

## МЕСТО И ФУНКЦИИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТРУДА В СИСТЕМЕ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА

Л. И. КУРИЛЕНКО

Возрастание роли инженерно-технического труда в общественном производстве вызывает необходимость его анализа. В последние годы появился ряд интересных исследований, посвященных различным социально-экономическим аспектам использования инженерно-технического труда<sup>1</sup>. Но в то же время многие вопросы нуждаются в дальнейшем изучении. В экономической литературе нет четкого представления о специфике инженерно-технического труда, нет точного теоретического обоснования самих понятий «инженер», «инженерно-технические работники», что вызывает среди экономистов и хозяйственников споры, кого включать в состав ИТР<sup>2</sup>. Так, авторы Статистического словаря к инженерно-техническим работникам относят всех работников предприятий, осуществляющих организацию и руководство производственным процессом на этих предприятиях и занимающих должности, требующие квалификации инженера или техника<sup>3</sup>. Но, в свою очередь, термин «инженер» употребляется в различных смыслах. Например, в Большой Советской энциклопедии сказано, что инженер — это лицо, получившее высшее техническое образование по определенной специальности<sup>4</sup>. То есть здесь указывается не на характер самой деятельности, а только на подготовленность к ней, на характер полученного образования. На практике титул инженера часто присваивается по формальному признаку, руководствуясь не функциональной ролью работника в производстве, а наличием в названии занимаемой должности слова «инженер». Не определено соотношение между такими понятиями, как «инженер» и «специалист». Разработке четкого инструментария, связанного с категорией инженерно-технические работники, может способствовать рассмотрение вопросов возникновения, места и функциональной роли инженерно-технического труда в системе общественного разделения труда.

<sup>1</sup> См.: В. З. Мильнер, В. М. Демченко. Специализация инженерного труда, М., «Экономика», 1969; М. А. Иванова, М. А. Самарина. Технический прогресс и структура ИТР и служащих. М., «Экономика», 1970; Сб. «Проблемы инженерно-технического труда в период современной научно-технической революции». Воронеж, 1972, и др.

<sup>2</sup> См.: Г. В. Котюжинский. Планирование и учет труда на предприятиях черной металлургии. М., «Металлургия», 1965; В. И. Олигин-Нестеров. Эффективность управленческого труда в промышленном производстве. М., «Экономика», 1965; С. А. Кугель, О. Н. Никандров. Молодые инженеры. М., «Мысль», 1971.

<sup>3</sup> Статистический словарь. М., «Статистика», 1965, стр. 201.

<sup>4</sup> См.: БСЭ, 2-е изд., т. 18, стр. 152.

Методологической основой рассмотрения вышеназванных проблем является анализ теоретических положений классиков марксизма-ленинизма о взаимосвязи вещественных и личных факторов производства. Раскрывая взаимодействие техники и человека, К. Маркс писал: «Современная промышленность никогда не рассматривает и не трактует форму производственного процесса как окончательную. Поэтому ее технический базис революционен. Посредством внедрения машин, химических процессов и других методов она постоянно производит перемены в техническом базисе производства, а вместе с тем и в функциях рабочих и в общественных комбинациях процесса труда»<sup>5</sup>. При определенных экономических и исторических условиях происходит разделение общих функций человека и их социальное закрепление как в масштабах всего общества, так и в рамках совокупного рабочего. В развитии этого процесса можно выделить несколько этапов.

До возникновения машин работник сферы производства должен был осуществлять в основном следующие функции: исполнительную, энергетическую и логическую, составлявшие неразрывное целое<sup>6</sup>. Это значит, что в трудовом процессе использовался весь комплекс возможностей человека, как физических, так и умственных. Но разные стороны процесса труда были связаны с различными функциями. Если умственный труд связан в основном с духовной деятельностью и осуществляет логическую функцию, то есть планирующие, контролирующие, организующие и аналогичные им операции, то физический труд выполняет непосредственно производящие функции. В этой качественно различной роли уже содержится возможность разделения труда на умственный и физический и закрепления его за отдельными группами. Но, чтобы эта возможность стала объективной реальностью, необходимы были определенные материальные условия. И они возникли. Как писал Ф. Энгельс, уже «на сравнительно ранней ступени развития производства рабочая сила человека становится способной давать значительно больше продуктов, чем это необходимо для существования производителя, и что эта ступень развития и есть та самая ступень, на которой возникает разделение труда и обмен между отдельными лицами»<sup>7</sup>. То есть возникновение прибавочного продукта и служит материальной предпосылкой разделения умственного и физического труда. Но в данном случае речь идет об обособлении и закреплении за отдельными лицами духовных потенций в масштабе всего общества, а не в сфере непосредственного процесса труда. Люди умственного труда на данной ступени развития, как правило, не участвовали в процессе развития и совершенствования материального производства, так как производство в этом не нуждалось.

