
УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

ОТ РЕДАКЦИИ.

Настоящий номер сдан в печать в декабре 1930 г. и выходит в июне по независящим от редакции обстоятельствам. Поэтому в статьях не могли найти своего отражения ряд важных событий, имевших место на теоретическом фронте (постановление ЦК ВКП(б) о Комакадемии плановая конференция научно-исследовательских институтов и выступление т. Молотова).

Все эти события будут освещены в следующих номерах.

ФИЗИКУ НА СЛУЖБУ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ.

Бурно развертывающееся социалистическое строительство предъявляет огромные требования к нашей работе в области теории. Физические науки, имеющие непосредственное отношение к технике, должны быть полностью поставлены на службу строительству социализма. Фронт естествознания далеко еще не занимает того места, которое ему по праву принадлежит. Если ему в нашей партийной и советской печати почти не уделяется внимания, то отсюда отнюдь не следует, что на этом участке дело обстоит благополучно.

На конференции аграрников-марксистов т. Сталиным были сформулированы руководящие положения, которые должны лечь в основу перестройки нашей научно-исследовательской работы.

Прошел ровно год со времени выступления т. Сталина, но необходимого поворота в работе естественнонаучных исследовательских институтов все еще нет.

В начале декабря текущего года сектором науки Наркомпроса была созвана конференция физических научно-исследовательских институтов.

Эта конференция выявила целый ряд серьезнейших прорывов на фронте физики. Состояние научно-исследовательской работы в области физики заслуживает того, чтобы остановиться на нем подробнее, так как физика наряду с химией является одной из важных предпосылок индустриализации страны.

Каковы должны быть показатели работы научно-исследовательского учреждения? На этот счет у нас еще до сих пор, к сожалению, нет установившегося мнения. Очень часто критерий успешности работ научно-исследовательского института физики видят только в том, что по своей тематике и по уровню разработки тем она стоит на „уровне европейской науки“. Как лучший показатель наших достижений приводят сплошь да рядом количество работ русских физиков, напечатанных в зарубежных журналах, и восторженные отзывы европейских физиков.

Несомненно, что наша физическая теория должна идти в ногу и опережать физику Западной Европы. Но можем ли мы положить в основу оценки работы наших научно-исследовательских учреждений только сравнительную характеристику с западноевропейской наукой? Такая простая сравнительная оценка совершенно недостаточна. Чтобы судить о темпах развития нашей науки и о тех достижениях, которые у нас имеются, конечно не надо упускать из виду того, что делается на Западе. Но в центре нашего внимания должен стоять вопрос о том, что дает наша физическая наука, что дают исследовательские институты для непосредственного развития нашего социалистического строительства.

Если с этой установкой мы подойдем к оценке работ наших исследовательских институтов, то со всей яркостью вскрыется правильность мысли т. Сталина об отставании теории от практики.

На первый взгляд кажется, что об отставании теории от практики в области теоретического естествознания и речи быть не может. Какое в самом деле отставание возможно в теоретической физике, которая часто разрабатывает такие проблемы, практическое применение которых в данный момент и предвидеть нельзя? Судить об успехах теоретической науки по степени ее приложимости на практике значит уничтожать теорию, принижать ее до уровня прикладной науки, превращать теоретическую физику в технологию.

Такова обычная аргументация сторонников „чистой независимой науки“.

Дискуссии, происходившие на теоретическом фронте (экономика, философия, естествознание), показали всю глубину отрыва теории от практики, который был характерен для научных работников марксистов. Что же удивительного в том, что среди громадного числа работников наших научно-исследовательских институтов все еще очень распространены теории „чистой науки и науки для науки“.

Как ни много у нас говорят и пишут о связи научно-исследовательской работы с производством и социалистическим строительством, надо со всей отчетливостью признать, что настоящего поворота в этом вопросе, действенной перестройки работ научно-исследовательских институтов и всей научно-исследовательской работы в области физики еще нет.

Тесная увязка всей научно-исследовательской работы с задачами социалистического строительства не только не означает снижения теоретического уровня, умаления значения теории, но только она поднимает и самую теорию на должную высоту.

Вряд ли будет преувеличением сказать, что тематика нашей научно-исследовательской работы в гораздо большей степени определяется направлением западноевропейской физики, чем генеральной задачей завершения построения фундамента социалистической экономики.

