

Содержание

Введение

1. Развитие науки
2. Функции науки
3. Влияние науки на материальную сторону жизни общества
4. Наука и технология
5. Влияние науки на духовную сферу жизни общества
6. Наука и целостное развитие человека

Заключение

Список использованной литературы

Введение

Наука является одной из определяющих особенностей современной культуры и, возможно, самым динамичным ее компонентом. На сегодняшний день можно сказать, что наука в современном обществе играет важную роль во многих отраслях и сферах жизни людей. Несомненно, уровень развитости науки может служить одним из основных показателей развития общества, а также это показатель экономического, культурного, цивилизованного, образованного, современного развития государства.

Именно наука явилась главной причиной столь бурного развития человеческого общества, перехода к постиндустриальному обществу, повсеместному внедрению информационных технологий, появления "новой экономики", начала переноса знаний человечества в электронную форму, удобную для хранения, систематизации, поиска и обработки, и др. Все это убедительно доказывает, что наука в наши дни становится все более и более значимой и существенной частью жизни человека.

Актуальность данной темы заключается в том, что без науки в современном обществе невозможна его интеллектуальная и производственная мощь. Научно-техническое развитие составляет главную тенденцию исторического прогресса на рубеже XX—XXI веков.

Развитие науки

Нет сомнений, что наука была порождена жизнью, практической деятельностью людей, развивалась как ее теоретическое обобщение и отражение. Наука выростала из потребностей практической жизни. Целью открытий было стремление к знанию, а его двигала вперед жизнь, и ради нее, а не собственно науки, трудились и искали новые пути (знания) ремесленники, мастера, техники и т.п. Человечество в процессе своего развития осознало необходимость искания научного понимания окружающего, как особого дела жизни мыслящей личности. Уже при самом начале своего зарождения наука поставила одной из своих задач овладеть силами природы для пользы человечества.

В своем развитии наука прошла следующие этапы:

Преднаука начальный этап становления научного знания в рамках цивилизаций Древнего Востока. Иногда начало преднауки отодвигается в первобытное общество. Преднаука сформировалась в рамках школ жрецов, которые аккумулировали социально-полезные знания в области астрономии (неразличимой от астрологии), математики (неразличимой от нумерологии), архитектуры, медицины и алхимии. Систематизация знания шла вокруг решения практических задач.

Наука в собственном смысле слова в ней наряду с эмпирическими правилами и зависимостями (которые знала и преднаука) формируется особый тип знания теория, позволяющая получить эмпирические зависимости как следствие из теоретических постулатов. Знания уже не формулируются как предписания для наличной практики, они выступают как знания об объектах реальности "самой по себе", и на их основе вырабатывается рецептура будущего практического изменения объектов. На этой стадии наука обрела предсказательную силу.

Формирование технических наук как своеобразного опосредующего слоя знания между естествознанием и производством, а затем становление социальных и гуманитарных наук. Эта стадия связана с эпохой индустриализма, с увеличивающимся внедрением научных знаний в производство и возникновением потребностей научного управления социальными процессами.

В современном понимании наука это особый вид познавательной деятельности, направленной на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире. Социальный институт, обеспечивающий функционирование научной познавательной деятельности. Главное качество науки - постоянно генерировать рост нового знания, выходя за рамки привычных и уже известных представлений о мире.

Производство знаний в обществе не самодостаточно, оно необходимо для поддержания и развития жизнедеятельности человека.

Наука возникает из потребностей практики и особым способом регулирует ее. Она взаимодействует с другими видами познавательной деятельности: обыденным, художественным, религиозным, мифологическим, философским постижением мира. Наука ставит своей целью выявить законы, в соответствии с которыми объекты могут преобразовываться. Наука изучает их как объекты, функционирующие и развивающиеся по своим естественным законам. Предметный и объективный способ рассмотрения мира, характерный для науки, отличает ее от иных способов познания. Признак предметности и объективности знания выступает важнейшей характеристикой науки. Наука есть динамическое явление, находится в постоянном изменении и углублении. Постоянное стремление науки к расширению поля изучаемых объектов безотносительно к сегодняшним возможностям их массового практического освоения выступает системообразующим признаком, который обосновывает другие признаки науки. Науке присущи следующие характеристики: системная организация, обоснованность и доказанность знания. Наука использует свои специальные научные методы познания, которые она постоянно совершенствует.

