Записки Ленинградского ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горного института им. Г.В.Плеханова,
том XC, 1981 г.

УДК 338.84

СОСТАВ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

В.Л.ПРОТОПОПОВ

Научно-техническая революция, которая совершается в нашей стране в условиях развитого социалистического общества, выдвинула новые задачи перед управлением практически всеми отраслями народного хозяйства. Решение этих задач требует, в свою очередь, теоретического осмысления происходящих процессов. Цель настоящей работы -- рассмотреть состав и функциональную структуру средств производства геологоразведочных работ на этапе НТР.

К простым моментам процесса труда, по К.Марксу, относятся целесообразная деятельность, или самый труд, предмет труда, т.е. объект целесообразной деятельности, которая превращает его в продукт, удовлетворяющий определенные человеческие потребности, и средства труда.

Средства труда, активно воздействующие на предмет труда, превращающие его в продукт труда, суть орудия труда. Теснота связи всех трех элементов объясняется тем, что человек и предмет труда являются соответственно субъектом и объектом целесообразной деятельности, а сама эта деятельность осуществляется не иначе, как посредством средств труда.

К.Маркс определяет целесообразную, трудовую деятельность человека как набор управленческих функций, включающий постановку цели, выработку плана ее достижения, исполнительное (оперативное) управление средствами труда, контроль (как обратная связь) за трудовым действием[x]. Средства труда, управляемые человеком, непосредственно превращают предмет труда в его продукт. Таким образом, средства труда выполняют функцию исполнения. Предмет труда также выполняет функцию исполнения, что вытекает из следующей предпосылки. В процессе получения конечного продукта средства труда играют активную роль, а предметы труда - пассивную. Исполнительная функция может осуществляться лишь через единство активного и пассивного начал, через единство предмета и средств труда.

[x] К.Маркс, Ф.Энгельс. Соч., 2-е изд., т. 23, с. 190.

Таким образом, процесс труда предстает имеющим две стороны: во-первых, непосредственное превращение предмета труда в продукт труда, т.е. исполнение, и, во-вторых, управление этим исполнением. Выше мы подчеркивали неразрывную связь в процессе труда всех участвующих в нем сторон - человека (рабочей силы), предмета и средств труда. Наличие такой взаимосвязи, взаимозависимости делает возможным рассмотрение процесса труда как системы.

Все элементы данной системы обладают определенными свойствами, благодаря которым они осуществляют соответствующие функции в процессе труда. Конкретные носители свойств элементов, в зависимости от условий и целей производства, могут обладать свойствами и выполнять функции различных элементов системы, но сами элементы сохраняют присущие им свойства и функции, что сохраняет систему как структурное целое.

Однако система меняется, развивается посредством развития входящих в нее элементов, изменения связей между ними, перераспределения функций. Научно-техническая революция создала технику, которая, используя информацию организационно-управленческого характера, частично приняла на себя функции управления средствами труда. Между человеком и предметом труда, кроме средств труда, осуществляющих превращение предмета труда в его продукт, помещаются средства управления ими. Эта частичная передача функции управления техническим средствам составляет сущность современного этапа в развитии рассматриваемой системы.

Ввиду того, что трудовая деятельность человека реализуется лишь в функциях управления и исполнения, представляется естественным считать технику управления разновидностью средств труда и, таким образом, различать внутри средств труда средства исполнения и средства управления ими. Если ранее мы выделяли в средствах труда их активную часть - орудия труда, то теперь необходимо говорить об активной части средств исполнения - орудиях исполнения - и об активной части средств управления - орудиях управления. К последним относятся устройства, аппараты, машины, осуществляющие управление средствами исполнения. Прочие средства управления обеспечивают нормальное функционирование орудий управления. Отдельную группу составляют здания, дороги, ЛЭП, средства связи и пр., - т.е. средства труда, обслуживающие и средства управления, и средства исполнения. Это группа, так сказать, прочих средств труда.

Такая структура средств труда не противоречит сложившейся структуре основных фондов в отраслях материального производства, к числу которых относятся и геологоразведочные работы. Вместе с тем, выделение средств управления как самостоятельного элемента позволяет по-новому решать вопросы учета и оценки эффективности использования основных фондов.

