

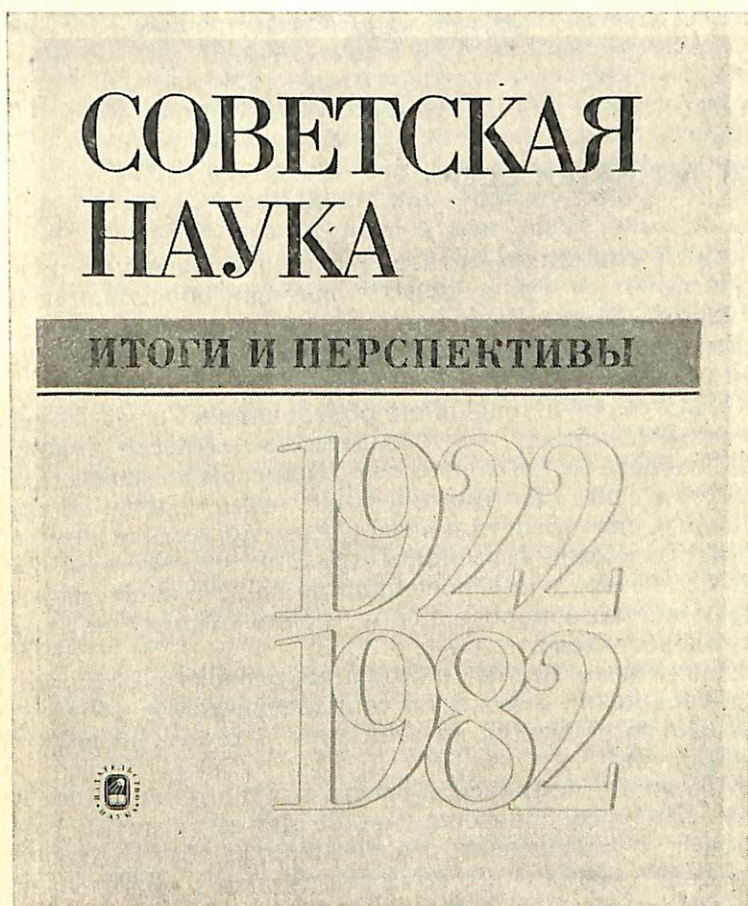
СОВЕТСКАЯ НАУКА: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Центральным событием всенародных торжеств, посвященных 60-летию образования СССР, стали совместное торжественное заседание ЦК КПСС, Верховного Совета СССР и Верховного Совета РСФСР 21—22 декабря 1982 г., доклад Генерального секретаря ЦК КПСС тов. Ю. В. Андропова «Шестьдесят лет СССР», речи видных партийных и государственных деятелей нашей страны и стран социалистического содружества, представителей международного коммунистического и рабочего движения, Обращение Верховного Совета СССР и ЦК КПСС «К парламентам, правительствам, политическим партиям и народам мира».

Подводя в своем докладе наиболее значимые итоги 60-летнего развития СССР, тов. Ю. В. Андропов, в частности, говорил:

«— На базе динамичного, направляемого общегосударственным планом экономического роста всех республик образовался единый союзный народнохозяйственный комплекс.

— Качественно изменилась социальная структура республик; в каждой из них вырос современный рабочий класс, по новому, колхозному пути идет крестьянство, создана своя интеллигенция, воспитаны квалифицированные кадры во всех областях государственной и общественной жизни.



— На основе прогрессивных традиций, интенсивного обмена духовными ценностями расцвела социалистическая многонациональная культура» (Коммунист, 1983, № 1, с. 5).

И далее:

«Нужно упорно искать новые, отвечающие сегодняшним требованиям методы и формы работы, позволяющие сделать еще более плодотворным взаимное обогащение культур, открыть всем людям еще более широкий доступ ко всему лучшему, что дает культура каждого из наших народов...

Конечно, при этом надо помнить, что в духовном наследии, традициях, в быту каждой нации есть не только хорошее, но и плохое, отжившее. И отсюда еще одна задача — не консервировать это плохое, а освободиться от всего, что устарело, что идет вразрез с нормами советского общежития, социалистической нравственности, с нашими коммунистическими идеалами» (Там же, с. 7—8).

Высказанные в докладе тов. Ю. В. Андропова положения имеют принципиальное значение. Они имеют непосредственное отношение также к работе историков науки.

В ряде обобщающих статей и монографий, опубликованных в 1982 г. в центральных издательствах и на местах, освещен путь, пройденный советской наукой за 60-летний период, ряд материалов на эту тему был опубликован также и в нашем журнале (1982, № 3 и 4; 1983, №№ 1 и 2).

Значительный вклад в разработку этих проблем вносит вышедшая в конце 1982 г. книга «Советская наука: Итоги и перспективы. К 60-летию образования Союза Советских Социалистических Республик» (Изд-во «Наука». Ответственный редактор академик А. П. Александров). На страницах книги выступают виднейшие советские ученые и организаторы науки, президент и вице-президенты АН СССР, президенты академий наук союзных республик, дается хронология важнейших событий в истории отечественной науки за период 1917—1981 гг. В книге не только подводятся итоги развития советской науки, но и намечаются широкие перспективы ее дальнейшего движения — перспективы, которые уже начинают становиться реальностью нашего времени.

Ниже вниманию читателей предлагается в сокращенном виде вступительная статья из этой книги.

