценены как эффективные), но мысль эта не была развита.

Более определенно по данному вопросу высказываются К. М. Велликанов и К. С. Карандашева. Они различают первичную форму результатов научного исследования (патенты, доклады, статьи и т. д.), представляющие собой «потенциальный элемент производительных сил», форму научной информации, которая «одновременно содержится в макетах, экспериментах или опытных образцах, а также в продукте, изготовленном в процессе исследования и подлежащем реализации» (первичный результат науки в овеществленной форме), и конечный результат — «дальнейшее использование информации для создания новой техники, технологии, материалов и т. п., т. е. новых или усовершенствованных средств и способов производства, превращающих научные знания из потенциального элемента производительных сил в действительный»¹.

Высказываются также мнения, что эффективность науки есть соответствие результатов, получаемых от НИР, заданным целям, т. е. считается возможным оценивать эффект на всех этапах, во всех звеньях, начиная с фундаментальных работ и кончая чисто прикладными исследованиями².

Таким образом, на проблему соотношения предмета труда науки с производительными силами «выходят» и экономисты, и философы. Такое положение нельзя признать случайным: наука играет исключительную роль в развертывании НТР, в ускорении технического, экономического и социального прогресса, от темпов ее развития зависит в конечном счете эффективность общественного производства в целом. Поэтому важно, с одной стороны, найти и привести в действие резервы, позволяющие максимально сократить путь продукта науки до ступени его применения в рамках материального производства, с другой — определить, в какой мере на процесс становления продукта труда науки влияет предмет труда науки.

Членение предмета труда науки на этапы условного, первичного, и вторичного позволит в качестве одного из возможных предложить вариант, где вопрос решен по схеме, аналогичной рассмотренной в § 2, гл. II. Сущность: предмет труда науки сохраняет характеристику, присущую любому объекту. Он так или иначе *противодействует* усилиям субъекта, *сопротивляется* ему. Предмет труда науки есть не то, что производит, а то, из чего производят.

Следует учесть: предмет труда науки — особый объект, итогом его функционирования является не продукт — материальное образование, а продукт — знание (или опытные образцы, в которых оно овеществлено). Конечный продукт материального производства (в форме средств труда) способен выполнить функцию производительной силы; конечный продукт труда духовного производства должен

пройти стадию промышленного внедрения (если речь идет о средствах труда) или обучения (если речь идет о людях), прежде чем сможет осуществиться в качестве субъективной или объективной производительной силы общества. «Передача» знаний людям, овеществление их в материальных объектах не единовременный акт, а процесс, подчиненный особым закономерностям.

Предмет труда духовного производства обладает уникальной способностью совершать «переход» в сферу материального производства со стадий первичного и вторичного предметов труда¹. Она обусловлена внутренней природой предмета труда науки: последний всегда — *конечный продукт* (прошел этап бытия в виде предмета труда, будучи ранее включенным в какой-то цикл духовного производства)². Поэтому предмет труда науки, представляя готовое знание, в случае, если удалось получить на его основе перспективное «сочетание» идей, использование которых эффективно в производстве до осуществления главной цели научного исследования (последняя может быть реализована только после прохождения стадии вторичного предмета труда), может «прервать» движение на этапе предмета труда первичного или, не закончив этап функционирования предмета труда вторичного, перейти в стадию практического освоения, удовлетворить какую-то общественную потребность. Такая метаморфоза исключена для предмета труда материального производства. Он может «стать» производительной силой (средством труда), пройдя *все стадии* функционирования предмета труда (условного, первичного и вторичного).

Далее. Продукт функционирования предмета труда материального производства (конкретное средство труда) имеет ограничения ценностного порядка (физический и моральный износ). Ценность продукта функционирования предмета труда духовного производства (знания) непреходяща (его можно использовать бесконечное число раз). Одна и та же идея может дать богатый набор результатов, пригодных для промышленного освоения. По мере перехода на более «высокую» ступень функционирования предмет труда науки совершенствуется, повышается степень его готовности к переходу на стадию внедрения и далее к осуществлению продуктом труда науки функции производительной силы.

Условный предмет труда науки можно, по-видимому, считать самой ответственной стадией (аналогичная картина наблюдалась и в сфере материального производства) не только потому, что она предваряет последующие стадии (первичного и вторичного предмета труда науки), но и потому, что оттого, насколько удачно будет она осуществлена, зависят в итоге темпы развития материального производства. Прогностически — целевая функция науки форми-

¹ Проблемы научной-технической революции.

² Производительные силы социализма в условиях научно-технической революции с. 24—25.

¹ Прохождение стадии внедрения или обучения необходимо в обоих случаях.

² Имеются в виду развитые формы научного знания, оперирующие теоретическими объектами.

руется на стадии условного предмета труда, последующие «доводят» ее до конечных форм, «выходящих» на материальное производство.

Важно подчеркнуть также другое: условным предметом труда становятся не только знания, как таковые, но и все действующие компоненты материального производства (человек, средства труда, предмет труда). Наука реализует свою регулятивную функцию, таким образом, в двух взаимодополняющих друг друга планах: определяя направление научных исследований, и определяя направление практических действий общества. В настоящее время на эту сторону функционирования науки исследователи обращают самое пристальное внимание¹.

Рост требований к точности планов и прогнозов возрос. Причина тому — высокий уровень развития самой науки, необычайно быстрые темпы научно-технического прогресса, все усиливающаяся взаимосвязь его с другими сторонами жизни общества, сложность и капиталоемкость решаемых проблем. «Что значит, например, — пишут В. М. Глушков и Г. М. Добров, — планируя выпуск стали на 1980 г., ошибиться, преуменьшив выпуск хотя бы на один процент? Ошибка составит несколько миллионов тонн! В результате небольшим машиностроительным заводам придется работать вполсилы из-за нехватки металла.

Производственникам хорошо известна ситуация: на недавно построенной шахте или заводе обнаруживаются узкие места, требующие реконструкции предприятия. В чем тут дело? За 10—12 лет (а иногда и более), отделяющие работу над проектом от завершения строительства современного предприятия, технические решения, воплощенные в проекте, часто перестают соответствовать новой технике и технологии. Стоимость переделок, вызванных подобными причинами, потери от задержек в освоении прогрессивной техники в масштабах страны можно оценить миллиардными суммами.

Другая, не менее типичная, ситуация складывается при выборе перспективных направлений научно-технического развития. Удачно оценить будущие возможности науки и техники, выбрать кратчайшие пути к важнейшим близким и дальним целям и в соответствии с этим разумно определить наши огромные, но отнюдь не безграничные ресурсы — значит создать важные условия для ускоренного роста экономического и оборонного потенциала страны, для дальнейшего повышения благосостояния советского народа.

¹ Гвишиани Д. М., Лисичкин В. А. Прогностика. М., 1968; Добров Г. М. Прогнозирование науки и техники. М., «Наука», 1969; Ямпольский С. М., Хиллук Ф. М., Лисичкин В. А. Проблемы научно-технического прогнозирования. М., «Экономика», 1969; Зайцев Б. Ф., Лапин Б. А. Организация планирования научно-технического прогресса. М., «Экономика», 1970; Янч Э. Прогнозирование научно-технического прогресса. М., «Прогресс», 1974; Левалле Л. За марксистское исследование будущего. Пер. с франц. М., «Прогресс», 1974 и др.

На достижение этих целей направлено в СССР государственное планирование научно-технического прогресса¹.

XXV съезд КПСС указал на необходимость серьезного совершенствования всей системы планирования. «Наша страна, — отметил в Отчетном докладе ЦК КПСС Л. И. Брежнев, — первой встала на путь планового руководства экономикой. Этому сложному искусству у нас учились и учатся десятки других государств. Но и перед нами сейчас встала задача поднять уровень плановой работы, привести ее в соответствие с новыми масштабами и обликом нашего хозяйства, с новыми требованиями времени»².

Итак, предмет труда науки — «первая» и «вторая» природа, общество, — фиксированный системой определенных знаний (выступают как готовые продукты науки, нередко реализованные в производстве), оформляется в результат, новое знание. Предмет труда науки так же, как и предмет труда материального производства, несмотря на существующие между ними различия, не может быть квалифицирован как производительная сила общества. Знания превращаются в производительную силу лишь тогда, когда ими овладевают производители материальных благ, когда они опредмечены и функционируют как средства труда, вещественные компоненты производства, когда они, оформленные в виде цели (прогноза, плана), реализуют функцию воздействия на производство, устанавливая всесторонне обоснованную последовательность развития науки, техники, общества в целом.

В одном случае сохраняется основная характеристика науки, ее духовная природа (человек — носитель знания выступает не как индивидуальная производительная сила, а как сила общественная), в другом — духовное «снято», материализовано и служит «...показателем того, до какой степени условия самого общественного жизненного процесса подчинены контролю всеобщего интеллекта и преобразованы в соответствии с ним; до какой степени общественные производительные силы созданы не только в форме знания, но и как непосредственные органы общественной практики, реального жизненного процесса»³, в третьем — духовное реализует себя в виде процесса, который никогда не может быть завершен и дает *сквозную* (притом по всем главным параметрам) линию эволюции общества.

Оттого, как функционирует предмет труда науки на всех стадиях (условного, первичного, вторичного), зависят константы, характеризующие продукт труда науки. Последнему же предстоит «переход» в сферу материального производства, поэтому обществу безразлично, *что и как* в нем «снято», «погашено».

Изучение предмета труда науки представляет теоретический и практический интерес. Здесь могут быть обнаружены дополнитель-

¹ Глушков В. М., Добров Г. М. Научное предвидение. — В. кн.: Беседы об управлении, с. 137.

² «Правда», 1976, 25 февраля.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 215.

ные резервы по сокращению сроков функционирования предмета труда¹, «перехода» его в продукт, что позволит сократить продолжительность циклов «наука — техника — производство», «наука — человек — производство».

Соотношение производительных сил и предмета труда духовного производства (вторая форма)

Вторая форма предмета труда духовного производства в теоретическом отношении менее развита, если ее сопоставить с предметом труда духовного производства первой формы. Поскольку ха-

рактерной чертой предмета труда второго типа является единство функционирования предмета труда и его результата (оба представлены деятельностью субъекта), объект и продукт деятельности, как правило, исследователями не дифференцируются, рассматриваются как органическое целое.

Когда говорится об исполнительском искусстве музыканта, певца, декламатора или речь идет о труде учителя, важно выявить в первую очередь не то, как реализуется связь субъект — объект в самом акте исполнительской деятельности (оно приобретает интерес, когда певец поет для себя, чтец декламирует для себя, учитель занимается самообразованием и т. д.), а то, какую роль играют субъектно-объектные отношения в образовании результата деятельности, удовлетворяющего потребности других людей. В подавляющем большинстве случаев певец, декламатор, музыкант-исполнитель, учитель, объединяя в своем лице субъекта и объекта творчества, выступают в качестве субъекта — целостности, воздействующего на объект — других людей. Вот этот, второй вариант функционирования предмета труда творчества представляет особую значимость в плане его соотнесения с производительными силами общества.