Каждый этап развития науки сопровождался особым типом ее институционализация, связанной с организацией исследований и способом воспроизводства субъекта научной деятельности - научных кадров. Как социальный институт наука начала формироваться в XVII-XVIII в., когда в Европе возникли первые научные общества, академии и научные журналы. К середине XIX в. формируется дисциплинарная организация науки, возникает система дисциплин со сложными связями между ними. В XX в. наука превратилась в особый тип производства научных знаний, включающий многообразные типы объединения ученых, целенаправленное финансирование и особую экспертизу исследовательских программ, их социальную поддержку, специальную промышленно-техническую базу,

обслуживающую научный поиск, сложное разделение труда и целенаправленную подготовку кадров.

В процессе развития науки менялись ее функции в социальной жизни. В эпоху становления естествознания наука отстаивала в борьбе с религией свое право участвовать в формировании мировоззрения. В XIX в. к мировоззренческой функции науки добавилась функция быть производительной силой. В первой половине XX в. наука стала приобретать еще одну функцию - она стала превращаться в социальную силу, внедряясь в различные сферы социальной жизни и регулируя различные виды человеческой деятельности.

На каждом из этапов развития науки научное познание усложняло свою организацию. Совершались новые открытия, создавались новые научные направления и новые научные дисциплины.

2. Функции науки

Наука выполняет в обществе ряд функций. Под функцией науки понимается внешнее проявление ее одного или нескольких существенных свойств. В функциях обнаруживаются возможности и способности науки участвовать в решении кардинальных проблем жизнедеятельности общества, в создании более благоприятных условий и содержания жизни людей, в формировании культуры.

Говоря о современной науке в ее взаимодействии с различными сферами жизни человека и общества, можно выделить несколько групп выполняемых ею функций.

Познавательная функция задана самой сутью науки, главное назначение которой - как раз познание природы, общества и человека, рационально-теоретическое постижение мира, открытие его законов и закономерностей, объяснение самых различных явлений и процессов, осуществление прогностической деятельности, то есть производство нового научного знания.

Мировоззренческая функция, безусловно, тесно связана с познавательной функцией, главная цель ее - разработка научного мировоззрения и научной картины мира, исследование рационалистических аспектов отношения человека к миру.

Наука вырабатывает, прежде всего, научную картину мира как совокупность знаний о природе, обществе и человеке. В этом процессе проявляется познавательная функция, а также и мировоззренческая, поскольку научная картина мира (бытия) не существует в чистом виде в сознании людей. Она соотносится человеком с обыденным, мифологическим, религиозным, философским осмыслением мира, постоянно переоценивается.

Отвечая на экономические потребности общества, наука реализует себя в функции непосредственной производительной силы, выступая в качестве важнейшего фактора хозяйственно-культурного развития людей. Именно крупное машинное производство, которое возникло в результате индустриального переворота XVIII—XIX вв., составило материальную базу для превращения науки в непосредственную производительную силу.

Производственная, технико-технологическая функция призвана для внедрения в производство нововведений инноваций, новых технологий, форм организации и др.

Некоторые проблемы, возникавшие в ходе развития техники, становились предметом научного исследования и даже давали начало новым научным дисциплинам. Так было, например, с гидравликой, с термодинамикой. Сама же наука мало что давала практической деятельности — промышленности, сельскому хозяйству, медицине. И дело было не только в недостаточном уровне развития науки, но прежде всего в том, что сама практика, как правило, не умела, да и не испытывала потребности опираться на завоевания науки или хотя бы просто систематически учитывать их. Вплоть до середины XIX века случаи, когда результаты науки находили практическое применение, были эпизодическими и не вели ко всеобщему осознанию и рациональному использованию тех богатейших возможностей,

которые сулило практическое использование результатов научных исследований.

Сегодня, в условиях научно-технической революции, у науки все более отчетливо обнаруживается еще одна группа функций — она начинает выступать и в качестве социальной силы, непосредственно включаясь в процессы социального развития. Наиболее ярко это проявляется в тех довольно многочисленных в наши дни ситуациях, когда данные и методы науки используются для разработки масштабных планов и программ социального и экономического развития. При составлении каждой такой программы, определяющей, как правило, цели деятельности многих предприятий, учреждений и организаций, принципиально необходимо непосредственное участие ученых как носителей специальных знаний и методов из разных областей. Существенно также, что ввиду комплексного характера подобных планов и программ их разработка и осуществление предполагают взаимодействие общественных, естественных и технических наук.