ШЕСТИДЕСЯТ ЛЕТ НАУКИ СССР

Предлагаемый вниманию читателя сборник посвящен развитию советской науки за 60 лет, прошедших со времени образования Союза Советских Социалистических Республик. За этот срок произошли грандиозные перемены в экономической, социально-политической и культурной жизни нашей страны. «Шестидесятилетие СССР, — говорится в постановлении ЦК КПСС «О 60-й годовщине образования Союза Советских Социалистических Республик», — знаменательное событие в жизни советского народа, свидетельство торжества ленинской национальной политики КПСС, исторических достижений социализма. В эту славную годовщину Советский Союз предстает перед всем миром как дружная семья равноправных республик, совместно строящих коммунизм. Монолитно социально-политическое и идейное единство нашего общества. Нерушима сплоченность советского народа вокруг родной Коммунистической партии, ее Центрального Комитета».

В становлении и развитии многонационального советского государства, в его превращении в могучую социалистическую державу — оплот мира и социального прогресса во всем мире — огромная роль принадлежит советской науке.

Авторы сборника стремились провести анализ тех крупных изменений и достижений, которые произошли за 60 лет в развитии науки как в СССР в целом, так и в союзных республиках, выявить основные тенденции развития советской науки и показать ее роль в строительстве нового

общества. В статьях, составляющих сборник, рассказано об основных направлениях и перспективах научных исследований в нашей стране — о работах в области энергетики и ее проблемах на современном этапе и в будущем, об исследованиях в области физики, химии и биологии, об изучении космоса, Земли и ее ресурсов, самого человека и окружающей его среды. Показана роль советской науки в укреплении мира и социальном прогрессе.

Важный раздел книги составляют статьи, в которых показан расцвет науки в союзных республиках. Наглядно и убедительно в них рассказано о том, какой великий путь в короткий исторический срок прошли народы бывших национальных окраин царской России, опираясь на братский союз всех народов нашей страны. Благодаря этому великому союзу народы СССР под руководством Коммунистической партии обрели социальное освобождение, решительно и бесповоротно покончили с национальным гнетом, создали развитую экономику, достигли расцвета культуры. История не знает другого примера такого быстрого творческого роста национальных кадров, в том числе в области науки и техники, которые не только приобщились к сокровищнице мировой науки, но и вносят в нее свой ощутимый вклад.

Советский Союз показал пример не только быстрого развития науки и техники. Еще большее историческое значение имеет то, что именно в нашей стране впервые в истории достижения науки и техники стали достоянием всех трудящихся и поставлены на службу великих социальных преобразований, на службу подлинного гуманизма и мира.

...Совместная революционная борьба народов России под руководством Коммунистической партии способствовала их интернациональному сближению. Октябрьская революция, разбив цепи социального и национального гнета, открыла перед ними широчайшие возможности для всестороннего экономического, социального и культурного развития. Союз СССР — детище Великого Октября. Его создание явилось величайшим событием в истории нашей Родины: предопределило социалистическое сплочение всех наций и народностей в дружную семью народов, поставивших перед собой благородную цель — построение коммунистического общества. Объединение сил и ресурсов всех республик в рамках единого государства, формирование единого социалистического хозяйства, последовательное осуществление равноправия народов, налаживание их тесного сотрудничества и братской взаимопомощи — все это породило новые невиданные ранее по своей мощи импульсы для ускоренного движения вперед по пути строительства социализма и коммунизма.

Благодаря последовательному проведению ленинской национальной политики были созданы наиболее благоприятные условия для быстрого подъема экономики и культуры районов, ранее отстававших в своем историческом развитии. Коммунистическая партия исходила из того принципиального положения, что общий прогресс государства, последовательное сближение наций и построение социализма в огромной многонациональной стране невозможны, если не будет достигнуто фактическое равенство всех ее народов путем выравнивания уровней их экономического, социального и культурного развития. Общесоюзное многонациональное государство явилось могучим фактором ускоренного развития всех народов на базе социализма. Вот почему образование Союза ССР послужило надежным фундаментом для широкого развития в союзных республиках культуры, науки и техники. И нет ничего удивительного в том, что в наши дни Советский Союз предстает перед всем миром как страна передовой науки и культуры, творец нового типа цивилизации.

Коммунистическая партия, возглавив строительство социализма в нашей стране, руководствовалась основополагающими идеями Маркса, Энгельса, Ленина о роли науки в обществе, о значении науки и техники в строительстве социализма. Основатель первого в мире социалистического

государства В. И. Ленин не только внес крупнейший вклад в теоретическую разработку марксистского учения о роли науки в общественном прогрессе. Он стоял у истоков практической разработки политики партии и правительства в области науки и техники и основную задачу революционного преобразования в этой области видел в том, чтобы всю сумму накопленных человечеством знаний и опыта сделать достоянием широких народных масс и превратить их в средство строительства социалистического общества.

После Великой Октябрьской социалистической революции наука впервые становится одной из основ построения нового общества, выступает в качестве великой социальной преобразующей силы. Из личного дела одиночек, которые могли рассчитывать только на свои силы или на поддержку меценатов и скудные государственные дотации, она в новых исторических условиях превратилась в общенародное дело, органически связанное со всем процессом экономического, социального и культурного развития страны, пользующееся широким общественным признанием, вниманием и заботой государства.

С самых первых лет Советской власти начал закладываться фундамент для широкого развития всех отраслей научного знания и всех направлений научной деятельности. Даже в самые трудные годы гражданской войны и иностранной интервенции Советское правительство во главе с В. И. Лениным делало все возможное не только для всестороннего использования того ценного, что было накоплено мировой и отечественной наукой, но и, главное, для ее дальнейшего развития.

