



1500095158

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Выпуск 1

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
РЕВОЛЮЦИЯ
И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ



ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛЕНИНГРАДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ЛЕНИНГРАД 1976

всех наций и народов. На основе технического прогресса происходит бурный рост экономики и культуры народов СССР, шире и многостороннее становятся межнациональные связи, появляются новые формы взаимосвязи наций, постоянно совершенствуются возникшие ранее формы сотрудничества, происходит процесс выравнивания уровней развития наций, стирания существенных различий между ними, создаются предпосылки для достижения полного единства социалистических наций в последующий период строительства коммунистического общества.

М. Н. ГАНОВА, В. П. ГОРЮНОВ

Перспективы развития общественных отношений в сфере научной деятельности

На современном этапе главной задачей развития науки стало повышение эффективности научных исследований. Решение этой задачи является целью научной политики Советского государства и Коммунистической партии. Еще в 1968 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли специальное постановление «О мероприятиях по повышению эффективности работы научных организаций и ускорению использования в народном хозяйстве достижений науки и техники»,¹ сыгравшее большую роль в дальнейшем прогрессе науки и техники. В утвержденных XXV съездом Коммунистической партии Советского Союза «Основных направлениях развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы» получили подтверждение и дальнейшее развитие основные положения научной и технической политики и партии Советского государства, разработанные в решениях XXIV съезда КПСС: **«Ускорить темпы научно-технического прогресса как решающего условия повышения эффективности общественного производства и улучшения качества продукции. . . Предусмотреть дальнейшее развитие научных исследований, ускоренное и широкое внедрение их результатов в народное хозяйство».**²

Эти предельно сжато сформулированные положения являются программой управления наукой и общественными отношениями в сфере научной деятельности.

Чтобы управлять какими-либо процессами, какой-либо системой, необходимо знать законы развития и функционирования данной системы. Наука и общественные отношения в сфере научной деятельности являются предметом изучения многих наук — логики и методологии научного исследования, экономики, психологии научного творчества, социологии, истории и ряда

других. Но каждая из этих наук исследует какую-то определенную грань, какой-то частный аспект такого сложного и разностороннего общественного явления, каким является современная наука. Выделилась и особая отрасль комплексного научного исследования, предметом которого являются законы развития и функционирования самой науки, — науковедение. Науковедение специально занимается также исследованием общественных отношений в сфере научной деятельности.

Общественные отношения в сфере научной деятельности обладают определенной спецификой и не всегда были самостоятельной сферой общественных отношений. На ранних стадиях развития общества материальное производство включало в себя духовные элементы в виде эмпирических знаний о традиционных способах обработки материалов, в виде практического опыта, передаваемого от поколения к поколению. Человеческие знания были включены непосредственно в трудовой акт как его духовная потенция. В дальнейшем происходит *«отделение науки, как науки, примененной к производству, от непосредственного труда»*, в то время как на прежних ступенях производства ограниченный объем знаний и опыта был непосредственно связан с самим трудом».³

Таким образом, возникновение специфических общественных отношений в сфере научной деятельности происходит на основе крупного общественного разделения труда — выделения науки из непосредственного производства. Показателями оформления новых общественных отношений являются, с одной стороны, возникновение специальных научных учреждений, с другой — появление определенного социального слоя, людей, профессионально занятых производством, распространением и применением научных знаний.

Изучение общественных отношений в сфере научной деятельности является составной частью исследований развития науки в целом. Следует отметить недостаточную разработку проблемы общественных отношений в различных сферах деятельности как в отечественной, так и в зарубежной марксистской литературе. Между тем практика социалистического и коммунистического строительства требует теоретического анализа этой проблемы, поскольку по мере развития и совершенствования социализма возрастает роль субъективного фактора, который находит прямое и непосредственное выражение в общественных отношениях. Здесь необходим комплексный подход. Нельзя ограничиваться, например, только социально-психологическим аспектом исследования и сводить всю проблему к достижению оптимального микроклимата в научном коллективе, поскольку общественные отношения в сфере научной деятельности есть проявление всей совокупности присущих обществу отношений в форме, соответ-

¹ Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. Т. 7. М., 1970, с. 111—136.

² Материалы XXV съезда КПСС. М., 1976, с. 170.

³ Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 47, с. 554.

ствующей конкретно-историческому характеру объединения людей для производства нового знания.

Общественные отношения во всех сферах деятельности играют важную роль. Они определяются, с одной стороны, общественным строем, совокупностью всех общественных отношений и спецификой самой деятельности — с другой. Поскольку господствующий общественный строй является общим условием для всех сфер деятельности, то различие общественных отношений следует искать в особенностях самой этой деятельности. Более того, специфичность деятельности в той или иной области общественной жизни определяет не только общественные отношения внутри нее, но и способ включения ее представителей во всю совокупность общественных отношений.

