

С. М. ХАЛИН

СОЦИОЛОГИЯ ***НАУКИ***

[МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ АСПЕКТ]

Тюмень –2020

ББК _____
Х _____

С.М. Халин. Социология науки [Метапредметный аспект]. Учебное пособие. Тюмень: Тюменский государственный университет, 2020. — 90 с.

В пособии рассматривается понятие «социология науки», структура разделов, которую может заключать в себе социологическая дисциплина с подобным названием.

Пособие предназначено для студентов, аспирантов, научных работников, социологов науки, всем, кто, так или иначе, связан с развитием науки, организацией сферы научных исследований на том или ином уровне, в частности на уровне отдельных родов, отраслей, областей и направлений научных исследований.

© Халин Сергей Михайлович, 2020.

© Тюменский государственный университет, 2020.

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ	5
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (ТРУД) УЧЁНОГО	6
Социальная сущность деятельности учёного	6
Особенности деятельности учёного	7
Неоднородность деятельности учёных	9
Отношение учёных к собственной деятельности	11
МОТИВАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЁНЫХ	14
Личные потребности и интересы учёных	14
Ценности и ценностные ориентации учёных	17
Структура мотивов (установок) поведения учёных	20
АДАПТАЦИЯ УЧЁНЫХ К СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	23
Сущность и структура адаптации к научной деятельности	23
Факторы адаптации к научной деятельности	27
Регулирование процессов адаптации к научной деятельности	30
СТИМУЛИРОВАНИЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	34
Сущность стимулирования научной деятельности	34
Виды стимулирования учёных	39
Требования к организации стимулирования учёных	43
СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧЁНЫХ	47
Значение и механизм социального контроля над деятельностью учёных ...	47
Виды социальных норм и деятельность учёных	53
Формирование и укрепление права в сфере науки, как функция социального контроля	57
НАЛАЖИВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СФЕРЕ НАУКИ И	

ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ С ДРУГИМИ СФЕРАМИ	60
Сфера науки и её структура	60
Взаимная поддержка учёных — условие успешного развития науки	66
Факторы налаживания и укрепления взаимодействия в сфере науки и науки с другими сферами общества	70
Конфликтные ситуации в сфере науки и в отношении науки	74
 РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ НАУКИ И ИХ ДЕМОКРАТИЗАЦИЯ	 79
Особенности властных решений по вопросам регулирования отношений в сфере науки	79
Подбор и расстановка кадров госаппарата, занимающихся вопросами науки, а также представителей научного сообщества при государственных структурах	84
Формы самоорганизации и регулирования в сфере науки, в сообществе учёных	87

ВВЕДЕНИЕ.

В настоящей работе предпринята попытка рассмотрения, на основе традиционного курса «Социология труда», возможного построения курса, не совсем традиционного для нашей отечественной социологии, а именно — курса социологии науки, научного познания, сферы научных исследований.

Рассмотрение данного вопроса осложняется тем, что в нашей стране последние несколько десятилетий развитие и функционирование науки было в значительной мере заторможено, местами даже подверглось существенному разрушению, хотя наука всё-таки продолжала и продолжает действовать, привлекать к себе представителей новых поколений. Более того, стали проявляться признаки значительного возрождения отечественной науки, как фундаментальной, так и прикладной. Можно, думается, утверждать, что происходит заметное возрождение науки.

Структура пособия включает в себя семь основных разделов, начиная с характеристики специфики деятельности учёных, что может быть, по нашему мнению, с полным правом названо «трудом учёного (исследователя)», и заканчивая разделом, посвященным регулированию научной деятельности, поддержке различных процессов в сфере науки, а также сфере подготовки новых кадров для науки.

По мере рассмотрения тех или иных частей плана, вводятся необходимые понятия и даются их рабочие определения, опять же, со ссылкой на традиционные понятия и категории общесоциологической теории, прежде всего — социологии труда. Автор берёт на себя право дополнения общих определений соответствующими признаками, специфическими для такого объекта социологического анализа, как наука.

Особое место в работе занимает рассмотрение вопросов адаптации людей, приходящих в сферу науки, вопросам социального контроля над сферой науки, особенно некоторых её областей, а также вопросам налаживания и укрепления взаимодействия в сфере науки, с одной стороны, и этой сферы с другими сферами жизни общества — с другой.

В пособии подчёркивается значение науки, основанной на последних достижениях, принципах построения науки на современной ступени развития цивилизации, отечественных и общечеловеческих ценностях, необходимости преодоления отклонений, особенно в сфере социально-гуманитарных наук, от естественного пути развития, которые имели место на протяжении десятилетий существования, так называемого реального социализма. Впрочем, необходимо учитывать и те очевидные достижения в сфере науки бывшего СССР, прежде всего в естественных и технических науках, а также в математике.

Особое внимание должно быть уделено также формированию новых отраслей науки, таких как информатика, робототехника, искусственный интеллект; весь комплекс научного обеспечения цифровой экономики и цифровизации практически всех других сфер жизни общества.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (ТРУД) УЧЁНОГО

Социальная сущность деятельности учёного.

Сущность научной деятельности (труда учёных) как социального явления выражается в его **основной функции** — формировании новых знаний (новых познавательных ценностей) в виде эффективных познавательных структур, позволяющих удовлетворять различные потребности и самой науки, и общества в целом.

Деятельность учёных является одной из основ развития экономики и гражданского общества в целом, их устройства и функционирования. Она связана с особенностями производства, распределения, а главное, — с особенностями участия в использовании накопленного особого общественного богатства — знаний.

Существуют, конечно, особенности и в отношении использования, своеобразного потребления наличных и новых знаний самой наукой, что порождает сегодня иногда недовольство со стороны представителей различных социальных групп опасными, по их мнению, последствиями быстрого и бурного развития науки, особенно когда оно принимает неконтролируемые или плохо контролируемые со стороны гражданского общества формы.

Научная деятельность связана с формированием определённого типа (типов) личности, с особыми **механизмами становления и развития личностей учёных, исследователей** и всей совокупности учёных в целом, т.н. научного сообщества.

При этом, научная деятельность является одной из специфических сфер как для нашего общества, так и для мирового сообщества, в которой происходит своеобразное массовое самовыражение и самоутверждение человека, обладающего определённым внутренним складом.

Впрочем, научной деятельностью может заниматься практически любой человек, с любыми способностями и задатками, получив соответствующую подготовку.

Сфера научной деятельности связана с формированием **специфического образа жизни** своих субъектов, всех кто с ней так или иначе

связан, включая, например, членов их семей учёных, оказывает влияние на все другие формы их жизнедеятельности.

Научная деятельность, безусловно, оказывает влияние на общественное сознание на всех его уровнях, на духовную жизнь своих носителей и общества в целом. Она формирует и поддерживает особые элементы морали — нравственные основы науки, своеобразный научный этос, его ценностные ориентации, установки.

С наукой связаны также **специфические виды социальной обособленности, и даже иногда своеобразного, связанного с наукой отчуждения.** Что, безусловно, нужно учитывать и крайностям проявления чего нужно уметь противодействовать, например, не допускать своеобразного волюнтаризма со стороны представителей некоторых частей научного сообщества, особенно близких к властным структурам.

Нужно уметь противостоять фактам чрезмерного увлечения финансовой и материальной стороной дела в ущерб социальным ценностям личности в обновляющемся обществе вообще, и личности самого учёного в частности. Особенно в связи с новыми прикладными разработками и их применением.

Особенности деятельности учёного.

В современных условиях резко возросла роль науки. Точнее, сама ситуация призывает науку всех видов и уровней принять самое активное участие в решении огромного многообразия современных проблем. Для этого она сама должна перейти в новое качество, принять новую форму, изменить многие свои подходы и средства, соответствующие достигнутому уровню цивилизации.

Наука должна стать одним из важнейших элементов в новой ситуации человечества, новых механизмах всех без исключения областей жизни людей и общества в целом.

В современной науке должно получить дальнейшее развитие такое качество учёных, как **личная инициатива**, новаторство, гибкость, способность к рискованной деятельности, в смысле возможности и необходимости явлений отрицательного результата исследовательской деятельности конкретных учёных.