В настоящее время эргономикой, физиологией и психологией труда, производственной эстетикой разрабатываются оптимальные варианты взаимодействия компонентов трудового процесса, в частности, уделяется внимание факторам, обеспечивающим комфортность, эффективность труда. Одним из факторов, благотворно

¹ Они еще достаточно высоки. Исследования, проведенные в отраслях машиностроения и приборостроения, показали, что цикл научно-технических разработок в среднем составляет 6—9 лет. На стадию прикладных научных исследований приходится 35—30%, опытно-конструкторских разработок — 30—40%, освоение промышленного производства (включая этап экономического освоения) — 15—35%, перерывы между стадиями составляют около 10% общей продолжительности цикла» (см.: Будавей В. Ю., Панова М. И. Экономические проблемы технического прогресса. М., «Мысль», 1974, с. 21).

В экономической литературе приводятся также данные о затратах на науку, в частности, по отдельным стадиям, соответствующим этапам функционирования предмета труда: опытно-конструкторские разработки стоят в 4—6 раз дороже, нежели выполнение прикладных исследований; проектирование стоит столько же, сколько прикладные исследования и т. д. (см.: Зотова Л. М., Цветков Б. М. Планирование научно-технического прогресса от прогноза до внедрения. М., 1972, с. 9).

влияющих на человека, занятого в сфере производства материальных благ, является музыка, точнее функциональная музыка (использование музыкальных произведений в качестве средства, стимулирующего работоспособность). Новейшие виды коммуникаций — радио, телевидение — позволяют создавать эффект присутствия исполнителя, по силе не уступающий «натуральному». На этом и основано действие функциональной музыки, действие музыканта — исполнителя (вторая форма духовного производства) на объект — слушателя (участника того или иного производственного цикла).

Исследователями установлено: успешный ход трудовой деятельности предполагает определенное психо-физиологическое состояние работника. Причем «не только психо-физиологический фон или психо-физиологическое состояние организма обуславливают его деятельность, но и наоборот: это значит, что возможны взаимопереходы одного в другое»¹. Поэтому средства и условия деятельности работника должны проектироваться и осуществляться с учетом возможных состояний (под состоянием понимается интегральная оценка ряда функций и качеств человека прямо или косвенно обуславливающих выполнение трудовых действий)².

Какое влияние оказывает функциональная музыка на человека? Каким образом она (следовательно, предмет и результат труда музыканта-исполнителя) способна воздействовать на производительность труда?

Любым видам производственной деятельности в той или иной мере присуща монотонность. Монотонные работы различны по содержанию, но всем им присущ общий признак: однообразие операций, большая напряженность внимания исполнителя. Оказывая неблагоприятное действие на работника, монотонные работы имеют ряд нежелательных последствий для производства в целом: монотонная работа характеризуется снижением работоспособности человека, что приводит к падению выработки, ухудшению качества продукции и т. д.

Трансляция музыки на производстве является одним из средств, помогающих «выпрямить» кривую утомления производственного работника в течение дня, т. е. достигнуть положительного технико-экономического эффекта. Накоплен некоторый зарубежный и отечественный опыт использования на производстве музыкальных передач. Выяснено, например, что при трансляции музыки в течение одного часа производительность труда поднимается на 12—14%, при двухчасовой передаче — на 10—11%, при пятичасовой — лишь на 4%. Контрольные проверки показывают, что при разумной дозировке функциональная музыка способна восстановить рефлексы,

¹ Генкин А. А., Медведев В. И. Прогнозирование психо-физиологических состояний. Л., «Наука», 1973, с. 7.

² Зинченко В., Мунипов В. Человек и современное производство. — «Коммунист», 1975, № 10, с. 38.

угнетенные при производственном утомлении¹. Сейчас музыкальные передачи в рабочих помещениях можно услышать на тысячах промышленных предприятий. Однако это не означает, что проблема использования функциональной музыки решена. Нельзя не согласиться с мнением Р. Ф. Федоровского о том, что психологам, музыковедам, экономистам, врачам, социологам предстоит совершить еще немало разнообразных исследований, прежде чем потенциальные возможности способа гуманизации производственной среды с помощью музыки проявят себя в полном объеме.

Следует сказать отдельно о предмете труда учителя (имеются в виду все формы производственного обучения и случаи, когда работник сочетает производственную деятельность с учебой в системе вечернего и заочного образования). Эта форма духовного производства имеет непосредственную связь с производительными силами: ее объектом выступает производитель материальных благ². «Отдача» обучения сказывается быстро и в весьма разнообразных формах: повышается общий культурный уровень работника, меняется качество профессиональной подготовки, степень готовности работника к участию в рационализаторской и изобретательской деятельности и т. д.³. Самое же главное, рост образовательного ценза влечет за собой повышение производительности труда. Исследования показывают, что у рабочих с одинаковым разрядом и стажем работы тем больше выработка, чем выше уровень образования. У рабочего с восьмилетним образованием выполнение сменного задания в среднем на треть выше, чем у его товарища с образованием в пять классов. Уровень общей подготовки влияет на скорость освоения новых работ. О возрастающем эффекте образования можно судить по такому подсчету: 40 лет назад один год школьного образования влиял на повышение квалификации в 2,6 раза сильнее, чем год стажа. В наши дни этот разрыв возрос до 5,8 раза⁴. Учитель, воздействуя на объект, естественно, встречает какое-то сопротивление (следствие индивидуальных особенностей, свойственных обучающимся). Но в любом случае объект «запечатлевает» действие учителя. И оттого, насколько удачным будут уси-

¹ См. подробнее: Физиологические и психологические основы труда. М., Профиздат, 1974, с. 176—180; Федоровский Р. Ф. Техническая эстетика и эффективность использования техники. М., 1974, с. 29—35; Лисицын Е. П., Жилыева Ю. П. Искусство и здоровье. М., 1974.

² Возможна ситуация, когда сам работник выступает в роли «учителя». Самообразование — один из резервов, возможности которого изучены далеко не полностью (см.: Личность и труд. М., «Мысль», 1965; Айзенберг А. Я. Научно-технический прогресс и самообразование рабочих. М., «Высшая школа», 1973).

³ См. подробнее: Струмилин С. Г. Эффективность образования в СССР. — «Экономическая газета», 1962, № 14; Научно-техническая революция и социализм, гл. III; Турченко В. Н. Научно-техническая революция и революция в образовании. М., Политиздат, 1973; Громека В. И. Масленников В. И. и др. США: наука и образование. М., «Наука», 1974.

⁴ Гусаров А. С., Радаев В. В. Беседы о научно-технической революции. М., Политиздат, 1972, с. 117.

лия последнего, во многом зависит успешность обучения, т. е. функционирование предмета труда учителя. Поскольку учитель выступает «посредником» между «наукой» и ее потребителями — производителями материальных благ, роль его в современных условиях возрастает. Предмет труда учителя является производительной силой в буквальном смысле слова: имеет место совпадение предмета труда с производительной силой общества. Общество в настоящее время получает от затрат на образование отдачу, несопоставимую с любыми другими видами вложений. «Экономисты, — пишет Г. Н. Волков, — в развитых странах во второй половине XX века с удивлением обнаружили что расходы на образование, традиционно считавшиеся балластом для национального бюджета, чем-то вроде благотворительных затрат, не только окупаются, но и приносят обществу доходы более значительные, чем вложения в иные сферы деятельности.

Рассчитано, например, что норма эффективности образования составляет от 8 до 10% и продолжает расти. По данным зарубежных исследователей, полезный эффект квалифицированной рабочей силы по сравнению с простой увеличивается в среднем в 1,5 раза. Если к тому же мы имеем дело с участником рационализации производства, то этот эффект возрастает в 2,4 раза»¹.

Таким образом, поскольку функционирование предмета труда духовного производства во второй его форме, совпадая с результатом деятельности, способно оказывать непосредственное воздействие на работника — главную производительную силу общества, — можно говорить о единственном в своем роде совпадении предмета труда с производительной силой общества.

¹ Волков Г. Н. Производительная сила науки. — В кн.: Будущее науки. Вып. 7. М., 1974, с. 305.

Глава IV

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И ПРЕДМЕТ ТРУДА

§ 1. Количественно-качественные параметры предмета труда в условиях научно-технической революции

Научно-техническая революция радикально изменила вещественные элементы производства, в том числе предмет труда. Изменения эти столь существенны, что нередко XX век называют веком новых материалов¹.

Предмет труда преобразован количественно и качественно соответственно экстенсивно-интенсивному развитию современного производства. Качественный параметр предмета труда характеризуется улучшением основных характеристик традиционно используемых видов, пополнением последних за счет веществ, ранее не используемых в промышленности, и за счет веществ, созданных искусственно; количественный — сдвигами в сторону преимущественного роста производства новых материалов, а также увеличением общей массы предметов труда.

В условиях научно-технического прогресса совершенствование качества предметов труда становилось необходимостью. Производство предъявило к ним жесткие требования, не идущие ни в какое сравнение с теми, которые существовали ранее.

В послевоенные годы сложились благоприятные условия для коренного улучшения свойств традиционных предметов труда: были модифицированы черные металлы (они приобрели большую прочность, стойкость к высоким температурам, действию агрессивных сред и т. д.); на основе химической и химико-механической переработки древесины были созданы древесный слоистый пластик, паркетит, специализированные сорта бумаги (электроизоляционная, фильтровальная, водонепроницаемая и т. д.)².

Одновременно в производство вовлекались природные материалы, промышленные свойства которых человеку не были известны: титан — металл уникальных свойств — был открыт более 180 лет назад, коммерческое применение нашел в пятидесятых годах нашего века; бериллий — вещество «огромных потенциальных возможностей» — был открыт около 150 лет назад, использоваться

стал лишь в шестидесятых годах. Аналогичная картина с молибденом, вольфрамом, магнием, ниобием и многими другими элементами.

Широким потоком «хлынули» в производство материалы, созданные химическим путем. Они составляют сейчас целый мир разнообразных, удивительных по своим свойствам веществ. Это *пластмассы*, превосходящие по прочности танковую броню, легкие, как пробка, пластичные, как резина, красивые, как перламутр и яшма, легко поддающиеся резанию и сверлению, сварке и прессованию, отливке в формы и вытягиванию в ленты¹; *искусственные и синтетические волокна*, не уступающие по прочности природным, но не подверженные гниению, несминаемые, гигроскопичные, стойкие по отношению к химическим веществам и т. д.; *композиционные материалы* — бесчисленные подборки из металлов, керамики, стекла и полимеров, наделенные оригинальными свойствами (по сопротивлению, тепловому воздействию и ряду других важных характеристик каждая из них превосходит или резко отличается от компонентов, ее составляющих); *магнитные материалы* (с большой эффективностью используются в целях распределения электроэнергии, воспроизведения звуков и зрительных образов, хранения информации), *оптические материалы* (первый шаг по пути их использования — лазеры), *биологические материалы* — один из самых перспективных видов субстрата предмета труда широкого диапазона «действия» и т. д.².