Но развитие производительных сил и производственных отношений вносит сначала количественные, а потом и качественные изменения в содержание и характер труда, в общественные формы его организации, в сочетание физических и духовных сил человека в производстве. Предпосылкой обособления умственного труда в сфере материального производства явилась смена ремесленного производства кооперацией труда и появление единичного разделения труда. Особенно интенсивно этот процесс происходит на стадии мануфактурного и крупного машинного производства.

Мануфактура, как форма кооперации труда, оказала огромное влияние на изменение средств труда: происходит их дифференциация,

<sup>5</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, изд. 2, стр. 497—498.

<sup>6</sup> По вопросу классификации основных функций производственного процесса нет единого мнения. См. сб. ст. «Человек и техника», 1965; сб. ст. Техника, труд, человек. Махачкала, 1970 и др.

<sup>7</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 21, стр. 175.

специализация и упрощение, что обуславливает глубокие качественные изменения в содержании труда рабочих. Труд становится все более специализированным, что сопровождается персонификацией — закреплением отдельных производственных функций за отдельными производителями. Узкая специализация труда в мануфактуре приводит к тому, что между отдельными частичными видами труда должна осуществляться прямая и непосредственная (планомерная) связь. Функцию организации производства выполняли сначала капиталисты, а потом их представители — управляющие и надсмотрщики<sup>8</sup>. Но инженерно-технический труд на данном этапе развития производства еще не имел места, ибо технической основой мануфактурного производства оставались ремесленные орудия труда, хотя и узко специализированные.

Развитие мануфактурного производства в направлении узкой специализации орудий труда в конечном счете исчерпывает себя, но это обуславливает возникновение качественно новой формы орудий труда — машины, а в связи с этим изменение места непосредственного производителя в процессе труда: «Применение машин увеличивает разделение труда в обществе, умножает число обособленных отраслей производства и независимых производственных сфер»<sup>9</sup>. Крупное капиталистическое машинное производство приводит к окончательному разделению умственной и физической деятельности непосредственно в процессе производства. Если в ремесленном производстве и мануфактуре непосредственный производитель подчиняет орудие труда себе, сам определяет ритм работы, то в машинном — наоборот. Работник часть своих функций, а именно энергетическую и функцию воздействия на предмет труда передает машине, что не только не облегчило труд рабочих, а еще более интеллектуально опустошило его. Содержание и ритм работы обуславливаются теперь машиной, «работа на фабрике оставляет рабочему лишь знание нескольких приемов; поэтому были отменены законы об ученичестве...»<sup>10</sup>. То есть рабочий превращается в одушевленный придаток к машине.

Но, вместе с тем, применение машин привело к техническому и организационному усложнению производства, потребовало большего внимания к соблюдению принципа непрерывности производственного процесса, вызывало необходимость соблюдения определенных пропорций в количестве и качестве труда в пределах фабрики. Создание, совершенствование и использование машин требовало специальных знаний, которыми в условиях капиталистического производства не могла обладать основная масса рабочих. Поэтому в процессе производства рядом с рабочим теперь становится «количественно незначительный персонал, который занят контролем за всеми машинами и их постоянной починкой: например, инженеры, механики, столяры и т. д. Это высший, частью научно-образованный, частью ремесленного характера слой рабочих, стоящий вне круга фабричных рабочих, просто присоединенный к нему»<sup>11</sup>. То есть общественное разделение труда на машинной стадии развития капитализма привело к разделению труда на умственный и физический внутри самого производственного процесса и к обособлению инженерно-технического труда. Параллельно этому процессу возникают и углубляются социально-экономические различия между этими видами деятельности, ибо происходит закрепление отдельных участников общественного производства не просто за определенными видами труда, а за экономически неоднородными видами труда.

<sup>8</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 342, 343—344.

<sup>9</sup> К. Маркс. Машины. Применение природных сил и науки. «Вопросы истории естествознания и техники», 1968, вып. 23, стр. 6.

<sup>10</sup> К. Маркс. Машины. Применение природных сил и науки. «Вопросы истории естествознания и техники», 1968, вып. 23, стр. 6.

<sup>11</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 431.

Процесс возникновения инженерно-технического труда сопровождался расширением состава и изменением структуры совокупного рабочего. Первоначально труд инженерно-технических работников составлял незначительную часть труда совокупного рабочего; главным фактором развития и роста по-прежнему оставался физический труд. Но вместе с ростом масштабов машинного производства, его усложнением в совокупном общественном труде растет доля специфического инженерно-технического труда.

В чем же заключается специфика инженерно-технического труда?

1. Инженерно-технический труд является трудом преимущественно умственным, не воздействующим непосредственно на предмет труда.

2. Это труд, который в общественном производстве выполняет определенные, присущие только данному труду функции. Эти функции весьма многообразны, но в основном их можно свести к следующим:

а) технико-экономическая и организационная подготовка производства, проектирование производственного процесса;

б) технико-экономическое и организационное обеспечение производственного процесса;

в) управление производственным процессом.

