

Л. В. Решетова

Свердловский инженерно-педагогический институт

ВЛИЯНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА ФОРМЫ ОБЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ

Решающее значение в экономической политике КПСС придается интенсификации производства на основе ускорения научно-технического прогресса. Так, на XXVI съезде КПСС была поставлена задача "поднять роль науки и техники в качественном преобразовании производительных сил, переводе экономики на рельсы всесторонней интенсификации, повышения эффективности общественного производства"¹. Но для того чтобы быть главным источником экономического роста, НТП должен в полной мере стать основным содержанием развития современных производительных сил.

В экономической науке под производительными силами понимается совокупность материально-вещественных элементов производства, рабочей силы и форм организации производства. Воздействие НТП на производительные силы выражается в материализации научных знаний, которая осуществляется в трех видах: создание и совершенствование средств производства, повышающих производительность труда; усложнение и повышение качества рабочей силы; улучшение организации производительных сил и методов управления ими. Взаимодействуя, эти виды дополняют друг друга. Так, более совершенная техника обычно связана с более сложными формами организации производства, а это, в свою очередь, требует повышения квалификации работника. Рост качества рабочей силы определяет темпы НТП, а значит, и уровень материально-технической базы, организации производства.

Рассмотрим указанные взаимосвязи с точки зрения совершенствования форм подготовки квалифицированных рабочих в процессе обобществления производства. Обобществление производительных сил состоит в постоянном усилении взаимосвязи их отдельных звеньев на основе развития разделения и кооперации общественного труда. К. Маркс выделял внутривнутрипроизводственное, или единичное, разделение труда, общественное, которое он определял как общее (промышленность, сельское хозяйство, транспорт, торговля), и частное (между видами производства).

Если внутривнутрипроизводственное разделение труда определяется технологией, то общественное является по своей сути экономическим, так как осуществляется в масштабах общества, опосредуется отношениями

собственности и реализуется через отношения обмена.

В действительности технология и экономика тесно взаимосвязаны. Поэтому в ходе НТП происходит, с одной стороны, превращение отдельных звеньев технологических процессов в самостоятельные элементы общественного разделения труда. С другой стороны, объединяются в единое целое ранее разобщенные звенья общественного разделения труда. Эти две тенденции—специализация и концентрация, комбинирование производства—есть взаимообусловленные формы выражения процесса обобществления производительных сил.

Имея в своей основе разделение труда, современная профессионально-квалификационная структура рабочих кадров изменяется также в двух направлениях. По мере специализации производства, например развития подетальной специализации в машиностроении, появляются новые профессии. В случае концентрации производства происходит укрупнение специальностей, исчезновения и модификация старых, например, при первичной переработке сырья, создании безотходных и малосерийных технологий. Таким образом, развитие двух форм обобществления производительных сил формирует профессиональный состав рабочих на отдельных предприятиях и в масштабе всего общества. Поэтому для совершенствования структуры подготовки кадров необходимо изучение состояния и тенденций развития специализации и концентрации производства. Несвоевременное реагирование сферы профессионально-технического образования на новые тенденции разделения труда, возникающие под воздействием научно-технического прогресса, приводит к таким негативным явлениям, как дефицит рабочих новых специальностей, опережение технической сложностью работ уровня квалификации рабочих.

Сегодня в профессионально-технических училищах машиностроительного профиля осуществляется подготовка по таким новым профессиям как оператор станков с ЧПУ, оператор автоматических и полуавтоматических линий, наладчик автоматики с программным управлением, оператор-наладчик. Необходимо расширение перечня профессий, в частности введение подготовки операторов и наладчиков роботов-манипуляторов.

Наряду с углублением специализации в сфере профессионально-технического образования, выражающимся в увеличении выпуска рабочих по новым специальностям, все больше изменяется структура подготовки рабочих в направлении концентрации, комбинирования, интеграции традиционных узкопрофильных профессий. Это вытекает из общности трудовых функций, оборудования, материалов. Потребности развивающейся бригадной формы организации производства также зачастую ведут к стираемости граней между основными, вспомогательными работами и обслужи-

живанием оборудования.

В настоящее время уже сделан шаг к созданию новых, объединенных профессий. Появились, например, такие специальности, как тракторист-машинист широкого профиля, слесарь-ремонтник, лаборант химико-бактериологического анализа, электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования. Так, в СПТУ № 1 г. Свердловска профессия станочника широкого профиля объединяет специальности токаря, фрезеровщика, оператора станков с ЧПУ, а слесари широкого профиля овладевают навыками ремонтника, сборщика, автослесаря.