Так, общественные отношения в сфере научной деятельности, являющейся духовным производством, отличаются от общественных отношений в сфере материального производства. Научная деятельность требует большей строгости, абстрактности мышления, фантазии, воображения, внутренней мотивации, чем деятельность в области производства вещей. Именно эти особенности, односторонне абсолютизированные, делают возможным существование идеалистических взглядов на сущность и природу науки и научной деятельности, сводящих ее к «свободному парению духа», к далекому от практики служению «чистой» истине и т. п. Характер общественных отношений в сфере научной деятельности зависит также и от специфики науки как формы общественного сознания. Наука, например, отличается от искусства не только по типу отражения действительности, но и по степени близости ее к практике. В управлении наукой недопустимы трафарет, попытки голого администрирования, чрезмерная жесткость субординации, пожалуй, в большей степени, чем в сфере материального производства.

Таким образом, перспективы развития общественных отношений в сфере научной деятельности необходимо исследовать с учетом двух источников воздействия: во-первых, с точки зрения детерминированности их всей совокупностью социально-экономических отношений в обществе и, во-вторых, с позиций относительно самостоятельных закономерностей развития науки, ее внутренней логики. Причем оба эти вида детерминации находятся в диалектическом единстве.

Изменение общественных отношений в сфере научной деятельности в настоящее время во многом определяется научно-технической революцией. Все исследователи науки отмечают экспоненциальный рост ряда количественных параметров, характеризующих развитие науки и научной деятельности, таких как численность научных работников, количество научных публикаций, расходов на науку, быстрый прирост знаний. Беспрецедентный скачок в развитии науки совершила наша страна. В СССР на конец 1974 г. насчитываются 5269 научных учрежде-

ний, включая вузы, и 1169,7 тыс. научных работников.⁴ Однако ускорение научно-технического прогресса связано не только с количественными сторонами науки и научной деятельности, но с качественными изменениями, связанными с улучшением прогнозирования научно-технического развития, оптимизацией планирования научной деятельности, совершенствованием организации и управления научными учреждениями, укреплением связей науки с производством. Все эти задачи так или иначе охватывают область общественных отношений в сфере научной деятельности.

Совершенствование общественных отношений в сфере научной деятельности, вытекающее из характера общественного строя, связано с этапом развитого социализма, который отличается не только высоким уровнем развития материально-технической базы, но и зрелостью общественных отношений во всех без исключения сферах деятельности.

Систему общественных отношений в сфере научной деятельности по характеру связей между элементами можно подразделить на три основных типа:

- 1) социально-экономические отношения;
- 2) организационные отношения, куда входят отношения координации и субординации (аналогия с технологическими отношениями в материальном производстве);
- 3) социально-психологические отношения.

Между этими типами отношений существует определенная субординация, они не просто рядоположены. Нетрудно заметить, что определяющими являются социально-экономические отношения, именно они задают цели и основные направления деятельности научных учреждений, через них осуществляется взаимосвязь общественных отношений в сфере научной деятельности со всей совокупностью отношений в обществе.

Так, например, актуальной стала проблема переориентации естествознания с традиционных проблем познания природы на познание взаимодействия общества и природы, человека и окружающей его среды.⁵

Социологический аспект исследования общественных отношений в сфере научной деятельности охватывает, по крайней мере, следующие уровни: уровень международных, межгосударственных отношений в науке, отношения между отраслями науки и научными учреждениями внутри страны, взаимоотношения внутри отдельного научного коллектива и деятельность отдельного индивида.⁶

Рассмотрим последовательно перспективы совершенствования общественных отношений в науке на этих уровнях.

⁴ Народное хозяйство СССР в 1974 году. М., 1975, с. 143.

⁵ См.: Пути повышения эффективности управленческого и инженерно-технического труда. Тезисы докладов. Секция I-я. Киев, 1974, с. 7.

⁶ См.: Социологические проблемы науки. М., 1974, с. 30—31.

Развитие науки, приращение знаний об окружающем мире — общечеловеческая задача не только в том смысле, что целью науки является увеличение степени господства человека над природой и обществом, не только в том смысле, что средства научной деятельности — категориальный, логический аппарат, методы познания — имеют общественную природу, но и в том смысле, что в эпоху индустриализации науки не все страны располагают достаточным научно-исследовательским, промышленным и финансовым потенциалом для самостоятельного и всестороннего развития науки. Наука все больше выходит за национальные рамки, все более приобретает интернациональный характер. В области межгосударственных, межнациональных научных связей резко обнаруживают себя два типа отношений: отношения в области научной деятельности империалистических государств с другими одностипными государствами и развивающимися странами и межгосударственные научные связи в мировой системе социализма.