Очень важны функции науки как социальной силы в решении глобальных проблем современности. В качестве примера здесь можно назвать экологическую проблему. Как известно, бурный научно-технический прогресс составляет одну из главных причин таких опасных для общества и человека явлений, как истощение природных ресурсов планеты, растущее загрязнение воздуха, воды, почвы. Следовательно, наука — один из факторов тех радикальных и далеко не безобидных изменений, которые происходят сегодня в среде обитания человека. Этого не скрывают и сами ученые. Напротив, именно они были в числе тех, кто стал первым подавать сигналы тревоги, именно они первыми увидели симптомы надвигающегося кризиса и привлекли к этой теме внимание общественности, политических и государственных деятелей, хозяйственных руководителей. Научным данным отводится ведущая роль и в определении масштабов и параметров экологических опасностей.

Культурная, образовательная функция заключается главным образом в том, что наука является феноменом культуры, заметным фактором культурного развития людей и образования. Ей достижения идеи и рекомендации заметно воздействуют на весь учебно-воспитательный процесс, на содержание программ планов, учебников, на технологию, формы и методы обучения. Безусловно, ведущая роль здесь принадлежит педагогической науке. Данная функция науки осуществляется через культурную деятельность и политику, систему образования и средств массовой информации, просветительскую деятельность ученых и др. Не стоит забывать и того, что наука является культурным феноменом, сама имеет соответствующую направленность, занимает исключительно важное место в сфере духовного производства.

Наука в социальной жизни резко отличается от философии и религии тем, что она по существу едина и одинакова для всех времен, социальных сред и государственных образований. Наука охватывает все человечество и дает ему научное единство. Наука одна для всего человечества, философий и религий по существу несколько. Научная мысль - единая для всех, и та же научная методика, единая для всех, сейчас охватила все человечество.

3. Влияние науки на материальную сторону жизни общества.

Становление и развитие науки в XVII столетии привело к коренным преобразованиям образа жизни человека. Как отмечал Б. Рассел: «Почти все, чем отличается новый мир от более ранних веков, обусловлено наукой, которая достигла поразительных успехов в XVII веке»¹.

Подобная оценка научной революции XVII века дана и В. И. Вернадским: «В общем ходе истории человеческой культуры, в обычных о ней представлениях, - отмечал он, - нет места истории того перелома, который совершился в человечестве вхождением точного знания в его жизнь и привел впервые в многотысячелетнем его существовании к новым, неслыханным раньше формам и укладам быта и общественного строя. Перелом этот совершился в XVII столетии. В это столетие впервые наука о

природе и математика выдвинулись в жизнь, получили значение как изменяющие условия человеческого существования исторические силы.

Государственная жизнь во всем ее проявлении охватывается научным мышлением в небывалой раньше степени. Наука ее захватывает все больше и больше. Значение науки в жизни, связанное тесно с изменением биосферы и ее структуры, с переходом в ноосферу увеличивается с тем же, если не с большим темпом как рост новых областей научного знания. И вместе с этим ростом приложения научного знания к жизни, к технике, к медицине, к государственной работе создаются в еще большем числе, чем новых областях науки, новые прикладные науки, появляется новая методика, и до чрезвычайности быстро создаются новые приложения и выдвигаются новые проблемы и задания техники в широком ее понимании, тратятся государственные средства в небывалых раньше размерах, на прикладную, но научную по существу работу. Значение науки и ее проблем растет в жизни в этом аспекте, еще с большей скоростью, чем растут новые области знания. К тому же, как раз эти новые области научного знания чрезвычайно расширяют и углубляют прикладное значение науки, ее значение в ноосфере»².

Современное развитие науки ведет к дальнейшим преобразованиям всей системы жизнедеятельности человека. Особо впечатляюще ее воздействие на развитие техники и новейших технологий, воздействие научно-технического прогресса на жизнь людей. Наука создает новую среду для бытия человека. “Как и искусство, - пишет М. Хайдеггер, - наука не есть просто культурное занятие человека. Наука - способ, притом решающий, каким для нас предстает то, что есть. Мы должны, поэтому сказать: действительность, внутри которой движется и пытается оставаться сегодняшний человек, все больше определяется тем, что называют западноевропейской наукой”³.