Количественный показатель объекта труда современного производства также претерпел серьезную трансформацию: изменилось соотношение промышленного выпуска традиционных и новых материалов (последние получают все больший перевес), произошли сдвиги внутри последних (предпочтение нередко отдается новейшим, «специализированным» формам). Так, во всем мире прослеживается тенденция падения темпов роста производства стали³. Улучшение качества металла, появление новых конструкционных материалов значительно сократили их расход как в промышленности, так и в строительстве. Сейчас наиболее успешно конкурируют с металлами синтетические материалы. По размерам производства в объеменом исчислении после 1980 года, они, видимо, вытеснят сталь с первого места в списке конструкционных материалов⁴.

Примерно та же картина наблюдается при сопоставлении темпов развития производства другого традиционного вида предмета

¹ Мезенцев В. А. Чемпионы «второй природы». — «Социалистическая индустрия», 1975, 22 июня.

² См. подробнее: Современные материалы. Пер. с англ. М., «Мир», 1970; Новые материалы. — В кн.: Горизонты науки и техники. М., «Мир», 1969.

³ Рахлин И. В. Научно-технический прогресс и эффективность новых материалов, с. 154—155.

⁴ Лопатников Л. 2000 год: прогнозы без фантастики. — «Наука и жизнь», 1974, № 6 с. 124.

¹ Современная научно-техническая революция. М., «Наука», 1967, с. 30; Байнхауэр Х., Шмакке Э. Мир в 2000 году (свод международных прогнозов). Пер. с нем. М., «Прогресс», 1974, с. 165.

² Рахлин И. В. Научно-технический прогресс и эффективность новых материалов, с. 56.

труда — пиломатериалов — с полимерными материалами. Среднегодовые темпы прироста пиломатериалов составили за период с 1951 по 1970 год — 2,2% (по пластмассам, соответственно, — 15,3%).

Существенные перемены за последние два десятилетия произошли в структуре текстильного сырья. Доля химических волокон в общих ресурсах текстильного сырья повысилась до 40%, а прирост производства за 1961—1970 г. — почти до 80%¹. По прогнозу, составленному экспертами ООН, мировое подтягивание натуральных и химических волокон к 1990 г. будет одинаковым (21,1:21,1), к 2000 году произойдет существенный сдвиг в сторону искусственных и синтетических волокон (24,6:48,5).

Наряду с видоизменениями соотношений между «старыми» и «новыми» материалами происходит «перераспределение» производств на уровне прогрессивных предметов труда. Среди пластмасс доминируют полиолефины, поливиниловые смолы и полистирол, среди химических волокон — полиамидные и полиэфирные волокна, среди синтетических каучуков — стериорегулярные виды и т. д. Следует заметить, прогрессивные материалы «завоевывают» право на коммерческое употребление быстрее, чем их предшественники. Каждое вновь появляющееся текстильное волокно «признается» в среднем вдвое быстрее предыдущего: «доля хлопка в общем потреблении волокна росла в два раза быстрее, чем доля шерсти (вытеснившей ранее лен), доля искусственного волокна увеличивалась вдвое быстрее доли хлопка, синтетического волокна — вдвое быстрее, чем искусственного»². Во многом сходная ситуация наблюдается с конструкционными материалами.

НТР служит мощным ускорителем производства материалов, которые уже сейчас способны удовлетворить «индивидуальные» потребности промышленности: конструкционные материалы становятся все более разносторонними, сугубо специфическими и конкретными для отдельных отраслей, а внутри них — для отдельных частей и деталей различных изделий³. Недалеко то время, когда химические и биохимические волокна будут изготавливаться на заказ с заданными свойствами, включая чувствительность к температуре человеческого тела (свойства тканей будут меняться в зависимости от температуры, влажности и т. д.), огнестойкость, антистатичность, способность поглощать запах и т. д. Уже в настоящее время вырабатываются волокна, способные убивать микробов и менять цвет (бесцветные нитки принимают цвет ткани, которую они скрепляют). Ожидается в недалеком будущем промышленная

выработка хлопкоподобного химического волокна и шерстеподобного биохимического.

Для современного этапа развития химической науки характерен широкий фронт работ по синтезированию веществ: число известных химических соединений достигает 2 млн, в том числе органических — 1,7 млн и неорганических — 0,3 млн. Только за 1957—1967 гг. в мире было синтезировано более 500 тыс. новых соединений. В десятой пятилетке (1976—1980 гг.) предусматривается ускорение темпов производства синтетических каучуков и волокон, более чем в два раза увеличится выпуск прогрессивных видов полимерных материалов.

Это богатая основа появления новых видов предметов труда, следовательно, гарант постоянного расширения ассортимента продукции производственного и личного потребления в нашей стране.

Оценка количественно-качественных параметров предмета труда в условиях НТР может быть произведена также под углом зрения изменений, происходящих на производстве в связи с использованием новых предметов труда (имеются в виду, во-первых, влияние прогрессивных материалов на человека и условия его труда, во-вторых, влияние прогрессивных материалов на средства труда и режим технологии).

Объективно появление многообразных предметов труда (доказательство того, что в них материализованы различные варианты сущностных сил человека) предъявляет более высокие требования к работнику (необходимо знание совокупности свойств объекта, учет его пластичности, умение рационально применить сложные технические средства и т. д.). Все это, вместе взятое, предполагает постоянное совершенствование человека в направлении большей универсализации. Только при этом условии возможно эффективное функционирование предмета труда. Использование полимеров повышает производительность труда. В машиностроении, к примеру, она увеличивается в среднем на 5—10%. При этом улучшаются условия труда: уменьшается производственный шум, вибрация, меняется в благоприятную сторону санитарно-гигиеническое состояние рабочих помещений и т. д.

Связь «человек — предмет труда» реализуется неодинаково в условиях капиталистической и социалистической систем хозяйствования, хотя объект деятельности в обоих случаях видоизменен идентично (использование новых видов предметов труда — явление интернационального масштаба). Речь идет о принципиальных различиях, которые, несомненно, проявятся с большей силой в будущем. Эксплуатация человека человеком, придающая труду характер отчужденной деятельности, вполне соответствует эгоистической сущности капитала. Отчуждая труд, он «отнимает» у рабочего предмет его деятельности, т. е. опредмеченную им (рабочим) собственную родовую сущность. «Неорганическое тело» (орудия труда и предмет труда) как в процессе производства, так

¹ Савинский Э. С. Химизация народного хозяйства и пропорции развития химической промышленности. М., «Химия», 1972, с. 187.

² Научные основы программы химизации народного хозяйства. М., «Наука» 1974, с. 47.

³ Григорьев А. Д. США: научно-технический прогресс и использование промышленных конструкционных материалов. М., «Наука», 1972, с. 13.

и по его окончании (получении готового продукта) не принадлежит человеку, мало того, это «тело» постоянно опустошает, обедняет его внутренний мир. «Рабочий вкладывает в предмет свою жизнь, но отныне эта жизнь принадлежит уже не ему, а предмету»¹.

Труд, выступающий только в качестве средства «материальной жизни» людей, не может служить основанием для удовлетворенности деятельностью. Отсутствие такой удовлетворенности в сочетании с ощущением постоянного страха лишиться самой возможности быть участником процесса труда делает человека ущербным, «частичным». Рабочий становится механическим исполнителем тех или иных производственных функций. И хотя возможности этой стадии (стереотипного, а не творческого вида деятельности) велики, они далеко не безграничны.

Сделав человека «частичным» компонентом производства, обеднив его родовую сущность (этот процесс имеет продолжение в сфере досуга, формируя стандартный тип личности), капитализм заложил в самую основу своей производственной организации предел. В специфической форме он выражен соответствующим типом связи «человек — предмет труда». Вследствие отсутствия у рабочего чувства удовлетворенности трудом в условиях капиталистических производственных отношений довести до логического конца важный процесс совершенствования рабочего (инженера) в направлении все большей универсализации не представляется возможным. Участник производственного процесса *внутри* не заинтересован, а силы *внешнего* принуждения не способны достичь постоянно действующего эффекта заинтересованности в труде с тем, чтобы реализовать в предмете труда (продукте труда) сущностные силы работника (даже в случае, когда эта потребность имеет место, он не может «обогащать» предмет труда ввиду ограниченности своих сущностных сил: они социально «запрограммированы» как неразвитые или односторонне развитые).

Таким образом, капитализм не может раскрыть потенциальные возможности человека — главной производительной силы общества, — а вместе с тем он неспособен с максимальной эффективностью использовать и предмет труда.

Утверждение общественной собственности на средства производства, социалистических производственных отношений коренным образом меняет характер труда в целом, в том числе тип связи «предмет труда — человек». Труд становится арендой действительного самоутверждения человека. В качестве главного элемента в системе производительных сил выступает не «частичный» человек, выполняющий функции рабочей силы, а человек как личность, имеющая возможность развивать и реализовать в деятельности комплекс своих творческих способностей. Социализм создает прямую заинтересованность трудящихся в повышении эффективности функционирования вещественных компонентов производ-

ства и обеспечивает для этого условия: повышается уровень общеобразовательной и специальной подготовки, совершенствуются производственный опыт, навыки, знания человека, морально-психологические отношения между людьми.

Возможность выразить себя как личность в ходе и результате деятельности рождает чувство удовлетворенности, которое, в свою очередь, становится стимулом совершенствования способностей человека. Тем самым социализм снимает антагонизм, лежащий в основе капиталистического образа жизни: отчуждение и самоотчуждение производителя материальных и духовных благ. Социализм кровно заинтересован в формировании всесторонне, гармонически развитого человека. Только такой, цельный, тип личности адекватен объективной логике развития современного производства. В будущем всесторонне и гармонически развитая личность, безусловно, станет необходимостью. Это диктуется тем, что от работника, *стоящего рядом с производством*, требуется «объемное» видение задач, поставленных перед производством и решаемых им. Всестороннее и гармоническое развитие личности выступает главной посылкой эффективного функционирования всех компонентов процесса труда.

В таких условиях предмет труда способен выступить в качестве объекта подлинной, наиболее полной реализации сущностных сил человека.

Прогрессивные материалы обнаруживают также свой качественный параметр, влияя на конструкцию средств труда, характер их использования в производственном процессе. Свойства, переданные субстрату (сверхчистота, сверхпроводимость, жаропрочность, химостойкость и др.), предполагают не только совершенствование существующих видов технических устройств, но и создание «безмашинной» техники — лазеров (тепловой эффект их действия позволяет обрабатывать сверхтвердые материалы с точностью до микрона), звуковых генераторов (они с успехом используются в химической промышленности), катализа (позволяет управлять скоростью и направлением реакций).