С другой стороны, развитие сферы научной деятельности является одним из важнейших элементов процесса **демократизации**, как самой науки, так и всех иных сфер общества. Демократизации на основе возможности проявления всех потенций человека в сфере науки, в вопросах научного обеспечения всех процессов в обществе, ибо есть необходимость

научного обеспечения сферы культуры, образования, здравоохранения, самой науки и т.д. и т.п.

Научная деятельность предполагает **возможность прямого участия учёных в принятии важнейших решений** в сфере науки, а также во всех иных сферах общества.

Не следует, кстати, считать науку, учёных, как тех, кто владеет исключительным правом на научное знание и его применение. Достаточно сказать, что наука — это далеко не простое и не прямое применение научных знаний, тем более — в порядке частной, индивидуальной инициативы учёных.

Сфера науки, как и всякая иная сфера общества — это определённый тип отношений распоряжения, использования научных знаний, инструментальных средств исследований представителями науки, которые являются по сути своей организаторами процессов производства новых научных знаний, при, повторимся, соответствующем контроле со стороны общества, в лице государства и гражданского общества.

Субъектами отношений в сфере науки и по поводу науки должны быть, с одной стороны, исследователи, учёные, коллективы учёных, руководители научных организаций, научных учреждений, с другой — руководители предприятий, организаций, учреждений, их коллективы, отдельные люди, в отношении которых могут быть применены те или иные, основанные на научных знаниях, новые технологии всех видов.

Возрождение и дальнейшее развитие отечественной науки предполагает её развитие во всём богатстве и **разнообразии традиционных и новых форм научно-исследовательской деятельности**:

- в государственном секторе науки,
- в корпоративном секторе науки,
- в виде совместных акционерных научных предприятий всех видов и размеров,
- в т.н. «чисто» частном секторе науки.

Это многообразие научной деятельности является источником, резервом огромной познавательной энергии, которая в те же 90-е годы 20 века до минимума сводилась, сгорала, разбазаривалась в виде массовой миграции научных кадров за границу, зачастую оставлялась на произвол в непонятной хозяйственной системе, призванной казалось бы заменить механизмы административно-командной системы организации и управления наукой в советское время.

Основой всех форм научной деятельности, естественно, является обладание уже существующими ранее выработанными, т.е. наличными знаниями, во всех его видах и формах; плюрализм всех этих познавательных форм и видов. Хотя, повторимся, научная деятельность только к этому далеко не сводится.

Особенностью науки в современной России является фактическая новая практика **освоения новыми поколениями исследователей, учёных** (людьми, решившими заняться наукой) содержанием своей собственной деятельности, а также отсутствие многих необходимых условий для научной деятельности — экономических, политико-правовых, морально-психологических, профессионально-образовательных, культурных, бытовых и проч. и проч.

Неоднородность деятельности учёных.

Содержание деятельности (труда) учёных изменяется от сферы к сфере, от отрасли к отрасли науки, нередко от института, лаборатории, отдела научных разработок к другому институту, лаборатории и т.д.

С социологической точки зрения **содержание деятельности учёного** заключается в месте и роли различных категорий исследователей и их помощников в процессе производства, трансляции, своеобразной транспортировке и утилизации научных знаний в различных сферах общества и самой науки. А также в известных профессиональных и социальных различиях между этими категориями научных работников и всего сообщества работников науки от других категорий населения.

Социальная структура научного сообщества страны в целом, региона, территории (в частности, города) есть совокупность всех категорий учёных, исследователей, людей, связанных со сферой научной деятельности и социальных (общественно-значимых) отношений между ними, то есть отношений по поводу положения занятых в науке людей в той или иной из их категорий.

Основными элементами социальной структуры науки выступают различные отдельные **группы учёных и их помощников**, состоящие из категорий научных работников, имеющих те или иные общие (сходные, близкие) социально-значимые признаки.

Социально-экономическая неоднородность сферы науки предопределяет различия в социальном качестве различных групп научных работников. Эти различия связаны с **дальнейшей дифференциацией сферы науки**.

Различают **конституирующие, функциональные признаки** выделения групп научных работников (критерии образования соответствующих групп) и **атрибутивные**, внешние для самой науки **признаки**. Первые — это характер и содержание научной деятельности, её сложность, квалификация. Вторые — это образование, подготовка научных работников, размеры их доходов, характер поведения в свободное от основной деятельности время и т.д.

Принадлежность к той или иной группе научных работников характеризует **социальный статус** данного человека как учёного, исследователя, человека, причастного к сфере научной деятельности.

Различия в социальном положении в сообществе учёных, научных работников образует социальную дистанцию между представителями их различных групп.

Сегодня особо нужно выделять **две** основные группы работников науки:

1) учёных — руководителей уже действующих государственных научных учреждений, организаций, предприятий и

2) учёных — руководителей вновь образуемых научных организаций, предприятий (частных исследователей, владельцев частных исследовательских лабораторий, центров, фирм, компаний и т.п.). Причём, здесь нужно учитывать их предыдущую биографию (среди второй группы есть много выходцев из бывшего госсектора науки, а также из различных государственных и общественных структур, которые, правда, тоже носили огосударствлённый характер).

Можно говорить об определённой мере социальных различий между отдельными группами работников науки, как уже существующими, так и теми, которые только начали формироваться.

Особо нужно рассмотреть вопрос о том, как реализуется **принцип социальной справедливости применительно к сообществу учёных, работников сферы науки**, различным его группам, причём, как изнутри этого сообщества, так и с позиций этого сообщества в рамках общества в целом.

Социальная справедливость применительно к сфере науки означает политически, социально и экономически оправданную меру равенства-неравенства в жизненном положении различных групп работников науки между собой, с одной стороны, и всех групп работников науки, вместе взятых и остальных социальных групп в обществе — с другой.

Осуществление принципа справедливости, как бы утопичным на тот или иной момент это ни казалось, предполагает выявление степени социальных различий в жизнедеятельности работников науки и других групп населения, и исходя из этого обоснование различий, как между самими учёными, так и работниками науки и всеми другими категориями населения.

В сфере распределения социальная справедливость применительно к учёным, работникам науки должна воплощаться в обеспечении такого вознаграждения за их общественно-полезную деятельность — оплаты труда научных работников, такой доли их дохода, которая бы учитывала особую сложность и ответственность (нередко рискованность) работы исследователей, её психофизическую интенсивность, динамизм, новаторство и т.п.

Обоснование степени социальных различий между научными работниками и людьми, не относящихся к этой сфере, между различными группами самих учёных должно стать важнейшим направлением социальной политики государства на всех его уровнях: от федерального и даже межгосударственного уровня, до уровня, если угодно, района, поселка и т.д. А также с учётом того, это важно, что представляют собой региональные различия в условиях деятельности работников сферы науки.

Очень важно также, чтобы представители науки любой территории, любого региона пользовались наравне с другими группами занятого и незанятого населения всеми теми возможностями, которые уже налицо в виде социальной инфраструктуры региона, территории.

В то же время, важно, чтобы они вносили свой вклад в дальнейшее развитие соответствующей социальной инфраструктуры. Это также напрямую связано с проблемой социальной справедливости применительно к работникам науки.

Отношение учёных к собственной деятельности

Отношение учёных к своей деятельности является её важнейшей характеристикой. Это отношение выражает связь учёного с деятельностью по поводу организации научных исследований и получения новых знаний и последующего применения знаний в различных сферах жизнедеятельности общества. В этом отражается связь представителя науки с обществом.

Можно выделить:

- мотивы и ориентации поведения учёного в своей основной деятельности,
- само реальное (фактическое) исследовательское поведение учёного,
- оценки учёными научными работниками той или иной познавательной ситуации, то есть вербальное поведение учёного.

Мотивационный элемент отношения работника науки к своей деятельности — это его мотивы и установки, которыми он непосредственно руководствуется. Это побудители его профессионального исследовательского поведения, его мотивационное ядро (см. об этом ниже).