Человек постоянно создает для себя мир новых идей, предметов и объектов и непрерывно потребляет их. Он живет результатами своей деятельности, продуктами своего труда. Это касается всех основных

аспектов жизнедеятельности человека, начиная от самых исходных, обеспечивающих само его биологическое существование, и заканчивая разнообразными видами его духовной жизни. Человечество постоянно расширяет свою силу и влияние в биосфере - создает для последующих поколений сознательной государственной научной работой неизмеримо лучшие условия жизни.

Государственное значение науки, как творческой силы, как основного элемента, ничем не заменимого в создании народного богатства, как реальной возможности быстрого и массового его создания уже проникло в общее сознание, с этого пути человечество не сможет уже сойти, так как реально наука есть максимальная сила создания материальных благ для человечества.

4. Наука и технология.

Основное назначение прикладных наук есть исследование действительности с целью применения результатов этих исследований в разнообразных сферах практической деятельности человека посредством технологий. Технология суть применение научных знаний на практике с целью производства предметов потребления, с целью изменения, совершенствования и контролирования условий жизни.

Когда ныне рассматриваются проблемы технологии, то неизбежно встает вопрос о направленности ее развития, ее воздействия на жизнь общества. Как иногда говорят каждое технологическое достижение по необходимости амбивалентно, т. е. оно может служить в зависимости от подхода к нему или сложившейся ситуации на пользу или же во вред человеку. Более того, технологии, задействованные во благо человека, могут иметь в ходе своего развития и отрицательные побочные последствия, так что технологическое развитие нуждается в постоянном понимании и контроле. Последнее стало более чем очевидным в наше время, в период стремительного технологического развития общества. Ныне общество овладело такими мощными силами, действие которых сравнимо с

геологическими и грозит человечеству самоуничтожением. Научные исследования проникают в тончайшие механизмы генетического управления живыми системами, что может привести к коренным, необратимым изменениям в ходе эволюционных процессов.

Человек все больше осознает не только то, что он “властелин мира”, но также и то, сколь зыбко само его существование. Об этом властно заявляют возникшие в наше время многие глобальные проблемы, и в частности экологический кризис.

Отсюда и встают вопросы о направленности технологического развития общества и об ответственности за последствия этого развития.

При ответе на эти вопросы раздаются голоса, что ответственна за отрицательные последствия технологического развития сама наука. Подобная “гуманистическая” критика науки получила достаточное распространение. Получается, что само производство знаний вредно для человека. Линия рассуждений здесь достаточно простая: поскольку наука является теоретическим базисом нынешних научно-технических разработок и определяет саму возможность последних, то она, на правах сородителя, и несет ответственность за появление на свет технологических новшеств как положительных, так и отрицательных. Но это далеко не так.

Выбор основных направлений в общественном развитии непосредственно затрагивает сами базисные формы организации жизни людей. Соответственно этому коренные вопросы развития общества определяются интересами определенных групп, слоев, классов - политических сил. Более того, все наиболее значимые научно-технические программы (развитие ядерной энергетики, электроники, биотехнологий и др.) принимаются на уровне правительств, парламентов. Отсюда следует заключить, что ответственность за технологическое развитие несут прежде всего политические силы и организаторы производства (бизнес).

Ход научного творчества является той силой, которой человек меняет биосферу, в которой он живет. Это проявление изменения биосферы есть

неизбежное, сопутствующее явление росту научной мысли. Это изменение биосферы происходит независимо от человеческой воли, стихийно, как природный естественный процесс. А так как среда жизни есть организованная оболочка планеты – биосфера, то вхождение в нее, в ходе ее геологически длительного существования, нового фактора ее изменения – научной работы человечества – есть природный процесс перехода биосферы в новую фазу, в новое состояние – ноосферу. Наконец, те крупные и великие изменения условий жизни человечества, блага культуры и техники, имеющие целью общую пользу, смягчение и уничтожение всех физических бедствий человечества, отдельных классов и отдельных личностей сознательно достигаются только наукой, только ростом и развитием научного знания.

5. Влияние науки на духовную сферу жизни общества.

