

Редакционная коллегия:

С. Р. Микулинский (главный редактор), И. Н. Бубнов, Г. В. Быков, С. С. Демидов,
С. П. Капица, В. П. Карцев (зам. главного редактора), В. Ж. Келле, А. М. Кулькин,
В. И. Масленников, И. И. Мочалов, С. Я. Плоткин (зам. главного редактора),
Л. С. Полак, И. А. Резанов, В. Н. Сокольский, И. С. Тимофеев, Д. Н. Трифонов,
А. С. Федоров, А. Н. Шамин, В. А. Шуков (ответственный секретарь),
М. Г. Ярошевский

Адрес редакции: Москва, 103012, Старопанский пер., 1/5.

Телефон: 228-11-90.

Заведующая редакцией *Н. М. Кузьмина*

К XXVI съезду КПСС

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ В ДЕСЯТОЙ ПЯТИЛЕТКЕ

XXVI съезд Коммунистической партии Советского Союза войдет в историю нашего народа как знаменательная веха на пути строительства коммунизма в СССР. Важнейшим созидательным фактором этого всемирно-исторического процесса является советская наука.

Социализм коренным образом меняет социальные цели, ориентацию и функции науки. Цель общества — развитие человека — при социализме становится и социальным ориентиром науки. Впервые в истории цивилизации создается система общественных отношений, исключающая использование достижений научного прогресса против человека, против народных масс.

При социализме заинтересованность трудящихся в овладении наукой и всестороннем ее использовании объясняется прежде всего тем, что решение задач строительства нового общества, в том числе задач всестороннего развития человека труда, возможно лишь на основе высших достижений научно-технического прогресса, т. е. быстрого развития и применения науки с целью развития производительных сил, совершенствования общественных отношений и соответственного изменения образа жизни людей. Это означает, что наука в условиях социализма превращается в универсальную преобразующую социальную силу.

При социализме все существенные стороны общественной жизни преобразуются на основе научных знаний, с неперенным участием науки. Тем самым взаимодействие науки и общества поднимается на качественно новую ступень. Преодоление доминирующей роли стихийных механизмов в социально-экономической области, естественно, принципиально меняет место и роль науки в жизни общества. Превращение науки в непосредственную производительную силу началось с развитием промышленного капитализма. Но универсальной преобразующей социальной силой наука становится только в условиях реального социалистического общества, природа которого требует полного раскрытия социальных функций науки, все более широкого распространения ее влияния на общественную жизнь.

В сущности, вся реальная история научного знания, начиная со времен античности, представляет собой процесс постепенного превращения науки в универсальную преобразующую социальную силу. В этом — внутренний смысл и цель исторического развития науки как социального института, элемента общечеловеческой культуры. Однако только с появлением на исторической арене реального социализма это предназначение науки обнаруживает себя в достаточно явном виде и, следовательно, становится доступным для изучения научными средствами. Одной из центральных задач советских историков науки и техники как раз и является исследование становления этого общественно-исторического содержания науки и ее технических приложений на разных этапах их развития.

Научно-технический прогресс во всех областях народного хозяйства СССР является характерной особенностью нынешнего этапа в жизни нашей Родины и могучим рычагом создания материально-технической базы коммунизма. «Мы, коммунисты, — говорил на XXV съезде КПСС

Л. И. Брежнев, — исходим из того, что только в условиях социализма научно-техническая революция обретает верное, отвечающее интересам человека и общества направление. В свою очередь, только на основе ускоренного развития науки и техники могут быть решены конечные задачи революции социальной — построено коммунистическое общество»¹. Поэтому важнейшей составной частью социально-экономической политики КПСС и Советского государства является неустанная забота о поступательном развитии науки и техники.

Важным событием в жизни историков науки и техники, совпавшим по времени с началом десятой пятилетки, явилось обсуждение Президиумом АН СССР 14 октября 1976 г. научной и научно-организационной деятельности Института истории естествознания и техники АН СССР.

Исходя из задач, вытекающих из решений XXV съезда КПСС, Президиум АН СССР утвердил следующие основные направления научных исследований в области истории естествознания и техники:

Разработка марксистско-ленинского учения о развитии науки и техники и их роли в жизни общества; критика буржуазных концепций развития науки и техники.