Путь интеграции профессий рассчитан на более широкое образование, техническую подготовку, экономическое мышление рабочего, его ориентацию в производстве. Переход на подготовку рабочих широкого профиля по ряду сгруппированных профессий потребует переработки учебно-программной документации, увеличения срока обучения в профессионально-технических училищах либо интеграции преподаваемых дисциплин.

Две тенденции разделения труда — отпочкование одних профессий от других на базе специализации производства и интеграции смежных профессий — должны быть отражены и в развитии организации профессионально-технического образования в виде специализации и интегрирования обучения. Необходимость развивать межотраслевые специализированные училища, способные готовить рабочих по сложным и интегрированным профессиям, подчеркивалась на февральском (1988 г.) Пленуме ЦК КПСС.

Специализация училищ, особенно в условиях крупных городов, могла бы помочь не только сосредоточить усилия учебного заведения на подготовке рабочих по небольшому числу профессий, но и сконцентрировать учебно-материальную базу, что способствовало бы улучшению качества обучения. Такой эксперимент организован в ряде училищ Ленинграда.

Следующим шагом в улучшении организации профессионально-технического образования может стать создание учебно-производственных центров. Так, перед руководством СПТУ № 115 г. Минска встала проблема дефицита площадей для установки современного оборудования³. Эту задачу предполагалось разрешить путем интеграции трех СПТУ Минска, которая соответствовала бы интеграции трех уровней подготовки рабочих. По замыслу при контингенте в 2100 человек в СПТУ № 115 был бы "подготовительный класс", в СПТУ № 94 осуществлялось закрепление навыков и умений. На третьем году обучения стала бы возможна специализация и адаптация к условиям производства в СПТУ № 133, где предусматривалась установка десяти станков с ЧПУ, роботоконплексов, технологической

линии.

По проекту такое учебно-производственное объединение должно было выйти на выпуск продукции в I млн р. ежегодно. Однако эксперимент не состоялся из-за ведомственной разобщенности.

Процессы специализации и интеграции развиваются и при подготовке рабочих кадров отдельными училищами. Так, в СИТУ № I г. Свердловска на втором курсе учащиеся по определенному графику осваивают несколько взаимосвязанных профессий, а на третьем курсе специализируются по одной. Окончательный выбор профессии зависит прежде всего от потребностей ПО "Уралмаш", которое является базовым для этого училища.

Прямой договор, особенно если он связывает училище с небольшим предприятием, в определенной мере сдерживает развитие специализации и интеграции, ограничивает контингент учащихся. Чрезмерно жесткая система прямых договоров нередко ведет к противоречивости интересов предприятия (получение в кратчайшее время максимальной прибыли от вложенных в училище денежных средств) и интересов общества (достижение наивысшей эффективности профессионально-технического образования на основе специализации и интеграции в процессе обучения). Думается, что для разрешения этого противоречия, с одной стороны, надо совершенствовать договорные отношения, например, путем предоставления предприятию и училищу большей свободы в выборе партнера. С другой стороны, возможно, следует ограничить зависимость училищ от материально-технической базы и финансового состояния предприятий, особенно мелких.

Долгое время учебно-материальная база училищ не соответствовала техническому уровню производства. Сейчас ответственность базовых предприятий за своевременное обновление оборудования повысилась. Так, при заключении прямого договора предприятие обязуется безвозмездно за счет своих фондов обеспечить наладку и ремонт оборудования, учебно-производственных мастерских, полигонов, учебным участкам и лабораториям, ремонт помещений училищ.

При выполнении своих договорных обязательств предприятие не всегда заинтересовано в оборудовании училища самой современной, дорогостоящей техникой, да и неспециализированное училище не могло бы высокоэффективно это оборудование использовать. Недостатки в обучении рабочих при таком положении устраняются по мере возможности путем привлечения учащихся на производственную практику.

Некоторые руководители предприятий и училищ собираются решить

эту проблему другим способом. Так, ПО "Уралмаш" обязуется оборудовать учебные участки непосредственно на предприятии. В перспективе предполагается все производственное обучение в СТУ № 1 г. Свердловска осуществлять только на предприятии. В таком случае производственное объединение могло бы наиболее эффективно использовать средства, выделенные на подготовку будущих рабочих. Однако, по нашему мнению, прежде чем принять данный проект, надо оценить и его негативные последствия. При такой форме обучения в небольших группах учащихся будет сложно применять передовые методы обучения.