Советское государство привлекало и уверенно вводило в систему научной деятельности Страны Советов уже существовавшие, исторически сложившиеся научные учреждения, и прежде всего Академию наук, на которую была возложена важная задача: организация и проведение исследований, связанных с изучением и мобилизацией природных ресурсов страны для восстановления народного хозяйства и нужд социалистического строительства. В 1918—1921 гг. Академией наук по заданию Советского государства были развернуты большие экспедиционные работы, проводились исследования, направленные на создание новых производств. Активной помощницей Советской власти выступила Академия наук и в деле формирования общегосударственной сети научных учреждений.

В течение первого послереволюционного пятилетия общее число научных учреждений первого в мире государства трудящихся выросло почти втрое. За 1918—1921 годы, самые тяжелые в истории молодой Советской Республики, было создано до 50 научно-исследовательских институтов. В их числе были те, с которыми впоследствии была связана вся история советской науки,— Оптический, Физико-технический и Радиовый институты, ЦАГИ, Социалистическая академия общественных наук и многие другие.

В научных центрах, рожденных Великим Октябрем, разрабатывались новые направления исследований в области теоретического и прикладного естествознания, техники; в области обществоведения изучались вопросы марксистско-ленинской теории. Формировались кадры будущих исследователей и складывались первые советские научные школы.

Опираясь на научный потенциал Академии наук и на вновь созданные научно-исследовательские центры, Советское государство приступило к осуществлению намеченной В. И. Лениным грандиозной программы научно-технических работ, направленных на всестороннее развитие производительных сил страны. Развернулись работы в области электрификации, которые повлекли за собой целый комплекс взаимосвязанных исследований в области физики, механики, химии, техники, экономики. Начались планомерное изучение Курской магнитной аномалии и залежей ценного химического сырья в заливе Кара-Богаз-Гол, исследования

в области почвоведения, опытной агрономии, теоретической и прикладной генетики, медицинской микробиологии и эпидемиологии.

С благодарностью вспоминаем мы теперь имена ученых, которые в трудную пору становления молодой Советской Республики внесли неоценимый вклад в развитие науки и народного хозяйства страны, которые не жалели сил, создавая новые научные центры и подготавливая кадры исследователей: президента Академии наук А. П. Карпинского и ее вице-президента В. А. Стеклова, К. А. Тимирязева, А. Н. Баха, А. Н. Крылова, Н. Е. Жуковского, В. И. Вернадского, В. Г. Хлопина, Н. Д. Зелинского, И. М. Губкина, И. П. Павлова, В. Л. Комарова, П. П. Лазарева, А. Ф. Иоффе, Д. С. Рождественского и многих других.

...Важнейшим фактором развития советской науки явилось расширение ее социальной базы. Социалистическая революция духовно раскрепостила трудящиеся массы, ликвидировала былую монополию эксплуататорских классов на знания. В августе 1918 г. В. И. Ленин подписал постановление Совнаркома «О преимущественном приеме в высшие учебные заведения представителей пролетариата и беднейшего крестьянства», в котором говорилось о предоставлении им государственных стипендий, а в сентябре 1920 г. Совнарком принял декрет «О рабочих факультетах». В университеты и другие высшие учебные заведения страны хлынул поток трудящейся молодежи. Народ впервые в истории получил реальную возможность приобщиться ко всем достижениям науки и культуры. Большое значение в этой связи имело расширение сети научно-образовательных центров, создание университетов в национальных и отдаленных районах, и прежде всего там, где до Великой Октябрьской социалистической революции не было ни одного высшего учебного заведения. В первые годы Советской власти начала формироваться сеть высших школ в Белоруссии, в республиках Средней Азии и Закавказья, на территории Урала и Восточной Сибири.

Коммунистическая партия и Советское правительство сразу же взяли курс на ликвидацию исторически сложившегося экономического и культурного неравенства народов окраинных областей страны. В комплексе мероприятий, связанных с решением этой сложной проблемы, важное место отводилось созданию очагов научного образования и научной деятельности на местах. Университеты, созданные в течение 1918—1922 гг. в Баку, Ереване, Тбилиси, Минске, Ташкенте, Иркутске, Владивостоке и других городах, а также такие учреждения, как Украинская академия наук, Институт белорусской культуры, Институт кавказоведения и другие, послужили базой для формирования сети научных учреждений в союзных республиках и обеспечили широкий размах культурной революции, которая охватила народы нашей страны в последующие годы.

Как видим, к моменту образования СССР было уже немало сделано для развития науки и научного образования. Создание в 1922 г. единого союзного государства ускорило развитие науки и культуры в центре и на местах, во всех союзных и автономных республиках. Создание Советского Союза имело громадное значение для научно-технического прогресса всей страны, оно обеспечило расширение и углубление экономических взаимосвязей между республиками, способствовало рациональному использованию научных сил и материальных средств для решения первоочередных задач строительства социализма, обеспечило дальнейшее укрепление социально-политического и идейного единства нашего народа. В решении важной и сложной задачи, связанной с выравниванием уровней экономического и культурного развития отдельных национальных районов, первостепенную роль сыграли тесное сотрудничество всех наций нашей страны и бескорыстная братская помощь русского народа.

Значительную помощь союзным республикам в процессе создания их научного потенциала оказали научные центры Российской Федерации:

университеты и вузы открыли доступ трудящейся молодежи и начали готовить национальные кадры специалистов для союзных республик. Велика была роль и Академии наук, деятельность которой уже в то время приобрела подлинно общесоюзный характер. Быстрое развитие сети академических учреждений в 20-е годы, развертывание исследований важных теоретических и народнохозяйственных проблем, возрастание роли Академии наук в организации научной деятельности — все это способствовало быстрому росту ее авторитета. В 1925 г. ЦИК и СНК СССР приняли постановление «О признании Российской академии наук высшим ученым учреждением Союза ССР». Она получила наименование «Академия наук Союза Советских Социалистических Республик».

