ВВЕДЕНИЕ

Нау­ка яв­ля­ет­ся од­ной из оп­ре­де­ляю­щих осо­бен­но­стей со­вре­мен­ной куль­ту­ры и, воз­мож­но, са­мым ди­на­мич­ным ее ком­по­нен­том. 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. Что та­кое нау­ка? Ка­ко­ва глав­ная со­ци­аль­ная роль нау­ки? Су­ще­ст­ву­ют ли гра­ни­цы на­уч­но­го по­зна­ния и по­зна­ния во­об­ще? Ка­ко­во ме­сто ос­но­ван­ной на нау­ке ра­цио­наль­но­сти в сис­те­ме дру­гих спо­со­бов от­но­ше­ния к ми­ру? Воз­мож­но ли вне­на­уч­ное по­зна­ние, ка­ков его ста­тус и пер­спек­ти­вы? Мож­но ли на­уч­ным спо­со­бом от­ве­тить на прин­ци­пи­аль­ные во­про­сы ми­ро­воз­зре­ния: как воз­ник­ла Все­лен­ная, как поя­ви­лась жизнь, как про­изо­шел че­ло­век, ка­кое ме­сто за­ни­ма­ет фе­но­мен че­ло­ве­ка в все­об­щей кос­ми­че­ской эво­лю­ции?

Об­су­ж­де­ние всех этих и мно­же­ст­ва дру­гих ми­ро­воз­зрен­че­ско-фи­ло­соф­ских во­про­сов со­про­во­ж­да­ло ста­нов­ле­ние и раз­ви­тие со­вре­мен­ной нау­ки, и бы­ло не­об­хо­ди­мой фор­мой осоз­на­ния особенностей, как са­мой нау­ки, так и той ци­ви­ли­за­ции, в рам­ках ко­то­рой на­уч­ное от­но­ше­ние к ми­ру ста­ло воз­мож­ным. Се­го­дня эти во­про­сы сто­ят в но­вой и весь­ма ост­рой фор­ме. Это связано, пре­ж­де всего, с той си­туа­ци­ей, в ко­то­рой ока­за­лась со­вре­мен­ная ци­ви­ли­за­ция. С од­ной сто­ро­ны, вы­яви­лись не­ви­дан­ные пер­спек­ти­вы нау­ки и ос­но­ван­ной на ней тех­ни­ки. С дру­гой сто­ро­ны, об­на­ру­жи­лись пре­де­лы раз­ви­тия ци­ви­ли­за­ции од­но­сто­рон­не тех­но­ло­ги­че­ско­го ти­па.

В по­след­ние го­ды вни­ма­ние к этим во­про­сам в на­шей стра­не за­мет­но сни­зи­лось. Ду­ма­ет­ся, что од­на из глав­ных при­чин это­го в об­щем рез­ком па­де­нии пре­сти­жа на­уч­но­го зна­ния в на­шем об­ще­ст­ве, в той ка­та­ст­ро­фе, ко­то­рую пе­ре­жи­ва­ет нау­ка Рос­сии в по­след­ние го­ды. Ме­ж­ду тем со­вер­шен­но яс­но, что без раз­ви­той нау­ки Рос­сия не име­ет бу­ду­ще­го как ци­ви­ли­зо­ван­ная стра­на.

1 НАУКА И ЕЕ ФУНКЦИИ В ОБЩЕСТВЕ

**1.1 Нау­ка фун­да­мен­таль­ная и при­клад­ная**

Нау­ка есть по­сти­же­ние ми­ра, в ко­то­ром мы жи­вем. Оно за­кре­п­ля­ет­ся в фор­ме зна­ний мыс­лен­но­го (по­ня­тий­но­го, кон­цеп­ту­аль­но­го, ин­тел­лек­ту­аль­но­го) мо­де­ли­ро­ва­ния дей­ст­ви­тель­но­сти. Со­от­вет­ст­вен­но это­му нау­ку оп­ре­де­ляют как вы­со­ко­ор­га­ни­зо­ван­ную и вы­со­ко­спе­циа­ли­зи­ро­ван­ную дея­тель­ность по про­из­вод­ст­ву объ­ек­тив­ных зна­ний о ми­ре, вклю­чаю­щем и са­мо­го че­ло­ве­ка. Однако про­из­вод­ст­во зна­ний не является са­мо­дос­та­точ­ным для общества, оно не­об­хо­ди­мо для под­дер­жа­ния и раз­ви­тия жиз­не­дея­тель­но­сти че­ло­ве­ка. Ста­нов­ле­ние и раз­ви­тие опыт­ной нау­ки XVII в. при­ве­ло к кардинальным пре­об­ра­зо­ва­ни­ям в об­разе жиз­ни че­ло­ве­ка. Словами Б. Рас­села: «Поч­ти все, чем от­ли­ча­ет­ся но­вый мир от бо­лее ран­них ве­ков, обу­слов­ле­но нау­кой, ко­то­рая дос­тиг­ла по­ра­зи­тель­ных ус­пе­хов в XVII ве­ке… Но­вый мир, на­сколь­ко это ка­са­ет­ся ду­хов­ных цен­но­стей, на­чи­на­ет­ся с XVII ве­ка».

