

## Глава 9. РОЛЬ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Что есть наука? Для чего она человечеству? Каждый хоть раз в жизни задает себе такие вопросы. А. Герцен писал: «Наука – сила, она раскрывает отношения вещей, их законы и взаимодействия». Что мы сегодня вкладываем в понятие «наука»? Как она влияет на развитие мировой цивилизации? В чем состоит роль науки в современном обществе? Что дают современному человеку новые научные открытия? Вопросов много, и поиск ответов на них постоянно сопутствовал становлению и развитию современной науки.

На современном этапе жизни все эти вопросы приобрели новую остроту и актуальность. Сегодня человечество переживает информационный этап развития. Всеобщая компьютеризация дала возможность использовать новейшие цифровые технологии практически во всех сферах жизни. Соответственно, их применение требует новых знаний, умений и навыков, приобретение которых должна обеспечить современная наука.



Веком победившей научной революции стал XX век. Научно-технический прогресс ускорился во всех развитых странах. Постепенно повышалась наукоемкость продукции. Различные технологии меняли способы производства. К середине XX века фабричный способ производства был доминирующим. Но уже во второй его половине наибольшее распространение получила автоматизация. А к концу XX века появились высокие технологии и продолжился переход к информационной экономике.

Все эти колоссальные изменения произошли благодаря развитию науки и техники. Вместе с тем эти изменения привели к тому, что, во-первых, от работников потребовались новые знания, а также понимание новых технологических процессов. Во-вторых, увеличилась доля работников умственного труда, научных работников, то есть людей, работа которых требует глубоких научных знаний. В-третьих, научно-технический прогресс повлек за собой рост благосостояния общества и, как следствие, решение многих насущных проблем.

Человечество верит в способность науки решить глобальные проблемы и, соответственно, повысить и улучшить качество жизни. Эта уверенность нашла свое отражение во многих областях культуры и общественной мысли. Такие достижения, как освоение космоса, создание атомной энергетики, первые успехи в области робототехники породили веру в неизбежность научно-технического и общественного прогресса, вызвали надежду скорого решения и таких проблем, как экологические бедствия, голод, болезни и т.д.

Современное развитие науки и техники тесно связано с информатикой. Эта наука позволяет решать задачи как космического масштаба, так и на уровне клетки. Они остались бы нерешенными без использования современных компьютерных технологий по причине огромного объема расчетов или из-за необходимости выполнять одновременно большое число действий. Сегодня вычислительная техника широко используется при решении многих задач строительства, молекулярной биологии, экологии, экономики.

Быстрыми темпами идет уменьшение размеров компьютеров при одновременном увеличении их качественных и количественных показателей. Последствия дальнейшей миниатюризации в области информатики будут весьма значительными, и компьютеры смогут выполнять все новые и более сложные функции. Информатика со своим искусственным интеллектом, экспертными системами готова внести свой вклад в развитие логики, моделирование процессов. Речь идет о качественном и количественном усилении умственной деятельности человека.

Сегодня мы можем сказать, что наука в современном обществе играет важную роль во многих сферах жизни людей. Несомненно то, что уровень развитости науки может служить одним из основных показателей развития общества, а также показателем экономического, культурного, цивилизованного развития любого государства.

## 9.1. Социальные функции науки

Наука – основная форма человеческого познания. В наши дни она оказывает все более значимое и существенное влияние на реальные условия нашей жизни, в которой нам так или иначе придётся ориентироваться и действовать. Философское видение мира предполагает определенные представления о том, что такая наука, как она устроена и как развивается, что она может и на что позволяет надеяться, а что ей недоступно.

У философов прошлого можно найти много предвидений усиливающегося значения науки. Однако они не могли представить такого массированного, иногда неожиданного и даже драматического воздействия научно-технических достижений на повседневную жизнь человека, которое приходится осмысливать сегодня. И такое осмысление лучше начать с рассмотрения социальных функций науки.

Социальные функции науки это не есть что-то раз и навсегда заданное, они исторически изменяются и развиваются, представляя собой важную сторону развития самой науки.