После образования СССР Академия наук развернула систематическое и всестороннее изучение естественных ресурсов и производительных сил союзных республик и национальных областей. Академические экспедиции в течение 20—30-х годов охватили буквально все районы Советского Союза. К этой работе ученые Академии наук СССР привлекали талантливую местную молодежь, щедро передавали ей свои знания и опыт, приобщали к исследовательской деятельности, формировали первые научно-исследовательские коллективы.

Становление науки в каждой из союзных республик было неразрывно связано с развертыванием социалистического строительства и культурной революции, с курсом партии и правительства на развитие производительных сил всех областей и регионов СССР. В годы первых пятилеток создавались и быстро развивались новые промышленные комплексы на востоке страны. Вместе с промышленностью на восток была двинута наука как отраслевая, так и академическая. На огромных просторах Сибири и Средней Азии создавались не только промышленные гиганты, не только сырьевые и энергетические базы, но и новые очаги научно-исследовательской работы — отраслевые институты и лаборатории, центры фундаментальных исследований, базы и филиалы Академии наук СССР.

Особенно важную роль в создании научного потенциала союзных и автономных республик сыграли филиалы и базы Академии наук СССР, которые начали создаваться на рубеже 20—30-х годов. К концу третьей пятилетки филиалы и базы Академии наук СССР работали в Азербайджане, Армении, Грузии, Казахстане, Таджикистане, Туркмении и Узбекистане, а также на территории РСФСР — на Кольском полуострове, на Урале и Дальнем Востоке. Это были комплексные институты или объединения институтов, которые не только были заняты изучением производительных сил регионов и культуры населявших их народов, но и служили центрами организации местных научно-технических сил, выступали как очаги подготовки национальных научно-исследовательских кадров.

В годы предвоенных пятилеток значительно выросла сеть высших учебных заведений союзных республик, в том числе университетов, которые служили основной базой подготовки национальной интеллигенции, в том числе и научной. Подготовка научно-преподавательских кадров для союзных и автономных республик немалое место занимала и в работе крупнейших университетов РСФСР — Московского, Ленинградского и др. Ученые социалистической России передавали молодым научным работникам братских республик огромный исторический опыт русской науки, ее передовые традиции, культуру и навыки исследовательской работы.

Строительство социализма в годы предвоенных пятилеток сопровождалось интенсивным развитием народного образования и культуры. Резко увеличилась сеть высших учебных заведений и научно-исследовательских учреждений, существенно изменилась их география. Если в 1922 г. в стране насчитывалось немногим более 1000 научных ячеек различного профиля и назначения, причем $\frac{3}{4}$ их общего числа было сосредоточено

в центральных районах России, главным образом в Москве и Петрограде, то в 1940 г. численность научно-исследовательских учреждений достигла 2359, и примерно половина из них работала не на территории РСФСР. В этот период произошел крутой поворот науки к нуждам практики, к запросам и потребностям важнейших направлений социалистического строительства. В 30-е годы началось государственное планирование научных исследований. Советская наука стала органической составной частью планомерно развивающейся единой системы народного хозяйства и культуры СССР.

В эти годы научные коллективы Советского Союза во главе с Академией наук СССР развернули комплексные исследования большого народнохозяйственного значения. Их работа сыграла видную роль в промышленном освоении восточных районов — в создании там второй угольно-металлургической базы страны и новых металлургических гигантов, в частности Магнитогорского и Кузнецкого. Советские ученые разрабатывали крупные электроэнергетические системы, участвовали в создании Днепрогэса, строительстве Турксиба, в изучении Арктики и освоении Северного морского пути. Большие успехи были достигнуты в области фундаментальных исследований.

Решающие победы социализма в СССР, успехи культурной революции, торжество социалистической идеологии и растущее сближение социалистических наций — все это обусловило важные качественные сдвиги, которые происходили в науке.

Во-первых, определилась и возросла роль советской науки в советском обществе, характеризующаяся глубоким соответствием общественных отношений и внутренних потребностей развития науки. Это обстоятельство стало одним из основных факторов ускоренного развития науки и усиления ее воздействия на все стороны жизни советского общества.

Во-вторых, не только неизмеримо расширился общий фронт научных исследований, но и, что самое важное, впервые в истории этот фронт стал сплошным, непрерывным. Уже в предвоенные годы советская наука оказалась способной обеспечить высокий уровень исследований почти по всем направлениям научного знания и самостоятельно решать узловые проблемы научно-технического прогресса. Можно сказать, что создание сплошного фронта науки в СССР по своему историческому значению может быть поставлено в ряд с такими свершениями советского народа, как индустриализация страны и социалистическая перестройка сельского хозяйства. Одним из проявлений и показателей формирования сплошного фронта исследований в нашей стране является быстрое развитие Академии наук СССР как общесоюзного центра фундаментальных исследований, формирование и широкое развертывание научно-технических работ в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства, здравоохранения и других областей общественной практики, образование и рост отраслевых академий: Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, Академии медицинских наук, Академии педагогических наук и др.

Советские ученые и инженерно-технические работники внесли значительный вклад в создание мощной материально-технической базы социализма и укрепление обороноспособности СССР, что во многом предопределило победу советского народа над гитлеровской Германией.

В годы Великой Отечественной войны ученые СССР вели большую и успешную работу, оказывая непосредственную научно-техническую помощь фронту, разрабатывая новую технологию в важнейших отраслях оборонной промышленности, исследуя и мобилизуя на нужды фронта и тыла огромные природные богатства СССР, а в послевоенный период приняли активное участие в общенародной борьбе за восстановление и развитие народного хозяйства.