Изучение общей истории естествознания и техники, а также истории разработки важнейших проблем и отраслей естествознания и техники. Исследование взаимосвязи естествознания и техники, зависимости их развития от социально-экономических и культурно-исторических условий. Разработка методологических проблем историко-научных и историко-технических исследований и науковедения.

Исследование отечественного и зарубежного опыта организации и планирования научной деятельности, ее социологических и психологических проблем в целях дальнейшей разработки теоретических основ управления научной деятельностью, интенсификации и повышения эффективности научных исследований.

Изучение истории, сущности и основных направлений научно-технической революции в условиях борьбы противоположных социально-экономических систем; изучение роли науки и техники в развитом социалистическом обществе.

Президиум АН СССР наметил также важнейшие задачи на ближайшую перспективу: создание фундаментального труда, посвященного формированию и развитию марксистско-ленинского учения о развитии естествознания и техники, обобщающей работы о развитии науки и техники в СССР за годы Советской власти, серии монографий «Библиотека всемирной истории естествознания», отражающей развитие естествознания на всех его важнейших этапах как органическую часть мировой истории, коллективного обобщающего труда по всемирной истории техники.

Президиумом АН СССР перед историками науки поставлена задача на основе анализа исторического опыта развития науки расширить изучение социологических, организационных и психологических проблем научной деятельности, в первую очередь:

отечественного и зарубежного опыта организации и планирования научных исследований; взаимодействия естественных, технических и общественных наук как важного условия повышения эффективности науки; опыта создания продуктивных научных коллективов и научных школ; взаимодействия ученых в междисциплинарных коллективах; путей и методов ускорения адаптации молодых специалистов к условиям деятельности в научном коллективе.

За годы десятой пятилетки только Институтом истории естествознания и техники АН СССР подготовлено и опубликовано более 100 монографий и тематических сборников, посвященных развитию отечествен-

¹ Материалы XXV съезда КПСС. М., 1976, с. 47.

ной и мировой науки и техники, а также истории их отдельных отраслей, вопросам организации науки и планирования научной деятельности, логике и психологии научного творчества, социологическим и философским проблемам науки. Вышли в свет около 80 научных биографий видных деятелей отечественной и зарубежной науки и техники. За двадцать лет существования научно-биографической серии издано более 300 книг. Таким образом, внесен существенный вклад в создание библиотеки научной литературы, посвященной истории науки и техники. Многие работы советских историков естествознания и техники были переведены на иностранные языки и изданы за рубежом.

За последнее время возрос интерес к истории естествознания и техники со стороны представителей конкретных наук. Творческое сотрудничество советских историков науки и техники, с одной стороны, и представителей конкретных наук, техников, конструкторов, инженеров — с другой, год от года становится все более многосторонним и содержательным. Неотъемлемая роль такого творческого союза в постановке и разработке актуальных мировоззренческих, социальных и этических проблем развития современной науки и техники, в коммунистическом воспитании учащейся молодежи, пропаганде достижений советской науки и техники, прогнозировании путей научно-технического прогресса.

В период между XXV и XXVI съездами КПСС историки науки и техники осуществили ряд фундаментальных исследований и опубликовали обобщающие труды по истории отечественной и мировой науки и техники.

В завершающем году пятилетки окончена работа над книгой «Социализм и наука», подготовленная коллективом ученых СССР и ЧССР. В книге раскрывается марксистско-ленинская концепция развития науки, показаны преимущества социалистического строя в обеспечении прогресса науки и применения ее результатов в жизни общества, отмечены неразрывные связи между социализмом и наукой, содержится критика буржуазных концепций развития науки.

В 1979 г. опубликована монография Б. М. Кедрова и А. П. Огурцова «Марксистская концепция развития естествознания. XIX век». В этой книге авторы излагают марксистскую концепцию развития естествознания, раскрывают ее основные принципы и важнейшие теоретико-познавательные и методологические проблемы. Сейчас завершается работа над второй книгой, которая посвящается развитию марксистской концепции естествознания в XX веке.