Отношения первого типа несут на себе отпечаток отношений господства и подчинения, характерных для политико-экономических отношений антагонистических формаций. Развитые в промышленном и научном отношениях империалистические государства всячески задерживают становление национальной науки в развивающихся странах. Средством такой политики являются «перекачивание мозгов» из развивающихся и западноевропейских стран в США, а также активное влияние бывших метрополий на развивающиеся страны в области образования (структура высших учебных заведений развивающихся стран часто копирует подобную структуру стран — бывших метрополий и не соответствует потребностям в кадрах самих развивающихся стран). В итоге научно-технический и культурный разрыв между развивающимися и развитыми капиталистическими странами не только не сокращается, а постоянно увеличивается.

Совершенно иные принципы положены в основу межгосударственных научных связей социалистических стран. Современный период развития мирового социализма характеризуется все более глубокой интеграцией не только в области политики, обороны, экономики, но и в науке. Партийные и государственные органы придают большое значение планированию научной деятельности. Основой планирования является прогнозирование научных направлений и отраслей техники. Очевидно, что не все стороны развития науки одинаково поддаются прогнозированию, которое может носить только весьма вероятностный характер, например, в области фундаментальных исследований. На основе прогнозов разрабатываются долгосрочные и текущие планы развития научных исследований. Воплощением планомерного развития интеграции стран мировой социалистической системы является Комплексная программа дальнейшего углубления и совершенствования сотрудничества и развития социалистической

экономической интеграции стран — членов СЭВ. В отличие от капиталистической интеграции стран «Общего рынка» социалистическая интеграция не причиняет ущерба никому из ее участников, это сотрудничество равноправных, суверенных социалистических стран.

Научно-техническое сотрудничество стран социализма осуществляется в разнообразных формах, по многим направлениям. Задачей управления на этом уровне общественных отношений является совершенствование форм и каналов научного сотрудничества. Важную роль играет обмен научно-технической информацией. Так, в Москве уже действует Международный центр научной и технической информации. Важным каналом научно-технического сотрудничества являются обмен специалистами и взаимная помощь стран СЭВ в подготовке научных кадров. Уже действуют и впредь будут создаваться международные институты, проектно-конструкторские организации и другие научные учреждения, подобные Объединенному институту ядерных исследований в Дубне. Страны — члены СЭВ кооперируют свои научные потенциалы для решения фундаментальных и прикладных научных проблем. Получило дальнейшее развитие сотрудничество между родственными научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими организациями по совместным планам исследований. В 1972 г. такое сотрудничество осуществляли 790 советских и 880 организаций социалистических стран.⁷ Важной задачей научных связей на межгосударственном уровне является определение главных направлений развития науки и техники, от ее успешного решения зависят пути развития общественного производства на много лет вперед. В настоящее время ведется совместная разработка научных прогнозов более чем по 20 важнейшим проблемам.⁸

Принципы социалистического интернационализма, положенные в основу управления процессами научно-технической интеграции стран социализма, предусматривают сближение уровней научно-технического развития отдельных государств. Совершенствование форм и методов социалистической интеграции в области науки и техники является одним из условий достижения этапа развитого социализма всеми странами социалистического содружества.

Советские научные учреждения ведут также интенсивный обмен информацией с другими странами, активно участвуют в работе международной организации ЮНЕСКО. Советский Союз совместно с другими странами социализма оказывает помощь развивающимся странам в становлении национальных научных центров, в подготовке научных и инженерно-технических кадров. Разрядка международной напряженности, ставшая возмож-

⁷ Там же, с. 245.

⁸ Там же.

ной в результате активной реализации Программы мира, выработанной XXIV съездом КПСС, создала объективные условия более тесного научно-технического сотрудничества СССР с развитыми капиталистическими странами—с США, Францией, Финляндией и др. В перспективе по мере усиления влияния мирового социализма на международной арене научно-техническое сотрудничество всех стран мира будет расширяться и углубляться.

Специального рассмотрения заслуживают общественные отношения в сфере научной деятельности внутри государства, они включены в сеть экономических, политических, идеологических общественных отношений и зависят от последних. Управление общественными отношениями в науке может быть более или менее эффективным в зависимости от того, в какой социально-экономической структуре они функционируют и развиваются. В отечественной литературе общепризнанным является всеобщий характер научного труда. Еще К. Маркс отметил, что когда «труд имеет научный характер... он вместе с тем представляет собой всеобщий труд...».⁹ Поэтому приспособление общественных отношений в сфере научной деятельности к частнособственным отношениям носит болезненный характер. Капитализм не дает простора развитию всех потенциальных возможностей современной науки, хотя бы потому, что для развития науки мобилизуются средства всего общества через каналы государственного финансирования, а результаты научных исследований и разработок употребляются ради обогащения кучки монополистов. «Капитал не создает науки, но он эксплуатирует ее, присваивает ее для нужд процесса производства».¹⁰ В США, например, в настоящее время две трети всех средств, выделяемых на научные работы, идет за счет федерального государственного бюджета.