Советская наука в течение 40-х и первой половины 50-х годов заметно выросла и организационно окрепла. Возросло число научных учреждений и численность научно-исследовательских кадров. Выросли новые научно-исследовательские центры, в том числе новые филиалы и базы Академии наук СССР: Казанский, Башкирский и Восточно-Сибирский филиалы, базы в Дагестане и Молдавии, в Якутии.

40-е и 50-е годы явились важным этапом в развитии науки союзных республик. В течение этого периода шел процесс формирования республиканских национальных академий. В 1941 г. на базе Грузинского филиала АН СССР была создана Академия наук Грузинской ССР, а в 1961 г. созданием Академии наук Молдавской ССР завершилось образование национальных академий во всех 14 союзных республиках Советского Союза. Большинство из них, за исключением Академий наук Украины, Белоруссии и Академий наук республик Советской Прибалтики, выросло на базе филиалов общесоюзной «Большой академии». Республиканские академии стали крупными центрами научных исследований. Они располагают высококвалифицированными научными кадрами, необходимой материально-технической базой, ведут фундаментальные и прикладные исследования по важнейшим направлениям современной науки.

...Для объединения усилий республиканских академий в решении крупных научных проблем, для планирования и координации их деятельности в 1945 г. при Академии наук СССР был создан Совет по координации научной деятельности академий наук союзных республик.

В последние десятилетия в связи с увеличением масштабов и сложности задач экономического и культурного строительства общественное значение науки и ее влияние на все стороны жизни советского общества еще больше возросли. Начавшаяся научно-техническая революция открыла новые перспективы не только прогресса самой науки, но и дальнейшего подъема производительных сил страны. В условиях НТР изменилось соотношение между наукой и производством. Наука стала превращаться в опережающий фактор технического прогресса и развития всего общественного производства в целом.

Важные изменения произошли в общественном развитии нашей страны: она вступила в новый период своей истории — в период развитого социализма. К этому времени полностью завершилась перестройка общественных отношений страны на адекватных социализму коллективистских началах, экономика страны превратилась в единый народнохозяйственный комплекс, был сделан крупный шаг по пути дальнейшего сближения классов и социальных групп, наций и народностей, сложилась новая историческая общность людей — советский народ. В условиях зрелого социализма наука, опираясь на неизмеримо возросший материально-производственный и интеллектуальный потенциал, создающийся совместными усилиями всех народов Советского Союза, и всемерно используя достижения научно-технической революции, превратилась в непосредственную производительную силу. Социалистические общественные отношения и наука тесно взаимодействуют в процессе своего развития, а высокие темпы научно-технического, экономического и общественного прогресса в СССР наглядно подтверждают тезис о том, что социализм и наука неотделимы друг от друга.

Высокий уровень современной крупной промышленности, подготовка целой армии высококвалифицированных научно-технических кадров создали основу для научно-технического прогресса нашей страны, позволяющего успешно решать многие крупнейшие научные проблемы. Значительно возросла техническая оснащенность науки, в экспериментальном арсенале которой оказались сложные в техническом отношении устройства, такие, как мощные ускорители ядерных частиц, радиотелескопы и т. п.

За последние десятилетия широкий размах получили исследования в области фундаментальных наук, подготавливающих необходимые условия для дальнейшего научно-технического прогресса. Отличительной особенностью современной науки является ее комплексность — достижения здесь являются результатом объединенного труда больших коллективов исследователей, работающих в самых различных областях знаний. Комплексный подход к организации научных исследований позволил советской науке и технике в короткий срок решить атомную проблему и заложить основы атомной энергетики.

Уже в 1946 г. в нашей стране был осуществлен пуск первого атомного реактора. Была создана мощная атомная промышленность. Стремление Советского Союза к мирному использованию атомной энергии способствовало развитию атомной энергетики, постройке мирных атомных ледоколов «Ленин», «Арктика», «Сибирь». В 1954 г. дала промышленный ток первая в мире атомная электростанция мощностью 5 тыс. кВт, а к 1980 г. в СССР эксплуатировалось уже 12 АЭС общей мощностью более 10 млн. кВт. В решениях XXVI съезда КПСС сформулированы задачи дальнейшего развития топливно-энергетического комплекса страны, в том числе создания атомных электростанций с реакторами на быстрых нейтронах. Интенсивное развитие в одиннадцатой пятилетке получают исследования по физике высокотемпературной плазмы и проблеме управляемого термоядерного синтеза. Продолжаются работы по лазерному и электронному термоядерному синтезу — передовым направлениям в изучении проблем термоядерной энергетики. Созданы уникальные термоядерные установки «Токамак-10» и «Токамак-7», строится «Токамак-15» — крупнейшая в мире установка этого типа со сверхпроводниковой магнитной системой. Сооружается уникальный опытно-промышленный магнитогидродинамический генератор мощностью 500 тыс. кВт на Рязанской ГРЭС.

Теоретические основы космических полетов, созданные в нашей стране еще в предвоенные годы, а также практические разработки пионеров ракетной техники позволили Советскому Союзу проложить путь в космос. Первый искусственный спутник Земли, запущенный в 1957 г., открыл космическую эру. Огромная заслуга в осуществлении космических полетов принадлежит советским ученым С. П. Королеву и М. В. Келдышу. СССР — родина первого в мире космонавта Юрия Гагарина. Важными вехами в исследовании космоса стали изучение Луны и планет Солнечной системы с помощью автоматических межпланетных станций, создание орбитальных космических лабораторий, осуществление космических полетов большой длительности, международное научное сотрудничество по программе «Интеркосмос». На советских космических кораблях совершили полеты космонавты братских социалистических стран, а также Франции.