Использование новых предметов труда делает необходимым внедрение технологических режимов, отличных от применявшихся ранее. Все большее распространение получают такие методы формообразования, как электрофизическая и электрохимическая обработка металлов, штамповка, накаливание, сварка и др.

Поскольку новые материалы в производственном отношении используются двояко — как субстрат предмета труда и как субстрат средства труда, — следует особо сказать о специфичном проявлении их количественно-качественного параметра в аспекте воздействия на процесс производства современных конструктивных материалов. Они выступают вначале предметом труда, и лишь в итоге функционирования последнего появляется конкретное техническое устройство. Другими словами, средство труда становится носителем свойств, которыми обладал предмет труда

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений, с. 561.

(эти свойства «вложены» человеком на предшествующих этапах обработки). Если, к примеру, конструкционному материалу было присуще свойство сверхпроводимости, то средство труда сохранит эту характеристику, следовательно, оно будет иметь преимущество перед аналогичными видами технических устройств, изготовленных из других материалов. Создавая новые конструкционные материалы, человек обеспечивает, таким образом, больший ресурс надежности, долговечности машин, приборов, механизмов, влияя тем самым на эффективность производства в целом¹.

В широком плане предмет труда современного производства целесообразно рассматривать как мощное, связующее звено между природой и человеком (обществом). Предмет труда служит начальным «конденсатором» человеческих усилий, которые, овеществляясь, придавая социальный статус природному, вещественной основе объекта деятельности, дают возможность последнему реализовать свои качественно-количественные параметры, превратиться во всевозможные виды предметов «второй природы» — средства производственного и личного потребления.

Обрабатывая элементы «первой» природы (условный и первичный предмет труда), человек модифицирует субстрат; обрабатывая элементы «второй» природы, человек создает принципиально новые, до сих пор не встречающиеся, продукты. Во втором случае социальное начало в предмете труда «звучит» более весомо, чем в первом. Оно «говорит» о глубоком познании свойств вещества, о том, что человек сумел постичь, «вызвать к жизни» потенциальные возможности субстрата. По мере развития родовой сущности человека становятся более разнообразными качественно и количественно (за счет производственного «тиражирования») предметы труда, следовательно, становится более богатым мир вещей, ценностей, используемых человеком. «Созерцая» же самого себя в созданном мире вещей, человек получает новые возможности для последующего самосовершенствования, самовыражения сущностных сил в новых предметах труда, новых видах деятельности. Цикл замыкается, чтобы возродиться вновь в более совершенных формах.

§ 2. Тенденция развития предмета труда современного производства

Простые моменты процесса труда — человек, средства труда, предмет труда — функционируют как целостность. Подчиняясь действию общесоциологических закономерностей, целостность всегда преломляется в специфических законах, детермини-

¹ Если в конструкции прокатных станов используются пластиковые, а не бронзовые подшипники, срок службы повышается в 8—12 раз. Соответственно применение стеклопластиков в производстве центробежных насосов увеличивает эксплуатационный период в 10 раз. См. подробнее: Юрьев Л. Ю. Пластмассы в технике. М., 1970; Мирзоев Р. Г. Пластмассовые детали машин и приборов. М., «Машиностроение», 1971; Кононов А. М. Полимерные материалы и их применение. М., 1972.

рующих развитие каждого компонента процесса труда, и принимает в конкретных формациях особый, свойственный только ей вид.

НТР существенно преобразовала каждый из компонентов процесса труда, поставив на повестку дня ряд вопросов, непосредственно связанных с характером промышленного использования предмета труда (проблемы сырьевых ресурсов, комплексной обработки материалов, утилизации сырьевых отходов и др.). Это, в свою очередь, сделало необходимым исследование предмета труда в аспекте основных тенденций его развития с целью фиксации рациональных форм связи предмета труда с компонентами процесса труда и с окружающей средой при условии максимального удовлетворения производственных нужд в веществах естественного и искусственного происхождения. Работы в этом направлении ведутся сейчас весьма интенсивно. Объект деятельности исследуется в плане «всеобщего предмета труда» (природа как поставщик вещества, база познания) и в плане функционирования предмета труда того или иного вида производства.

Одни ученые при этом высказываются за создание специальной науки, в функции которой входило бы изучение законов взаимодействия природы и общества¹, другие — за исследование последних в рамках существующих общественных и естественных наук². Несмотря на различие подходов, преобладает мнение, что разработка общей теории связи природы и общества становится насущной: «Такая теория станет надежной основой для предвидения не только ближайших, но и отдаленных перспектив развития процесса взаимодействия общества и природы, а стало быть и общей основой планирования целенаправленных воздействий общества на природу»³.

Какие тенденции развития предмета труда обнаруживаются в современных условиях? Какое отражение нашел в работах философов, экономистов, представителей других дисциплин круг вопросов, с ним связанных? Думается, прежде всего следует сказать о такой линии развития предмета труда, которая находит выражение в повышении роли этапа потенциального, условного предмета труда, предопределяющего функционирование последующих — первичного и вторичного (это относится как к предмету труда материального, так и к предмету труда духовного производства).

Условный предмет труда материального производства в качестве обязательных компонентов включает теоретическую разработку возможного диапазона геологических поисков, экономическую оценку месторождения; условный предмет труда духовного производства, соответственно, — этапы выделения объекта исследования,

¹ Природа и общество, с. 4, 140; Забелин И. М. Физическая география и наука будущего. М., 1963, с. 54.

² Человек, общество и окружающая среда, с. 432; Уледов А. К. Социологические законы, М., «Мысль», 1975, с. 114.

³ Природа и общество, с. 4

формулировку проблемы с обоснованием ее значимости. В обоих случаях имеет место тот или иной вариант манипуляций с абстрактными моделями объекта деятельности, т. е. предметом труда науки. Вряд ли можно оспаривать факт, что от того, насколько удачным окажется продукт функционирования условного предмета труда материального производства или условного предмета труда духовного производства, зависит успешность становления социального в природном предмете труда, следовательно, конечный результат — получение материальных и духовных ценностей.

Если допускаются ошибки в определении суммарного запаса полезного ископаемого, дается неточная экономическая оценка месторождения, горнотехнических условий его эксплуатации, трудно рассчитывать на то, что общество с должной эффективностью сможет освоить данный район. Следует принять во внимание и действие усугубляющих факторов — стоимость геолого-экономических работ¹, потери полезных ископаемых при их добыче², обогащении³. Для общества важность получения достоверного результата функционирования условного предмета труда материального производства очевидна.

Различные стороны процесса становления социального в природном условном предмете труда материального производства все чаще становятся объектом внимания экономистов, географов, представителей других отраслей знания. Широко обсуждается, например, проблема оценки естественных ресурсов и платы за их использование, имеющих непосредственное отношение к планированию⁴, ведутся работы в направлении по улучшению регионально го и крупномасштабного прогнозирования полезных ископаемых,

¹ В нашей стране на работах, связанных с поиском и разведкой полезных ископаемых, занято полмиллиона человек, в том числе свыше 100 тыс. специалистов с высшим и средним специальным образованием, более 2,5 тыс. докторов и кандидатов наук. — См.: «Экономическая газета», 1970, № 2, с. 6.

² В недрах после окончания разработок остается более половины разведанных запасов угля, нефти, каменных солей; отвалы на поверхности рудников, обогатительных фабрик, металлургических заводов содержат так много ценных компонентов, что их справедливо именуют «поверхностно залегающими рудами». — См.: Хачатуров Т. С. Об экономической оценке природных ресурсов. — «Вопросы экономики», 1969, № 1, с. 67.

³ Например, по железорудной промышленности отходы обогащения достигают величин, измеряемых сотнями миллионов тонн в год (по подсчетам И. П. Жаворонковой в 1975 г. они составят около 200 млн. тонн). См.: Жаворонкова И. П. Экономические вопросы улучшения использования минерально-сырьевых ресурсов СССР. М., «Наука», 1973, с. 97.

⁴ Булычев М. И., Габов В. Н. Экономическая оценка сельскохозяйственных угодий. М., Россельхозиздат, 1970; Минц А. А. Экономическая оценка естественных ресурсов. М., «Мысль», 1972; Яковец Ю. В. Методология ценообразования в горнодобывающей промышленности. М., «Экономика», 1964; Погребницкий Е. О., Терновой В. И. Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых. Л., «Недра», 1974.

совершенствованию методов их поиска, разведки¹. Во многом сходная картина наблюдается в отношении условного предмета труда духовного производства. Условный предмет труда духовного производства (речь пойдет далее о предмете труда ученых) является этапом, предвещающим все последующие. Если он не «состоялся», исследование приведет к результату, далекому от того, который можно было бы получить, рационально прогнозируя и планируя изыскание. Ошибки могут быть при проведении анализа уровня, достигнутого той или иной областью знаний (это повлияет на выбор цели исследования), и при определении перспектив развития уже избранной темы (это скажется на значимости результатов проведенного поиска) и при обработке плана научной работы на предмет выбора оптимального для данных условий варианта (это повлияет на экономические параметры исследования, срок проведения последнего).

Особенно важным является первичная фиксация предмета исследования. Он должен иметь «выход» в будущее, быть перспективным в полном смысле этого слова. Не случайно на проблему выбора направлений в развитии науки особое внимание обращают выдающиеся ученые современности Дж. Бернал, М. В. Келдыш, П. Л. Капица, Д. Томсон и др.² В настоящее время науковедением успешно разрабатывается концепция управления исследовательской деятельностью на стадии условного предмета труда — методика Паттерн³, принцип ЦПР (системная согласованность, обоснование выбора целей, определение программы работ, распределение ресурсов), методы ОПОР (анализ и обобщение опыта планирования, оценок и решений) и т. д.⁴ Поскольку условным предметом труда ученых может стать

¹ Поскольку не каждое полезное ископаемое представляет практический интерес (в среднем из 200 выявленных полезных ископаемых только одно имеет промышленное значение), задача свода к минимуму «бросовых» затрат, выбраковка — отделение непромышленных месторождений от промышленных уже на первых шагах изучения — имеет большую государственную важность. Повышение эффективности геологических исследований в настоящее время идет за счет внедрения научно-технического прогресса во все звенья геологии и, в первую очередь, прогнозирования. — См.: Итоги совещания по проблеме «Основы научного прогноза месторождений рудных и нерудных полезных ископаемых» (14–17 декабря 1971). Л., 1972.

² Капица П. Л. Теория, эксперимент, практика. М., 1966, с. 20; Томсон Д. Дух науки. Пер. с англ., М., 1970 с. 15, 26; Вейнберг Э. М. Критерии выбора наук. — «Мир науки», 1965, № 2, с. 8.

³ Состоит из трех этапов: составления сценария — прогноза (итог — формулировка цели, задачи); построения дерева целей (детализация подцелей); определения коэффициента важности всех элементов дерева целей. — См.: Янч Э. Прогнозирование научно-технического прогресса. М., «Прогресс», 1970; Лопухин М. М. Паттерн-метод планирования и прогнозирования научных работ. М., «Советское радио», 1971.