Развитие науки немыслимо без расширенного воспроизводства образованных людей, способных и подготовленных для научной деятельности. Потребности развертывания научно-технической революции заставили капиталистические государства расширить сеть средних и высших учебных заведений, сделать их более доступными для всех слоев общества. Но высшая школа, финансируемая частными фирмами, муниципалитетами и общегосударственными органами, продолжает вместе с тем носить классовый характер, открывая возможности управления и активного влияния на научную и техническую политику представителям господствующего класса. Сама атмосфера в научных учреждениях, отравленная стремлением заказчиков-монополий добиться любыми средствами преимуществ в конкурентной борьбе, препятствует свободному выявлению творческих воз-

можностей людей науки. Основатель кибернетики Н. Винер писал: «Я от всего сердца жалею современных молодых ученых, многие из которых, хотя и этого или нет, обречены из-за „духа времени“ служить интеллектуальными лакеями или табельщиками, отмечающими время прихода и ухода с работы».¹¹

Для своего полного развития общественные отношения в сфере научной деятельности требуют общественной собственности на средства производства. Но сама по себе общественная собственность на средства производства не создает еще всех необходимых условий для эффективного развития научной деятельности. Требуется определенная зрелость экономики, промышленности, культуры. Эти условия для развития и совершенствования науки созданы в развитом социалистическом обществе. Развитой социализм и коммунизм являются социально-экономической базой, наиболее соответствующей самой природе науки еще и потому, что именно здесь впервые в истории возникает возможность на научной основе регулировать всю совокупность общественных отношений, в том числе и общественных отношений в сфере научной деятельности. «Социализм и наука неразделимы, и в этом одна из причин победы социализма. Только социализм сделал возможным использование завоеваний науки в интересах народа, позволил раскрыть творческие потенции и таланты... И только опираясь на новейшие достижения науки о природе и обществе, можно успешно строить социализм и коммунизм».¹²

Основы организации науки в СССР были заложены В. И. Лениным. Это был уникальный, беспрецедентный процесс становления государственной системы науки и научных учреждений. Первостепенное место в становлении советской науки занимает Академия наук. Широкая программа научных исследований, способствующих быстрейшему экономическому подъему России, была разработана В. И. Лениным в «Наброске плана научно-технических работ», написанном в 1918 г. В основу организации советской науки были положены ленинские принципы, позволившие нашей, прежде отсталой, стране за короткий исторический период достигнуть мировых научно-технических рубежей, а по некоторым направлениям опередить развитые капиталистические страны. Принципы эти следующие: руководящая роль Коммунистической партии в организации советской науки; связь науки и практики; государственное планирование и финансирование научных направлений и системы научных учреждений, что создавало возможность централизации усилий, мобилизации научных сил на решение главнейших научно-технических проблем; мобилизация интеллектуального потенциала всех

¹¹ Винер Н. Я — математик. М., 1964, с. 343.

¹² Брежнев Л. И. Гордость отечественной науки. Речь на торжественном заседании, посвященном 250-летию юбилею Академии наук СССР 7 октября 1975 года. М., 1975, с. 5—6.

⁹ Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 110.

¹⁰ Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 47, с. 554.

народов, всех национальностей, населяющих Советский Союз. Этот принцип воплотился в создании сети академий наук союзных республик, что явилось актом величайшего социально-политического значения.

Советская наука теперь обладает мощной материальной базой, вооружена самыми современными средствами научного исследования. Главная задача управления наукой заключается в повышении эффективности научной деятельности, в быстрейшем использовании научных достижений в народном хозяйстве страны. Одним из основных путей решения этой задачи являются развитие и совершенствование общественных отношений в сфере научной деятельности.

Перспективы развития общественных отношений в сфере научной деятельности обусловлены, с одной стороны, логикой развития научного знания в эпоху научно-технической революции и усилением социальных функций науки, связанных с превращением науки в непосредственную производительную силу, с другой.