Это совершенно не значит, что физика должна попросту превратиться в простой придаток техники.

ФИЗИКУ НА СЛУЖБУ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

Физика сохранит и должна сохранить свои задачи и свой круг вопросов. Но это не должно достигаться путем полного разрыва между физикой и техникой, между физиками-теоретиками и инженерно-техническим персоналом, как это было до сих пор.

Подобный отрыв теории от практики, принципиальное разграничение „чистой“ и „прикладной науки“ характерно именно для капиталистического общества.

Основная сеть наших естественно научных исследовательских институтов возникла после Октября, является детищем Октябрьской революции.

Построение сети носило стихийный характер. Институты возникали часто по инициативе того или иного крупного ученого, преимущественно в крупных дореволюционных университетских центрах.

Этот период „собрания научных сил“ растянулся однако на такой длинный период, что только в самое последнее время (1930) начинается всерьез ставиться вопрос о плано-вом построении сети научно-исследовательских институтов.

Строительство сети научно-исследовательских институтов совершенно не увязано с нашей пятилеткой.

До сих пор мы не имеем еще физико-технического института на Урале, хотя проблема Кузбасса стоит во весь рост и перед исследовательскими учреждениями, на бумаге фактически существует физико-технический институт в Нижнем, нет физического центра и на Северном Кавказе.

Этот разрыв нашего строительства сети научно-исследовательских учреждений в области физики с генеральным планом индустриализации страны представляет крупный промах в работе Госплана и имеет все тот же корень — отрыв теории от практики. На исследовательские институты, как видно, продолжают смотреть как на учреждения сугубо теоретические, работа которых не может быть непосредственно увязана с задачами социалистического строительства.

Этот отрыв и бесплановость должны быть ликвидированы решительно и немедленно.

Сеть научно-исследовательских институтов должна быть увязана с распределением крупных промышленных и сельскохозяйственных центров. Физико-технические институты должны ставить своей задачей углубленную теоретическую разработку целого комплекса физических процессов, лежащих в основе производства.

Если лаборатория данного предприятия занята изучением и усовершенствованием технических процессов своего предприятия, если отраслевой институт ставит проблему изучения технической стороны данной отрасли производства (электротехника, теплотехника, металл), то физико-технический исследовательский институт занят изучением и теоретическим исследованием целого комплекса физических вопросов.

При такой постановке вопроса проблема планирования научно-исследовательской работы становится одной из важнейших проблем в развертывании научно-исследовательской работы.

Вопрос планирования включает в себя три момента: плановое построение сети и ее увязка с планом развертывания промышленности, увязка работы всей системы научно-исследовательских учреждений (фабрично-заводская лаборатория, отраслевой институт, научно-исследовательский институт) и, наконец, планирование тематики работы, планирование производственных планов научно-исследовательских работ.

Особенно остро стоит последний вопрос. Если в вопросе планирования сети в основном мы не слышим возражений, то в вопросе о планировании тематики научного исследования наиболее сильны и распространены еще идеи о том, что „наука — свободное творчество“.

Защита подобных положений есть ни что иное как своеобразная форма выражения классовой борьбы. Подобные настроения смыкаются с „защитой права научных работников на аполитичность“, с „гуманистическими идеями“, которые так резко выявились в среде научных работников в связи с процессом вредителей.

Подобная аполитичность и нейтральность несомненно являются питательной почвой для вредительства.

Планирование научной тематики имеет таким образом большое политическое значение.

Задача планирования тематики сложна, но вполне осуществима. К сожалению наши плановые органы до сих пор еще даже не подошли к этой задаче (а если и подошли, то это остается в недрах их аппарата и отнюдь не имеет влияния на жизнь и планирование институтов).

Вопрос о планировании нельзя однако рассматривать отдельно от состава и политической физиономии наших исследовательских институтов.

Когда у нас приводят данные о состоянии наших научно-исследовательских учреждений, то обыкновенно эти данные даются в суммарном виде, в виде средних цифр по всем институтам, включая и институты общественных наук. Эти средние цифры искажают действительное положение дел в естественнонаучных институтах.