⁴ См. подробнее о прогнозировании и планировании научных исследований: Башев М. Л. Эффективность фундаментальных исследований. М., «Мысль», 1974, гл. II, III; Жамин В. А. Наука и экономика социализма. М., «Мысль»,

любой объект, можно говорить о тенденции роста значимости предмета труда науки в сравнении с другими объектами деятельности. Реальное выражение она находит в становлении самой науки в качестве непосредственной производительной силы общества, активного начала, способного взять на себя роль регулятора всех сторон жизни общества¹. Регулятивная функция науки как наиважнейшая в разных аспектах изучается экономистами², философами³, учеными⁴. Эволюция регулятивного качества свидетельствует о том, что предметом труда науки становится все больший класс явлений, значимость которых для жизни общества неоспорима: предметом труда стала в последнее время сама наука (человек ищет возможности управления ею в целях повышения эффективности «отдачи» получаемых знаний в сфере материального и духовного производства).

Вторая линия развития предмета труда состоит в тенденции к активизации субстрата предмета труда как состояния, предпочтительного для производства (это относится к первичному и вторичному предмету труда материального производства, ко вторичному предмету труда духовного производства в случае, когда объектом деятельности выступает человек — производитель материальных и духовных благ). Первичный предмет труда материального производства требует значительных затрат живой силы и техники. Метод разработки месторождений путем механического отделения полезных ископаемых от лона природы — основной для отраслей добывающей промышленности — сопряжен с рядом существенных неудобств.

Сейчас человечество ведет разработку кондиционных руд, их запасы неуклонно сокращаются. Темпы же научно-технического прогресса требуют постоянного притока минерального сырья. По-

этому в ближайшем будущем достаточно остро встанет вопрос о промышленной разработке некондиционных месторождений (бедных и забалансовых руд; руд, залегающих в трудных горно-геологических условиях). Возможности механического способа добычи таких видов полезных ископаемых практически равны нулю. Даже при эксплуатации богатых месторождений он не обеспечивает полного использования недр (потери по углю составляют от 25 до 40%, по рудам металлов — до 25%, по калийным солям — до 70%, по сере — до 40%). Человек ищет принципиально новые методы обработки первичного предмета труда. Перспективные поиски идут в направлении активизации объекта деятельности, т. е. снижения противодействующих качеств первичного предмета труда. Наиболее эффективным в этом отношении оказывается химический метод, при котором полезный компонент можно извлекать не в виде руды, а в виде продукционных растворов¹.

Применяется успешно также активизация субстрата первичного предмета труда с помощью микроорганизмов. Ведутся работы по микробиологическому выщелачиванию меди из различных минералов, в которых она соединена с серой. Установлены интересные факты: различные бактерии способны перерабатывать строго определенные химические соединения, они могут вести активную деятельность в экстремальных условиях (югославские ученые, например, установили наличие в урановой руде микроорганизмов, способных принять участие в растворении урановых руд). Работы по использованию микроорганизмов находятся в начальной стадии (исследовано около 10% бактерий, способных принести пользу промышленности), но и то, что удалось обнаружить, свидетельствует о богатых возможностях, которые человечество со временем поставит себе на службу.

Вторичный предмет труда материального производства также может быть «обработан» при «содействии» субстрата. Подобного рода «обработка» в широких масштабах ведется сейчас химической промышленностью. Воздействуя на вторичный предмет труда катализаторами, человек искусственно ускоряет химическую реакцию, идущую в субстрате. Катализ используется в 90% производств химической промышленности². Роль катализаторов в предметах труда биологического происхождения (растения, животные) выполняют ферменты. С их помощью удается регулировать жизненные процессы животных и растений. Представление об эффективности таких воздействий дает следующий пример. С помощью ферментов в живом организме за 1 секунду проходит реакция, на которую в обычных условиях потребовалось бы 3200 лет, то есть достигается ус-

1972, гл. VI; Налимов В. В., Мульченко З. М. Наукометрия (изучение развития науки как информационного процесса). М., «Наука», 1969, гл. IX, X; Добров Г. М. Прогнозирование науки и техники. М., «Наука», 1969.

¹ В условиях капиталистической и социалистической систем хозяйствования наука различным образом реализует эту важнейшую функцию. Только при социализме общество превращается в научно управляемую систему. — См.: Афанасьев В. Г. Научное управление обществом. М., Изд-во полит. лит-ры, 1973.

² Гатовский Л. М. Научно-технический прогресс и экономика развитого социализма. М., 1974, гл. II; Бор М. З. Эффективность общественного производства и проблемы оптимального планирования. М., «Мысль», 1972, гл. V, VII; Жамин В. А. Воздействие науки на развитие всех элементов производительных сил. — В кн.: Процесс превращения науки в непосредственную производительную силу, М., 1971.

³ Марахов В. Г. Структура и развитие производительных сил социалистического общества, гл. I, § 6; Научно-техническая революция и социализм. М., Изд-во полит. лит-ры, 1973, гл. V; Майзель И. А. Наука, автоматизация, общество. Л., «Наука», 1972, гл. III, V.

⁴ Рачков П. А. Науковедение (проблемы, структура, элементы). Изд-во МГУ, 1974, гл. II; Ставская Н. Р. Философские вопросы развития современной науки. М., «Высшая школа», 1974.

¹ Бахуров В. Г., Руднева И. Г. Химическая добыча полезных ископаемых. М., «Недра», 1972.

² О роли катализа. См.: Марголис Л. Я. Волшебная палочка химии (катализ и его применение). М., «Наука», 1964; Кузнецов В. И. Развитие учения о катализе. М., «Наука», 1964; его же; Диалектика развития химии. М., «Наука», 1973, гл. V.

корение в сто миллиардов раз!¹. Все большее значение поэтому в сельском хозяйстве приобретают стимуляторы роста плодов и овощей, средства для быстрого укоренения деревьев и кустарников, для заживления ран на стволах и ветвях, для борьбы с опадением плодов, по действию аналогичных или близких ферментам, гормонам и витаминам. Значительно продвинулось изучение веществ, способных повышать лактацию, стимулировать обмен веществ в сторону образования белков и жиров². Успехи в изучении гормонов и ферментов позволяют надеяться на дальнейший прогресс знаний об активизации предметов труда в сельском хозяйстве.

Тенденция к активизации предмета труда в оптимальном варианте обнаруживается, когда субстратом предмета труда выступает человек — участник производственного процесса, способный *осознать* необходимость повышения собственного интеллектуального уровня для себя лично и для общества. Человек способен одновременно выступать в виде объекта познания (предмет труда для других), субъекта познания и субъекта действия. Поэтому знания, полученные им, могут стать «работающими» в момент их приобретения: они реализуются в конкретных показателях роста производительности труда, способности выполнять более квалифицированную работу, повышении «отдачи» в виде поданных рационализаторских предложений, совершенствовании общего культурного уровня³.

Третей линией развития предмета труда в условиях научно-технической революции выступает обусловленная комплексом причин (технологического, экологического, терапевтического и других порядков) тенденция к функционированию предмета труда по замкнутому циклу⁴. Принцип безотходного производства может быть применен к первичному и вторичному предмету труда материально-го производства⁵.

Предмет труда добывающих отраслей — исходное звено мате-

¹ Березин И. В., Клесов А. А. — Ферменты — химические катализаторы? М., 1971, с. 22.

² Хрулева Н. М. Роль химии в повышении интенсификации сельскохозяйственного производства, М., с. 1972, с. 23—33; Верзилев В. Ф. Регуляторы роста и их применение в растениеводстве. М., «Наука», 1974.

³ Личность и труд. М., «Мысль», 1965; Костин Л. А. Производительность труда и технический прогресс. М., «Экономика», 1974, гл. VI; Бузюев В. М. Кузнецов В. М. Подготовка кадров промышленных рабочих. М., 1975; Рубцов И. Е. Научно-технический прогресс в условиях развитого социалистического общества, М., «Мысль», 1975, гл. IV, V; Петрович П. Ф. Влияние научно-технического прогресса на содержание и организацию труда. М., «Мысль», 1975, гл. V.

⁴ «Безотходное» и малоотходное производство совершается по формуле «предмет труда — изделие — отходы — предмет труда».

⁵ Вероятно, по крайней мере в применении к будущему, есть смысл говорить о действии этого принципа и в отношении к первичному, вторичному предмету труда науки. Сейчас из запаса знаний, который накоплен человечеством, используется лишь около 30%. См.: Жариков Е. С. Научно-техническая революция и управление. М., 1973, с. 12. Остальные 70% по тем или иным причинам (их предстоит еще изучить) применения не находят.

риального производства — в настоящее время функционирует по технологически незавершенному циклу и на всех этапах (собственно добычи, обогащения, транспортировки на поверхность, к месту потребления) дает высокий процент отходов.

До периода НТР, когда потребности человечества в разнообразных материалах были умеренными, такое положение не вызывало особого беспокойства. Сырья хватало, последствия, связанные с экологическими «смещениями», не давали себя знать (шел процесс эволюционного «накопления», который проявился в виде разнообразных симптомов лишь в 60—70 гг. XX века)¹. За последнее столетие положение изменилось: ежегодная мировая добыча минерального сырья увеличилась в 45 раз. В течение последних 20 лет мировое потребление минерального сырья возрастало примерно на 5% в год (потребление удваивалось через каждые 15 лет)². Это не прошло бесследно. По данным статистического ежегодника ООН, мировые ресурсы нефти исчисляются в 76 200 млн тонн, угля — 6 641 200 млн тонн, природного газа — 49 900 млрд куб. м, урана — 761 400 тонн. Год истощения ресурсов планеты датируется в лучшем случае 2500, 2100, 2015 годами, в худшем — в 2083, 1992, 1994, то есть практически уже через 18—20 лет³.

Дефицитными становятся не только невозпроизводимые, но и воспроизводимые ресурсы (вода, почва, кислород воздуха, растительный и животный мир)⁴. Такое положение может быть изменено только при условии рационализации использования ресурсов месторождений, максимального сокращения отходов, связанных с добычей, т. е. созданием «чистой» технологии обработки первичных предметов труда. Тенденция утилизации «отходов» добычи проявляется различно в условиях капиталистической и социалистической систем хозяйствования. Капитализм, действующий по принципу «прибыль — любой ценой», кардинально решить проблему использования первичных предметов труда не в состоянии⁵.

Социалистическое общество создает объективную основу для максимального использования природных ресурсов в соответствии с единым государственным планом развития народного хозяйства.

¹ См.: подробнее: Человек, общество и окружающая среда. М., «Мысль», 1973, часть I; Броун Х. Производство промышленных материалов человеком как процесс в биосфере. — В кн.: Биосфера. Пер. с англ. М., «Мир», 1972.

² Смирнов И. К. Рациональное использование природных ресурсов. Л., 1975, с. 5.

³ «Курьер ЮНЕСКО», 1974, январь, с. 6—7.