Новым грандиозным достижением советской науки и техники является исследование в 1982 г. Венеры советскими космическими кораблями «Венера-13» и «Венера-14».

Важную роль в исследовании космоса и обеспечении точности расчета орбит космических кораблей сыграли успехи радиолокации планет Солнечной системы.

Развитие космической техники способствовало появлению новых направлений в традиционных областях науки и техники, например, космической биологии и медицины. Значительно расширились возможности астрономии и изучения Земли из космоса. Космические исследования стали важным фактором научно-технического прогресса, их роль в решении текущих народнохозяйственных задач неуклонно возрастает.

Мировую известность получили работы советской физической школы в области квантовой электротехники, основы которой были заложены в 1951 г. Созданные советскими физиками квантовые генераторы нашли

широкое применение не только в научных исследованиях, но и на производстве, в технике, медицине, электронной оптике и голографии. Многое делается для развития нового направления — световодной связи. Успешно развиваются исследования в области физики твердого тела, приведшие к созданию новых технических материалов, в частности искусственных алмазов, нашедших применение в металлургии и буровой технике, в получении сверхпроводников, широко используемых при постройке мощных магнитных систем, и других материалов.

Советские математики наряду с дальнейшей разработкой классических разделов этой науки способствовали интенсивному прогрессу математической логики, теории информации и теории автоматов, являющихся основой систем управления и создания современной электронно-вычислительной техники.

Работы в области механики позволили нашей стране занять передовые позиции в таких областях, как ракетная техника, скоростная авиация, а также в создании гидравлических и газовых турбин, судов на подводных крыльях и многих других устройств, нашедших важные сферы применения в народном хозяйстве.

Создание в СССР современной химической промышленности, особенно производства синтетических материалов и средств химизации сельского хозяйства, обязано мощному прогрессу химической науки. Успешно ведутся разработки в области тонкого органического синтеза. Благодаря развитию учения о химическом строении и катализе, химической кинетике, химии природных соединений и т. п. получена возможность не только искусственно создавать разнообразные материалы, воспроизводящие свойства существующих в природе веществ, но и получать новые вещества с заранее заданными свойствами.

Ученые, представляющие науки о Земле, активно включились в перспективные программы исследований в области рационального использования и охраны земельных и водных ресурсов страны, закономерностей размещения и рационального использования полезных ископаемых.

Советские геологи внесли неоценимый вклад в разведку и промышленное освоение месторождений полезных ископаемых, нефти и газа. Благодаря их героическому труду наша страна обладает теперь практически всем необходимым для современного хозяйства природным сырьем. Она не только освободилась от иностранной зависимости в этом отношении, но и может поставлять ценное сырье и топливо другим странам.

Огромное значение в наше время приобретают биологические науки, играющие исключительную роль в познании мира и имеющие важное практическое применение. Подлинным научным подвигом можно назвать достижения советских зоологов, эпидемиологов и врачей, исследования которых позволили за беспримерно короткие сроки, еще в годы первых пятилеток, полностью уничтожить на всей территории СССР возбудителей таких тяжелых заболеваний, как малярия и ришта. В последние годы значительно расширились исследования по таким перспективным направлениям, как молекулярная и физико-химическая биология, биорганическая химия, современная генетика, и ряду других. К результатам, стоящим на уровне достижений современной мировой науки, можно отнести расшифровку структуры валиновой транспортной РНК, описание механизмов биологического катализа, открытие нуклеопротейдных частиц. Советские генетики впервые выдвинули гипотезу о молекулярном строении хромосом и матричным способом редупликации, разработали основы популяционной генетики.

Советская наука имеет большие достижения в области сельскохозяйственных и медицинских наук. Исследования, выполненные учеными СССР, направлены на удовлетворение потребностей советских людей, на повышение урожайности полей и продуктивности животноводства, на улучшение здоровья советского человека. Проведенная в 1980 г. совме-

стная сессия Общего собрания Академии наук СССР и Академии медицинских наук СССР позволила наметить широкую программу научных исследований в области медицины и здравоохранения, еще раз показать важность быстрейшего использования в медицине последних достижений науки и техники.

Труды советских ученых внесли огромный вклад в познание тайн микромира, в овладение мощными источниками энергии и освоение космического пространства, созданы новые средства управления и переработки информации. На этих магистральных путях научно-технического прогресса и дальнейшего развития производительных сил советская наука находится на уровне передовых достижений мировой науки и во многих областях занимает лидирующие позиции.

Большое внимание в Советском Союзе уделяется прогрессу общественных наук. Широкий круг исследований проводится советскими экономистами, историками, правоведами, философами, социологами, психологами, представителями других областей обществоведения. Разрабатываются теоретические вопросы развитого социализма, проблемы формирования в этих условиях гармонически развитой личности, человека коммунистического общества.

Характерной особенностью нашего времени является все более тесная взаимосвязь между реализацией комплексных программ научно-технического прогресса и прогрессом общества. Одним из актуальных направлений научного поиска остается разработка путей повышения эффективности общественного производства, уровня управления экономикой, внедрение передовых методов социалистического хозяйствования, более полное сочетание централизованного планирования экономического и социального развития и управления с хозяйственной самостоятельностью и инициативой предприятий, более четкое взаимодействие отраслевого и территориального планирования и управления.

Отличительная черта науки развитого социализма — возрастающее взаимодействие общественных, технических и естественных наук.