Именно в XVII веке лю­ди (конечно же, не все поголовно, а лишь образованная их часть) ста­ли опи­раться на пред­став­ле­ния о за­ко­нах при­ро­ды в своей повседневной жизни, что приводило к развенчанию магии и колдовства. «В 1700 го­ду ми­ро­воз­зре­ние об­ра­зо­ван­ных лю­дей бы­ло впол­не со­вре­мен­ным, то­гда как в 1600 го­ду, за ис­клю­че­ни­ем очень не­мно­гих, оно бы­ло еще боль­шей ча­стью сред­не­ве­ко­вым… Лю­ди XVII ве­ка по­чув­ст­во­ва­ли се­бя жи­вы­ми людь­ми, а не не­сча­ст­ны­ми греш­ни­ка­ми, как они все еще на­зы­ва­ли се­бя в мо­лит­вах».

Претерпев ряд этапов в своем развитии, наука современного уровня ве­дет к даль­ней­шим пре­об­ра­зо­ва­ни­ям всей сис­те­мы жиз­не­дея­тель­но­сти че­ло­ве­ка. Раз­ви­тие тех­ни­ки и но­вей­ших тех­но­ло­гий, происходящее под ее влиянием, не может не влиять на жизнь лю­дей. Таким образом, нау­ка соз­да­ет но­вую сре­ду для бы­тия че­ло­ве­ка. «Как и ис­кус­ст­во, 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», - это мысли Хай­дег­гера по поводу науки.

Вы­де­ле­ние в струк­ту­ре науки фун­да­мен­таль­ных и при­клад­ных исс­ле­до­ва­ний, наук фун­да­мен­таль­ных и на­ук при­клад­ных - это ис­ход­ное разграничение, если хотите «расчленение», нау­ки. Фун­да­мен­таль­ные ис­сле­до­ва­ния - это та­кие ис­сле­до­ва­ния, ко­то­рые от­кры­ва­ют но­вые яв­ле­ния и за­ко­но­мер­но­сти. Это ис­сле­до­ва­ния то­го, что ле­жит в при­ро­де ве­щей, яв­ле­ний, со­бы­тий. При­клад­ная же наука ста­вит пе­ред со­бой за­да­чу ре­ше­ния строго конкретной тех­ни­че­ской пробле­мы. Вместе с тем про­водя фун­да­мен­таль­ные ис­сле­до­ва­ния мож­но ста­вить как чис­то на­уч­ную, теоретическую за­да­чу, таки и решать кон­крет­ную прак­ти­че­скую про­бле­му.

«Тем не менее, ока­за­лось», - пи­шет при­ме­ни­тель­но к фи­зи­ке ака­де­мик А. М. Про­хо­ров, «удоб­ным раз­бить фун­да­мен­таль­ные ис­сле­до­ва­ния на две боль­шие груп­пы. Од­на из них на­прав­ле­на на уве­ли­че­ние объ­е­ма на­ших зна­ний, при­зва­на удов­ле­тво­рять по­треб­ность че­ло­ве­че­ст­ва в це­лом и, пре­ж­де все­го кон­крет­но­го че­ло­ве­ка - ис­сле­до­ва­те­ля - во все бо­лее глу­бо­ком по­зна­нии объ­ек­тив­но­го ми­ра. Дру­гая груп­па ис­сле­до­ва­ний име­ет сво­ей це­лью по­лу­че­ние фун­да­мен­таль­ных зна­ний, не­об­хо­ди­мых для от­ве­та на во­прос о том, как дос­тичь то­го или ино­го кон­крет­но­го прак­ти­че­ско­го ре­зуль­та­та».