Известно, что динамика показателей фондоотдачи и фондоемкости - обобщающих характеристик использования производственных основных фондов - определяется темпами изменения объема продукции и среднегодовой стоимости основных фондов. При этом, чем выше доля их активной части, тем интенсивнее должна расти фондоотдача. Однако, эта зависимость заметно ослабевает при экстенсивной форме развития производства, что, в частности, характерно для добывающих отраслей промышленности и геологоразведочных работ.

Развитие производства сопряжено с увеличением доли управленческого труда в общей кванте труда. Аналогично и доля средств управления увеличивается как в полном объеме производственных основных фондов, так и в стоимости их активной части. Управленческий труд, совершенствуя организацию производства, дает эффект, который реализуется на более высоких иерархических уровнях производственной структуры. Таким образом, совершенствуя материально-техническую базу управленческого труда, мы увеличиваем стоимость производственных основных фондов (в том числе их активной части), а эффект учитываем на уровне исполнения.

Такая ситуация возникает, в частности, в организациях низшего и среднего уровня (в геологии – партии и экспедиции). Более правильной для этих уровней будет, на наш взгляд, оценка динамики фондоотдачи с учетом отрицательного влияния роста стоимости средств управления. Для нивелирования этого влияния представляется целесообразным различать фондоотдачу средств исполнения и фондоотдачу средств управления. В последнем случае базой для сравнения должны служить затраты на управление на соответствующем уровне, имевшие место до появления современных технических средств управления.

Влияние растущей стоимости средств управления на фондоотдачу тем ощутимее, что в структуре затрат на геологоразведочные работы все больший удельный вес приобретают затраты на поиски месторождений полезных ископаемых. Эти затраты уже сейчас превышают 50 % от общих ассигнований на геологоразведочные работы, а по цветным металлам их доля близка к 70 %.

В методах проведения поисков все большее значение приобретают геофизические работы. Так, за годы десятой пятилетки объемы геофизических работ в целом по всем отраслям рудных полезных ископаемых увеличились в 1,63 раза, с 39 млн.руб (в среднем за один год девятой пятилетки) до 63,7 млн.руб. в 1979 г.

Конечный результат поисков – информация. С увеличением объемов геофизических работ не только растут объемы информации, но и изменяется ее структура. Геофизическая информация проходит, как правило, обработку в вычислительных центрах на ЭВМ. Таким образом конечная информация является продуктом уже не только первичного исполнительского труда, но и труда управленческого.

Следует отметить, что информация, подвергаемая обработке с целью придания ей формы, удовлетворяющей определенным требованиям, или получения на ее основе новых, производных данных, является ничем иным, как предметом труда. Информация же, применяемая для управления процессом обработки другой информации или для управления средствами исполнения, играет роль средства труда, точнее – средства управления. В этом качестве информация используется во многих производственных циклах, сохраняет свои специфические содержание и форму и постепенно переносит на продукцию свою стоимость. Таким образом, по месту в процессе производства и по своим свойствам информация – средство производства – должна быть отнесена к основным производственным фондам.

Принято считать продукцией геологоразведочных работ выявленные запасы минерального сырья. Однако, минеральное сырье в недрах в виде некоторо-

го скопления полезного ископаемого (месторождения, рудопроявления и др.) и запасы минерального сырья - не одно и то же. Запасы - это совокупность параметров месторождения, характеризующих его с точки зрения его потенциальной полезности, иначе говоря, оценочная категория. Таким образом, выявленные запасы минерального сырья есть информация о полезном ископаемом. Каждой стадии выполнения геологоразведочных работ соответствует свой уровень информации, с большей или меньшей точностью отражающей изучаемый объект.

Весь технологический процесс геологоразведочных работ - от съемки до детальной разведки - предстает как процесс добычи и переработки информации о том или ином участке недр, независимо от того, содержит он или нет скопления полезных ископаемых. И так как в любом процессе труда продуктом является преобразованный в соответствии с потребностями его потребителя предмет труда, то в качестве продукта труда на геологоразведочных работах следует рассматривать информацию.

В заключение отметим, что появление в эпоху НТР управляющих средств труда затрагивает лишь функциональную структуру средств производства. Включение же в их состав каких-либо третьих элементов, кроме предмета и средств труда, невозможно, поскольку содержание средств производства исчерпывается функциями управления трудовым действием и его исполнения, выполняемыми, соответственно, средствами управления, а также средствами исполнения и предметами труда.