Недавно вышла также в свет еще одна монография академика Б. М. Кедрова: «Ленин и научные революции. Естествознание. Физика». В этом труде дан глубокий анализ методологических, гносеологических и мировоззренческих проблем научных революций. Наибольшее внимание уделено ленинскому пониманию сущности революции в науке. Автор дает типологию научных революций, исследует радикальные изменения в физическом учении о материи, энергии, элементарных частицах, всесторонне критикует идеалистические течения, спекулирующие на трудностях развития научного знания.

Продолжалась работа по изучению истории и особенностей научно-технической революции. Только что вышла из печати монография С. В. Шухардина и А. А. Кузина «Теоретические аспекты современной научно-технической революции». Авторы поставили перед собой задачу раскрыть объективные закономерности возникновения и развития НТР, взаимодействия ее внутренних и внешних факторов. В книге рассматриваются основные концепции НТР, ее социальные последствия в социалистических и капиталистических странах.

В декабре прошлого года страна отмечала 60-летие Государственного плана электрификации — первого в истории человечества комплексного плана развития народного хозяйства. К этой дате Институтом со-

вместно с Министерством энергетики и электрификации СССР был подготовлен труд «60 лет ленинского плана ГОЭЛРО». В этой работе приняли участие видные советские ученые-энергетики, специалисты в области строительства электростанций, молодые научные сотрудники. Подготовка и осуществление плана ГОЭЛРО нашли подробное освещение также в нашем журнале «Вопросы истории естествознания и техники» (см. № 4, 1980 г.).

В десятой пятилетке была поставлена задача создания специальной серии научных исследований: «Библиотеки всемирной истории естествознания». В этой серии выйдут монографии по истории науки в разные исторические эпохи — в период античности, средневековья, в эпоху Возрождения, в новое и новейшее время. Серия должна охватить историю естественно-научных знаний не только в Европе, но и на арабском Востоке, в Азии и других регионах. Задача серии состоит также в том, чтобы раскрыть становление и развитие науки в условиях разных общественно-экономических формаций, различных цивилизаций с их специфическими культурно-историческими и этническими традициями, осветить особенности взаимодействия и взаимовлияния научных знаний, развивающихся в разных районах мира — в Европе, арабоязычных странах, Индии, Китае, Японии и др. В минувшем году вышли две первые книги этой серии, посвященные становлению и развитию науки в период античности, в эпоху Возрождения, и книга, в которой рассматривается эволюция понимания предмета, целей и задач науки, отношения к науке в обществе (книги И. Д. Рожанского, Б. Г. Кузнецова, П. П. Гайденко).

Среди опубликованных обобщающих работ назовем фундаментальный труд «Развитие естествознания в России». В этой коллективной работе прослеживается развитие естественных наук в тесной связи с изменением социально-экономических и культурно-исторических условий в России XVIII — начала XX в. В 1979 г. опубликован коллективный труд «Техника в ее историческом развитии (от появления ручных орудий труда до становления техники машинно-фабричного производства)». Эта книга является первым томом Всеобщей истории техники, в ней исследуется технический прогресс с древних времен до 70-х годов прошлого века. В книге отражены наиболее крупные события в истории техники, представлена деятельность видных ученых, инженеров и изобретателей по созданию и совершенствованию машин и технологии производства. В ближайший год выйдет из печати вторая книга, в которой история технического прогресса заканчивается первой четвертью XX в. Завершена авторская работа над третьей книгой, где рассматриваются основные направления развития мировой техники текущего столетия.

В 1979 г. вышла «Всемирная история физики с начала XIX до середины XX вв.», продолжающая историю этой науки с древнейших времен до современности. С выходом этой книги впервые в нашей стране завершено создание работ по всемирной истории основных фундаментальных наук — механики, математики, физики, геологии, географии, биологии. К сожалению, неоправдано задержалась разработка истории химии. Недавно читатели получили ее первый том, посвященный развитию химических знаний и химической деятельности с древнейших времен до XVII в. Задуманное издание рассчитано на пять книг, в которых история химии будет исследована до наших дней.

20-летию со дня запуска в СССР первого искусственного спутника Земли была посвящена коллективная работа «Успехи Советского Союза в исследовании космического пространства. Второе космическое десятилетие (1967—1977 гг.)». Эта книга явилась продолжением труда, созданного по научным итогам первого десятилетия космической эры. Ее авторы — большая группа советских ученых, занимающихся космическими исследованиями и их использованием в различных областях народ-

ного хозяйства,—отражают в своих статьях основные этапы и особенности космических исследований, важнейшие достижения нашей страны в изучении и практическом освоении космического пространства.