Чис­то на­уч­ное ис­сле­до­ва­ние не мо­жет дать прак­ти­че­ско­го вы­хо­да, также и фун­да­мен­тальн­ое ис­сле­до­ва­ние, на­прав­лен­ное на ре­ше­ние прак­ти­че­ски важ­ной за­да­чи не мо­жет иметь об­ще­на­уч­ной зна­чи­мо­сти. В доказательство этому можно привести некоторые общеизвестные факты из ис­то­рии раз­ви­тия нау­ки.

В но­вей­шей ис­то­рии взаи­мо­дей­ст­вие, взаи­мо­пре­вра­ще­ние этих двух групп фун­да­мен­таль­ных ис­сле­до­ва­ний лежит на поверхности, но стоит взглянуть немного дальше, и это прослеживается не всегда. В течение ве­ков фун­да­мен­таль­ная наука развивалась от­дель­но от при­клад­ной, не ре­ша­я ни­ка­ких прак­ти­че­ских за­дач. Шло, таким образом, чис­тое удов­ле­тво­ре­ние аб­ст­ракт­ной лю­бо­зна­тель­но­сти.

Ве­ли­чай­шие дос­ти­же­ния науки Но­во­го вре­ме­ни были никоим образом не свя­за­ны с прак­ти­кой в точ­ном смыс­ле это­го сло­ва. Ско­рее на­обо­рот, нау­ка шла по­за­ди практики, объ­яс­няя уже работающие вещи а, не пред­ска­зы­вая, не пред­ви­дя ничего но­во­го и не тол­кая к изо­бре­те­нию, соз­да­нию но­во­го.

Лю­бое го­су­дар­ст­во, которое хоть сколько-нибудь претендует даже и не на лидирующую роль, а просто на достойное место в мировом сообществе, должно быть за­ин­те­ре­со­ва­но в раз­ви­тии фун­да­мен­таль­ной нау­ки как ос­но­вы но­вой, пре­ж­де все­го во­ен­ной тех­ни­ки. Но техники не для ведения войны, а для поддержания мира, как бы это ни казалось парадоксальным.

Ру­ко­во­ди­те­ли государств, не только авторитарно-тоталитарных и милитаристических, но и демократически-пацифистских по­ни­ма­ют это. Таким образом, и авторитарно-тоталитарные системы власти любят науку и все остальные системы любят ее также и по тем же причинам, что и первые.

Возвращаясь к властвующей элите, хочется задать вопрос: понимают ли они, что нау­ка име­ет свои соб­ст­вен­ные за­ко­ны раз­ви­тия, что она са­мо­дос­та­точ­на и са­ма се­бе ста­вит за­да­чи? И что де­ла­ют нау­ку уче­ные - лю­ди довольно-таки свое­об­раз­ные. Пре­ж­де все­го, уче­ный не мо­жет быть че­ло­ве­ком пред­взя­той идеи, пред­писан­но­го об­раза мыс­лей и по­ве­де­ния. Это и при­во­дят к труд­но­стям во взаи­мо­по­ни­ма­нии и взаи­мо­дей­ст­вии уче­ных с кор­пу­сом об­ще­ст­вен­но­го мне­ния.

Фун­да­мен­таль­ные и при­клад­ные ис­сле­до­ва­ния иг­ра­ют раз­лич­ную ро­ль в об­ще­ст­ве и по от­но­ше­нию к са­мой нау­ке. Фун­да­мен­таль­ные нау­ки на­прав­ле­ны, пре­ж­де все­го, на внут­рен­ние по­треб­но­сти и ин­те­ре­сы нау­ки, на под­дер­жа­ние функ­цио­ни­ро­ва­ния нау­ки как еди­но­го це­ло­го, и дос­ти­га­ет­ся это пу­тем раз­ра­бот­ки обоб­щен­ных идей и ме­то­дов по­зна­ния. Со­от­вет­ст­вен­но это­му го­во­рят о “чис­той” нау­ке, тео­ре­ти­че­ской нау­ке, о по­зна­нии ра­ди по­зна­ния. При­клад­ные нау­ки на­прав­ле­ны во­вне, на ас­си­ми­ля­цию с ины­ми, прак­ти­че­ски­ми ви­да­ми дея­тель­но­сти че­ло­ве­ка, и в осо­бенности - с про­из­вод­ст­вом. От­сю­да и го­во­рят о прак­ти­че­ской нау­ке, на­прав­лен­ной на из­ме­не­ние ми­ра.