⁴ Подсчитано, например, что за последние 10 лет человек взял из атмосферы кислорода больше, чем за всю историю человечества. Если сохранятся нынешние темпы роста промышленного производства и сельского хозяйства, то через 30—50 лет будет полностью потреблён объем естественного приращения воспроизводимых природных ресурсов.

⁵ Анализ хищнической эксплуатации капитализмом естественных ресурсов дан в работах: Зиман Л. Я. Природные ресурсы США и их использование. М., Географиз, 1954; Хищническое истребление ресурсов в странах капитала. М., 1969; Кодилл Х. М. Моя земля умирает. — РЖ «Общественные науки за рубежом», серия I, 1974, № 1, с. 49—53.

XXIV съезд КПСС отметил необходимость хозяйского отношения к богатствам недр. Эти задачи получили развитие в постановлении Верховного Совета СССР от 20 сентября 1972 г. «О мерах по дальнейшему улучшению охраны природы и рациональному использованию природных ресурсов», в утвержденном III сессией Верховного Совета СССР девятого созыва Законе «Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о недрах», в постановлении ЦК КПСС «О работе партийных организаций Усть-Каменогорского свинцово-цинкового и Балхашского горно-металлургического комбинатов по мобилизации коллективов на достижение высоких показателей по комплексному использованию рудного сырья» и др.

Рациональное использование ресурсов природы, в частности полезных ископаемых, признается одной из актуальных проблем, от правильного решения которой во многом зависит развитие экономики, а также благосостояние нынешнего и будущих поколений.

«Важную роль в обеспечении сбалансированного роста экономики как в текущей пятилетке, так и в долгосрочной перспективе, — отметил в докладе на XXV съезде КПСС А. Н. Косыгин, — играет **надежная обеспеченность страны сырьевыми ресурсами**. Советский Союз располагает крупнейшими, часто уникальными месторождениями ценных полезных ископаемых. Однако динамичное развитие народного хозяйства вызывает быстрый рост потребностей в различных видах минерального сырья. В наших планах, как правило, будут предусматриваться опережающие, по сравнению с добычей, темпы роста разведанных запасов полезных ископаемых, чтобы степень обеспеченности ими производства всегда находилась на достаточном уровне. Это позволит нам и в будущем гарантировать народное хозяйство от нехватки энергии и сырья, а также связанных с этим диспропорций. Одновременно будет улучшаться использование сырья»¹.

Наиболее эффективным средством рационального использования природных ресурсов признано осуществление замкнутого цикла обработки предмета труда, при котором каждое звено производства становится исходным для следующего и все процессы происходят непрерывно с согласованной скоростью.

В этом направлении предприняты пока первые шаги: коренная ломка технологии — сложное дело. Однако эти шаги обнадеживают. В практику разработки месторождений внедряются совершенные процессы, позволяющие сократить потери за счет комплексного извлечения составляющих ресурса. Так, если в 1953 году на предприятиях цветной металлургии извлекалось из руд 43 химических элемента, то в настоящее время извлекается 74. Новые методы обогащения минерального сырья дают возможность перерабатывать руду с низкими характеристиками, например старые отвалы. Технически возможна добыча, например, свинца из пород, которые со-

держат 0,24% этого металла с коэффициентом извлечения до 70%. Комплексное использование сырья не только берегает ценные материалы, но и способствует повышению его качества: получение «чистых» концентратов (с минимальными примесями) исключает очистку на последующих этапах, снижая себестоимость продукции.

Используются все чаще и такие методы обработки первичного предмета труда, приближающиеся к «замкнутой» технологии, как подземное выщелачивание, бактериальное «растворение» рудных залежей.

Переход к безотходному и малоотходному производственным процессам осуществляется обрабатывающей промышленностью. Затраты на сырье и топливо составляют здесь около 70% всех издержек производства, а в отдельных отраслях — 90%. Сокращение их служит поэтому фактором повышения эффективности всего общественного производства, значимость которого постоянно возрастает. Если в 1950 г. снижение материалоемкости выпускаемой продукции на 1% было равнозначно увеличению национального дохода примерно на 650 млн. руб., то в настоящее время снижение материалоемкости на 1% дает дополнительный рост национального дохода в 3,4 млрд. руб. Улучшение коэффициента использования материалов достигается за счет внедрения совершенной техники и технологии, вторичного использования сырья, утилизации отходов. В этих трех областях скрыты ресурсы, полное использование которых будет означать комплексную утилизацию «побочных» отходов производства.

В первой группе особая роль принадлежит стадии проектирования: до 85% затрат формируется именно здесь. Важно принять во внимание факт, что недоучет, допущенный в проекте, трудно исправить в дальнейшем (это влечет за собой большие убытки, требуется время на переделку и т. д.). Проектирование с применением ЭВМ, автоматизация проектно-конструкторских работ позволяет сэкономить материалов на 15—30% больше по сравнению с обычными методами¹.

Хорошим средством снижения материалоемкости изделий является совершенствование действующей и внедрение новой технологии — штамповки, методов формообразования с применением взрыва, электрохимического растворения металлов, обработки алмазами и др. Богатый арсенал средств, позволяющих значительно улучшить технологию с точки зрения снижения материалоемкости изделий, предлагает современная техника. Это лазерные сварочные установки и плазмотроны, позволяющие при минимальных потерях обрабатывать материалы; соленоиды — с их помощью можно формировать слитки различной конфигурации; электронно-вычислительная техника и др.

Вторая группа резервов заключена в эффекте вторичного (пов-

¹ Шрайбер М. Н. Создание новой техники и материалоемкость. М., 1975, с. 6.

торного) использования предметов труда, уже прошедших обработку. Подобные «отходы» достигают внушительных цифр: в металлообработке, например, они составляют 28—30% от используемого металла (более 5 млн тонн в год), в том числе в тяжелом машиностроении 21—25%, в станкостроении — 32%, автомобилестроении — 32—34% и т. д.¹ Использование вторичного сырья равнозначно приросту выпуска продукции. «Металлолом и чугун в сталеплавильных агрегатах почти взаимозаменяемы, но удельные капитальные затраты по сбору и подготовке 1 т лома составляют 10—12 руб., тогда как ожидаемая капиталоемкость 1 т чугуна может достигнуть 100—120 руб.». «Экономия от снижения себестоимости 1 млн. т чугуна литья, выплавленного на 25% из металлоотходов, может составить около 50 млн руб. в год, при этом капиталовложения окупаются в течение 1,5 года»². Большими возможностями располагают предприятия целлюлозно-бумажной промышленности. Каждые полторы тонны вторичного сырья позволяют сберечь 1 т древесной массы, его переработка на 70% дешевле привозной целлюлозы и почти на 40% дешевле древесной массы из целлюлозы собственного производства³. Интересны подсчеты, проведенные французским исследователем М. Мазодье. Согласно им, 1 т бумажной массы после рекуперации заменяет 1 т древесины, или сберегает 17 деревьев (0,4 га лесного массива)⁴.

Третья группа ресурсов, использование которых предусматривает технология «замкнутого цикла», утилизация отходов производства. К ним относятся сопутствующие компоненты: газы, дым, твердые и жидкие «отходы». Они производством еще используются мало. Это наиболее слабое звено на пути создания замкнутых технологий⁵.

Тенденция предмета труда к функционированию по замкнутому циклу фиксируется современной литературой различными способами: путем описания действующих и проектируемых типов безотходных производств (практический аспект); путем осмысливания экологической, экономической и социальной важности переработки веществ по принципу «самовосстановления природных ресурсов» (теоретический аспект).

Философы, разрабатывающие вопросы проявления действия социологических законов в системе «общество — природа», специ-

фику обмена веществ в ней, приходят к выводу о том, что по мере дальнейшего развития общества люди будут направлять и контролировать ход все большего числа природных процессов, что в условиях НТР взаимоотношения общества и природы вступили в новый свой этап. В последнее время выдвинут важный тезис о том, что НТР привела к ряду сдвигов, среди которых особую роль играет внедрение в производство технологических процессов, близких к природным¹. «Такие процессы, — пишет проф. В. Г. Марахов, — отличаются высоким КПД. Их осуществление и применение на практике приводит к созданию безмашинного производства. Очевидно, что его создание может приблизить производство к включению в естественный цикл кругооборота вещества и энергии в природе»². В. Г. Марахов аргументировал методологически важную идею о том, что НТР приводит к появлению качественно отличного этапа научно-технического прогресса, смысл которого становится очевидным при сравнении с другими техническими революциями. «Так, промышленная революция конца XVIII — начала XIX в. была тесно связана с тем, что в широких масштабах стало осуществляться превращение природных процессов в промышленные. Современная научно-техническая революция подняла этот процесс на качественно новый уровень, изменила позицию человека в производстве. Теперь же задача заключается в том, чтобы промышленные процессы все более гармонично подключить к естественным процессам и включить их в естественный кругооборот вещества и энергии между обществом и природой. Принцип самовосстановления природных ресурсов, присущий ранее самой природе, теперь должен стать принципом управляющего и регулирующего воздействия человека на сферу взаимоотношения природы и общества»³.

Дальнейшее изучение тенденций развития предмета труда материального и духовного производства, как нам кажется, даст еще одно подтверждение идеи о вступлении НТР в качественно новый этап, меняющий все стороны жизни общества, открывающий возможности решения ряда глобальных проблем, которые поставлены сегодня на повестку дня.

Четвертая линия развития предмета труда современного производства представлена тенденцией к повышению эффективности функционирования каждого из звеньев его составляющих — условного, первичного и вторичного, следовательно, получению конечной продукции, отвечающей более высоким общественным требованиям.

Идеальный вариант функционирования предмета труда любого вида производства (материального, духовного) предполагает последовательное «наращивание» доли социального, перенесение на

¹ Поляк А. М. Улучшение использования металла в народном хозяйстве СССР. М., «Наука», 1971, с. 35, 79.

² Жаворонкова И., Лексин В. Проблемы рационального использования сырьевых ресурсов. — «Вопросы экономики», 1974, № 9, с. 16.

³ Там же, с. 17.

⁴ РЖ. Общественные науки за рубежом, серия 2, 1975, № 1, с. 190.

⁵ Примеры успешного внедрения технологий прогрессивного типа см. в работах: Евилевич М. А. Очистка сточных вод целлюлозно-бумажной промышленности. (Обзор) М., 1970; Очистка производственных сточных вод. М., Стройиздат, 1970.

¹ Марахов В. Г. Научно-техническая революция и природная среда. — «Вопросы философии». 1974, № 8; его же: Научно-техническая революция и ее социальные последствия. М., «Высшая школа», 1975, гл. VI.

² Там же, с. 138.

³ Там же, с. 141.