Среди выпущенных Институтом истории естествознания и техники научных трудов общего характера следует также назвать коллективный труд «Школы в науке», подготовленный совместно с Институтом теории, истории и организации науки Академии наук ГДР. В этой книге впервые в науковедческой литературе анализируются различные типы научных школ в процессе познания закономерностей природы, раскрывается роль руководителя школы как генератора исследовательской программы и воспитателя молодых кадров науки. Авторы монографии на конкретном историческом материале рассматривают факторы, стимулирующие высокую научную продуктивность и создающие оптимальный психологический климат в научных коллективах.

Большой интерес представляют опубликованные недавно работы С. Г. Кара-Мурзы «Проблемы организации научных исследований» и Б. А. Старостина «Параметры развития науки». В первой монографии рассмотрены актуальные проблемы организации научных исследований, закономерности деятельности научного коллектива и существующая практика управления наукой, проведен критический анализ методик оценки труда ученых, освещены проблемы взаимодействия между фундаментальными и прикладными исследованиями. Вторая книга посвящена проблемам системного исследования науки. В ней рассмотрены социально-экономические, культурно-исторические и другие факторы развития науки, прослеживается эволюция структуры науки в период всей ее истории.

Заканчивая краткий обзор основных научных трудов общего характера, нельзя не упомянуть о только что вышедшей в издательстве «Пергамон пресс» на английском языке книги «Наука, техника и будущее». Эта книга написана большим коллективом ведущих советских ученых. В ней ярко раскрываются преимущества социализма в использовании достижений науки в целях социально-экономического и культурного развития.

Выпущен сборник, посвященный 150-летию со дня рождения И. М. Сеченова; в числе его авторов — виднейшие советские психологи и физиологи.

Наряду с обобщающими работами опубликовано большое число ценных исследований по истории отдельных областей и проблем естествознания, техники и науковедения.

Ряд интересных работ выполнен по истории математики. Назовем исследование Б. А. Розенфельда по истории неевклидовой геометрии. В книге прослеживаются не только математические, но и философские аспекты подготовки открытия неевклидовой геометрии и основные этапы ее развития, а также история тесно связанного с этим открытием понятия о геометрическом пространстве. С интересом встречены специалистами работы Ф. А. Медведева «Французская школа теории функций и множеств на рубеже XIX—XX вв.», А. И. Володарского «Очерки истории средневековой индийской математики», Л. Е. Майстрова «Развитие понятия вероятности». Систематически издаются выпуски периодической серии «Историко-математические исследования». За истекшее пятилетие выпущено пять очередных томов.

Опубликовано несколько ценных исследований в области физики и механики. Среди них коллективная монография «Механика и цивилизация. XVII—XIX вв.». В этом труде история механики рассматривается не как эволюционный процесс развития более или менее изолированной отрасли науки, а как история системы понятий и идей, оказавших существенное влияние на прогресс мировой культуры. Книга состоит из очерков, рассказывающих о влиянии классической механики на технику, фи-

зику, философию и общественно-экономическую мысль на протяжении более трех столетий. Интересный материал содержится в сборнике «50 лет квантовой механики», в котором рассматриваются проблемы развития идей и методов квантовой механики, формирования ее понятий и математического аппарата. В книге М. М. Рожанской «Механика на Среднем Востоке» впервые дана развернутая картина развития этой науки в арабоязычных странах.

Ряд серьезных работ опубликован в последние годы историками химии. Среди них сборник «Очерки по истории органической химии», монография А. Н. Шамина «История химии белка», посвященная истории исследований в области органической химии белковых веществ, труды Г. В. Быкова «История органической химии», В. В. Синукова «Структура одноатомных жидкостей, воды и водных растворов электролитов». Представляют интерес монографии Н. А. Фигуровского «Очерк общей истории химии. Развитие классической химии в XIX столетии», А. А. Печенкина «Методологические проблемы развития квантовой химии» и др.

Историки химии и историки математики проделали большую работу по созданию учебников и учебных пособий по истории химии и истории математики для средней школы.