Реальное поведение учёного — это его активность, проявляющаяся в планировании своей работы, профессионализме её исполнения, в его инициативе, творческом подходе к исследованию. Включенности учёного в конкретные познавательные и связанные с наукой отношения с другими учёными и субъектами научной деятельности, а также субъектами деятельности по применению, использованию научных знаний. Активность учёного в овладении современными и прогрессивными формами организации науки.

Оценки — это субъективные переживания учёного, его внутренние состояния, вызванные исследовательской деятельностью. Они проявляются в психологических состояниях удовлетворенности или неудовлетворённости. Тот или иной уровень удовлетворенности-неудовлетворённости своей деятельностью показывает, в какой мере учёные, научные работники довольны или недовольны обстановкой вокруг их исследований и что не устраивает их в ходе исследований.

Объективные показатели отношения учёных, научных работников к своей деятельности — это:

- степень социальной ответственности в ведении исследований,
- степень исследовательской инициативы,
- уровень научной дисциплины, выражающейся в умении держать слово, соблюдать договорные и иные обязательства.

Субъективные показатели отношения учёного, работника науки к своей деятельности — это:

- общая удовлетворенность работника науки своей деятельностью,
- а также отдельные виды этой удовлетворенности (полученными результатами — новыми знаниями, разработками, содержанием и условиями исследовательской деятельности, взаимоотношениями с другими учёными, прежде всего, с теми, с кем приходится непосредственно взаимодействовать; а также с различными структурами и их представителями, которые принимают различные решения в отношении науки, сферы деятельности учёных).

При этом неудовлетворенность выступает показателем нерешенности различных проблем науки, проблем организации соответствующих исследований.

Особо нужно остановиться на факторах, влияющих на отношение учёных к своей основной деятельности.

Цель изучения отношения учёных к своей деятельности — выявление механизма его формирования и возможностей воздействия на него, а через это на поведение учёных, их исследовательскую активность

Понятно, что это отношение не есть простое следствие лишь того, что происходит в сфере профессиональной активности учёных. Оно связано со всем контекстом их жизни, в том числе в сфере политики, в быту, в семье, в культуре, во всем образе жизни учёных, работников науки.

Если брать профессиональную сферу, то отношение к ней учёных определяется:

- во-первых, социально-демографическими характеристиками предпринимателей и
- во-вторых, особенностями и условиями организации и осуществления их исследовательского труда.

Социально-демографические факторы — это пол, возраст, образование, общий стаж трудовой деятельности, включая процессы учёбы, подготовки, и стаж собственно профессиональной исследовательской деятельности. Это также такие личностные характеристики, как познавательные интересы, потребности, установки, познавательные ценностные ориентации, мировоззрение в целом.

Факторы, связанные с особенностями и условиями организации и осуществления научной деятельности — это:

- так называемые прямые факторы (объективные специфические условия исследовательской деятельности) и

- так называемые косвенные факторы (особенности профессионального воспитания, воздействие средств научной коммуникации и т.д.).

Очень важно видеть связи различных факторов с соответствующими объективными и субъективными показателями отношения научных работников к своей деятельности.

К своеобразным научным **производственным факторам**, формирующим отношение учёных к делу и степень их профессиональной активности, следует отнести:

- размеры их материальной обеспеченности,
- условия, организацию, содержание исследовательской деятельности,
- самостоятельность в принятии решений в отношении своих исследований и их результатов,
- возможность влиять на решения других субъектов сферы науки, касающиеся их непосредственных исследований,
- взаимоотношения с другими субъектами научной сферы и с внешними структурами, различными агентами,
- стиль регулирования соответствующими структурами, например, государственными органами, процессов в сфере науки и в связи с наукой, её результатами — знаниями.

При этом **главным, определяющим фактором** выступают механизмы науки, обеспечивающие учёному фактическую возможность осуществлять свое право на использование соответствующим средствами исследования и тем самым максимально реализовывать свой исследовательский творческий потенциал, свои способности в профессиональной деятельности.

Отношение научных работников всех категорий к своей деятельности является важнейшим фактором повышения их профессиональной активности деловой отдачи в виде новых познавательных результатов.

Если говорить о **типологии отношения научных работников к своей деятельности**, то можно отметить следующее: под типом подобных

отношений имеется в виду набор обобщённых, наиболее существенных характеристик, свойственных тем или иным группам научных работников. Возможна, например, следующая классификация групп научных работников, учёных, исследователей, вспомогательного персонала различных видов, на основе их отношения к своей деятельности:

1) исключительно добросовестные, порядочные деловые профессиональные работники — так называемый **супернормативный тип научного работника**;

2) достаточно порядочные и добросовестные работники — так называемый **нормативный тип**;

3) встречающиеся, к сожалению, и в сфере науки недостаточно добросовестные и порядочные работники — **субнормативный тип**;

4) мало встречающиеся, но всё же попадающиеся, недобросовестные и непорядочные люди, попавшие в сферу науки, — **ненормативный тип**.

Необходимы усилия государственных и иных управленческих структур, а также самих учёных, исследователей и т.д., и всего общества по выработке оптимального типа отношения к науке и использованию её результатов — новых знаний и основанных на них технологий — самих научных работников и всех категорий населения. Для этого у научных работников должно формироваться отношение к своей деятельности как к важнейшему в своей сути общественному долгу.

МОТИВАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЁНЫХ.

Личные потребности и интересы учёных.

Процесс мотивирования научной деятельности, как и любой другой подобный, представляет собой формирование определённых внутренних побудительных сил исследовательского поведения.

Следует особо выделить общественные потребности в науке и их влияние на личные познавательные потребности учёных, работников науки.

Под **потребностями** (учёных, науки, общества и т.д.) понимается нужда, надобность в чём-либо для своего нормального функционирования, деятельности. Можно выделить **три** основные группы потребностей, характеризующие общество в целом:

1) потребности производственной сферы,

2) жизненные нужды, удовлетворяющиеся совместно (образование, наука, здравоохранение, общественное производство и т.д.),

3) личное потребление.

Учёные, научные работники имеют своеобразное отношение ко всем трем группам потребностей в обществе:

- они обладают своими личными потребностями,
- они по-своему заинтересованы в нормальном удовлетворении потребностей, имеющих совместный непроизводственный характер,
- наконец, они не только заинтересованы, но и по природе своей деятельности призваны участвовать в создании средств удовлетворения нужд — научных знаний и основанных на них технологий, лежащих в основе удовлетворения всех других потребностей отдельных людей, групп людей, сфер общества, общества в целом.

Кстати, и самой науки в том числе — производство знаний для нужд самой науки, т.н. сфера производства знаний группы А, если кто помнит. Производство знаний — метазнаний — для производства предметных знаний.^{1*} Учёные, работники науки, наряду с общими для всех категорий населения личными потребностями, обладают рядом специфических личных потребностей, или специфическими особенностями личных потребностей. В том числе, это потребности в **общении** с коллегами, то есть с другими учёными, исследователями, в самой причастности к сообществу учёных, в **самоуважении** именно как представителей мира науки, в специфической **надежности и прочности** своего **положения как учёного** в обществе в целом, и в кругу коллег-исследователей, в частности.

Учёные, научные работники нуждаются в особой уверенности в завтрашнем дне своего дела, в особой форме **самовыражения**, в сознании собственной значимости в качестве представителей сферы научной деятельности, в **свободе научного поиска**; наконец, в особом научном **творчестве**.

Формирование и воспроизводство специфических потребностей научных работников предполагают наличие особых **механизмов социализации** данной категории населения, большинство из которых, к сожалению, существенно деформированы, а то и разрушены после 1991 года. Кое-что, правда, частично, сохранилось в весьма превращенном виде. Кое-что даже стало восстанавливаться и формироваться в новом качестве в последнее десятилетие.

Важно подчеркнуть, что именно научная деятельность, наука является средством удовлетворения многочисленных, практически всех без исключения потребностей, которые, как мы теперь понимаем, могут сохраняться в людях даже при самых неблагоприятных внешних условиях.