Современная наука во многих отношениях кардинально отличается от той науки, которая существовала столетие или даже полстолетия назад. Полностью изменился весь ее облик и характер взаимосвязей с обществом.

Говоря о современной науке в ее взаимодействии с различными сферами жизни общества и отдельного человека, можно выделить три группы выполняемых ею социальных функций:

- 1) функция культурно-мировоззренческая;
- 2) функция науки как непосредственной производительной силы;
- 3) функция науки как социальной силы.

Выделение этих функций науки связано с тем, что научные знания и методы все шире используются при решении самых разных проблем, возникающих в жизни общества.

Порядок, в котором перечислены эти группы функций, отражает исторический процесс формирования и расширения социальных функций науки, то есть возникновения и упрочения все новых путей её взаимодействия с обществом. Так, в период становления науки как особого социального института (это период кризиса феодализма, зарождения буржуазных общественных отношений и формирования капитализма) прежде всего её влияние обнаруживалось в сфере мировоззрения. В этот период шла упорная борьба между теологией (от греч. theos и logos – слово о Боге – вероучительная дисциплина или «наука о вере») и наукой.

В эпоху Средневековья теология постепенно завоевала главенствующее положение. За ней было право обсуждать и решать коренные мировоззренческие проблемы, такие как вопрос о строении мироздания и месте человека в нем, о смысле и высших ценностях жизни. А тогда только зарождающейся науке оставались проблемы более частного и «земного» порядка.

Должно было пройти немало времени, вобравшего в себя такие драматические эпизоды, как сожжение Дж. Бруно, отречение Г. Галилея, идейные конфликты в связи с учением Ч. Дарвина о происхождении видов, прежде чем роль науки смогла стать решающей в вопросах первостепенной мировоззренческой значимости.

Достаточно времени потребовалось и для того, чтобы предлагаемые наукой ответы на эти вопросы стали элементами общего образования. Без этого научные представления не могли превратиться в составную часть культуры общества. Одновременно с этим процессом возникновения и укрепления культурно-мировоззренческих функций науки само занятие наукой постепенно становилось самостоятельной и вполне достойной сферой человеческой деятельности. Иначе говоря, происходило формирование науки как социального института в структуре общества.

Функция науки как непосредственной производительной силы сегодня представляется наиболее очевидной и первейшей. И это понятно, если учесть те беспрецедентные масштабы и темпы современного научно-технического прогресса, результаты которого ощутимо проявляются во всех отраслях жизни и во всех сферах деятельности человека.

Некоторые проблемы, возникавшие в ходе развития техники, иногда становились предметом научного исследования и давали начало развитию новых научных дисциплин. Но сама наука мало что давала практической деятельности. Это происходило не только из-за недостаточного уровня развития науки, а из-за того, что практическая деятельность не умела, и не испытывала потребности опираться на завоевания науки или хотя бы просто их учитывать. До середины XIX в. случаи, когда результаты научных исследований находили практическое применение, были единичными и не вели ко всеобщему осознанию и рациональному использованию тех богатейших возможностей, которые сулило их практическое использование.

Однако со временем становилось очевидным, что эмпирическая основа практической деятельности слишком ограничена для того, чтобы обеспечить непрерывное развитие производительных сил и прогресс

техники. Именно тогда производственники и ученые начали видеть в науке мощный катализатор непрерывного совершенствования средств производственной деятельности. Вследствие этого резко изменилось отношение к науке и стало существенной предпосылкой для ее решающего поворота в сторону материального производства. Здесь, так же как и в культурно-мировоззренческой сфере, наука недолго ограничивалась подчиненной ролью. Она довольно быстро выявила свой потенциал революционизирующей силы, в корне изменившей облик и характер производства.

Важной стороной превращения науки в непосредственную производительную силу является создание и упрочнение практического использования научных знаний, появление таких отраслей деятельности, как создание сетей научно-технической информации, прикладные исследования и разработки и др. Причем такая тесная связь возникла не только в промышленности, но и за её пределами. Все это повлекло за собой значительные последствия как для науки, так и для практики.