субстрат свойств, комплекс которых в конечном продукте будет способен удовлетворить ту или иную общественную потребность. Однако на практике в процесс «наращивания» вносятся нежелательные коррективы. Самым существенным является то, что этапы функционирующего предмета труда, жестко связанные друг с другом технологически, в случае, если какой-то из них оказался неудачным, способны «перенести» дефект в конечный продукт. Это находит реальное выражение в быстро выходящих из строя станках, инструментах, несортных видах материалов и т. д.

Параметр качества поэтому приобретает исключительную значимость: нейтрализация изъянов, допущенных на стадиях условного, первичного предметов труда, в рамках вторичного становится невозможной (поэтому-то их необходимо устранять в процессах, где они возникают). Качественными должны быть *все этапы* функционирования предмета труда. В этом — залог качества конечного продукта. Положение осложняется ростом числа промежуточных звеньев на каждой из стадий предмета труда, следовательно, увеличением разрыва между исходным и конечным полюсами производства (предмет природы — конечный продукт). Все это, вместе взятое, с неизбежностью приводит к тому, что борьба за качество продукции превращается в объективную тенденцию: проблема сбережения труда и материальных ресурсов стала кардинальной для современного производства. Охватывая все звенья хозяйственного организма, она требует комплексных мер. На это обстоятельство пристальное внимание было обращено в докладах Л. И. Брежнева, А. Н. Косыгина XXV съезду Коммунистической партии. «Управленческая и прежде всего плановая деятельность, — сказал Л. И. Брежнев, — должна быть нацелена на **конечные народнохозяйственные результаты**. Такой подход становится особенно актуальным по мере роста и усложнения экономики, когда эти конечные результаты все больше зависят от множества промежуточных звеньев, от сложной системы внутриотраслевых и межотраслевых связей. В таких условиях в погоне за промежуточными результатами, которые сами по себе еще не решают дела, легко упустить главное — результаты конечные. И, наоборот, не уделив должного внимания каким-то промежуточным звеньям, можно подорвать конечный, суммарный эффект больших усилий и вложений»¹.

Развивая эти положения, А. Н. Косыгин отметил, что меры, направленные на повышение качества продукции, должны «охватывать улучшение качества исходного сырья и материалов, совершенствование технологии, повышение роли операций по доводке готовой продукции, и подготовке ее к потреблению»².

Научно-техническая революция и социалистические общественные отношения создают объективные предпосылки для улучшения

качественных характеристик предметов потребления и средств производства при минимуме суммарных затрат.

Десятая пятилетка — пятилетка качества и эффективности — станет важной вехой на пути нашего общества к коммунизму: тенденция к оптимальному функционированию предмета труда — процесс получит свое реальное воплощение в добротной конечной продукции сфер материального и духовного производств.

§ 3. Предмет труда материального и духовного производства в свете проблем экологии

Вовлечение колоссального количества веществ в процесс современного производства без наличия технологии по комплексному их использованию привело к значительным переменам в мировом балансе окружающей среды. Влияние человека на природу, наряду с глубокими изменениями позитивного характера, «обнаружило» негативную сторону, выдвинув в число острых проблем глобального характера проблемы экологии.

В литературе, посвященной экологическим затруднениям, «демонической» признана проблема загрязнения окружающей среды. Она имеет непосредственное отношение к функционированию предмета труда материального и духовного производства¹. Статистика свидетельствует: ежегодно в атмосферу Земли выбрасывается до 20 млрд тонн промышленных отходов, спускается в воды 1,5 млн тонн нефти, рассеивается более 1,25 млн тонн пестицидов. Только в Тихом океане плавает 35,4 млн бутылок из пластика и 6 млн резиновых изделий. За 365 дней человечество сжигает 2,7 млрд тонн угля и 1,6 млрд тонн нефти, что сокращает количество околосреднего кислорода на 10 млрд тонн в год. Люди уже производят энергии в 20 раз больше, чем все вулканы и гейзеры планеты, в 2 раза больше, чем приливы всех океанов и морей, и столько же, сколько дают 37 минут полуденного солнечного сияния, падающего на Землю. Полеты сверхзвуковых самолетов разрушают озоновый экран вокруг Земли. При этом известно, что сокращение концентрации озона на 5% ведет к повышению радиации на 26%. Увеличение количества углекислого газа создает тепличный эффект, затрудняя отток тепла от планеты. Это грозит растопить ледники и поднять уровень Мирового океана на 86 метров².

Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления стремительно растет. Если темпы сохранятся, то через 25—30 лет эмиссия углекислого газа достигнет небывалого уровня.

¹ Первый может быть рассмотрен и рассматривается в качестве главного источника различного рода отходов, второй — в качестве объекта, процесс становления которого в продукт (знание) способен «указать» путь оптимизаций взаимосвязи природы и общества.

² Человек и природа. М., «Знание», 1975, № 3, с. 62.

¹ «Правда», 1976, 25 февраля.

² «Правда», 1976, 2 марта.

ня — 43 млрд тонн, двуокиси серы — 355 млн тонн, азотистых соединений — 180 млн тонн, объем испорченной воды составит 15 270 млрд тонн, твердых отходов будет выброшено около 15 млрд тонн и т. д. Отягощенная таким количеством вредных элементов биосфера может оказаться непригодной для жизнедеятельности человека¹.

Серьезность создавшегося положения достаточно трезво оценивается учеными многих стран, о чем красноречиво говорит лавинообразный поток экологической литературы. Чрезвычайную значимость приобретает социально-экономический аспект решения проблемы рационализации связи общества с природой: производственные отношения, присущие тому или иному способу производства, по-разному воздействуют на характер использования природных ресурсов, а также на сохранение и воспроизведение природных условий жизнеобеспечения человека. В трудах буржуазных исследователей часто звучат ноты откровенного пессимизма. Опасения, высказываемые ими, не беспочвенны: капитализм дает классический образец грабительского отношения к природе². Многие буржуазные ученые приходят к выводу о необходимости объединения усилий всех стран и народов в борьбе за охрану природы планеты Земля. «Мы должны, — пишет, например, американский социолог Джон Макхейл в книге «Будущее нашего будущего», — научиться понимать друг друга и сотрудничать во всемирном масштабе»³. Аналогичная точка зрения отстаивается Р. Хейгером, Дж. Кокс, Б. Уорд, Р. Дюбос и др. Сейчас делаются практические шаги по расширению международного сотрудничества в деле охраны природы в рамках ООН и других международных организаций. При экономическом и социальном Советах ООН в июне 1970 г. был создан постоянный комитет по природным ресурсам, утверждена программа ЧИБ (человек и биосфера), рассчитанная на 10—12 лет тесного международного сотрудничества более чем 120 стран.

Важной вехой выполнения программы ЧИБ явилось соглашение СССР и США о сотрудничестве в области охраны окружающей среды, заключенное в мае 1972 г. в Москве⁴.

История социалистического общества проникнута стремлением сделать все возможное для сознательной гармонизации взаимоотношений с природой. Новое отношение человека к природе было заложено первыми декретами Советской власти, выработанными под руководством В. И. Ленина⁵. Исходя из ленинских указаний, ЦК

КПСС, Совет Министров СССР, партийные и советские органы союзных республик приняли ряд крупных природоохранных мер. За период с 1957 по 1963 год союзными республиками утверждены законы об охране природы. В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов» подчеркнуто, что «начиная с 1974 года должны разрабатываться перспективные и годовые планы по рациональному использованию природных ресурсов и по охране природы как составная часть перспективных и годовых планов развития народного хозяйства»¹.

ЦК КПСС и Советское правительство целеустремленно организуют и обеспечивают работу по охране природы, определяют конкретные цели и задачи, последовательность и содержание проводимых мероприятий. Фундаментальные принципы рационального использования природных ресурсов на благо человека содержит Программа КПСС². «Масштабы хозяйственной деятельности в десятой пятилетке, специфика современных технологических процессов, применяемых в промышленности, в особенности в таких отраслях, как металлургия и химия, — отметил в докладе «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы» А. Н. Косыгин, конкретизируя эти принципы, — делают необходимыми специальные мероприятия по охране окружающей среды. На эти цели в большинстве отраслей промышленности предусматриваются крупные ассигнования. Получат применение на практике новые методы и средства борьбы с вредными выбросами веществ в атмосферу, будут предусматриваться меры по комплексному и рациональному использованию и охране водных и лесных ресурсов»³. Ряд важнейших положений по охране природы нашел отражение в партийных документах и законодательстве⁴.

В СССР достигнуты определенные успехи в рациональном использовании предмета труда материального производства. Расширяется номенклатура первичного предмета труда. На предприятиях цветной металлургии производится почти все количество серебра, висмута, платины и платинитов, около 30% серы, до 10% цинка, свинца, меди. Освоено извлечение из полиметаллических руд индия, галлия, селена, теллура, кобальта и других ценных элементов.

Существенным фактором, характеризующим добывающую про-

¹ Жамин В. А. Экология и экономика. — «Вопросы экономики», 1975, № 7, с. 91—92.

² См.: Парсон Р. Природа предъявляет счет. Пер. с англ. М., «Прогресс», 1969; Дорст Ж. До того как умрет природа. М., 1968; Эренфельд Д. Природа и люди. М., «Мир», 1973; Дювиньо П., Танг М. Биосфера и место в ней человека. М., 1968; Коммонер Б. Замыкающийся круг. Л., 1974.

³ Новые книги за рубежом по общественным наукам, 1970, № 12, с. 33.

⁴ См. подробнее: Хозин Г. С. В защиту планеты (международное сотрудничество в области охраны окружающей среды). М., «Знание», 1974.

⁵ Гладков Н. А. Ленин и охрана природы. — В кн.: Беречь и умножать природные богатства. М., 1970.

¹ «Правда», 1973, 10 января.

² Программа КПСС. М., Политиздат, 1971, с. 80.

³ «Правда», 1976, 2 марта.

⁴ См.: Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О неотложных мерах по защите почв от ветровой и водной эрозии» (1967 г.); «О дополнительных мерах по обеспечению рационального использования и сохранению природных богатств бассейна озера Байкал» (1971 г.); «О мерах по предотвращению загрязнения бассейнов рек Волги и Урала неочищенными сточными водами» (1972 г.); Закон Верховного Совета СССР «Основы земельного законодательства СССР и союзных республик» (1968 г.); «Основы водного законодательства СССР и союзных республик» (1970 г.) и др.

мышленность с точки зрения экологического параметра, является глубокое нарушение почвенного покрова и рельефа местности. Вблизи рудников и шахт скапливаются отвалы «пустой» породы (терриконы). Передовые предприятия страны показывают примеры того, как следует «замыкать» производственный цикл горных работ. Орджоникидзевский горнообогатительный комбинат вернул природе «долг» — собранный перед началом промышленной разработки плодородный слой почвы (800 га земли). Он теперь служит людям. На крутых массивах заложены парки и рощи, двухкилометровую долину карьера горняки превратили в оригинальную зону отдыха. По ней проложено новое русло реки, на террасированных склонах размещены пляжи, спортивные сооружения, разбиты розарии и скверы.