^{1*} См. наши работы: Халин С.М. Метапознание. Некоторые фундаментальные проблемы. Тюмень: Мандр и Ка, 2005; Халин С.М. Познание и метапознание: проблема типологического единства. Тюмень: Изд-во Тюменского гос. университета, 2018.

Однако невозможность удовлетворять потребности в занятиях наукой нормальными, законными путями ведет к их **деформации**, к деформации сознания и поведения носителей этой потребности, к образованию специфических полуподпольных, своеобразных теневых способов её удовлетворения, в обход и вопреки существующему официальному порядку. В частности, в виде так называемой кустарной, даже, повторимся, своеобразной **теневой исследовательской активности**, к сожалению, в свою очередь, во многом способствующей формированию и распространению не регулируемых правовым образом явлений, процессов, структур. Такова плата нашего общества за практику игнорирования данного вида потребностей, данного способа проявления творческой активности людей, удовлетворения многих других потребностей, с этим связанных.

Надо сказать, что специфика потребностей вообще, и потребности в научном творчестве, занятиях наукой, в частности, в общем процессе мотивации поведения людей состоит в том, что они становятся внутренними побудителями и регуляторами, когда осознаются своими носителями как таковые. Когда эти потребности приобретают конкретную форму — форму интереса, в частности, форму **познавательного интереса, заинтересованности в научном, исследовательском творчестве**.

Понятно, что научно-познавательные интересы связаны с использованием возможностей для удовлетворения потребностей, лежащих в их основе. Они существуют в виде активного стремления определённых индивидов к удовлетворению своих потребностей именно через занятия наукой. В том числе, в виде стремления к удовлетворению самой потребности в научно-исследовательской активности. При этом научный интерес характеризует возможный в данных условиях способ удовлетворения потребности в научно-исследовательской активности.

Но в отличие от потребности в этой активности, научно-исследовательский интерес направлен на реальные социальные, социально-экономические, социально-политические, социально-правовые и т.д. отношения, условия, от которых зависит удовлетворение нужд учёных, научных работников.

Если соответствующие потребности показывают, **что нужно учёному** для его нормальной деятельности, для жизни вообще, то научно-исследовательский интерес отвечает на вопрос: **как нужно** для этого действовать.

Содержанием научно-исследовательских интересов выступают соответствующие предметы, объекты, отношения, овладение которыми позволяет удовлетворять потребность в познавательной активности.

В процессе функционирования нового научно-исследовательского, научно-познавательного комплекса страны происходит, и будет происходить постоянное **перекрещивание** личных **интересов учёных, научных**

работников между собой, а их вместе взятых — с интересами различных групп работающего и неработающего населения, интересами представительной и административной государственной власти — депутатов, чиновников всех видов и категорий. Взаимодействие этих интересов определяет ход событий в отношении развития отечественной науки, успех или неуспех развития региона, страны в целом.

Задачей государственных органов, общественных институтов и служб является **согласование** указанных выше **интересов**, преодоление противоречий между ними, ведущих к разрушительным последствиям. Тем более что имеется известная общность всех этих интересов, заключающаяся в нормальном развитии экономики, научного обеспечения всех иных сфер жизнедеятельности общества. Это во многом зависит, как теперь стало очевидным, от **здорового развития всех форм цивилизованного, в интересах человека, научного познания** применительно ко всем сферам нашего общества.

Рассогласование интересов общества, различных составляющих его групп и интересов науки порождает различные формы государственного (чиновничьего), гражданского группового, с одной стороны, и своеобразного группового и личностного **эгоизма учёных, научных работников** — с другой. То есть проявляет себя нежелание считаться с интересами других, действуя по принципу: «**я самый главный**», или желаю быть самым главным.

Ценности и ценностные ориентации учёных.

Важнейшими элементами процесса мотивирования научной деятельности являются ценности и нормы поведения учёных, научных работников.

Ценности науки, научного сообщества — это представления учёных, научных работников о главных и важных целях научной деятельности, а также об основных средствах достижения этих целей.

К научным ценностям можно отнести все, что обладает положительной значимостью в глазах сообщества учёных, исследователей, той или иной их группы, и даже отдельного учёного (индивидуальные, или личностные научные ценности).

Научно-познавательные ценности формируются на основе потребностей и интересов учёных, работников науки, но не копируют их. При этом они могут **соответствовать** содержанию этих потребностей и интересов, а могут и **не соответствовать**. Дело в том, что научное сознание обладает известной самостоятельностью, специфической активностью, что и приводит к тому, что научно-познавательные ценности, как некие идеальные представления, не всегда соответствуют потребностям

и интересам тех же самых учёных, работников науки. Так, большинство учёных согласно, что для них ценностью является творчество в своей деятельности, однако на практике, в реальном своем предпринимательском поведении поступают нередко весьма нетворческим образом. Это говорит о том, что реально их потребности и интересы не совпадают с провозглашаемыми ими же самими познавательными ценностями.

Кроме того, для разных групп учёных, отличающихся содержанием и условиями их основной деятельности, уровнем компетентности, подготовленности и т.п., одни и те же объекты, явления могут иметь **разную значимость**. Для одних учёных главное — практическая отдача от их исследований, например, для представителей т.н. прикладных наук. Для других главное — сама творческая насыщенность научно-исследовательской деятельности, что свойственно представителям т.н. фундаментальной науки, и т.д. Впрочем, здесь есть много требующего дополнительного осмысления.

Направленность конкретного учёного на те, или иные ценности характеризует его личные ценностные ориентации, служит **общим ориентиром** в его индивидуальном исследовательском поведении.

Среди ценностей учёных можно различать **ценности-цели (терминальные познавательные ценности)** и **ценности-средства (инструментальные познавательные ценности)**.

Первые — терминальные познавательные ценности — отражают стратегические цели научной деятельности: нормальное восходящее, устойчивое развитие исследовательского дела, его совершенствование, стабильность получения нужных данных, стабильность спроса на новые знания, как прикладные, так, что не менее важно, и на фундаментальные и т.п.

Вторые — инструментальные познавательные ценности — представляют собой средства достижения познавательных целей. Это, прежде всего, собственные качества учёного, исследователя (компетентность, сила воли, способность к оправданному исследовательскому риску, умение держать слово и т.д.). Это могут быть также убеждения учёного: понимание научной этики, если можно так выразиться, путей достижения познавательных целей.

Нужно также различать **научно-познавательные ценности** и **научно-познавательные идеалы**.

Содержание **научно-познавательных** ценностей зависит от достигнутого обществом культурно-познавательного уровня науки, развитости сферы науки, развитости её этической стороны, чувства долга учёных, научных работников в отношении общества и нормального отношения к науке со стороны общества.

Понятно, что в нашем обществе сегодня со всеми вышеуказанными вопросами дела обстоят довольно сложно. Отсюда весь тот тугой клубок

проблем и противоречий, которые характеризуют состояние отечественной науки на всех её уровнях и во всех её сферах.

Российскому обществу ещё предстоит осознать в полном объёме то, что наука, научно-исследовательская деятельность — **это важнейшая ценность**, средство для достижения практически всех других ценностей.

Ориентация на современные стандарты развития науки как важнейшую ценность должна формироваться всей системой воспитания и обучения, всем меняющимся образом жизни россиян.

Что касается **научно-познавательного идеала**, то он является специфической ценностью, а именно — представлением о том, каким должна быть современная наука, каким должен быть сам современный учёный, как её главная фигура, субъект научно-исследовательской деятельности.

Идеалом науки могут быть представления о ней, как о высококвалифицированной деятельности, профессиональной, социально ориентированной, рассчитанной на демократически развитых, свободных и сознательных граждан.

Идеалом науки является представление её, её представителей о себе, как о личностях высокой пробы, патриотах, честных, порядочных, трудолюбивых людях, понимающих свой долг перед собой, близкими, другими людьми и перед обществом.

Социально признанные познавательные ценностные идеалы и нормы науки будут, по мере её развития и укоренения, усиливать влияние на формирование соответствующих индивидуальных ценностей учёных, работников науки, которые будут включаться в число элементов мотивации их личностного исследовательского поведения.

Наличные научно-познавательные ценности выступают **критерием оценки** окружающей социальной действительности, действий государственной власти, а также поступков других учёных, тех или иных их категорий и т.д.