В современных условиях у науки все более отчетливо прослеживается еще одна группа функций. Наука выступает в качестве социальной силы, которая непосредственно включается в процессы социального развития. Наиболее ярко это проявляется в многочисленных ситуациях, когда результаты и методы науки используются для разработки масштабных планов и программ экономического и социального развития.

При составлении таких программ, определяющих цели деятельности многих предприятий и организаций, необходимо непосредственное участие ученых как носителей специальных знаний и методов из разных областей. Важным является то, что ввиду комплексного характера разработки и осуществления подобных планов и программ предполагается взаимодействие естественных, технических и общественных наук.

Функции науки как социальной силы очень важны в решении глобальных проблем современности. Например, глобальные экологические проблемы. Именно научно-технический прогресс составляет одну из главных причин таких опасных для общества и человека явлений, как истощение природных ресурсов планеты, растущее загрязнение воды, почвы, воздуха, проблема утилизации отходов. В данном случае наука является одним из факторов тех радикальных и далеко не безобидных изменений, которые происходят сегодня в среде обитания человека. Этого не скрывают и сами ученые. Именно они первыми увидели симптомы надвигающегося кризиса и привлекли к этой проблеме внимание

политических и государственных деятелей, хозяйственных руководителей и общественности. Научным данным отводится ведущая роль в определении масштабов и параметров экологической опасности.

Всё возрастающая роль науки в общественной жизни приобрела особый статус в современной культуре и взаимодействии с различными слоями общественного сознания. В связи с этим возникает проблема особенностей научного познания и его взаимоотношения с другими формами познавательной деятельности (искусством, обыденным сознанием и т.д.).

Будучи философской по своему характеру, эта проблема в то же время имеет большую практическую значимость, так как для построения теории управления наукой в условиях ускоренного научно-технического прогресса необходимо выяснение закономерностей научного познания и анализ его социальной обусловленности и взаимодействия с различными объектами духовной и материальной культуры.

В качестве главных критериев функций науки можно взять основные виды деятельности ученых, их круг задач, а также сферы приложения и внедрения научного знания.

Рассмотрим наиболее важные функции науки.

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

2. Мировоззренческая функция. Она тесно связана с первой, и её главная цель – разработка научной картины мира и научного мировоззрения, исследование рационалистических аспектов отношения человека к миру, обоснование научного миропонимания.

3. Производственная или технико-технологическая функция. Она необходима для внедрения в производство инноваций, новых технологий. Также характеризует данную функцию науки тот факт, что многие исследователи говорят о науке как особом «цехе» производства, превращении науки в непосредственную производительную силу общества.

4. Культурная, образовательная функция. Она заключается в том, что наука является заметным фактором культурного развития людей и образования. Ее достижения, идеи и рекомендации активно воздействуют на весь учебно-воспитательный процесс, содержание программ, учебников, технологии, формы и методы обучения. Данная функция науки осуществляется через культурную деятельность и политику, систему образования и сред-

ства массовой информации, просветительскую деятельность ученых. Науку можно отнести к культурному феномену, так как она занимает исключительно важное место в сфере духовного производства.

## **9.2. Наука и нравственность**

Нравственность регулирует отношения людей в обществе при помощи неписанных законов, норм и правил поведения, выработанных в процессе естественного развития общества, и является самостоятельной сферой духовной жизни. Нравственность и мораль являются объектом изучения этики и философии. Они формируют идею о добре и зле, о должном и справедливом.

Нравственные принципы обуславливают само функционирование науки как социального института. Древнегреческий философ и ученый Аристотель говорил: «Кто движется вперёд в науках, но отстает в нравственности, тот более идёт назад, чем вперёд».

Этическое регулирование науки происходило всегда. Нравственное регулирование связано с отношениями людей, а не с отношениями исследователя к различным математическим, физическим объектам исследования или мыслительным операциям. Но наука является результатом деятельности человека, поэтому в ней всегда присутствует нравственный компонент.