Неуклонное возрастание роли науки в строительстве коммунистического общества, усложнение стоящих перед ней проблем, невиданное увеличение объема и масштабов исследовательской деятельности — все это поставило на повестку дня вопрос о дальнейшем совершенствовании системы организации и управления наукой, о научнообоснованной общегосударственной стратегии развития исследований на длительный срок, о системе мер, обеспечивающих быстрейшее использование достижений науки в народном хозяйстве, эффективные методы интеграции науки и производства.

Наука Союза ССР за 60 лет прошла большой и славный путь. Она накопила огромный опыт организационного строительства, последовательного и планомерного вовлечения в научное творчество широких масс трудящихся. На благодатной почве зрелого социализма растет и развивается интернациональная социалистическая культура советского народа, которая вобрала в себя все лучшее из разнообразных национальных культур.

Советская наука складывалась и развивалась в процессе взаимодействия творческих коллективов, работающих в Центральной России и в Советской Прибалтике, в Закавказье и в Средней Азии, на Украине и в Белоруссии, и каждый из них вносил и вносит в научно-технический прогресс Советского социалистического государства свой весомый вклад.

Российская Федерация является сегодня крупнейшим средоточием научных учреждений и научных сил Советского Союза. Планомерное развитие производительных сил и всего народного хозяйства России, проводившееся с начала первых пятилеток, способствовало более равномерному размещению на ее территории научных учреждений, университетов и вузов. Академия наук СССР имеет свои научные учреждения более

чем в 60 населенных пунктах Российской Федерации; в автономных республиках: Карельской, Коми, Татарской, Башкирской, Бурятской, Дагестанской, Якутской имеются филиалы академий.

Крупнейшие и старейшие научно-исследовательские учреждения Академии наук СССР находятся в традиционных центрах научной мысли России — Москве и Ленинграде. Здесь сосредоточено около трети научных учреждений РСФСР. Еще треть приходится на Сибирь, Урал и Дальний Восток. Остальное делят поровну Центр, Северо-Запад и Поволжье.

Важным событием в жизни советской науки стало создание в 1957 г. Сибирского отделения Академии наук СССР. Вслед за Сибирским отделением были созданы Уральский и Дальневосточный научные центры Академии наук СССР, которые существенно дополняют Сибирское отделение и имеют важное значение для организации науки в этих регионах.

Говоря о работе ученых Центрального района страны, необходимо отметить крупные проблемные и отраслевые центры науки, объединяющие институты одной или нескольких смежных отраслей. К ним относятся биологический центр в Пущине под Москвой, химический — в Ногинске и Троицкий физический. Крупные научные работы в области использования ядерной энергии в мирных целях проводятся в Обнинске, в Объединенном институте ядерных исследований в Дубне, на мощном синхрофазотроне под Серпуховом и в ряде других научных учреждений.

Крупномасштабные исследования важнейших проблем проводятся в республиканских академиях наук. Научные достижения ученых союзных республик во многих случаях имеют не только общесоюзное, но и мировое значение.

Так, приобрели всемирную известность фундаментальные работы ученых Института электросварки им. Е. О. Патона АН УССР, которым руководит президент Академии наук УССР академик Б. Е. Патон. Институт является головным общесоюзным центром исследований в области сварки. Широкою известность получили работы украинских ученых в области ядерной физики и физики твердого тела, осуществленные в физико-техническом институте, Институте физики и Институте теоретической физики АН УССР. Теоретические и прикладные исследования в области электронно-вычислительной техники и кибернетики, осуществленные в Институте кибернетики АН УССР и в других научных учреждениях республики, позволили создать новые современные ЭВМ и организовать их серийный выпуск. Важные исследования в области создания новых материалов с заданными механическими и физическими характеристиками проводятся в Институте проблем металловедения АН УССР.

В Академии наук Белорусской ССР работает ряд крупных научно-исследовательских учреждений, занимающихся фундаментальными проблемами современного естествознания. Ведущим центром в области спектроскопии, люминесценции и квантовой электроники является Институт физики АН БССР. Создание новых полупроводников и магнитных материалов с особыми свойствами ведется в Институте твердого тела и полупроводников.

Изучение производительных сил и выявление новых запасов полезных ископаемых широко развернуты во всех союзных республиках. Особенно это относится к ученым Казахской ССР. В содружестве с учеными других союзных республик ими открыты и сданы в промышленную эксплуатацию богатейшие запасы железных руд, месторождения бурого угля, бокситов, нефтегазовые месторождения Мангышлака.

Одним из ведущих центров страны и мира в области астрономии и астрофизики является Академия наук Армянской ССР, возглавляемая выдающимся современным астрофизиком академиком В. А. Амбарцумяном. Армянские ученые по праву гордятся своей Бюраканской астрофизической обсерваторией. Научные сотрудники этой обсерватории провели ряд уникальных исследований по изучению строения Галактики, неста-

ционарных звезд и туманностей, что привело, в частности, в открытие новых систем молодых звезд — так называемых звездных ассоциаций.

Велики достижения астрономов Грузии. Знаменитая Абастуманская обсерватория является многопрофильным научным учреждением. Здесь проводятся наблюдения и исследования межзвездной среды, переменных и нестационарных звезд, изучаются физические условия на Солнце и на Луне и т. д.

Ведущее место в науке Азербайджана занимают исследования, связанные с добычей и переработкой нефти и газа. Основополагающие труды азербайджанских ученых в этой области создали фундамент современной нефте- и газодобычи в нашей стране, а использование морских эстакад и плавучих нефтедобывающих установок на Каспии свидетельствует о новых направлениях поиска в этой области.