Что касается **различий научно-познавательных ценностей и норм**, то первые — познавательные ценности — задают направление исследовательского поведения; вторые — познавательные нормы — регулируют конкретные поступки, действия учёных и их осмысление.

Так, если исследователь считает ценностью содержательность, разнообразие, творчество, то в качестве соответствующей познавательной нормы он будет искать такую сферу научной деятельности с соответствующими объектами, которые дадут ему возможность реализовать именно эти его ценности.

К сожалению, сегодня многие начинающие, особенно молодые исследователи нормой для себя считают борьбу за то, что даёт им возможность побыстрее стать обладателями энной суммы наличности и т.п.

Даже если они занимаются уязвимыми с нравственной и правовой точки зрения видами исследовательской активности. Отсюда, кстати, и наличие известного количества совершаемых уголовно наказуемых деяний в сфере науки.

Структура мотивов (установок) поведения учёных.

Мотив непосредственно предшествует действию исследователя. **Под мотивом** (установкой) действия учёного понимается состояние предрасположенности, его готовности, склонности действовать тем или иным образом. Предрасположенность является **внутренней позицией** учёного по отношению к различным объектам и ситуациям, включая других людей, касающимся его профессиональной и иной сфер. Мотивы (установки) придают ситуации личностный **смысл учёного**.

При этом, понятия «мотив деятельности учёного (научного работника)» и «познавательная установка», хотя и близки по смыслу, но не совпадают полностью. Мотив более подвижен, более подвержен эмоциям. Наоборот, установка носит более стабильный характер.

Среди **функций исследовательского мотива** можно назвать следующие:

- 1) **ориентирующая**, она связана с выбором направления исследовательской деятельности из нескольких вариантов поведения учёного;
- 2) **смыслообразующая**, связанная с определением объективной и субъективной значимости данного варианта поведения учёного, с выявлением личностного исследовательского смысла такого поведения;
- 3) **опосредствующая**, стыкующая внешние и внутренние побудители к исследовательскому действию;
- 4) **мобилизующая**, запускающая духовные и физические ресурсы учёного в случае реализации особо значимых для него видов профессиональной деятельности;
- 5) **оправдательная**, указывающая на отношение поведения исследователя к некоторому распространённому в сообществе учёных образцу, эталону профессионального поведения, к норме научной этики.

Следует различать среди мотивов исследовательского поведения **мотивы-побуждения**, то есть истинные, реальные мотивы, и **мотивы-суждения**, то есть такие, которые провозглашаются учёным, открыто им признаются. Последние можно называть исследовательскими **мотивировками**.

Деятельность любого учёного обосновывается одновременно несколькими мотивами, неким **мотивационным ядром**, так как любой

исследователь включён в систему довольно разнообразных профессиональных и иных отношений.

Различают структуру мотивационного ядра поведения исследователя в зависимости от конкретной познавательной или иной ситуации, возникающей в его профессиональной активности. Можно выделить:

1) **ситуацию выбора** сферы и направления профессиональной активности учёного;

2) **ситуацию повседневной профессиональной активности** в данной сфере и в данном направлении науки;

3) **ситуацию конфликта** в связи со своей деятельностью в качестве исследователя, научного работника;

4) **ситуацию перемены** сферы и направления профессиональной активности, или отказа от исследовательской активности вообще, например, в связи с большими, непосильными финансовыми и иными затратами, затруднениями и переходом в ту или иную категорию работников в сфере науки или за её пределами;

5) **ситуацию профессиональной исследовательской инновации**, связанную с существенными новшествами в соответствующей научной структуре (внедрением новой организационной формы исследований, внедрение новых исследовательских технологий и т.п.).

Для отдельных групп учёных на первый план могут выступать разные установки профессионального поведения. Но можно сказать, что такие установки, как установка на **признание** своей деятельности, **повышение престижа** своей деятельности и т.п. являются общими практически для всех учёных. Дело в том, что активно стремятся заниматься наукой далеко не все люди, а лишь определённая их часть, среди инвариантных признаков которых как раз присутствует особая чувствительность к престижности и признанию их положения и деятельности в качестве учёных, научных работников.

Важнейшей установкой в сфере науки является также стремление к повышению **социального статуса**, в том числе и не в последнюю очередь, социально-экономического статуса, что ведёт к развитию и такого мотива, как мотив повышения уровня личных доходов в мотивационном ядре научной деятельности.

В условиях товарно-денежных отношений, а фигура учёного во многом связана с их сегодняшним состоянием, научная деятельность, являясь специфическим источником доходов, обеспечивает исследователя, в случае успеха, солидными средствами для удовлетворения многих личных потребностей. Естественно, что чем выше доход научного работника, тем полнее он и члены его семьи, его близкие могут удовлетворять свой запросы в материальных, а также в духовных благах.

Роль **мотива повышения дохода** в структуре побуждений учёных тесно связана с реально действующим экономическим механизмом хозяйствования вообще, и экономическим механизмом науки в частности. Однако стремление к высокому доходу становится подлинным мотивом исследовательского поведения лишь в условиях, когда он может свободно распоряжаться определёнными материальными ресурсами, как в своих личных целях, так и для его использования в интересах науки, своего исследования, в расширение круга своей профессиональной, в частности, возможно, финансовой активности. Отсутствие подобных условий меняет роль материальных ресурсов исследователей в структуре их реального поведения, и, как правило, не в лучшую сторону.

Можно, впрочем, утверждать, что положение дел с подобными условиями реализации исследователем соответствующих материальных ресурсов будет постепенно совершенствоваться.

В связи со значительными, причём растущими, размерами материальных средств, находящихся в распоряжении исследователей, большое значение для дальнейшего нормального развития сферы научных исследований имеет обоснованная **политика государства** в вопросах налогообложения частной научной активности. Эта политика призвана увязать воедино материальные и профессиональные интересы исследователей. Постоянное совершенствование политики государства в отношении сферы научных исследований связано с тем, что она влияет на формирование самого типа науки и учёного.

Таким образом, в различных ситуациях, с которыми сталкивается в своей профессиональной активности учёный, структура мотивационного ядра его поведения варьируется. Вместе с тем, искать источники исследовательской мотивации только в материальной сфере недостаточно. На различия мотивационных структур различных групп учёных, а также отдельных индивидуальных исследователей, и это в первую очередь, влияет весь **образ их жизни**, включая сферы, лежащие за пределами их собственно научной деятельности. Яркий пример тому — различные виды активного участия учёных в различных формах общественной деятельности.

Конечно, существуют категории научных работников, для которых ведущим, единственно возможным мотивом их деловой активности являются **размеры их доходов**. У других категорий, которых большинство, резко возрастает значение и иных мотивов, прежде всего, связанных с содержанием их профессиональной активности, возможностью самореализации своей личности в ней.

Изучение мотивов, установок, ценностных ориентаций поведения различных категорий и групп учёных, научных работников, например, по инициативе самих внутри научных структур, или же заинтересованных государственных органов, позволяет определить преобладающие тенденции

в отношениях учёных к своей деятельности, что очень важно для всей страны. Создавая на основе подобного знания мотивов профессиональной активности систему стимулов, можно **регулировать отношения в сфере науки**, как со стороны самих учёных, так и со стороны соответствующих государственных структур — представительной и исполнительной власти, что сегодня очень важно.

АДАПТАЦИЯ УЧЁНЫХ К СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Сущность и структура адаптации к научной деятельности.

Адаптация человека к научно-исследовательской деятельности (**адаптация к науке**) означает включение его в новую для него предметно-вещественную, а познавательную информационную, научную среду, каковой является возрождающаяся в значительной мере в подлинном виде сфера научной деятельности.

Когда человек включается в научную деятельность, он включается в систему специфических познавательных отношений, занимая в ней, как правило, одновременно несколько позиций: он — носитель определённых знаний и познавательных средств — методов, навыков использования исследовательской техники. Он субъект или один из субъектов некоторого исследования в рамках института, отдела, лаборатории, или своей собственной индивидуальной исследовательской активности. Он становится членом одного, а чаще всего сразу нескольких научно-исследовательских сообществ, возможно, целого объединения научных организаций или учреждений и т.д. и т.п.