Собирают урожай пшеницы на участках, рекультивированных тем же комбинатом, хлеборобы колхоза им. Горького Никопольского района. Весьма плодотворным оказалось сотрудничество комбината с Днепропетровским сельскохозяйственным институтом. На безжизненных прежде отвалах пород были созданы опытные поля. Их возделывание оказалось бесполезным. На отдельных участках возвращенной к жизни нивы собрано по 62 центнера пшеницы с гектара, получен также высокий урожай ячменя, овса, кукурузы, многолетних трав¹.

С ценным начинанием выступил коллектив комбината «Кемеровоуголь». Здесь создано специальное управление по рекультивации земли. На возрожденной земле разреза «Моховский» уже прижились молодые саженцы. Проводится планировка еще 20 гектаров для посадки сосен и лекарственных кустов облепихи².

Наибольший ущерб биосфере наносят «отходы» функционирования предмета труда вторичного (сектор обрабатывающей промышленности). Предприятия будущего планируются как безвредные для окружающей природы производства. Идеальная технология разработана и внедрена на асбестовом комбинате (Урал). Фильтры мощной вентиляционной системы пропускают в час около 9 млн кубометров воздуха, задерживая до 100 тонн асбестовой пыли. После такой обработки воздух становится чистым и снова поступает в цеха. Так осуществляется замкнутый производственный цикл по воздуху, позволяющий комбинату ежегодно экономить около миллиона рублей, в эту сумму не включена огромная выгода для всей страны, которую дает защита от выбросов сильного канцерогена — асбестовой пыли³.

На ряде промышленных предприятий создана система очисткиходящих газов с одновременным их использованием для получениясерной кислоты. На Кемеровском азотнотуковом заводе завершены

работы по каталитическому разложению окислов азота, на Первомайском комбинате в Харьковской области, Шосткинском заводе химреактивов внедрен «сухой» цикл — обратное водоснабжение или очистка сточных вод с улавливанием содержащихся в них ценных компонентов и т. д.

С разработкой непрерывных закольцованных технологий связано решение множества экономических и социальных задач. Социалистическое общество располагает основными предпосылками организации разумного использования природных богатств, охраны внешней среды. Наличие общественной собственности на средства производства и природные богатства страны, научно обоснованная система планирования народного хозяйства выступают гарантом эффективного и в то же время согласующегося с экологическими принципами использования богатств природы.

Осуществление планирования с учетом экологического фактора, предполагает всестороннее изучение характера взаимодействия природы и общества как системных объектов, образующих глобальную систему, подчиненную определенным законам развития. Изучение последних так же, как и анализ сложной сети компонентов, их составляющих, — насущная задача современной науки. Предмет труда науки может непосредственно «выходить» на предмет труда материального производства в любой фазе функционирования последнего. Поэтому при правильном выборе объекта познания можно максимально сократить путь от предмета труда науки к предмету труда материального производства и, выявив наиболее слабые в экологическом отношении участки, принять меры к видоизменению опасного технологического режима.

Такой «непосредственный» контакт возможен при условии, если предмет труда науки станет предметом внимания ученых, представляющих не одну и не несколько, а целый комплекс дисциплин, способных *всесторонне* исследовать предмет труда материального производства. Это диктуется сложностью объекта материальной деятельности человека. Являясь природно-социальным образованием, предмет труда отраслей промышленности, земледелия, транспорта, должен быть рассмотрен сейчас не в какой-то одной плоскости, а в нескольких сразу, объемно. Рекомендации, выработанные на основе такого «синтетического» подхода, способны удовлетворить требованиям экологического параметра.

За «экологизацию» современного естествознания высказываются многие наши ученые. «Любая организационная мера по охране природы, рекомендуемая каким-то одним научным направлением, — пишет, например, И. Б. Новик в статье «Будущее наук и экологическая проблема», — часто приходит в столкновение с рекомендациями других наук. Вырванная же из всего сложного комплекса проблем охраны биосферы, одна какая-нибудь рекомендация может неоправданно претендовать на роль «абсолютного» средства решения проблемы и причинить ущерб.

¹ Человек и природа. М., «Знание», 1975, № 4, с. 13.

² Там же, с. 22—23.

³ Там же, с. 40.

Потребность в интеграции знаний о природе, о человеке и об их взаимодействии в наши дни бесспорна». И далее: «Мы расчленили природу на части и элементы, чтобы удобнее было ее покорять, сталкивая части природы друг с другом так, чтобы суммарный эффект был выгоден человеку (Гегель с этим связывал «хитрость разума»). Теперь необходимо изучить природу как целое, интегрировать знание о ней в целях достижения гармонизации отношений с нею»¹.

Перед наукой сейчас со всей остротой встал вопрос оказания помощи практике: без научной ясности как недооценка, так и переоценка угрозы загрязнения окружающей среды может иметь вредные последствия. Наука призвана определить не только конкретные задачи, но и последовательность их решения. В отчетном докладе Центрального Комитета XXV съезду КПСС Л. И. Брежнев отметил, что использовать природу можно по-разному: «Можно — и история человечества знает тому немало примеров — оставить за собой бесплодные, безжизненные, враждебные человеку пространства. Но можно и нужно облагораживать природу, помогать природе раскрывать ее жизненные силы»².

Общей задачей комплексных научных работ становится выработка оптимальных форм связи общества с природой, оценка ущерба, наносимого обществу односторонним подходом к использованию естественных ресурсов, разработка интегрированных природоохранительных мероприятий, обоснование их экономической целесообразности, определение главных направлений перспективных планов сохранения и использования богатств природы.

Четкая система государственных мер, выполнение которых позволяет подойти к решению проблемы «природа — общество», с учетом требований экологии дана в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов» (1972 г.). Госкомитетом Совета Министров СССР по науке и технике совместно с АН СССР образован Межведомственный научно-технический совет по комплексным проблемам охраны окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов. Совет призван осуществлять широкий круг работ по природоохранной деятельности в нашей стране и изучению опыта за рубежом, разработать предложения, направленные на сохранение и воспроизводство ресурсов окружающей среды.

В последние 3—5 лет экологический момент учитывается при выборе предмета исследований в экономических науках (здесь ро-

дилась новая отрасль — экономика природопользования)¹, биологии², кибернетики³, географии⁴, медицины⁵, юриспруденции⁶ и др.

Особую роль в процессе экологизации наук играет марксистская философия, которая рассматривает процессы, протекающие в природе и обществе, как взаимосвязанные, взаимозависимые, взаимопроницающие друг в друга. Философия призвана выполнить роль объединяющего фактора в междисциплинарном исследовании биосферы⁷, ибо она оперирует интегральным предметом труда.

Философский подход к решению экологической проблемы может осуществляться различными путями⁸. Думается, что одним из возможных следует признать вариант, основывающийся на анализе предмета труда материального и духовного производства. Предполагая изучение специфики объектов практической и теоретической деятельности человека, он позволит выявить важные моменты поиска оптимальных форм функционирования системы «природа—общество» в целом.

¹ См.: Гофман К. Г., Лемешев М. Я., Реймерс Н. Ф. Социально-экономические проблемы природопользования. — В кн.: Экономика и математические методы. Т. IX, вып. 5. М., 1973; Олдак П. Проблема окружающей среды — необходимость нового подхода. — «Мировая экономика и международные отношения», 1973, № 5; Человек, общество и окружающая среда. М., 1973; Жамин В. А. Экология и экономика. — «Вопросы экономики», 1975, № 7.

² Проблемы биогеоценологии. М., «Наука», 1973; Камшилов М. М. Эволюция биосферы. М., «Наука», 1974.

³ Уатт К. Экология и управление природными ресурсами. М., «Мир», 1971.

⁴ Забелин И. М. Физическая география и наука будущего. М., «Мысль», 1970; Сватков Н. М. О предмете исследования физической географии. М., «Мысль», 1970; Конструктивная география как наука о целенаправленном преобразовании и управлении окружающей средой. — Известия АН СССР, серия географ., 1972, № 3.

⁵ Введение в гигиену. М.—Л., 1966; Шабал Л. М. О циркуляции канцерогенов в окружающей среде. М., «Медицина», 1973; Карсаевская Т. В. Социальная и биологическая обусловленность изменений в физическом развитии человека. Л., «Медицина», 1970.

⁶ Колбасов О. С. Природа под охраной закона. М., 1975; Колбасов О. С., Корзун В. И., Каверин А. М. Новое в водном законодательстве. М., «Юридическая литература», 1972.

⁷ См.: — Круглый стол. Человек и среда его обитания. — «Вопросы философии», 1973, № 4.

⁸ Гирусов Э. В. Научно-техническая революция и развитие понятийного аппарата в теории взаимодействия природы и общества. — В кн.: Социальные аспекты научно-технической революции. Изд-во МГУ, 1973; Новик И. Б., Кацура А. В. Экологическое прогнозирование и процесс оптимизации биосферы. — «Философские науки», 1973, № 3; Тугаринов В. П. Природа, цивилизация, человек. — «Философские науки», 1974, № 6; Карсаевская Т. В., Андрущенко М. Н. Характер взаимодействия природы и общества как системных объектов. — «Философские науки», 1974, № 3; Гарковенко Р. В. и др. Общество и природа (принципы взаимодействия). М., 1974; Методологические аспекты исследования биосферы. М., «Наука», 1975.

¹ «Вопросы философии», 1975, № 1, с. 111.

² «Правда», 1976, 25 февраля.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава I. Сущность предмета труда

- § 1. Классификация определений понятия «предмет труда» . . . 5
- § 2. Двойственность природы предмета труда . . . 12
- § 3. Структура предмета труда в ее общем виде. Эндогенный и экзогенный аспекты . . . 36
- § 4. Функции предмета труда . . . 60

Глава II. Предмет труда в системе материального производства

- § 1. Особенности предмета труда основных сфер материального производства . . . 68
- § 2. Соотношение производительных сил и предмета труда материального производства . . . 80

Глава III. Предмет труда в системе духовного производства

- § 1. Особенности предмета труда основных форм духовного производства . . . 105
- § 2. Соотношение производительных сил и предмета труда духовного производства . . . 124

Глава IV. Научно-техническая революция и предмет труда

- § 1. Количественно-качественные параметры предмета труда в условиях научно-технической революции . . . 140
- § 2. Тенденции развития предмета труда современного производства 146
- § 3. Предмет труда материального и духовного производства в свете проблем экологии . . . 159

Тамара Николаевна Соснина

ПРЕДМЕТ ТРУДА (философский анализ)

Редактор Т. В. Швецова

Технический редактор М. М. Гончукова

Корректор О. В. Удачина

НГ54385 Сдано в набор 2/V 1976 г. Подписано к печати 19/VII 1976 г.
Формат 60×90¹/₁₆. Бум. тип. № 1. Объем 10,5 печ. л. Уч.из. л. 9,9.
Тираж 1000 экз. Цена 62 коп.

Типография им. Мяги. г. Куйбышев, Венцека, 60. Зак. № 3464.