**1.2 Нау­ка и раз­ви­тие че­ло­ве­ка**

Пер­вич­ным в по­ни­ма­нии при­ро­ды нау­ки яв­ля­ет­ся ее воз­дей­ст­вие на са­мо­го че­ло­ве­ка, на сис­те­му его ин­те­ре­сов, по­треб­но­стей и воз­мож­но­стей к дей­ст­виям в ор­га­ни­за­ции сво­его бы­тия и его со­вер­шен­ст­во­ва­ния. Нау­ка не является чем-то внеш­ним по от­но­ше­нию к сущ­но­сти че­ло­ве­ка, ско­рее она свя­за­на с са­мой его су­тью. По­след­няя вы­ра­жа­ет­ся, пре­ж­де все­го, в по­треб­но­стях че­ло­ве­ка. Имен­но по­треб­но­сти, их, так или ина­че упо­ря­до­чен­ные сис­те­мы, оп­ре­де­ля­ют то, что мож­но на­звать фе­но­ме­ном че­ло­ве­ка. По­треб­но­сти че­ло­ве­ка весь­ма раз­но­об­раз­ны, ие­рар­хи­че­ски ор­га­ни­зо­ва­ны и ис­то­ри­че­ски мно­гие из них об­нов­ля­ют­ся. В на­ше вре­мя при­ня­то вы­де­лять три ви­да основных по­треб­но­стей: ви­таль­ные (био­ло­ги­че­ские), со­ци­аль­ные (при­над­леж­ность к оп­ре­де­лен­ной груп­пе) и потребность 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. Его за­га­доч­ность так труд­но пе­ре­но­сит­ся че­ло­ве­ком, что он го­тов на­вя­зать ми­ру ми­фи­че­ское, фан­та­сти­че­ское объ­яс­не­ние, лишь бы из­ба­вить­ся от бре­ме­ни не­по­ни­ма­ния, да­же ес­ли это не­по­ни­ма­ние не­по­сред­ст­вен­но не гро­зит ему ни го­ло­дом, ни опас­но­стью для жиз­ни».

Необходимо от­ме­тить, что по­треб­ность по­зна­ния никоим образом не яв­ля­ет­ся про­из­вод­ной от био­ло­ги­че­ской и со­ци­аль­ной по­треб­но­стей, а, наоборот, ве­дет свое про­ис­хо­ж­де­ние от уни­вер­саль­ной, свой­ст­вен­ной все­му жи­во­му по­треб­но­сти в ин­фор­ма­ции. Ес­ли не при­знать жажду по­зна­ния в ка­че­ст­ве основной по­треб­но­сти че­ло­ве­ка, то ее ни­шу зай­мут иные, вспо­мо­га­тель­ные по­треб­но­сти. Словами Г. Башляра: «…по­ка мы не при­зна­ем, что в глу­би­нах че­ло­ве­че­ской ду­ши при­сут­ст­ву­ет стрем­ле­ние к по­зна­нию, по­ни­мае­мо­му как долг, мы бу­дем склон­ны рас­тво­рять это стрем­ле­ние в ниц­ше­ан­ской во­ле к вла­сти».

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, как лич­но­сти, так 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 об­щую куль­ту­ру че­ло­ве­ка. Как ска­зал А. Пу­ан­ка­ре: «Че­ло­век не мо­жет от­ка­зать­ся от зна­ния, не опус­ка­ясь, по­это­му-то ин­те­ре­сы нау­ки свя­щен­ны».

Дан­ная оцен­ка нау­ки до­пол­ня­ет­ся ее ха­рак­те­ри­сти­кой как стра­те­ги­че­ско­го ре­сур­са об­ще­ст­ва. «В ка­че­ст­ве по­ка­за­те­ля на­цио­наль­но­го бо­гат­ст­ва вы­сту­па­ют не за­па­сы сы­рья или циф­ры про­из­вод­ст­ва, а ко­ли­че­ст­во спо­соб­ных к на­уч­но­му твор­че­ст­ву лю­дей».

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 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 определяет це­ло­ст­ное раз­ви­тие че­ло­ве­че­ской лич­но­сти, по мень­шей ме­ре, ее ду­хов­но­го ми­ра.