Ученые Узбекистана направляют свои усилия на более рациональное использование народнохозяйственных ресурсов для производства хлопка, шелковичных коконов, на развитие животноводства и каракулеводства. Узбекскими учеными достигнут мировой уровень в химии природных соединений и алкалоидов.

Общесоюзное признание получили работы ученых Таджикистана в области сейсмологии и сейсмостойкого строительства. Ими разработан комплексный подход к прогнозу землетрясений, составлена прогнозная карта, предложен новый метод долгосрочного прогноза сильных землетрясений, разработан экспресс-метод сброса напряжений в очагах.

Большую научную работу по вопросам хозяйственного освоения пустынь ведет в Туркмении Институт пустынь АН Туркменской ССР.

Ученые Киргизии уделяют большое внимание созданию комплексных автоматизированных оросительных систем, изучению проблем, связанных с динамикой крупнейших горных ледников. Комплексные работы проводятся в области изучения водных ресурсов рек Иссык-Кульской котловины. Выполнено кадастровое описание 600-километровой береговой зоны оз. Иссык-Куль. Богатства степных просторов Киргизии способствуют развитию высокоэффективного животноводства. Вместе с животноводами-практиками ученые Академии наук Киргизской ССР работают над выведением высокопродуктивных пород крупного рогатого скота и тонкорунных пород овец.

Ученые Молдавии уделяют большое внимание традиционным для республики научным направлениям, связанным с наиболее рациональным использованием природно-климатических условий для нужд сельского хозяйства. Агропромышленный комплекс — ведущий в экономике республики. К реализации Продовольственной программы здесь привлекаются большие научные коллективы.

В республиках Советской Прибалтики важные исследования проводятся в области тонкого химического синтеза, создания теории и технологии термической обработки сланцев для получения бикарбоновых кислот и моющих средств. Мировую известность приобрели исследования латвийских ученых по химии лекарственных препаратов.

Наличие доминирующих направлений научных исследований в разных союзных республиках связано с различными географическими условиями, спецификой в размещении природных богатств, экономическими предпосылками, культурными традициями. Однако, помимо этого, во всех академиях наук союзных республик проводятся широкие исследования в области математики, физики, химии и химического катализа, микробиологии и молекулярной биологии, зоологии, почвоведения и физиологии человека и др. Широко разрабатываются проблемы общественных наук — экономики, истории, философии, социологии, археологии, литературы, языка и пр. Издаются фундаментальные труды, отображающие историю народов СССР, осуществляется издание многотомных национальных энциклопедий, издаются труды национальных классиков науки

и культуры, произведения народного эпоса. Широкий размах получила издательская деятельность Академии наук СССР и академий наук союзных республик. Ежегодно академические издательства выпускают около 5000 монографий, тематических сборников и других научных изданий, выходит в свет более 300 научных журналов.

В условиях развитого социалистического общества Академия наук СССР и академии наук союзных республик в широких масштабах осуществляют важные научные исследования, направляя усилия своих институтов и ученых в первую очередь на узловые проблемы современности и в то же время создавая необходимый научный задел на будущее. Серьезное внимание уделяется поисковым исследованиям, являющимся необходимым условием прогресса науки. Высоко неся знамя марксистско-ленинской теории, советская наука вносит свой вклад в формирование мировоззрения трудящихся.

Советские ученые принимают активное участие в разработке народнохозяйственных планов, способствуют своими исследованиями интенсификации общественного производства и повышению производительности труда, ускорению технического прогресса, развитию идеологии и культуры, воспитанию человека коммунистического общества. Достижения советской науки свидетельствуют о поистине безграничных возможностях, которые открыты перед ней в многонациональном социалистическом государстве, в обществе развитого социализма.

Советский Союз на рубеже 80-х годов — это страна передовой современной науки, первое в мире государство, положившее подлинно научные принципы в основу своей национальной политики, в основу своего социально-экономического развития. Особо благоприятные условия, в которые поставлена наука в первом в мире социалистическом государстве, проявились не только в ее поразительных успехах во всех братских республиках. Нигде в мире не подняты на столь большую высоту достоинство ученого, его авторитет, уважение к его труду. Новые перспективы открыл перед советской наукой XXVI съезд КПСС, не только подтвердивший важную роль науки в развитии нашего многонационального государства, ее связь с насущными проблемами страны, но и указавший на необходимость обеспечить опережающее развитие фундаментальных исследований и повысить результативность прикладных исследований и разработок, эффективность научной деятельности как решающего условия быстрого продвижения по пути научно-технического и социального прогресса.

Возрастающее значение науки в осуществлении грандиозных социально-экономических планов партии было вновь подчеркнуто на майском (1982 г.) Пленуме ЦК КПСС, который рассмотрел и одобрил Продовольственную программу СССР на период до 1990 года. Реализация этой программы требует решения большого числа научно-технических и социально-экономических проблем, которые охватывают практически все сферы и отрасли агропромышленного комплекса страны. От их успешной разработки, а также от широкого использования достижений науки во всех звеньях агропромышленного комплекса во многом зависит осуществление намеченных планов. Ученые всех отраслей знания, всех союзных республик активно включились в работу по претворению в жизнь Продовольственной программы СССР. Совместная сессия Общего собрания Академии наук СССР и Общего собрания Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, проведенная в сентябре 1982 г., наметила дальнейшие перспективы исследований в этом направлении и пути ускорения использования их достижений в практике.

Выполнение решений XXVI съезда КПСС, определивших важнейшие направления развития естественных, технических и общественных наук, пути совершенствования научной деятельности и повышения ее эффективности, — залог новых успехов советской науки.