Влияние нравственных ценностей на науку может быть внутренним и внешним. Внутренняя взаимосвязь науки и нравственности связана с творческим процессом научных коллективов. Если отношения в коллективе основаны на уважении, поддержке и доверии, то эта деятельность характеризуется положительными нравственными ценностями. Если же в коллективе царит недоброжелательность, угодничество или подсиживание, то это мешает научному творчеству и здесь проявляется отрицательное влияние нравственности на науку.

Научные открытия очень серьёзно влияют на общественную жизнь, поэтому ученые несут ответственность за свои открытия. В этом проявляется внешнее воздействие нравственности на науку, так как наука развивается не в этическом вакууме, а в тесной связи с нравственным состоянием общества и во многом определяется его политическими, экономическими задачами и техническими возможностями.

Чтобы лучше разобраться в том, как взаимодействуют наука и нравственность, можно выделить три сферы их взаимодействия:

1) соотношение науки, научных открытий с применением их в практической повседневной жизни;

2) внутринаучная этика, то есть нормы, правила и ценности, которые регулируют поведение ученых в рамках их собственного сообщества;

3) сфера среднего между научным и ненаучным в самых разных областях.

Само по себе знание не несет никакой нравственной характеристики. Однако это происходит лишь до определенного момента. Пока оно не превращается, например, в атомную бомбу, приборы для тотального воздействия на психику или для вмешательства в генетический аппарат.

Именно в этот момент перед ученым встают две серьезные нравственные проблемы:

– продолжать ли исследования в этой научной области, результаты которых могут нанести вред отдельным людям и человечеству в целом;

– брать ли на себя ответственность за использование полученных результатов открытий «во зло», то есть для разрушения, безраздельного господства над сознанием и судьбами других людей.

Большинство ученых первый вопрос решают положительно: продолжать. Разум ученого не терпит границ, он стремится преодолеть все препятствия на пути к научной истине, к знанию о том, как устроены мир и человек.

Нравственная сторона проблемы состоит в том, что открытые учеными законы могут навредить людям. Противники некоторых видов исследований считают, что человечество сегодня еще не готово, например, к информации о глубинных генетических законах, о новых возможностях психологии, позволяющих манипулировать другими людьми. Они также считают, что открытие новых источников энергии, знание об устройстве нашей планеты могут быть использованы не во благо, а во зло. Дело не в самом знании, а в том как его применять.

Это уже другая сфера взаимодействия науки и нравственности – внутринаучная этика. В этой области мнения тоже разделяются, и это разделение инициировано реальным противоречием. С одной стороны, ученый не может отвечать за последствия своих исследований, так как в большинстве случаев он не принимает решение о применении его открытия на практике. Исключительное право массового применения на практике научных открытий лежит на совести правительства, военных, политиков.

С другой стороны, ученый – человек, а не марионетка, с ясным умом и твердой памятью, поэтому он не может не осознавать собственный вклад в изготовление тех или иных предметов, опасных для людей. Химическое и биологическое оружие, ядерная бомба, нейтронная бомба

не смогли бы появиться без многолетних исследований. Вряд ли можно подумать, что ученые, которые участвовали в таких разработках, не понимали, что они делают. Поэтому несомненно, что доля ответственности за происходящее в технике, технологии, медицине и других практических областях, ложится и на плечи ученого.

Наука, идущая рука об руку с нравственностью, оборачивается великим благом для всего человечества, в то время как наука, равнодушная к последствиям собственных открытий, однозначно оборачивается злом и разрушением.

Особенно остро проблемы нравственности науки стоят для ученых, которые заняты в прикладных областях, а также для инженеров и конструкторов, призванных воплощать научные идеи в конкретных технологиях. Примером могут стать жаркие споры, развернувшиеся вокруг темы клонирования животных и человека. С одной стороны, клонирование может быть использовано для выращивания тех органов, которые отсутствуют у людей из-за несчастного случая или болезни. В этом случае – это очень гуманно, так как помогает продлить и сделать здоровой жизнь человека. Но с другой стороны, клонирование может быть использовано для создания породы людей «второго сорта», а это стало бы уже нравственной драмой для человечества.