Процессы дифференциации и интеграции в научном знании и научной деятельности, превращение науки в единую систему приводят к усилению взаимозависимости ученых, к необходимости их более тесного взаимодействия. Научный коллектив давно уже стал фактом, и оптимизация его деятельности связана с организацией наиболее рациональных взаимосвязей между членами коллектива. Имеются в виду и отношения между учеными разных специальностей, и отношения между руководителем и подчиненными, между учеными и научно-вспомогательными службами, отношения между представителями разных поколений и многое другое. Однако ведущими отношениями в сфере научной деятельности, безусловно, являются те взаимосвязи между учеными, которые объективно складываются в процессе достижения объективного, истинного, научного знания, в конечном итоге это отношения свободной критики и борьбы мнений, которые являются существенным фактором научного прогресса.

Развитой социализм характеризуется крупномасштабностью производства, что находит свое выражение в комплексности научных исследований, укрупнении научных проблем. А это неизбежно порождает тенденцию к дальнейшему расширению и совершенствованию форм коллективного труда в науке. Коллективность научного труда — это прежде всего творческое содружество, а не простая совместность рабочих мест (тем более коллективность не может быть ограничена общностью списка авторов научного труда, как иногда еще, к сожалению, случается). Понятие коллективности научной деятельности, научного труда, недостаточно разработано теоретически и нуждается, на наш взгляд, в уточнении и конкретизации.

Можно согласиться с имеющимися в литературе мнениями, что коллективный характер научного труда — свидетельство

определенной зрелости науки и научных отношений, и он становится необходим тогда, когда, по словам Маркса, результат комбинированного труда либо совсем не может быть достигнут единичными усилиями, либо может быть осуществлен в течение более продолжительного времени. Поэтому коллектив не тождествен просто сумме участвующих в нем научных работников, в нем по сути дела представлен «совокупный ученый».¹³ Действительно, основная функция коллектива состоит в решении задач, непосильных для одиночки. Но вряд ли правомерна жесткая параллель в раскрытии содержания понятия коллективности труда в различных сферах человеческой деятельности, например в материальном производстве и научной деятельности.

Перенесение тех или иных категорий из одной сферы знания в другую, безусловно, должно сопровождаться уточнением их содержания применительно к новой области. Так, понятие «совокупный ученый» необходимо должно иметь характеристики, отличающие его от понятия «совокупный рабочий». В той же мере это относится и к понятию коллективности научной деятельности. Сейчас уже очевидно, что тенденция к коллективности свойственна всем сферам человеческой деятельности, однако в каждой из них она проявляется в разных формах: совместная работа на производстве, совместное написание романа или киносценария и совместная научная деятельность не могут быть однотипными. Поэтому понятие коллективности научной деятельности заслуживает самого тщательного исследования.

Необходимость коллективного труда в науке вызвана не столько количественными изменениями (лавинообразный рост объема информации и т. п.), сколько качественными, вытекающими главным образом из процессов дифференциации и интеграции научного знания и из необходимости сделать непрерывным переход «наука—производство». *Разделение труда* — вот что лежит в основе деятельности научного коллектива. Разделение труда в научной деятельности не сводится к простому дроблению исследований на части, оно не приводит к появлению «частичного» ученого. Напротив, необходимым условием вхождения в научный коллектив считается ныне широкая фундаментальная общенаучная подготовка молодого ученого, научного работника. Каждый научный работник необходимо должен исходить в своей работе из проблемы в целом, независимо от того, какой конкретной областью этой проблемы он специально занимается. Классическим образом коллективного научного труда является многолетняя совместная деятельность К. Маркса и Ф. Энгельса, которые занимались разными вопросами, но создали единое, целостное учение, из которого, по словам В. И. Ленина, нельзя вынуть ни одной посылки, чтобы не рух-

¹³ См.: Майзель И. А. Наука. Автоматизация. Общество. Л., 1972, с. 70—71.

нуло все здание. По существу теоретическая деятельность самого В. И. Ленина неотделима от деятельности основоположников марксизма, хотя он жил в другое время.

Научный труд есть всеобщий труд, и совместность как форма отношений в нем не отрицает самостоятельности каждого отдельного ученого, чего нет в материальном производстве, где весь рабочий персонал превращается в одного многоголового и многорукого участника процесса, где различия между людьми определяются различиями технологического порядка.¹⁴ В принципе из всеобщности научного труда следует, что процесс научной деятельности, который предполагает постоянное обращение к знаниям, добытым предшественниками, есть форма кооперации нынешнего и прошлых поколений ученых, есть функционирование специфического коллектива с односторонней связью во времени. То, что ученые-одиночки прошлого не были оформлены в научные коллективы, объясняется изолированностью областей научного знания, отсутствием объективной необходимости их сотрудничества как специалистов в разных отраслях научного знания. Если же такая необходимость появилась, то она с избытком компенсировалась универсальностью, энциклопедичностью самих ученых.