Серия значительных исследований опубликована в последнее пятилетие по истории биологических наук. Впервые создан труд по истории экологии — «Очерки по истории экологии животных» (1980). Это исследование известного советского эколога Г. А. Новикова не имеет аналога в мировой литературе. В сборнике «Вопросы эволюционной теории в XX веке» рассмотрен широкий круг проблем, связанных с новейшей историей эволюционного учения и актуальными вопросами современного дарвинизма, освещены вопросы взаимодействия эволюционной теории и отдельных отраслей биологии. В монографии Э. Н. Мирзояна «Развитие основных концепций эволюционной гистологии» прослежены история проникновения эволюционных идей в гистологию, процесс формирования основных концепций эволюции тканей, история создания филогенетической системы тканей. Выпущены в свет также работы Н. А. Григорян «Казанская физиологическая школа», Л. В. Чесновой «Эволюционная концепция в паразитологии», Е. Б. Баглай (Музруковой) «Формирование представлений о причинах индивидуального развития» и др.

Историки биологии уже в течение длительного периода выпускают сборники «Историко-биологические исследования». За истекшее пятилетие опубликовано три таких сборника. В них рассматриваются актуальные направления биологии нашего времени, публикуются малоизвестные материалы по теоретическим вопросам биологии и отдельным ее областям, а также многие архивные документы и работы ученых-биологов, впервые увидевшие свет.

Немало ценных работ опубликовано в последние годы историками геолого-географических наук. Среди них монографии И. И. Шафрановского «История кристаллографии (от древнейших времен до начала XIX столетия)», А. И. Алексеева «Русские географические исследования на Дальнем Востоке и в Северной Америке (XIX — начало XX вв.)». В книге И. А. Федосеева «История изучения основных проблем гидросферы» рассмотрено развитие знаний по важнейшим проблемам гидросферы Земли — ее гидрографии, выяснению генезиса воды и определению ее массы в различных частях гидросферы, формированию представлений о круговороте воды и др. Вышли в свет монографии В. А. Есакова «География в России в XIX — начале XX вв.», Т. Д. Ильиной «Развитие ядерной геофизики в СССР», И. М. Забелина «Физическая география в современном естествознании. Вопросы истории и теории» и др.

Ряд интересных исследований опубликован историками техники. В минувшей пятилетке завершено пятитомное издание «Очерков исто-

рии техники в СССР», выпущен третий том коллективного труда «Очерки истории техники в России». Сейчас заканчивается работа над заключительным томом этой серии. Вскоре будет завершён выпуск этого уникального девятитомного издания, посвящённого развитию отечественной техники с древнейших времен до современности. В связи с 60-летием Великого Октября опубликовано интересное исследование «Развитие техники в СССР (1917—1977)», в котором сжато освещены главные этапы технического прогресса в их взаимосвязи с планами социально-экономического развития нашей страны. В ближайшее время выйдет из печати капитальный двухтомный труд «История сварки в СССР» (объёмом свыше 100 а. л.), выполненный коллективом ученых Института электро-сварки имени Е. О. Патона АН УССР, МВТУ имени Н. Э. Баумана и профессиональными историками техники. Находится в производстве работа Л. Г. Давыдовой «История электроэнергетики и электротехники в России» и др.

Ряд работ посвящён общетеоретическим проблемам техники и технических наук. Среди них монография Б. И. Иванова и В. В. Чешева «Становление и развитие технических наук», коллективные сборники «Наука и техника: вопросы истории и теории» и «Наука и техника: общетеоретические проблемы развития».

Большой круг исследований осуществляют историки авиации и космонавтики. В последние годы опубликован ряд интересных исследований. Среди них коллективная монография «Развитие авиационной науки и техники в СССР», написанная видными советскими учеными и авиаконструкторами, 3-й том издания «Пионеры ракетной техники», в который включены наиболее значительные работы зарубежных ученых и конструкторов ракетно-космической техники — Годдарда, Оберта, Эсно-Пельтри и др., впервые публикуемые на русском языке.