Отражая мир в его объективности, наука дает лишь один из срезов многообразия человеческой мира. Поэтому она не исчерпывает собой всей культуры, а составляет лишь одну из сфер, которая взаимодействует с другими сферами культурного творчества - моралью, религией, философией, искусством и т.д. Наука и искусство, являющиеся основой духовной жизни человека, представляют собой продукты творческой деятельности человека.

Наука есть основа научного метода познания, научного мышления и является основным инструментом создания научного мировоззрения. Сегодня невозможно обсуждать социальные, культурные, антропологические проблемы, не принимая во внимание развитие научной мысли. Ни одна из крупнейших философских концепций XX в. не могла обойти феномена науки, не выразить своего отношения к науке в целом и к тем мировоззренческим проблемам, которые она ставит.

Под научным мировоззрением понимают представление о явлениях, доступных научному изучению, которое дается наукой. Под этим мы подразумеваем определенное отношение к окружающему нас миру явлений, при котором каждое явление входит в рамки научного изучения и находит объяснение, не противоречащее основным принципам

научного искания. Отдельные частные явления соединяются вместе как части одного целого, и в конце концов получается одна картина мироздания, которая включает микромир, макромир, превращения человеческих обществ, исторические явления, логические законы. Мироззрение всегда проникнуто сознательным волевым стремлением человеческой личности расширить пределы знания, охватить мыслью все окружающее.

В общем, основные черты такого мироззрения будут неизменны, какую бы область наук мы ни взяли за исходную - будут ли то науки исторические, естественно-исторические или социальные, или науки абстрактные, опытные, наблюдательные или описательные. Все они приведут к одному научному мироззрению, подчеркивая и развивая некоторые его части. В основе этого мироззрения лежит метод научной работы, известное определенное отношение человека к подлежащему научному изучению явления. Этот научный метод не есть всегда орудие, которым строится научное мироззрение, но это есть всегда орудие, которым оно проверяется. Этот метод есть только иногда средство достижения научной истины или научного мироззрения, но им всегда проверяется правильность включения данного факта, явления или обобщения в науку, в научное мышление.

Составляющие научного мироззрения всегда проверяются научным методом и всегда выдерживают пробу научного метода. Все что противоречит научным методам беспощадно отбрасывается и не входит в систему научного мироззрения.

Научное мироззрение развивается в тесном общении и широком взаимодействии с другими сторонами духовной жизни человечества: философией, религией, искусством, этикой и т.п. Все эти проявления человеческой жизни тесно переплетены между собой, и все эти стороны человеческой души необходимы для ее развития. Они являются той питательной средой, откуда она черпает жизненные силы, той атмосферой, в которой идет научная деятельность. Взаимно влияя друг на

друга, все эти стороны духовной жизни человечества совершенно различны по занимаемой ими области.

Наука постоянно расширяет область своего ведения. Это расширение границ научного мирозерцания является одним из наиболее характерных и наиболее важных симптомов научного прогресса. Рост науки неизбежно вызывает в свою очередь необычайное расширение границ философского и религиозного сознания человеческого духа. Новые завоевания и новые ступени, достигнутые в научной области, неизбежно передаются дальше тесно связанным с ней другим сторонам человеческого сознания и раздвигают их пределы. Развитие науки раздвигает рамки жизни и составляет могущественный элемент прогресса.

В результате научного анализа экономических явлений в жизни человеческого общества Маркс вывел значение науки и как основы социального переустройства социального строя. Научная при правильном ходе государственной работы не должна сталкиваться с государственной силой, ибо она является главным, основным источником народного богатства, основой силы государства. Борьба с ней - болезненное, преходящее явление в государственном строе. Однако такая борьба между свободой научной мысли, свободой научного творчества и государственной силой может иметь место на определенных этапах развития общества. В этой борьбе государственная сила отстаивает старое существующее социальное и экономическое распределение народного богатства, государственно-признанное религиозное понимание жизни и интересы носителей власти. Социально-политическое давление на свободу научного искания не может остановить научную мысль и научное творчество надолго, так как современная социально-политическая государственная жизнь в своих основах все глубже и сильнее захватывается достижениями науки и все более зависит от нее в своей силе. Государство, которое предоставляет максимальный размах свободному научному исканию наиболее устойчиво и прогрессивно.