Формирование единого научного знания о мире, углубление его, потребовало объединения усилий представителей разных научных дисциплин. Это объединение может иметь разные конкретные формы и не является в своем современном виде обязательным для будущего. Уже тот, установленный социальными психологами факт, что в рамках формальных научных коллективов, как правило, существуют неформальные, говорит о неиспользованных возможностях совершенствования организации научных исследований. Общественный характер труда в научной деятельности в большей степени, чем в материальном производстве, требует зрелости общественных отношений в условиях социализма и в большей степени противоречит частному характеру присвоения в условиях капитализма. Стадия развитого социализма как раз и характеризуется тем, что материально-технические и социально-экономические основы развития науки позволяют применить такие формы коллективной научной деятельности, которые наиболее полно соответствуют сущности научного труда. Тенденция к коллективности научного труда находит свое выражение и в развитии комплексности научных исследований, в создании комплексных проблемных лабораторий, комплексных научно-исследовательских институтов и т. п., когда ученый в своей деятельности опирается не на отдельные науки, а на целую совокупность смежных и даже далеких по содержанию научных дисциплин.

До сих пор обсуждались факторы коллективности научного

труда, вытекающие из процессов дифференциации и интеграции научного знания, т. е. факторы, вытекающие из содержания научного знания. Заслуживают специального рассмотрения, во всяком случае постановки, проблемы коллективности научного труда, связанные с обеспечением непрерывности деятельности ученых, образно выражаясь, по «вертикали», т. е. достижение единства фундаментальных, прикладных исследований, проектно-конструкторских разработок, производственного эксперимента, исследования опытных образцов. Именно этот аспект коллективности научного труда обеспечивает эффективность связи науки с производством. Дело здесь не только в организационных формах, таких, как научно-производственные комплексы, укрупненные научные подразделения внутри промышленных объединений и т. п. Речь идет о совместности, коллективности научной деятельности, об организации общественных отношений в сфере научной работы, обеспечивающих эту коллективность, а не просто последовательность во времени определенных этапов исследования, конструкторских решений и конкретных разработок и т. д. Коллективность научной деятельности в рассматриваемом отношении обеспечит также движение идей не только «сверху вниз» от фундаментальных наук к разработкам, но и «снизу вверх». В нашей науковедческой литературе недостаточно разработан вопрос об источниках, движущих силах процесса «генерации» идей, хотя о самом этом процессе достаточно много говорят. Между тем у К. Маркса есть мысль о процессе применения науки к производству как источнике развития науки: «...применение науки к непосредственному производству само становится для нее одним из определяющих и побуждающих моментов».¹⁵

Таким образом, возрастающая тенденция к коллективности в сфере научной деятельности в своем прямом и непосредственном смысле означает расширение и совершенствование форм совместности в исследовании научных проблем.

Наука как форма общественного сознания характеризуется определенным соотношением индивидуального и общественного, где общественное существует и функционирует только через индивидуальное. Диалектика изменения этого соотношения такова, что вместе с усилением активности познающего индивида, сознательно выбирающего пути изучения объективной действительности, а следовательно, увеличением удельного веса индивидуального расширяется сфера общественного, которое все больше включает в себя не только продукт научной деятельности, но и саму деятельность, в результате чего она в своей непосредственной форме становится общественной, как это произошло ранее в сфере материального производства.

¹⁴ См.: Волков Г. Н. Социология науки. М., 1968, с. 210.

¹⁵ Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. II, с. 212.

Специфическое соотношение индивидуальных особенностей субъекта научной деятельности и внутренних закономерностей развития науки, с одной стороны, а также выполнение наукой определенных социальных функций, с другой, выдвигают на передний план проблему субъективного и объективного в науке. В условиях развитого социализма появляется больше возможностей органически сочетать объективные и субъективные факторы развития науки, опосредованные общественными отношениями, которые в сфере научной деятельности все больше будут развиваться таким образом, чтобы развитие научных исследований не тормозилось межличностными, межведомственными и тому подобными отношениями, чтобы, образно говоря, соотношение между физикой и химией не определялось личными отношениями между физиками и химиками.

Повышение эффективности и перспективы развития общественных отношений в сфере научной деятельности зависят также от качества и уровня подготовки научных кадров. Научная деятельность в социалистическом обществе заслуженно окружена заботой и поддержкой, социальный престиж научных работников очень высок, поэтому вполне закономерно стремление многих молодых людей получить высшее образование и иметь возможность заниматься наукой. При таком положении, естественно, должен осуществляться тщательный отбор с предельно широким охватом масс молодежи. Поэтому не случайно многие мероприятия в области высшего образования направлены на создание необходимых условий для того, чтобы в науку попадали наиболее способные, талантливые. Здесь возможны различные формы: подготовительные факультеты для городской и сельской рабочей молодежи, создание малых факультетов, конкурсы, олимпиады, интернаты при вузах для одаренных детей и т. д. Как правило, наибольшую притягательную силу имеют лидирующие в данный исторический период отрасли знания. Именно здесь особенно недопустимы всякого рода отклонения от творческого отбора (главным образом знакомство, семейственность), которые противоречат самому духу науки. Противоядием является дальнейшее расширение и совершенствование конкурсной системы всех видов и на всех уровнях.