Большую работу проводят комиссии по разработке научного наследия К. Э. Циолковского, Ф. А. Цандера, С. П. Королева, М. В. Келдыша и других отечественных ученых, основоположников теоретических работ в области ракетно-космической техники и практики создания соответствующих систем и аппаратов для исследования космоса. Ежегодно проводимые в Калуге Всесоюзные научные чтения, посвященные творчеству К. Э. Циолковского, привлекают сотни участников из многих научных центров страны. Уже прошло 15 таких чтений, на каждом из которых было заслушано по 120—150 докладов. Один раз в два года в разных городах собираются Цандеровские чтения, регулярно проводятся научные чтения, посвященные разработке научного наследия других основоположников космонавтики. По результатам каждого чтения издаются сборники докладов, представляющие большой интерес.

Несколько книг было выпущено за последние годы по общей истории естествознания и методологии историко-научных исследований. Назовем среди них работу В. К. Кузакова «Очерки развития естественнонаучных и технических представлений на Руси в V—XVII веках», книгу Ю. Х. Копелевича «Основание Петербургской академии наук».

Большой круг исследований выполнен по проблемам организации науки и планирования научных исследований. Ряд работ этого направления осуществлялся в сотрудничестве с учеными социалистических стран. К их числу относится коллективная монография «Научные кадры и изменение их структуры в социалистическом обществе», в которой отражены общие черты развития кадрового потенциала науки в странах СЭВ, сформулированы методологические и практические рекомендации в области подготовки научных кадров.

Среди работ по вопросам организации науки следует назвать книги Е. А. Беляева и Н. С. Пышковой «Формирование и развитие сети научных учреждений СССР», О. А. Александровской «Формирование научных центров США», Г. И. Любиной «Формирование основ научной по-

литики во Франции (с начала XX в. до второй мировой войны)», а также коллективный труд «Очерки истории организации науки в Ленинграде».

В годы десятой пятилетки продолжались работы по изучению научного наследия выдающихся ученых и научной подготовке их трудов к публикации. Возобновилась работа по изданию серии «Научное наследство». Подготовлены два тома этой серии, содержащие переписку Н. И. Вавилова. Ведется работа над томом неопубликованной научной переписки С. В. Ковалевской, Каспийским дневником К. Бэра и другими неопубликованными работами видных деятелей науки. В ближайшее время выходят избранные труды В. И. Вернадского по истории науки.

В последние годы выпущено два тома избранных трудов почетного академика В. Г. Шухова, вторая книга «Размышлений натуралиста» В. И. Вернадского, очередные тома собрания сочинений Л. Эйлера (эта работа ведется совместно с швейцарским обществом естествоиспытателей), письма К. Бэра ученым Петербурга и другие издания. Подготовлен к печати XI том собрания сочинений М. В. Ломоносова.

Важным событием в жизни историков науки и техники, показателем роста уровня их исследований явилось создание первого в стране историко-научного журнала «Вопросы истории естествознания и техники», начавшего выходить с 1980 г.

Следует отметить возросший интерес за рубежом к работе советских историков естествознания и техники. Многие труды были переведены в странах социалистического содружества, а также во Франции, Великобритании, США, ФРГ, Японии и других странах. Следует отметить выход в начале прошлой пятилетки в Италии большого трехтомного издания научных биографий ученых, родившихся до 1875 г. В нем помещено более 200 очерков о жизни и деятельности отечественных ученых, написанных советскими историками естествознания и техники. Вместе с опубликованной ранее трехтомной серией биографий современных ученых, в которую вошел 131 очерк о творчестве советских деятелей науки, эти две серии явились существенным вкладом в мировую литературу о развитии науки и техники в СССР. Этим же целям служит и выпущенное в США многотомное издание биографий деятелей науки, в подготовке которого принимали участие советские историки естествознания. Следует подчеркнуть, что в указанных изданиях впервые в западной историко-научной литературе широко представлено развитие науки и техники в СССР, подчеркнута роль советских ученых в становлении современной науки и техники.

Кроме публикации научных трудов по истории естествознания и техники большая работа в области научных исследований по этой проблематике велась путем организации международных, всесоюзных, региональных и отраслевых конгрессов, конференций, симпозиумов, совещаний, связанных с исследованиями по истории естествознания и техники и науковедческим проблемам. Труды всех этих больших и малых встреч ученых публиковались в виде сборников и отдельных статей.