2 СОЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАУКИ

Уже в да­ле­кой древ­но­сти от­кры­тие но­во­го в при­ро­де ве­щей пе­ре­жи­ва­лось от­дель­ным ин­ди­ви­дом как со­ци­аль­ная цен­ность, пре­вос­хо­дя­щая лю­бые дру­гие. Быть мо­жет, пер­вый уни­каль­ный пре­це­дент свя­зан с на­уч­ным от­кры­ти­ем, ко­то­рое ле­ген­да при­пи­сы­ва­ет од­но­му из древ­не­гре­че­ских муд­ре­цов Фа­ле­су (VII ве­ка до н. э.), пред­ска­зав­ше­му сол­неч­ное за­тме­ние. Ти­ра­ну, по­же­лав­ше­му воз­на­гра­дить его за от­кры­тие, Фа­лес от­ве­тил: «Для ме­ня бы­ло бы дос­та­точ­ной на­гра­дой, ес­ли бы ты не стал при­пи­сы­вать се­бе, ко­гда ста­нешь пе­ре­да­вать, дру­гим то, че­му от ме­ня нау­чил­ся, а ска­зал бы, что ав­то­ром это­го от­кры­тия яв­ля­юсь ско­рее я, чем кто-ли­бо дру­гой». В этой ре­ак­ции ска­за­лась пре­вос­хо­дя­щая лю­бые дру­гие цен­но­сти и при­тя­за­ния со­ци­аль­ная по­треб­ность в при­зна­нии пер­со­наль­но­го ав­тор­ст­ва. Пси­хо­ло­ги­че­ский смысл от­кры­тия (зна­чи­мость для лич­но­сти) обо­ра­чи­вал­ся со­ци­аль­ным (зна­чи­мость для дру­гих, не­пре­мен­но со­пря­жен­ная с оцен­кой об­ще­ст­вен­ных за­слуг лич­но­сти в от­но­ше­нии без­лич­но­ст­но­го на­уч­но­го зна­ния). Свой ре­зуль­тат, дос­тиг­ну­тый бла­го­да­ря внут­рен­ней мо­ти­ва­ции, а не «из­го­тов­лен­ный» по за­ка­зу дру­гих, ад­ре­со­ван этим дру­гим, при­зна­ние ко­то­ры­ми ус­пе­хов ин­ди­ви­ду­аль­но­го ума вос­при­ни­ма­лось как выс­шая на­гра­да. Уже этот эпи­зод да­ле­кой древ­но­сти ил­лю­ст­ри­ру­ет из­на­чаль­ную со­ци­аль­ность лич­но­ст­но­го «па­ра­мет­ра» нау­ки как сис­те­мы дея­тель­но­сти.

Но ис­то­ри­че­ский опыт сви­де­тель­ст­ву­ет, что со­ци­аль­ность нау­ки вы­сту­па­ет при об­ра­ще­нии не толь­ко к во­про­су о вос­при­ятии зна­ния, но и к во­про­су о его про­из­вод­ст­ве. Ес­ли вновь об­ра­тить­ся к древ­ним вре­ме­нам, то фак­тор кол­лек­тив­но­сти про­из­вод­ст­ва зна­ний уже то­гда по­лу­чил кон­цен­три­ро­ван­ное вы­ра­же­ние в дея­тель­но­сти ис­сле­до­ва­тель­ских групп, ко­то­рые при­ня­то на­зы­вать шко­ла­ми.

Мно­гие про­бле­мы от­кры­ва­лись и раз­ра­ба­ты­ва­лись имен­но в этих шко­лах, став­ших цен­тра­ми не толь­ко обу­че­ния, но и твор­че­ст­ва. На­уч­ное твор­че­ст­во и об­ще­ние не­раз­дель­ны. Ме­нял­ся - от од­ной эпо­хи к дру­гой - тип их ин­те­гра­ции. Од­на­ко во всех слу­ча­ях об­ще­ние вы­сту­па­ло не­отъ­ем­ле­мой ко­ор­ди­на­той. По­треб­ность в ис­сле­до­ва­нии это­го ас­пек­та по­ро­ди­ла на 3ападе спе­ци­аль­ную ме­то­до­ло­гию «дис­курс - ана­ли­за».