Итак, ускорение научно-технического прогресса требует сегодня сочетания различных форм организации профессионально-технического образования, таких как специализированные училища, крупные учебные центры, профессионально-технические училища при базовых предприятиях и т.д. Как отмечалось на февральском (1988 г.) Пленуме ЦК КПСС, необходимо в короткий срок преодолеть тенденцию замедленного развития сферы образования.

На Пленуме подчеркивалось, что важнейшее направление этой работы — совершенствование материальной базы образования. Так, оснащая специализированные училища, необходимо следить за тем, чтобы уровень устанавливаемого оборудования не только соответствовал действующей на предприятиях технике, но и по возможности ее превосходил. Это отразится на подготовке рабочей силы, образовательно-квалификационный уровень которой должен, как показывают экономические исследования, превышать технический уровень средств производства⁴.

Перейдем от анализа первого направления взаимодействия трех видов материализации научных знаний (влияния процессов совершенствования средств производства и организации производительных сил на развитие сферы профессионально-технического образования) ко второму. обратному направлению взаимодействия. Для доказательства необходимости некоторого превышения квалификационного уровня рабочей силы над уровнем материально-технической базы рассмотрим воздействие научного потенциала работника на процесс материализации научных знаний в материально-вещественных и организационных факторах производительных сил.

Научный потенциал рабочей силы определяется, во-первых, общеобразовательным уровнем и, во-вторых, полученной квалификацией. Сегодня трудно переоценить значение среднего образования рабочих в интенсификации производства на базе научно-технического прогресса. Расчеты показывают, что для 80% специальностей в машиностроении необходимо, чтобы рабочие имели подготовку в объеме средней школы

или среднетехническое образование⁵. Только труд высокой квалификации на базе среднего образования способен частично компенсировать недостатки техники и, по крайней мере, исключает неполное использование оборудования и снижение качества продукции по сравнению с технически возможным. Определенный резерв квалификационного и общеобразовательного потенциала необходим и для участия трудящихся в рационализации и изобретательстве, освоении новой техники.

По нашему мнению, данная квалификация может быть получена только при таких формах профессионально-технического обучения, при которых достигается высокий уровень специализации и концентрации, комбинирования в сфере образования. Об эффективности специализации и концентрации, двух форм процесса обобществления в сфере профессионально-технического образования, можно судить по эффективности обучения в средних ПТУ, где процесс обобществления развит в большей мере, чем при подготовке рабочих непосредственно на производстве. Так, по Уральскому экономическому региону среди выпускников СПТУ в 1,2 раза больше перевыполняющих нормы выработки, чем среди работников, обученных на производстве; в 2 раза меньше не выполняющих их; в 1,5 раза меньше допускающих выпуск бракованной продукции; в 1,4 раза - допускающих поломку оборудования и инструмента; в 1,7 раза меньше нарушающих производственную дисциплину⁶.

Развитие комбинирования в процессе профессионально-технического образования также можно рассматривать как важнейший фактор роста производительности труда. Социально-экономические исследования по Уральскому региону показали, что выполнение норм выработки рабочими, овладевшими вторыми и смежными специальностями, почти в 1,5 раза выше по сравнению с рабочими, имеющими только одну профессию⁷.

Таким образом, научно-технический прогресс, ускоряя процесс обобществления производства, требует развития обобществлений и в сфере профессионально-технического образования в двух его формах: специализации и концентрации. Основными направлениями этого процесса могут быть, во-первых, предоставление большей свободы в заключении договоров как между предприятиями и СПТУ, так и между СПТУ, вплоть до слияния различных СПТУ; во-вторых, существенная модернизация материально-технической базы профессионально-технического образования. Совершенствование системы образования как требование научно-технического прогресса в то же время является обязательным фактором его ускорения и интенсификации производства.

- ¹Материалы XXV съезда КПСС. М., 1986. С. 280.
- ²См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23. С. 363.
- ³См.: Андреев В. Просто, как все нереальное // Проф.-техн. образование. 1987. № 3. С. 10.
- ⁴См.: Анчишкин А.И. Наука-техника-экономика. М., 1986. С. 82.
- ⁵См.: Ковригин М.А. Подготовка рабочих в условиях научно-технической революции. М., 1981. С. 4.
- ⁶См.: Бабушкина О.В. Совершенствование подготовки рабочих в промышленности Урала как фактор роста производительности общественного труда в условиях развитого социализма. Свердловск, 1983. С. 101.
- ⁷См.: Там же. С. 100.