В минувшее пятилетие состоялся XV Международный конгресс по истории естествознания и техники (г. Эдинбург, Великобритания, 1977 г.), в котором приняли участие около 900 ученых из 42 стран. Советские делегаты прочитали на заседаниях секций и симпозиумов конгресса 36 докладов, посвященных актуальным вопросам развития советской науки и ее достижениям за 60 лет Советской власти. В ряде докладов были освещены проблемы взаимосвязи науки и общества, вопросы возросшей роли науки в условиях научно-технической революции. В докладах советских ученых были раскрыты различные аспекты марксистско-ленинской концепции развития науки и техники. В настоящее время развернута подготовка к очередному XVI Международному конгрессу по истории науки, который состоится в текущем году в Бухаресте.

Большая работа велась в секциях Советского Национального Объединения истории и философии естествознания и техники, на периодически собираемых сессиях Комитета этого Объединения, на региональных конференциях по истории естествознания и техники, созываемых в УССР, Прибалтийских, Закавказских и Среднеазиатских республиках, а также в научных центрах Российской Федерации. Для подготовки молодых научных кадров имеют большое значение ежегодно организуемые в Институте истории естествознания и техники АН СССР конференции аспирантов и младших научных сотрудников. Уже состоялось 23 таких конференции, в них принимала участие научная молодежь не только Москвы, но и десятков других городов страны. Этим же целям служат регулярно проводимые семинары, методологические конференции, физические, математические, науковедческие и другие школы и прочие аналогичные мероприятия.

* *

*

Советский народ успешно завершил десятый пятилетний план развития народного хозяйства. На очереди — величественная программа одиннадцатой пятилетки, основные направления которой будут приняты XXVI съездом КПСС.

Большие задачи стоят перед советскими историками науки и техники. Необходимо углубить комплексное изучение развития науки и научно-технической революции, разработка вопросов истории естествознания и техники. Непрерывно возрастает социальная роль науки, а это обуславливает рост и усиление потребностей общества в интенсификации научной деятельности. Дальнейший прогресс науки, рост ее влияния и значения во всех сферах жизни современного общества невозможны без анализа ее истории. В этой связи во всем мире усилился интерес к истории науки, значительно расширилась и углубилась проблематика историко-научных исследований, что способствовало достижению определенных успехов в выяснении закономерностей развития науки и техники. Все большую актуальность приобретают исследования, в которых анализируется развитие предметного содержания естествознания и техники в тесной связи с социальной историей, изучаются пути и конкретные механизмы влияния социальных условий развития науки на предметно-содержательный состав знания. Необходимо в еще большей степени развернуть работы по источниковедению, историографии и методологии историко-научного исследования.

Расширение предмета историко-научного исследования позволяет включать в поле рассмотрения историка науки и техники такие проблемы, которые ранее не привлекали внимания и не изучались, — проблемы становления и развития научных школ, научных коллективов, исследовательских учреждений. Если раньше предметом историко-научного анализа было почти исключительно развитие научных идей, то теперь значительное место в работах историков науки занимает рассмотрение социальных, психологических и социально-психологических аспектов научной деятельности. Получает признание историко-научный анализ влияния методологических установок, приведших к новому знанию или, напротив, блокировавших его получение; прослеживание истории, развития научных идей сопровождается анализом развития и распространения исследовательских методов.

Необходимость расширения и углубления проблематики историко-научных исследований, потребности дальнейшего развития науки и техники, комплексный характер проблем, поставленных современным этапом развития общества, обуславливает рост значения и дальнейшее развитие науковедения.

Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года воплощают в себе

ленинскую генеральную линию КПСС. В предстоящем пятилетии будет сделан новый крупный шаг по пути строительства коммунизма, органического соединения достижений научно-технического прогресса с преимуществами социалистической системы хозяйства. Советская наука будет и впредь всемерно расширять и углублять исследования закономерностей природы и общества, их взаимодействия, повышать свой вклад в решение актуальных проблем создания материально-технической базы коммунизма, способствовать росту благосостояния и культуры трудящихся, формированию их коммунистического мировоззрения.

Тесно сплоченные вокруг Коммунистической партии, ученые нашей страны встречают XXVI съезд КПСС новыми творческими свершениями. Они и впредь будут отдавать все свои силы и знания борьбе за торжество коммунизма.