3. В значительной степени труд инженерно-технических работников является трудом творческим, что обуславливается выполняемыми ими функциями.

Положение инженерно-технических работников, как особой категории работников, в капиталистическом обществе двойственно. С одной стороны, инженерно-технические работники входят в состав совокупного рабочего и образуют там в настоящее время в промышленно развитых капиталистических странах весьма значительную группу. Так, в США в 1966 году насчитывалось 954,6 тысяч ученых и инженерно-технических работников, занятых непосредственно в промышленности, из которых треть выполняла производственные функции, 37,8% — научно-исследовательские и проектно-конструкторские работы, остальные были заняты делами управления, сбыта и т. д.<sup>12</sup> Такая насыщенность производства высококвалифицированными кадрами объясняется только требованиями общественного производства в условиях развития научно-технического прогресса. Высказывание Ф. Энгельса о том, что, «если буржуазия заботится о существовании рабочих лишь постольку, поскольку ей это необходимо, то не приходится удивляться, если она и образование дает им лишь в той мере, в какой это отвечает ее интересам» применимо к данному случаю и остается верным до настоящего времени. Кроме того, инженерно-технические работники, участвуя в производительном труде, наряду с другими группами работников эксплуатируются капиталом. Это сближает их с рабочим классом.

Но, с другой стороны, являлось бы ошибкой не замечать серьезных социально-экономических различий между инженерно-техническими работниками и рабочими. Они вытекают прежде всего из того, что вознившая на начальной стадии социально-экономическая неоднородность их труда сохраняется и укрепляется до настоящего времени. Этому способствует и тот факт, что, выполняя функции управления и организации производства, инженерно-технические работники, особенно их высшая привилегированная прослойка, участвуют в эксплуатации рабочего класса. Учитывая все эти факторы, то есть роль инженерно-технического труда в организации и управлении производственным процессом, характер и содержание самого труда, уровень его оплаты, участие высшего слоя инженерно-технических работников в эксплуатации рабочего

<sup>12</sup> С. Н. Надель. Научно-техническая интеллигенция в современном буржуазном обществе, М., «Наука», 1971, стр. 69.

класса и др., можно сделать вывод, что в капиталистическом обществе имеются существенные отличия между ИТР и рабочими<sup>13</sup>.

Место и роль инженерно-технического труда в социалистическом производстве определяется новым типом производственных отношений. На это указывали еще классики марксизма-ленинизма. «Для освобождения рабочего класса,—писал Ф. Энгельс,—нужны... инженеры, химики, агрономы и другие специалисты, потому что дело идет о том, чтобы взять в руки управление не политической машиной, но и всем общественным производством, и тут... понадобятся солидные знания»<sup>14</sup>.

При социализме расширяются функции и сфера приложения инженерно-технического труда, усиливается его влияние на развитие производительных сил и производственных отношений, что проявляется прежде всего в быстром росте численности инженерно-технических работников. Темпы роста численности ИТР в последние годы все время опережали темпы роста численности рабочих и служащих, а это сопровождалось повышением удельного веса инженерно-технического труда в совокупном общественном труде. Так, если инженерно-технические работники составляли в 1928 году в общем числе промышленно-производственного персонала 3%, то эта доля увеличилась к 1960 г. — до 11%, а в настоящее время она составляет 12,1<sup>15</sup>. И в текущей пятилетке подготовка инженерно-технических кадров, согласно плану развития народного хозяйства, будет осуществляться в широких масштабах. Все расширяющееся использование инженерно-технического труда есть способ преодоления сложившегося в досоциалистических формациях закрепления в совокупной рабочей силе общественного разделения труда на умственный и физический. Но и при социализме сохраняются социально-экономические различия инженерно-технических работников и рабочих, заключающиеся прежде всего в различии характера и содержания их труда, а также вытекающем отсюда различии их культурно-технического и образовательного уровня. Это позволяет выделять инженерно-технических работников в специфическую социально-экономическую группу и при социализме. Но при социализме процесс перехода из одной социальной группы в другую не имеет экономических и социальных ограничений, что способствует формированию новой социальной структуры социалистического общества, уничтожению противоположности между представителями разных видов конкретного труда. Полное преодоление социально-экономических различий между умственным и физическим трудом станет возможным лишь при коммунизме. Поэтому и инженерно-технические работники как особая социальная прослойка останутся «особой» прослойкой впредь до достижения самой высокой ступени развития коммунистического общества»<sup>16</sup>.

---

<sup>13</sup> Подробное рассмотрение этого вопроса дано в кн.: С. Н. Надель. Научно-техническая интеллигенция в современном буржуазном обществе. М., «Наука», 1971.

<sup>14</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 22, стр. 432.

<sup>15</sup> Народное хозяйство СССР в 1970 году. Статистический сборник. М., «Статистика», 1971, стр. 158.

<sup>16</sup> В. И. Ленин. Полн. собр., соч., т. 44, стр. 351.