Го­во­ря о со­ци­аль­ной обу­слов­лен­но­сти жиз­ни нау­ки, сле­ду­ет раз­ли­чать не­сколь­ко ас­пек­тов. Осо­бен­но­сти об­ще­ст­вен­но­го раз­ви­тия в кон­крет­ную эпо­ху пре­лом­ля­ют­ся сквозь приз­му дея­тель­но­сти на­уч­но­го со­об­ще­ст­ва (осо­бо­го со­циу­ма), имею­ще­го свои нор­мы и эта­ло­ны. В нем кон­ги­тив­ное не­от­де­ли­мо от ком­му­ни­ка­тив­но­го, по­зна­ние от об­ще­ния. Ко­гда речь идет не толь­ко о сход­ном ос­мыс­ле­нии тер­ми­нов (без че­го об­мен идей не­воз­мо­жен), но и об их пре­об­ра­зо­ва­нии (ибо имен­но оно со­вер­ша­ет­ся в на­уч­ном ис­сле­до­ва­нии как фор­ме твор­че­ст­ва), об­ще­ние вы­пол­ня­ет осо­бую функ­цию. Оно ста­но­вит­ся креа­тив­ным.

Ес­ли об­ще­ние вы­сту­па­ет в ка­че­ст­ве не­пре­мен­но­го фак­то­ра по­зна­ния, то та­кая ин­фор­ма­ция не мо­жет ин­тер­пре­ти­ро­вать­ся толь­ко как про­дукт уси­лий ин­ди­ви­ду­аль­но­го ума. Она по­ро­ж­да­ет­ся пе­ре­се­че­ни­ем мыс­ли, иду­щей из мно­гих ис­точ­ни­ков.

Ре­аль­ное дви­же­ние на­уч­но­го по­зна­ния вы­сту­па­ет в фор­ме по­рой весь­ма на­пря­жен­ных диа­ло­гов, про­сти­раю­щих­ся во вре­ме­ни и про­стран­ст­ве. Ведь ис­сле­до­ва­тель за­да­ет во­про­сы не толь­ко при­ро­де, но так­же дру­гим ее ис­пы­та­те­лям, ища в их от­ве­тах ин­фор­ма­цию (при­ем­ле­мую или не­при­ем­ле­мую), без ко­то­рой не мо­жет воз­ник­нуть его соб­ст­вен­ное ре­ше­ние. Это по­бу­ж­да­ет под­черк­нуть важ­ный мо­мент. Не сле­ду­ет, как это обыч­но де­ла­ет­ся, ог­ра­ни­чи­вать­ся ука­за­ни­ем на то, что зна­че­ние тер­ми­на (или вы­ска­зы­ва­ния) са­мо по се­бе «не­мо» и со­об­ща­ет не­что су­ще­ст­вен­ное толь­ко в це­ло­ст­ном кон­тек­сте всей тео­рии. Та­кой вы­вод лишь час­тич­но ве­рен, ибо не­яв­но пред­по­ла­га­ет, что тео­рия пред­став­ля­ет со­бой не­что от­но­си­тель­но замк­ну­тое. Ко­неч­но, лю­бой тер­мин ли­шен ис­то­ри­че­ской дос­то­вер­но­сти вне кон­тек­ста кон­крет­ной тео­рии, сме­на по­сту­ла­тов ко­то­рой ме­ня­ет и его зна­че­ние.

Про­сле­жи­вая со­ци­аль­ный па­ра­метр нау­ки как дея­тель­но­сти, мы ви­дим мно­го­об­ра­зие его «се­че­ний». Эта дея­тель­ность впи­са­на в кон­крет­но-ис­то­ри­че­ский со­цио­куль­тур­ный кон­текст. Она под­чи­не­на нор­мам, вы­ра­ба­ты­вае­мым со­об­ще­ст­вом уче­ных. (В ча­ст­но­сти, во­шед­ший в это со­об­ще­ст­во при­зван про­из­во­дить но­вое зна­ние и над ним не­из­мен­но тя­го­те­ет «за­прет на по­втор».) Еще один уро­вень пред­став­ля­ет при­ча­ст­ность к шко­ле или на­прав­ле­нию, к кру­гу об­ще­ния, вхо­дя в ко­то­рый ин­ди­вид ста­но­вит­ся че­ло­ве­ком нау­ки.