В условиях развитого социализма с его более зрелыми социально-экономическими отношениями и прежде всего наиболее последовательным соблюдением принципа «от каждого по способности, каждому — по труду» и курсом на значительное повышение материального и культурного уровня жизни народа создаются объективные предпосылки реализации всех духовных потенций каждого человека. Состязательность или, более резко говоря, еще встречающееся соперничество в научной деятельности в перспективе все больше будет перерастать в социалистическое соревнование, в основе которого лежат общность цели, дух товарищеской поддержки и взаимопомощи. Расширению со-

циалистического соревнования в сфере научной деятельности содействуют совершенствование системы показателей (качественных и количественных), нахождение единых критериев эффективности научных исследований. Эффективность труда ученого не находится в прямой зависимости от таких показателей, как размер материального вознаграждения, общественное (служебное) положение. В научной деятельности нередко превалирует заинтересованность не столько получить по труду, сколько отдать по способностям, полностью развернуть их, когда источником удовлетворения служит достижение цели, постижение истины. Общественные отношения при социализме развиваются в том направлении, что возможности каждого полностью реализовать свои способности будут постоянно расширяться в атмосфере доверия, дружбы, сотрудничества, поддержки всяческого энтузиазма, новаторства в любом научном коллективе, т. е. совершенствование общественных отношений в сфере научной деятельности (как и в других сферах тоже) есть результат комплексного воздействия материальных, моральных и других стимулов.

В условиях развитого социализма происходит также дальнейшая демократизация общественных отношений в сфере научной деятельности посредством усиления влияния партийных и общественных организаций. Так, секретари партийных организаций и председатели местных комитетов по положению входят в состав ученых советов и могут непосредственно участвовать в управлении научной деятельностью. Специально следует отметить усиление руководящей роли партийных организаций (в первую очередь в кадровых вопросах), особенно после XXIV съезда КПСС.

Научно-техническая революция усилила социальную ответственность ученого за возможные последствия своих открытий для жизни общества. Примером высокой общественно-политической активности и ответственности ученого является деятельность А. Эйнштейна, Ф. Жолио-Кюри, Оппенгеймера, К. А. Тимирязева и многих других. Труд в сфере науки более индивидуален, персонифицирован, чем труд в сфере материального производства, где общественные отношения объективированы сильнее, где такое качество, как классовая солидарность, вытекает из самой сущности совместного труда, а организованность диктуется единством технологического процесса. Поэтому в условиях обострения идеологической борьбы особенно важным является формирование коммунистического мировоззрения у всех работников науки. В. И. Ленин считал одной из главных задач пробуждать «сознание всей мерзости использования науки для личного обогащения и для эксплуатации человека человеком, сознание более высокой задачи использовать науку для ознакомления с ней всей массы трудящихся».¹⁶

¹⁶ Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 38, с. 98.

За более чем полувековую историю существования нашего государства выросла и окрепла новая социалистическая интеллигенция, появился новый тип ученого, создающего на благо всего общества, сформировались новые, качественно иные, чем в условиях капитализма, общественные отношения в сфере научной деятельности. Личность ученого складывается еще в период обучения в вузе, именно на студенческой скамье у него вырабатываются творческие склонности и общественно-политические взгляды и убеждения. Большую роль в формировании профессиональных навыков, умения работать в коллективе играют студенческие научные общества, важное мировоззренческое и методологическое значение имеет изучение марксистско-ленинской философии и других общественных наук.

Понятие научного прогресса очень широко, оно означает развитие всех структурно-функциональных характеристик науки, в том числе и общественных отношений в сфере научной деятельности. Это отмечалось на XXV съезде КПСС.¹⁷

В целом вместе с развитием социализма научная деятельность становится более продуктивной, и совершенствование общественных отношений в сфере научной деятельности на базе дальнейшего развития социалистического общества есть большой резерв повышения эффективности научных исследований, развития всей науки.

¹⁷ См.: Материалы XXV съезда КПСС. М., 1976, с. 213.