6. Наука и целостное развитие человека

Первичным в понимании природы науки является ее воздействие на самого человека, на систему его интересов, потребностей и возможностей к действию в организации своего бытия и его совершенствования. Наука не есть нечто внешнее по отношению к сущности человека, она связана с самой его сутью. Последняя выражается прежде всего в потребностях человека. Потребности человека весьма разнообразны. В наше время принято выделять три вида базисных потребностей: витальные (биологические), социальные (принадлежность к определенной группе) и познания. Последнюю группу исходных потребностей составляют идеальные потребности познания окружающего мира и своего места в нем, познания смысла и назначения своего существования на земле как путем присвоения уже имеющихся культурных ценностей, так и за счет открытия совершенно нового, неизвестного предшествующим поколениям. Познавая действительность, человек стремится уяснить правила и закономерности, которым подчинен окружающий мир.

Удовлетворяя и развивая потребности познания, человек делает возможным свое комплексное, целостное развитие. Наука создает идеальный мир, систему идеальных представлений о мире, предваряя этим практические действия. Тем самым наука характеризуется рядом взаимодополняющих функций в жизнедеятельности и личности, и общества. При общей оценке идеального мира, мира знаний особо обращают внимание на два аспекта. Прежде всего отмечается, что вовлечение в научную деятельность, приобщение к сфере знаний повышает и общую культуру человека. Как сказал А. Пуанкаре: «Человек не может отказаться от знания, не опускаясь; поэтому-то интересы науки священны»⁴. Данная оценка науки дополняется ее характеристикой как стратегического ресурса общества. «В качестве показателя национального богатства,— пишет А. Б. Мигдал,— выступают не запасы сырья или цифры производства, а количество способных к научному творчеству людей»⁵.

В развитии науки воплощена прежде всего эволюция мышления человека, его интеллекта. Именно наука радикальным образом содействует становлению и обогащению абстрактно-логического мышления, делая его все более утонченным и изощренным. Вместе с тем природа человека далеко не сводится к его мыслительной деятельности. Важнейшей характеристикой жизнедеятельности человека является ее эмоционально-нравственный аспект, представления о котором воплощены главным образом в искусстве. Соответственно этому взаимодействие науки и искусства обуславливает целостное развитие человеческой личности, по меньшей мере, ее духовного мира.

Заключение

Причиной зарождения науки, движущей силой развития науки есть стремление человека к улучшению условий жизни. В своем развитии наука прошла путь от эмпирического накопления фактов к теоретическому их обобщению и к предсказанию будущих изменений объектов. На начальном этапе теоретических обобщений возникает прикладное в науке, прикладные исследования, прикладные науки. Прикладные науки являются связующим звеном между фундаментальными знаниями и их воплощением в практику жизни, в технологии на благо жизни. Одновременно с развитием науки нарастают ее функции и формировалась полифункциональность науки: 1) познавательная, 2) мировоззренческая, 3) технологическая, 4) предсказательная (прогностическая), 5) образовательная, 6) социальная функции. В соответствии с этими функциями наука оказывает разнонаправленные воздействия на общество, на каждого человека. Сила науки заключена в истинности научных знаний. В основе науки, научного исследования лежит научная мысль. Развитие науки и развитие научной мысли это два взаимосвязанных и взаимообусловленных процесса. Под воздействием науки, научной деятельности растет уровень интеллекта не только у тех людей, которые занимаются наукой или изучают науки, но и у всех граждан общества (государства). Рост уровня интеллекта у людей

далеких от научных исследований и от изучений наук обеспечивается воздействием на них наукоемких технических систем, которые создаются на основе научных достижений и, которые используются этими людьми постоянно даже в обыденной жизни. Освоение обывателем (с целью практического использования) все новых и новых технических систем приводит неизбежно (хочет он того или нет) к росту уровня его интеллекта.

Список использованной литературы:

1. Пенкин М. Искусство и наука, М. 1982.
2. Дж. Д. Бернал. Социальная функция науки. М-1938;
3. Пуанкаре А. О науке. М.: Наука, 1990.
4. Взаимосвязь наук. Теоретические и практические аспекты.– М. Наука, 1984г.
5. Вернадский В.И. Труды по всеобщей истории науки. М.: Наука, 1988.
6. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991.