RESEARCH IN THE HISTORY OF NATURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY DURING THE YEARS OF THE TENTH FIVE-YEAR PLAN

In the connection with the portentous event of the XXVith Congress of the CPSU, the paper traces the most important achievements in the area of the historiography of science and technology during the years of the Tenth Five-Year Plan. The main directions of research in this area were determined by the Presidium of the USSR Academy of sciences proceeding from the objectives defined by the resolutions of the XXVth Congress of the CPSU. Among the aims pursued during the years of the Tenth Five-Year Plan one ought to include: the elaboration of the Marxist-Leninist doctrine concerning the development of science and technology and its role in social life; criticism of bourgeois conceptions in the area; the working out of the most significant problems and subdivisions of the history of science and technology; study of the sociological, organizational and psychologic problems of scientific activity; a. o. The article cites the main works in the field of the history of the Soviet and world science and technology that have been prepared between the XXVth and XXVith Congresses of the CPSU. The list of these works comprises a fundamental monograph «Socialism and science» written by a team of scientists of the USSR and CSSR; the monograph «Marxist conception of the development of science: XIXth century»; «Lenin and the modern revolution in natural science»; «Technology in its historic development»; «History of physical science in the world from the beginning of the XIXth century to the middle of the XXth century»; «Technology in its historical development»; «The Soviet contribution to the study of cosmic space»; «The development of natural science in Russia»; a. o. In the concluding part of the article, some new ways of the further development of the history of science and technology for the nearest years are outlined.

ДРЕВНЕРУССКАЯ НАУКА В КОНТЕКСТЕ СРЕДНЕВЕКОВОЙ КУЛЬТУРЫ

СТАРОСТИН Б. А.

Великие события в истории народов никогда не проходят бесследно для развития науки и культуры, даже если внешне это не сразу бросается в глаза. Куликовская битва, ознаменовавшая 600 лет назад решительный поворот в борьбе Руси против чужеземного ига, имела огромные культурные последствия; но ей предшествовали, ее подготовили изменения, касающиеся всех форм общественного сознания древней Руси.

С тех пор как Карамзин, по образному выражению его современников, открыл древнюю Русь, подобно тому как Колумб открыл Америку, многое изменилось в представлениях о культуре и быте ранних периодов истории нашего отечества. Если говорить о достижениях знания и технологии, то теперь нам известно, что в этой области по крайней мере Киевская и Владимиро-Суздальская Русь отнюдь не отставали от уровня других средневековых государств; что летописи как киевского, так и владимирского и московского периодов поражают обилием достоверных астрономических и метеорологических наблюдений, данных о живой и неживой природе и т. д.; что древнерусские врачи славились в соседних странах как самые знающие, а древнерусские травники и лечебники содержат обширную, далеко еще не полностью освоенную до нашего времени номенклатуру растительных и прочих лекарственных средств; что имевшаяся у мастеров древней Руси рецептура лаков, эмалей, красок и т. д., приемы изготовления тончайших пластин, подбор температурного режима при металлообработке дают образцы высокой точности; что вклад экспедиций Московского государства в эпоху Великих географических открытий не меньше, чем у любой из западно-европейских стран [2, 3, 4]. Нас будут интересовать, однако, в первую очередь не эти детали, хотя и очень существенные, но специфическое положение, занимаемое древнерусской системой знания в контексте средневековой культуры.

1. Культурный фон древнерусской науки

Из числа специфичных для древнерусской науки моментов, выделяющих ее среди прочих явлений средневековья, легче всего, быть может, подметить те, которые связаны с *отсутствием* ряда компонентов, свойственных современным ей системам знания.

Так, вплоть до XVI в. на Руси почти не было *алхимии* и *астрологии* — двух дисциплин, сыгравших столь двойственную роль в формировании западной науки. Древнерусский взгляд здесь был по преимуществу рациональным: вся эта туманная премудрость и делавшиеся на ее основе предсказания воспринимались как нечто «от лукавого», хотя при этом до поры до времени недооценивались и связанные с ними достижения, например усовершенствованные способы вычисления положения планет или перегонка веществ. Отрицание всего комплекса «чер-