Нау­ка, как жи­вая сис­те­ма, - это про­из­вод­ст­во не толь­ко идей, но и тво­ря­щих их лю­дей. Внут­ри са­мой сис­те­мы идет не­зри­мая не­пре­рыв­ная ра­бо­та по по­строе­нию умов, спо­соб­ных ре­шать ее на­зре­ваю­щие про­бле­мы. Шко­ла как един­ст­во ис­сле­до­ва­ния, об­ще­ния и обу­че­ния твор­че­ст­ву, яв­ля­ет­ся од­ной из ос­нов­ных форм на­уч­но - со­ци­аль­ных объ­е­ди­не­ний, при­том древ­ней­шей фор­мой, ха­рак­тер­ной для по­зна­ния на всех уров­нях его эво­лю­ции. В от­ли­чие от ор­га­ни­за­ций ти­па на­уч­но - ис­сле­до­ва­тель­ско­го уч­ре­ж­де­ния шко­ла в нау­ке яв­ля­ет­ся не­фор­маль­ным, т. е. не имею­щим юри­ди­че­ско­го ста­ту­са объ­е­ди­не­ни­ем. Ее ор­га­ни­за­ция не пла­ни­ру­ет­ся за­ра­нее и не ре­гу­ли­ру­ет­ся рег­ла­мен­том.

Наука выступает как фактор социальной регуляции общественных процессов. Она воздействует на потребности общества, становится необходимым условием рационального управления. Любая инновация требует аргументированного научного обоснования. Проявление социокультурной регуляции науки осуществляется через сложившуюся в данном обществе систему воспитания, обучения и подключения членов общества к исследовательской деятельности и этосу науки.

По подсчетам социологов, наукой способны заниматься не более 6-8% населения. Иногда основным и эмпирически очевидным признаком науки считается совмещение исследовательской деятельности и высшего образования. Это весьма резонно в условиях, когда наука превращается в профессиональную деятельность научно-исследовательская деятельность признается необходимой и устойчивой социокультурной традицией, без которой нормальное существование и развитие общества невозможно. Наука составляет одно из приоритетных направлений деятельности любого цивилизованного государства.

Среди социальных функций науки выделяют:

* культурно-мировоззренческую;
* функцию непосредственной производительной силы;
* функцию социальной силы.

Последняя предполагает, что методы науки и ее данные используются для разработки масштабных планов социального и экономического развития. Наука проявляет себя в функции социальной силы при решении глобальных проблем современности (истощение природных ресурсов, загрязнение атмосферы, определение масштабов экологической опасности).

Наука как социальный институт включает в себя прежде всего ученых с их знаниями, квалификацией и опытом; разделение и кооперацию научного труда: четко налаженную и эффективно действующую систему научной информации; научные организации и учреждения, научные школы и сообщества; экспериментальное и лабораторное оборудование и др.

Наука есть род деятельности, осуществляемый конкретными людьми - учеными. Основоположник социологии науки, американский исследователь Мертон при признании ведущей роли ученого-исследователя предлагал различать многообразие его социальных ролей - учителя, администратора, эксперта и пр. Иногда науку даже определяют как то, что делают ученые. Последние же по большей части разобщены, одни из них работают в секретных и недоступных лабораториях, другие занимаются сложными вычислениями и доказательствами, все они пользуются языком, понятным только их коллегам. Вместе с тем на смену представления о том, что открытие так или иначе было бы совершено независимо от личностного вклада конкретного ученого, приходит ясное понимание того, что за теорией стоит личность определенного ученого, философа или мыслителя.

Наука как социальный институт имеет свою собственную разветвленную структуру и использует как когнитивные, так и организационные и моральные ресурсы. В этом качестве она включает в себя следующие компоненты:

* совокупность знаний и их носителей;
* наличие специфических познавательных целей и задач;
* выполнение определенных функций;
* наличие специфических средств познания и учреждений;
* выработка форм контроля, экспертизы и оценки научных дос-тижений;
* существование определенных санкций.

Развитие институциональных форм научной деятельности предполагало выяснение предпосылок процесса институционализации, раскрытие его содержания и результатов.

В античности научные знания растворялись в системах натурфилософов, в Средневековье - в практике алхимиков, смешивались либо с религиозными, либо с философскими воззрениями. Важной предпосылкой становления науки как социального института является наличие систематического образования подрастающего поколения.

Сама история науки тесно связана с историей университетского образования, имеющего непосредственной задачей не просто передачу системы знаний, но и подготовку способных к интеллектуальному труду и к профессиональной научной деятельности людей. Появление университетов датируется XII в., однако в первых университетах господствует религиозная парадигма мировосприятия. Светское влияние проникает в университеты лишь спустя 400 лет.