Каждой позиции учёного, исследователя, научного работника соответствует определенная совокупность требований, своего рода, стандартов, образцов поведения именно как учёного, научного работника, то есть науки как совокупности особых научных социальных ролей.

В этих **ролях в сфере науки** воплощаются требования к человеку со стороны научных сообществ различных видов, а также социальных общностей, так или иначе связанных с наукой.

Например, от учёного, исследователя сегодня в России ждут помощи, предоставления нужных знаний и основанных на них технологий, способных удовлетворить многочисленные нужды социальной и иных сфер. То есть от человека — учёного — ожидают соответствующего поведения как представителя науки.

Естественно, вступая в сферу научной деятельности, человек имеет свои определённые цели, общие и собственно научно-познавательные потребности, ценности, нормы, установки поведения в сфере науки и за её пределами. Каковы они — об этом ниже.

В соответствии с этими целями, потребностями и т.п. человек пытается предъявить свои **требования к своей научной деятельности**, к условиям занятия ею, в том числе к материальному обеспечению, как своих личных потребностей, так и своих потребностей, как представителя науки, к научной среде и атмосфере в обществе вокруг науки.

Но научная деятельность, сфера науки, если она уже достаточно оформилась, а это происходит иногда очень быстро, хотя далеко и не всегда, имеет свои требования к тем, кто пытается ею заниматься. Она характеризуется действием соответствующих, пусть даже совсем недавно, выработанных научно-познавательных норм и ценностей. Сфера науки относится к числу таких областей, где изменения могут происходить почти мгновенно, особенно если имеет место некое фундаментальное открытие или создание невероятно эффективных новых технологий, например, информационных технологий.

Проблема нашего российского общества в отношении науки сегодня в том, что ему-то это как раз свойственно далеко не в самом совершенном качестве. **Возрождение и дальнейшее развитие науки связано с возрождением авторитета самих научных ценностей и норм науки.** И происходит это весьма своеобразно, так как нередко люди, даже представители соответствующих государственных органов, плохо представляют себе, что такое научные, научно-исследовательские ценности и нормы, а тем более руководствуются ими во всех своих действиях.

Нашему обществу ещё предстоит пройти через определённый отрезок времени, прежде чем научные ценности и нормы проявятся в некотором достаточно укоренившемся, действительно цивилизованном виде. Остаётся только надеяться на разумность основной массы наших граждан, представителей различных сфер, различных уровней власти в отношении науки, на их желание обратиться к науке как к резервуару многочисленных здоровых и полезных для людей, для самих себя, и для общества в целом средств.

Именно в ходе взаимодействия **исследователя-новичка** и реальных условий в сфере его научной деятельности происходит их взаимное приспособление, протекает процесс адаптации человека к науке, как сфере своей основной деятельности.

Процесс адаптации к научной деятельности успешно происходит тогда, когда существующие в обществе научно-познавательные нормы и ценности становятся таковыми для самого адаптанта, причём тем успешнее, чем скорее и качественнее он усваивает свои научно-исследовательские роли.

Адаптация к деятельности в сфере науки — это сложный, двусторонний процесс между начинающим исследователем и той научно-познавательной средой, в которую он включается. Опять же, сложность современного этапа развития отечественной науки — это отсутствие во многом ещё необходимого современного качества научной среды. Можно, впрочем, отметить факт наличия немалого числа отдельных её элементов, хотя и явно ещё недостаточного, что происходит одновременно с приобщением к науке первых поколений учёных, исследователей постсоциалистической эпохи. Большую роль здесь играет то научное наследие, которое у нас есть благодаря нашему советскому прошлому.

Можно и нужно различать **первичную и вторичную адаптацию к научно-исследовательской деятельности.**

Первая имеет место в случае первоначального («ранее не занимался») вхождения человека в постоянную научную деятельность.

Вторичная адаптация к сфере науки имеет **две** разновидности:

1) при переходе исследователя из одной области исследовательской активности в другую и

2) при резком изменении положения учёного в одной и той же области науки, например, в случае, когда он возглавил некое вновь образованное в данной области науки направление, школу, а то и компанию, фирму.

Следует различать разновидности научной адаптации в зависимости от особенностей отдельных областей науки. Это может быть сфера фундаментальных исследований, или прикладных, например, в промышленности, медицине, сельском хозяйстве; третьё — в сфере обслуживания и т.д. Вплоть до применения науки в сфере культуры, как бы это кому-то не нравилось.

Как и всякая другая, научная адаптация имеет сложную структуру. В ней можно выделить **несколько аспектов:**

- психологический, включая психофизиологический,
- социально-психологический,
- профессиональный.

Психологическая, или психофизиологическая адаптация учёного связана с освоением совокупности всех условий постоянной научно-исследовательской деятельности, без чего данная деятельность не будет достаточно комфортной для человека. Особенно это касается огромной нервной нагрузки учёного как руководителя своего научного проекта, организации, учреждения.

Социально-психологическая адаптация к научной деятельности — это включение начинающего исследователя в систему взаимоотношений в научной среде, с её нормами, традициями, а также в систему взаимоотношений науки с представителями всех других сфер общества, в

том числе в семье учёного, например, здесь бываем немало досадных противоречий.

В ходе социально-психологической адаптации, особенно к среде коллег-исследователей, новичок постепенно получает разностороннюю **информацию** о своих коллегах по научной деятельности, научному цеху, о системе деловых и, что немаловажно, личных взаимоотношений в соответствующей группе исследователей. А также информацию о тех, кто, так или иначе, близок к науке, например, о тех или иных представителях государственной власти и т.п.

Новичок получает информацию о лидерах данного научного сообщества, научного сообщества в целом.

Эта информация не усваивается исследователем-новичком пассивно. Во-первых, он сам ищет такую информацию. Во-вторых, она соотносится им с его собственным прошлым опытом, в том числе исследовательским, если речь идет о т.н. вторичной адаптации. Она оценивается новичком. Если эта оценка положительная, то новичок начинает принимать групповые научно-познавательные нормы и постепенно происходит идентификация новичка с данной группой учёных, исследователей как своей.

Профессиональная адаптация к научной деятельности выражается в определённом уровне овладения человеком профессиональными навыками и умениями исследователя, требующимися для занятий наукой; в формировании соответствующих профессионально необходимых качеств личности, в развитии устойчиво положительного отношения человека к своей научно-исследовательской деятельности, можно сказать, к особой трудовой деятельности, как к своей основной профессии.

Профессиональная адаптация к деятельности в сфере науки во многом определяется тем, освоил ли новичок необходимый для занятия наукой **минимум** соответствующих знаний и навыков; в каком виде, в какой степени он овладел, или им овладело чувство деловой ответственности, чувство нового в сфере науки; насколько он овладел деловой исследовательской практичностью, собственно, деловитостью, да и просто умением распределять свои действия в сфере науки в своеобразном времени и пространстве.

Значимость тех или иных аспектов для различных видов адаптации к научно-исследовательской деятельности неодинакова. Так, аспект профессиональный более значим при первичном вхождении человека в сферу науки, чем при переходе из одной области науки в другую.

И профессиональный, и психофизиологический аспекты важны при вторичной адаптации к научной деятельности в случае изменения области исследований, научной среды.

Психофизиологический аспект в науке имеет большое значение для тех, кто совмещает собственно исследовательскую деятельность с

исполнительской работой в науке, например, для индивидуального исследователя или владельца небольшого научного предприятия, скажем так, в отличие от «чистого» исследователя, занимающегося только собственно исследовательской стороной дела.

В процессе научной адаптации человек проходит несколько стадий:

1) **стадию ознакомления** (получение информации о новой ситуации, связанной с наукой вообще);

2) **стадию приспособления** (переориентировка, признание в качестве главных, ведущих новых познавательных ценностей, при сохранении многих прежних установок);

3) **стадию ассимиляции** (полное приспособление к данной исследовательской среде, идентификация себя с соответствующим научным сообществом).