Нужно отметить, что ученые-гуманитарии несут не меньшую моральную ответственность за собственные открытия, теории и концепции, чем физики, создающие бомбы, или биологи, выращивающие в лабораториях чуму.

Для ученого необходима первая нравственная установка – это установка на объективность. Но что такое объективность? Ученый тоже человек, и ничто человеческое ему не чуждо.

Объективность может выражаться в стремлении видеть изучаемый предмет всесторонне, в целостности, быть непредвзятым и избегать излишней страсти, очарованности собственной концепцией. Истина открывается только тому, кто способен увидеть предмет изучения «с высоты птичьего полета», оценить его взглядом беспристрастного судьи. При соблюдении этого условия возможна полноценная научная дискуссия, дающая весомые интеллектуальные плоды.

Объективность можно рассматривать и как другой облик справедливости. Они обе выступают как подлинные добродетели ученого. Но, к сожалению, в научном сообществе иногда практикуется замалчивание результатов, полученных оппонентами, игнорирование их успехов, подтасовка данных и т.д.

В этом смысле культура научного диалога это очень важная вещь. Быть объективным – значит реально видеть не только предмет анализа, но и тех, кто мыслит иначе, а это значит уважать их и следовать в споре всем принципам этики. Мораль всегда требует от ученого достойного поведения. Не стоит забывать, что избыточная самонадеянность или злость мешают понимать мир таким, какой он есть.

Ещё одним важным качеством ученого является самокритика. Ученый лишь тогда может достичь реального, а не номинального успеха, когда он критически проверяет правильность собственных рассуждений и корректность собственного общения внутри профессионального сообщества.

Безусловно, ученый должен быть честным и порядочным. Честность проявляется в том, что ученый, сделавший открытие или изобретение, не скрывает его от своих коллег, не утаивает результатов открытия. Подлинный исследователь до конца продумывает все выводы из собственной теории.

С объективностью и честностью человека науки тесно связана порядочность. Порядочность выражается в том, что подлинный ученый никогда не станет присваивать себе чужие открытия, воровать чужие идеи. На сферу науки полностью распространяется библейский запрет «Не укради!» Недаром самым большим позором в науке считается плагиат.

В науке идеи нередко витают в воздухе, и одни и те же открытия могут совершаться параллельно в разных научных учреждениях, в разных странах и на разных континентах. Но эти идеи будут все же выражены в разной форме, их изложение будет иметь свое, индивидуальное, лицо, что и докажет самостоятельность и самобытность каждого крупного теоретика и каждого научного коллектива. А науке как социальному институту безразлично, кто сделал открытие или изобретение.

Порядочность современного ученого проявляется также и в его отношениях с научным коллективом. В наши дни крупные исследования или конструкторские работы не проводятся в одиночку. Любой продолжительный эксперимент предполагает участие десятков, а иногда и сотен людей. Поэтому очень важно, чтобы в коллективе был благоприятный психологический климат.

Крупный ученый ведет себя нравственно и действует продуктивно лишь тогда, когда отдает должное усилиям своих сотрудников, не умаляя ничьих заслуг и не перекладывая свою ответственность на других. В сущности, нравственные проблемы научного коллектива те же, что и проблемы любого коллектива, занятого сложной профессиональной деятельностью.

И наконец, еще одна важная проблема, касающаяся науки и нравственности. Это проблема, с одной стороны, взаимодействия науки с со-предельными областями знания, а с другой – взаимодействия теории с экспериментальной областью в самой науке, где совершается выход за пределы теории, то есть в жизнь.

В огромной степени научная этика связана с таким этапом научных исследований, как эксперимент. Он является проверкой теоретической гипотезы на практике. Вначале эксперименты проводились в естественных науках, которые изучали природные процессы. Активное экспериментирование пришлось на конец XIX и XX век.