Внутри науки существуют научные школы, функционирующие как организованная и управляемая научная структура, объединенная исследовательской программой, единым стилем мышления и возглавляемая, как правило, личностью выдающегося ученого. В науковедении различают «классические» научные школы и современные. «Классические» научные школы возникли на базе университетов. Расцвет их деятельности пришелся на вторую треть XIX в. В начале XX в. в связи с превращением научно-исследовательских лабораторий и институтов в ведущую форму организации научного труда, им на смену пришли современные («дисциплинарные») научные школы.

В отличие от «классической» научной школы дисциплинарные ослабили функции обучения и были сориентированы на плановые, формирующиеся вне рамок самой школы программы. Когда же научно-исследовательская деятельность переставала «цементироваться» научной позицией и стратегией поиска руководителя, а направлялась лишь поставленной целью, «дисциплинарная» научная школа превращалась в научный коллектив.

Следующим этапом развития институциональных форм науки стало функционирование научных коллективов на междисциплинарной основе, которая обеспечивает появление новых открытий на стыках различных областей знания. Междисциплинарность утверждает установку на синтез знания, в противоположность дисциплинарной установке на аналитичность. Она также содержит в себе механизм «открывания» дисциплин друг для друга, их взаимодополнения и обогащения всего комплекса человеческих знаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нау­ка есть по­сти­же­ние ми­ра, в ко­то­ром мы жи­вем. Со­от­вет­ст­вен­но это­му нау­ку при­ня­то оп­ре­де­лять как вы­со­ко­ор­га­ни­зо­ван­ную и вы­со­ко­спе­циа­ли­зи­ро­ван­ную дея­тель­ность по про­из­вод­ст­ву объ­ек­тив­ных зна­ний о ми­ре, вклю­чаю­щем и са­мо­го че­ло­ве­ка. Вме­сте с тем про­из­вод­ст­во зна­ний в об­ще­ст­ве не са­мо­дос­та­точ­но, оно не­об­хо­ди­мо для под­дер­жа­ния и раз­ви­тия жиз­не­дея­тель­но­сти че­ло­ве­ка. Что­бы по­лу­чить хо­ро­шую ра­бо­ту, мо­ло­дой че­ло­век дол­жен про­де­мон­ст­ри­ро­вать пол­ное и жи­вое зна­ние то­го, что и как де­ла­ет­ся пря­мо сей­час в из­бран­ной им об­лас­ти че­ло­ве­че­ской ак­тив­но­сти. Что­бы удер­жать это ра­бо­чее ме­сто че­рез пять лет по­сле окон­ча­ния уни­вер­си­те­та, он дол­жен быть фун­да­мен­таль­но об­ра­зо­ван с тем, что­бы на этом фун­да­мен­те уметь по­стро­ить но­вое зда­ние но­во­го кон­крет­но­го зна­ния в со­от­вет­ст­вии с но­вы­ми тре­бо­ва­ния­ми дня. Что­бы че­рез де­сять - пят­на­дцать - два­дцать лет стать ли­де­ром, ру­ко­во­ди­те­лем не по вы­слу­ге лет и по фор­ме, а по су­ти де­ла, вы­пу­ск­ник уни­вер­си­те­та дол­жен быть фун­да­мен­таль­но об­ра­зо­ван в гу­ма­ни­тар­ной об­лас­ти, в об­лас­ти на­ук о че­ло­ве­ке, на­ук со­ци­аль­ных.

Рос­сия мо­жет иметь дос­той­ное бу­ду­щее лишь на пу­ти со­хра­не­ния и раз­ви­тия об­ра­зо­ва­ния и соз­да­ния но­вых со­вер­шен­ных тех­но­ло­гий. Все­сто­рон­няя об­ра­зо­ван­ность на­се­ле­ния - глав­ная опо­ра нау­ки. Фун­да­мен­таль­ная нау­ка от­ве­ча­ет это­му ус­ло­вию.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. А.А. Радугин, К.А. Радугин «Социология. Курс лекций»- Москва: 1996, 387 с.
2. А.Н. Елсуков, Е.М. Бабосов, А.Н. Данилов и др. Под. ред. А.Н. Елсукова «Социология» - Мн.: НТООО, «ТетраСистемс», 1998, 456 с.