К. С. ПИГРОВ

Социалистические производственные отношения и развитие научно-технического творчества

В условиях научно-технической революции складывается новый, специфический вид творчества, который можно назвать научно-техническим. Ни к традиционному научному, ни к традиционному техническому научно-техническое творчество свести нельзя. Оно есть целостный процесс получения результатов в научно-производственном цикле. Начинаясь в прикладных исследованиях, научно-техническое творчество охватывает разработки, проектирование и испытание опытных образцов. Примером тому могут служить создание ядерных энергетических установок, разработка и осуществление космических программ, разработка и осуществление комплексных научно-технических проектов.¹

¹ См.: Пигров К. С. 1) О специфике научно-технического творчества. — В кн.: Наука и техника (вопросы истории и теории). Вып. VIII, ч. I. Л., 1973, с. 179—181; 2) Становление научно-технического творчества в СССР как форма обобщения духовного производства. — В кн.: Образование СССР — торжество ленинской национальной политики. Л., 1972, с. 154—157.

В известном смысле можно утверждать, что научно-техническая революция выступает как глобальный творческий акт. Однако понятие научно-технического творчества не тождественно понятию научно-технической революции. Научно-техническая революция предстает как объективный процесс, где «столкновения бесчисленных отдельных стремлений и отдельных действий приводят... к состоянию, совершенно аналогичному тому, которое господствует в лишенной сознания природе».² Если научно-техническая революция элиминирует субъективный фактор, то научно-техническое творчество предстает как единство субъективного и объективного. Причем это вовсе не означает, что исследование научно-технического творчества сводится к психологическому аспекту. Напротив, в последнее время здесь обнаруживается сдвиг от психологии к социологии. Субъектом научно-технического творчества оказывается не только инженер-ученый, но и научно-технический коллектив, учреждение и т. д.³ Научно-техническая революция выступает прежде всего как объективное изменение техники и научных знаний, т. е. в результативном аспекте. Научно-техническое творчество характеризует процессуальный момент научно-технической революции. Научно-техническая революция кроме собственно творческого момента включает еще моменты функционирования, различных форм внедрения, распространения новых результатов и т. п. Однако ядром, жизненным центром ее является научно-техническое творчество. Поэтому исследование его представляет особый интерес.

В документе XXV съезда «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы» в качестве одной из основных задач указано: «Ускорить темпы научно-технического прогресса как решающего условия повышения эффективности общественного производства и улучшения качества продукции».⁴ Именно научно-техническое творчество определяет темпы научно-технического прогресса, именно на творческий момент следует обратить особое внимание. В свою очередь, чтобы интенсифицировать научно-техническое творчество, необходимо «последовательно решать задачу органического соединения достижений научно-технической революции с преимуществами социалистической системы хозяйства»⁵ и, следовательно, выяснить проблему о воздействии социалистических производственных отношений на научно-техническое творчество. Попытка выявить некоторые стороны такого воздействия и является задачей настоящей статьи.

² Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 21, с. 306.

³ См.: Пигров К. С. К вопросу о структуре субъекта научно-технического творчества. — В кн.: Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. Вып. V. Л., 1973, с. 309—315.

⁴ Материалы XXV съезда КПСС. М., 1976, с. 170.

⁵ Там же.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Предисловие	3
I. Совершенствование общественных отношений в сфере материального производства	11
В. Г. Марахов. Особенности научно-технической революции и ее значение для развития общественных отношений	—
И. А. Морозов. Технологические общественные отношения в системе производительных сил и их изменение под воздействием научно-технической революции	19
И. А. Емельянова. Влияние научно-технической революции на профессионально-технический уровень рабочих кадров	32
Н. Д. Колесов. Научно-техническая революция и развитие социалистической собственности	41
В. И. Котелкин. Научно-технический прогресс и совершенствование распределения по труду	54
С. Ф. Тарасова. Воздействие перемены труда на социалистические производственные отношения в условиях научно-технической революции	62
В. Я. Суслов. Изменение содержания и характера труда в условиях научно-технической революции	68
Ф. Н. Щербак. Моральные и творческие стимулы в системе производственной деятельности	89
Н. Н. Сиренко. Космизация производства и материальные отношения	98
II. Общественные отношения в сферах социально-политической и духовной жизни развитого социализма	106
И. М. Рогов. Повышение социальной активности советского человека и развитие технической среды	—
М. Н. Росенко. Научно-техническая революция как фактор совершенствования национальных отношений в СССР	119
М. Н. Ганова, В. П. Горюнов. Перспективы развития общественных отношений в сфере научной деятельности	132
К. С. Пигров. Социалистические производственные отношения и развитие научно-технического творчества	146
III. Критика немарксистских концепций общественных отношений в условиях научно-технической революции	162
Ю. Н. Абабков. Вопросы общественных отношений в буржуазных концепциях научно-технической революции	—
Е. М. Сергеевич. Необходимость переворота в общественных отношениях капиталистического общества и «новые левые»	177