Научный эксперимент предполагает, что экспериментатор воздействует на объект, не обладающий качествами субъективности. Камень, дерево, металл безропотно переносят любое воздействие, сопротивляясь лишь пассивно. Чтобы экспериментировать, надо быть уверенным, что у объекта нет ощущений, подобных человеческим, иначе говоря, научный эксперимент по определению выносится за пределы нравственности.

В XX веке экспериментирование над природой, ядерные испытания, воздействие техники и разнообразных технологий, отравление воздуха, земли и воды различными отходами привело к нарушению экологического баланса и угрозе жизни человечества. Поэтому здесь можно увидеть яркий пример нравственного мотива: не щадить природу – значит не щадить человека.

Хочется надеяться, что дальнейшее развитие компьютерной техники и технологий позволит проводить экспериментальные исследования необходимых процессов в рамках информационного моделирования. Современная наука должна чувствовать свою ответственность за будущее всей планеты.

### **9.3. Противоречия в науке и практике**

Во второй половине XX века наметились кардинальные противоречия в развитии общества: как в самой науке, так и в общественной практике [1].

Кратко рассмотрим основные противоречия в науке.

1. Противоречия в строении единой картины мира, созданной наукой, и внутренние противоречия в самой структуре научного знания, которые породила сама же наука.

2. Стремительный рост научного знания, развитие техники и технологий привели к резкому увеличению дробности картины мира и, соот-

ветственно, разделению профессиональных областей на множество специальностей.

3. Современное общество стало поликультурным. Сегодня каждая культура претендует на собственную форму самоопределения и самоописания в истории.

4. Сегодня роль науки существенно изменилась по отношению к общественной практике. Наука все больше направлена на технологическое совершенствование практики. Понятие «научно-техническая революция» сменилось понятием «технологическая революция», а сейчас появилось понятие «технологическая эпоха», так как основное внимание ученых переключилось на развитие технологий. Например, стремительное развитие компьютерной техники и компьютерных технологий. С одной стороны, современный компьютер по сравнению с первыми (40-е годы XX века) принципиально ничего нового не содержит. Но уменьшились его размеры, увеличилось быстродействие, большая память, то есть стремительно развиваются технологии. Таким образом, можно сказать, что наука больше переключилась на непосредственное обслуживание практики.

Известны два основных подхода к научным исследованиям. Автором первого является Г. Галилей. Он считал, что цель науки – это установление порядка, лежащего в основе явлений, чтобы представлять возможности объектов и открывать новые явления. Это называют теоретическим познанием или «чистой наукой».

Автором второго подхода был английский философ Ф. Бэкон. Его точка зрения: «я работаю, чтобы заложить основы будущего процветания и могущества человечества. Для достижения этой цели я предлагаю науку, искусную не в схоластических спорах, а в изобретении новых ремесел ...». Наука сегодня идет именно по этому пути – пути технологического совершенствования практики.

5. Раньше наука производила «вечное знание», а практика им пользовалась. В последнее время наука в значительной мере переключилась, особенно в технологических, гуманитарных и общественных отраслях на знание «ситуативное», то есть разработку оптимальных ситуативных моделей организации производственных, образовательных учреждений, финансовых структур, фирм. Но такие модели оптимальных в определенное время и в конкретных условиях. Как правило, результаты таких исследований актуальны непродолжительное время, так как изменяются условия, и такие модели никому не будут нужны. Но, и такого рода исследования являются в полном смысле научными исследованиями.

6. Раньше под словом «знание» подразумевалось научное знание. Сегодня человеку приходиться пользоваться знаниями совершенно иного рода. Например, знание правил пользования текстовым редактором Microsoft Office Word – это достаточно сложное знание, но вряд ли научное. Появится новый текстовой редактор и прежнее «знание» уйдет в небытие. Или стандарты, статистические показатели, банки и базы данных, огромные информационные массивы в Интернете и т.д., то чему каждому человеку приходится все больше пользоваться в повседневной жизни. Таким образом, сегодня научное знание сосуществует с другими, ненаучными знаниями [1].