Процент коммунистов здесь гораздо ниже, а засоренность состава институтов чуждыми и враждебными элементами здесь гораздо больше, чем в исследовательских институтах общественных наук. Но если даже взять положение дел по естественнонаучным институтам, то и здесь средние цифры несколько скрадывают то явное неблагополучие, которое мы имеем на фронте физики. Процент коммунистов среди кадрового состава научно-исследовательских институтов физики не превышает двух процентов, а среди аспирантов не превышает 10—15%. Эти цифры достаточно ярко характеризуют наше отставание на фронте физики и необходимость особое внимание обратить на подготовку выдержанных пролетарских кадров.

Планирование тематики имеет громадное значение в деле создания действительной увязки работы физических институтов с производством.

Наши институты не только не имеют прочной и регулярной связи с отраслевыми институтами и крупными лабораториями на предприятиях, но почти совершенно не связаны друг с другом.

Планирование работы включает также и создание проч-

ной связи между институтами, превращение их в организованно работающий коллектив.

Новые социалистические методы работы, так широко развившиеся и давшие такие блестящие результаты на предприятиях (коллективность работы, бригады, ударничество, социоревнование), в нашей исследовательской работе отсутствуют.

Часто приходится слышать, что будто бы эти формы работы неприемлемы в научно-исследовательской работе. С подобными настроениями надо вести упорную борьбу.

Процесс производства науки есть тоже производственный процесс, а не особое священнодействие, составляющее удел немногих избранных и потому неприкосновенное.

Рабочий класс должен овладеть и овладеет наукой, решительно преодолевая отделение науки от рабочего, которое так характерно для капиталистического общества и корни которого вскрыты Марксом.

„Духовные потенции, — писал Маркс в 1 томе „Капитала“, — движущие силы производства на одной стороне расширяют свой масштаб именно потому, что на многих других сторонах они исчезают совершенно.

То, что теряют отдельные рабочие, сосредоточивается в капитале в противовес им.

Мануфактурное разделение труда приводит к тому, что духовные принципы материального процесса производства противостоят рабочим как чужая собственность и поработавшая их сила.

Этот процесс начинается с простой кооперации, развивается в мануфактуре. Он завершается в крупной промышленности, которая отделяет от рабочего науку как самостоятельную потенцию производства и заставляет ее служить капиталу“.

Рабочий класс должен овладеть наукой и техникой, должен создать свои пролетарские научно-технические кадры.

На первой всесоюзной конференции работников промышленных предприятий т. Сталин с особенной резкостью поставил эту задачу:

„Мы решили ряд труднейших задач. Мы взяли власть. Мы повернули середняка на путь социализма. Самое важ-

ное с точки зрения строительства мы уже сделали. Нам осталось немного: изучить технику и овладеть наукой. И, когда мы это сделаем, тогда у нас пойдут такие темпы, о которых мы не смеем и мечтать. И мы это сделаем, если захотим этого по-настоящему“.

Овладеть наукой значит для большевиков перестроить ее. Перестройка всего естествознания на основе диалектического материализма является одной из самых существенных задач сегодняшнего дня. Правильно воспитывать новые кадры будет возможно только тогда, когда это воспитание не будет простым пассивным усвоением суммы старого знания, но будет сочетаться с борьбой за диалектический материализм в физике против всех и всяческих его извращений, откуда бы они ни исходили. В деле перестройки физики диалектическому материализму должна принадлежать ведущая роль.

Наши физические журналы страдают теми же недостатками, что и научно-исследовательские институты. Для них также характерен отрыв от задач социалистического строительства, замыкание в рамках „чистой науки“.

Необходим резкий поворот в работе наших журналов.

Редакция нашего журнала считает необходимым, чтобы „Успехи физических наук“ не только давали картину последних достижений теоретической физики, но и являлись органом социалистической научной общественности, ставили бы и освещали вопросы связи физической науки с производством, проблемы подготовки кадров, планирования физической тематики и работу наших физико-технических и физических институтов.

Журнал должен давать освещение важнейших проблем физики с точки зрения диалектического материализма и вести борьбу за диалектико-материалистическую перестройку физики, давая беспощадный отпор и подвергая глубокой критике все идеалистические и антимарксистские течения.

Необходимо, чтобы наши читатели приняли живое участие в разработке всех этих вопросов на страницах нашего журнала.