Идентификация — это отождествление личных познавательных целей с целями данного научного сообщества. Здесь можно выделить две основные категории учёных, исследователей, научных работников:

1) **частично идентифицированных** и

2) **полностью идентифицированных** с тем или иным сообществом (группой) учёных, научных работников.

Именно эти вторые — полностью идентифицированные — составляют **ядро** всякого научного **сообщества**. Как правило, это ядро составляют наиболее опытные, наиболее приспособившиеся, наиболее профессионально подготовленные и авторитетные учёные, исследователи. Особое место в самом ядре занимают те, кто возглавляет наиболее значительное, конечно, научное предприятие, направление, школу.

Наконец, если человек не смог приспособиться к научной среде в течение достаточно продолжительного времени, то это ведёт, как правило, к его отказу заниматься наукой вообще, или данным видом научно-исследовательской деятельности в частности.

Факторы адаптации к научной деятельности.

Научная адаптация, её успех или неуспех зависят от целого ряда предпосылок и факторов. Важнейшей предпосылкой её является возможность сориентироваться, отобрать для себя область исследовательской активности, возможность получения информации по вопросам науки вообще и данной области науки в частности, то есть получить некоторую подготовку.

Другой предпосылкой научной адаптации является престиж и привлекательность занятий наукой в обществе, в различных его социальных группах, для отдельных личностей, прежде всего молодежи.

Престиж учёного, исследователя — это оценка данной деятельности в соответствии с принятой в обществе шкалой ценностей. Понятно, что с этим сегодня в России имеются большие сложности, ибо происходит смена самой подобной шкалы оценок. Сегодня имеется немало примеров, как чрезмерной переоценки (завышения) науки, научной деятельности, так и явного, идущего из недалекого прошлого принижения, вплоть до полного отрицания, в основе которого лежат своего рода **«коммуналистские» представления** (не путать с собственно коммунистическими представлениями, основу которых составляют представления о гармонии общественной жизни, совместной по своему существу).

Привлекательность научной деятельности носит весьма личный характер. Она связана с желанием стать учёным, исследователем вообще.

Факторы научной адаптации — это условия, влияющие на течение, сроки, темпы и результаты данного процесса.

Все подобные факторы можно разделить на две основные группы:

- 1) **субъективные**, или личностные и
- 2) **объективные**, или производственные в широком смысле слова.

Субъективные (личностные) факторы, в свою очередь, разбиваются на:

— **социально-демографические** (образование, стаж, квалификация, социальное происхождение и др.);

— **психологические** (уровень притязаний на ниве науки, восприятие самого себя в роли учёного, исследователя);

— **социологические** (степень профессионального интереса к науке, исследовательской деятельности, степень заинтересованности, потребности в деятельности по производству новых знаний того или иного вида, наличие установки на повышение квалификации как исследователя).

Такие демографические признаки как пол, возраст, семейное положение, национальность и др. сами по себе не являются социально значимыми для занятия наукой как таковой, но, оказывая значительное влияние на протекание процессов, в том числе в сфере научной деятельности, приобретают такое значение, находятся во взаимосвязи с процессами адаптации к научной деятельности.

Активно отражается на научной адаптации **возраст**. С ним связаны многие качественные характеристики новичка в науке — стаж его предшествующей работы вообще и в науке в частности, образование, семейное положение.

Первичную научную адаптацию легче пройти тому, кто моложе. Вторичную — тому, кто поопытнее.

В наших же сегодняшних условиях и там и там выигрывает тот, кто моложе, поскольку практически все наши учёные, исследователи начали, учитывая радикальные изменения в связи с распадом СССР, практически, с первичной адаптации, чем бы они ни занимались. В то же время занятие

наукой, любое, требует немало навыков и умений, которые имеются у старших по возрасту и отсутствуют у молодых людей. Поэтому с данной стороны преимущество за первыми. А, учитывая то, что большинство существующих научных учреждений, организаций и т.д. остаётся всё ещё в ведении государства, можно констатировать наличие такого разделения:

— уже существующие научные организации, в широком смысле слова, должны приспособиться к рынку, то есть к практике функционирования науки в условиях предпринимательства того или иного вида, через руководство ими их старшими, более опытными кадрами, нередко всё ещё и до сих пор именуемыми «номенклатурой»;

— новые научные предприятия, организации, структурны научные образования, зачастую остаются за молодыми, хотя и здесь немало выходцев из «номенклатуры», но не достигшей в своё время возрастного рубежа, то есть «молодой», относительно низко-возрастной «номенклатуры».

Семейное положение накладывает достаточно существенный отпечаток на учёного, исследователя, научного работника, его восприятие себя, своего дела. Отсутствие нормальных семейных отношений снижает общую удовлетворенность научного работника своей жизнедеятельностью. Однако, у молодых, несемейных начинающих исследователей первичная адаптация должна проходить успешнее, чем у семейных научных работников того же возраста.

Стаж активной деятельности в качестве исследователя — один из центральных факторов его адаптации, как первичной, так и вторичной.

Различают:

- а)** общий стаж трудовой деятельности учёного, научного работника,
- б)** общий научный стаж и
- в)** научный стаж в конкретной области науки.

Социальное происхождение человека тоже имеет значение в ходе адаптации к научной деятельности, так как родительские семейные традиции сильно влияют на жизненную ориентацию детей. Впрочем, и до сих пор в нашем обществе наличие в семьях родителей традиции терпеливого исполнительского труда скорее толкает молодых людей в новые сферы деятельности, чем привлекает.

Фактор образования весьма существенно влияет на научную адаптацию. Чем выше образование и чем оно ближе к характеру избранной научной активности, тем в целом адаптация к исследовательской деятельности идёт успешнее, особенно к наиболее сложным её видам, требующим повышенной интеллектуальной активности.

Однако высокое образование, в особенности гуманитарное, может и затруднять научную адаптацию, порой делая её просто невозможной.

Уровень притязаний новичка в сфере науки тем более затрудняет адаптацию к ней, чем он выше. Он является производным фактором от образования и социального положения. В то же время уровень притязаний способствует более успешной адаптации к особо значимым, крупным позициям в сфере науки.

Восприятие самого себя как учёного, научного работника, влияет на научно-исследовательскую адаптацию через осознание наличия или отсутствия у себя тех или иных необходимых способностей, через осознание того, какие из этих способностей считать ведущими, а какие нет, и т.д.

Более успешно проходят научную адаптацию в современных условиях те, кто считает наиболее ценными своими способностями опыт, знания, энергию, деловитость. Менее преуспевают люди, считающие главным в себе добросовестность, аккуратность и т.п.

Важнейшим личностным фактором научной адаптации любого вида является **готовность человека к восприятию всего нового**, что связано с наукой, её совершенствованием и т.д. Это связано, в свою очередь, с умением учёного, исследователя самостоятельно получать необходимые знания и соответствующую информацию, важную для его конкретной исследовательской деятельности.

К **объективным (научно-производственным) факторам адаптации** к научной деятельности можно отнести практически все элементы научно-познавательной среды.

Для каждой категории учёных, научных работников эти факторы модифицируются, изменяются в соответствии со спецификой области их исследовательской активности. Это касается технологий, форм организации научного труда, условий инвестирования, наличия необходимых вспомогательных исполнительских кадров (рабочих, техников, технологов, связанных с наукой, и т.д.) на своеобразном рынке научного труда, который сам ещё во многом только формируется.

Следует также отметить, что адаптация исследователей-новичков происходит быстрее и успешнее там, где имеются различные **объединения учёных, научных работников**, готовые оказать им поддержку и помощь, а также там, где государственные органы оказывают свою поддержку сфере науки, научных исследований, научных разработок.

Регулирование процессов адаптации к научной деятельности.

В регулировании этих процессов объективно заинтересованы все: государственная власть, несущая ответственность перед населением за общее состояние науки; уже действующие научные сообщества,

заинтересованные в расширении сферы научной активности, особенно в настоящее время, но, конечно, при условии соблюдения их интересов; сами исследователи-новички, особенно на начальном этапе своей деловой активности; наконец, само население, хотя оно может и не осознавать во всем объеме специфики современной науки, принимая многое случайное, внешнее за необходимые, неизбежные атрибуты науки и т.п.