За довольно короткое время в мире произошли огромные деформации – экономические, политические, общественные, культурные. В мире все непрерывно и стремительно изменяется. Следовательно, практика тоже должна постоянно перестраиваться применительно к новым условиям. Таким образом, инновационность практики становится атрибутом времени.

В XX веке наряду с теориями стали появляться различные программы и проекты, а к концу прошлого столетия деятельность по их созданию и их реализация стала массовой. Обеспечиваются такие работы не только теоретическими знаниями, сколько аналитической работой. Наука за счет своей теоретической базы способствовала изготовлению новых баз данных, моделей, алгоритмов и т.п. Это стало материалом для новых технологий. Эти технологии стали ведущей формой организации деятельности.

Специфическая черта современных технологий заключается в том, что ни одна профессия не может обеспечить весь технологический цикл того или иного производства. Организация сложных технологий приводит к тому, что может обеспечиваться одна или две ступени больших технологических циклов. Поэтому, чтобы работа и карьера человеку стала успешной важно быть не только профессионалом, но быть способным грамотно включаться в эти циклы.

Для грамотной реализации новых технологий, проектов, инновационных моделей работнику необходим научный стиль мышления и навыки научной работы. Во-первых – это уметь быстро ориентироваться в потоках информации. Создавать новые инновационные модели – как научные, так и практические, модели новых систем – технологических, образовательных, производственных, экономических. Это общая причина стремления практиков к науке, научным исследованиям.

В России и во всем мире стремительно растет количество защищаемых диссертаций и получаемых ученых степеней. Сегодня основная

масса диссертаций защищается практическими работниками. Наличие ученой степени – это показатель уровня профессиональной квалификации специалиста. Аспирантура и докторанттура становятся очередными ступенями образования.

Таким образом, можно сделать вывод, что в современных условиях наука и практика стремительно сближаются и этот процесс является одним из характерных признаков нашего времени.

Роль науки в современном обществе изменилась кардинальным образом. Этот фактор оказывает существенное влияние на все стороны жизни: политику, экономику, социальную сферу и культуру.

Сегодня в условиях нестабильности жизни общества, и как следствие, постоянное включение в инновационную деятельность, практически для каждого специалиста необходима научно-исследовательская подготовка. Поэтому наука в современном образовании играет огромную роль, именно с помощью научных знаний человек постигает мир. Наука воздействует на человека непосредственно через образование. Подготовка к этому должна начинаться со школы [1].

Повсеместно в университетах студентам читаются курсы, направленные на их научно-методологическую подготовку, выполняются курсовые и выпускные квалификационные работы, защищаются магистерские диссертации. Такое направление можно назвать научным образованием. Акцент смещается от получения обучающимися готового научного знания к овладению методами его получения – к методологии научного исследования.

В заключении всего можно сказать, что наука была актуальна как в древние времена, так она актуальна и на сегодняшний день не вызывает сомнений, что наука будет актуальна и в будущем.

Знаменитый афоризм Ф. Бэкона «Знание – сила» сегодня актуален как никогда. В будущем человечество будет жить в условиях информационного общества, где главным фактором общественного развития станет производство и использование знания, научно-технической и другой информации. Возрастание роли знания, а главное методов её получения в жизни общества неизбежно должно сопровождаться усилением знания наук, специально анализирующих знание, познание и методы исследования.

Наука – это есть постижение мира, в котором мы живем. Поэтому науку принято определять как высокоорганизованную и высокоспециализированную деятельность по производству объективных знаний о мире, включающем и самого человека.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Какие основные подходы к научным исследованиям вам известны?
2. Назовите наиболее важные функции науки.
3. Какова роль науки в современном обществе?
4. Что является центром развития общества?
5. В чем заключается специфика современных технологий?
6. Какие противоречия в науке и практике вам известны?
7. Охарактеризуйте сферы взаимодействия науки и нравственности.
8. Каковы социальные функции науки?
9. Какова роль науки в современном образовании?