Для регулирования научной адаптации необходимо начинать с соответствующих **замеров (учёта) контингента** исследователей-новичков, включая все их категории:

- 1) **молодежь**, начинающую трудовую деятельность, различия при этом городскую молодежь и сельскую;
- 2) **людей среднего возраста**, до этого работавших на различных должностях в различных отраслях государственного организма, а также в кооперативном секторе, в городе или на селе;
- 3) **представителей собственно науки, культуры, образования**;
- 4) тех же работников государственных, профсоюзных молодёжных организаций, др.

О скорости и уровне адаптации к научной деятельности можно судить по объективным и субъективным показателям.

Объективными являются показатели эффективности деловой активности исследователя (объем производимой им собственно познавательной, вспомогательной научно-технической продукции и/или познавательных услуг, качество новых знаний или иных результатов, познавательной продукции, своеобразных познавательных услуг и т.д.). А также его активность в других сферах, в частности, при наличии определённых материальных и духовных предпосылок, спонсорская активность, меценатство и проч.

Субъективные показатели общей адаптации к научной деятельности — это желание или нежелание продолжать трудиться на поприще науки, общая удовлетворенность или неудовлетворенность научной деятельностью.

Можно говорить о специфических объективных и субъективных показателях применительно к отдельным аспектам научной адаптации. Для каждого аспекта они различны.

Так, объективным показателем профессиональной адаптации к научной деятельности является соответствие квалификации, специальных знаний, навыков и умений требованиям данного вида научно-исследовательской деятельности. Для социально-психологической адаптации — это общение с коллегами-исследователями, участие в акциях научного сообщества, деятельности объединений учёных и т.п. Для психофизиологической адаптации — это степень утомляемости учёного от занятий своим обычным делом.

Субъективными показателями являются: для профессиональной адаптации — отношение к научной деятельности, оценка своих перспектив как исследователя. Для социально-психологической адаптации — оценка отношений с коллегами учёными, партнёрами и конкурентами по исследовательскому направлению, с лидерами научного сообщества. Для психофизиологической адаптации — оценка учёным своего самочувствия, условий своей деятельности, её трудности и степени утомительности.

Источником информации о показателях исследовательской адаптации могут служить разного рода **документация и результаты опросов** как самих учёных-новичков (адаптантов), так и их более опытных коллег, партнёров, а также учёных, представителей государственной администрации, занимающихся вопросами науки.

Объективные показатели адаптации характеризуют реальное положение исследователя-новичка в сфере науки, а субъективные показатели свидетельствуют о его самочувствии в этой сфере.

Отношение адаптанта к различным элементам сферы научной деятельности влияет на его реальное профессиональное поведение. В свою очередь, успешность усвоения им его собственной исследовательской роли, вытекающих из неё общественно-политической и других ролей, нормальная, а не чрезмерная утомляемость влияют на восприятие начинающим исследователем научной ситуации в целом и её различных элементов в частности. Особенно велико, конечно, влияние первой из названных ролей, так как её успешное усвоение делает исследователя-адаптанта более самостоятельным в оценках, более независимым, что является одной из составляющих общего успеха научно-исследовательской деятельности.

В процессе исследовательской адаптации возможны различные **сочетания уровней всех аспектов адаптации**, измеряемых в определённых балах: высокий, средний и низкий уровни.

Например: высокая профессиональная исследовательская адаптация — средняя социально-психологическая — низкая психофизиологическая.

Высоким считается уровень адаптации исследователя-новичка, когда показатели всех трёх названных компонентов получают высшие баллы. Таких среди всех начинающих исследователей, скорее всего, явное меньшинство, примерно **1/5** от общей совокупности. Понятно, что при этом исследователи-адаптанты с низкими оценками составляют наиболее неустойчивую часть.

Регулирование адаптации начинающих исследователей, научных работников (например, государством или различными объединениями самих учёных) предполагает проведение целой системы особых мероприятий, направленных на ускорение адаптации новых потенциальных исследователей, прежде всего наиболее подходящих из них. При этом также выделяют факторы, на которые подобное влияние в принципе невозможно.

Это — пол, возраст, семейное положение, планы на будущее, нормы и ценности начинающего исследователя, то есть личностные факторы.

В отношении таких факторов регулирование исследовательской адаптации осуществляется через такие институты, как **семья и образование**, формирующие систему ценностей и норм молодого человека, потенциального исследователя, готовность его к научной деятельности как основной.

Действие объективных факторов, связанных с состоянием сферы науки во многом регулируется непосредственно.

Но нередко начинающему исследователю не сразу дают зелёный свет в отношении избранной им деятельности, не обращают внимания на степень его подготовленности — квалификации как научного работника, руководители соответствующей научной структуры контактируют с ним лишь при обнаружении нарушений начинающими исследователями существующих в этой сфере традиций, норм, наборов функциональных обязанностей и т.д. Работа с этой частью предпринимателей, да и с другими категориями предпринимателей тоже, зачастую недостаточно организована, внимание к ним носит незаинтересованный, особенно со стороны органов власти, формальный характер.

Кроме того, в связи с постепенным возрастанием роли вторичной исследовательской адаптации повышается значение такого фактора, как организация и осуществление систематического повышения качества (квалификации) подготовки исследователя к профессиональной деятельности в тех или иных условиях.

Для регулирования процессов исследовательской адаптации необходимо контролировать, в какой мере адаптируется тот или иной конкретный исследователь-новичок вообще, или в определённой вновь избранной им научной области в частности. Необходимо **регулярно отслеживать параметры адаптации исследователей**, так как только при этом условии можно эффективно оперировать всей системой соответствующих мероприятий. Лишь наличие системы мер, действующих постоянно, позволяет наиболее плодотворно регулировать процессы исследовательской адаптации.

СТИМУЛИРОВАНИЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Сущность стимулирования научной деятельности.

Все внешние побуждения и элементы ситуации в сфере науки в той или иной степени могут быть названы стимулами научно-исследовательской деятельности в широком смысле.

Особенностью стимулирования научной активности является некоторое **опосредованное воздействие**, в отличие, например, от различных ценностей и норма, которые воздействуют на личность учёного, научного работника непосредственно.

Процесс стимулирования учёных, научных работников определённой области со стороны властей — это такое воздействие на учёных, которое включает в свою сферу их потребности, интересы, желания, стремления, цели, мотивацию как собственно научного, так и иного поведения.

В основе стимулирования лежит взаимодействие внешних условий и внутренней структуры личности научного работника.

Стимулирование осуществляется через **создание определённых условий научной**, познавательной ситуации, побуждающей учёного действовать определённым образом. Эта ситуация включает в себя условия, непосредственно влияющие на исследовательскую активность: на размер материального обеспечения учёных, на условия, организацию деятельности исследователей и др. Кроме того, опосредованно влияют на активность научных работников элементы других сфер социальной среды.

В то же время далеко не всякая внешняя ситуация активизирует представителей науки, а только такая, которая становится в той или иной мере личностно значимой для того или иного из учёных, соответствует его внутренним устремлениям. В этом случае и возникает специфическая **заинтересованность представителей науки, научно-исследовательская заинтересованность**.

Вместе с внешней стимулирующей ситуацией внутренняя структура личности учёного, исследователя формирует непосредственный мотив его деятельности.

Особенность стимулирования в науке заключается в том, что выработанная учёным форма поведения соответствует в той или иной мере **целям субъекта стимулирования**, то есть тех, кто эту ситуацию создал, например, госорганов или уже существующих объединений самих же учёных.

Стимулирование в науке должно создавать ситуацию, в которой производится **личный выбор учёного**. Она должна быть такой, чтобы в ней был вариант, наиболее соответствующий познавательным и иным потребностям, интересам и ценностям того или иного отдельного научного работника или некоторой категории, сообщества исследователей предпринимателей в целом, например, в сфере прикладных наук, или даже всего сообщества учёных в целом, в данный период их познавательной активности.

В результате создания такой ситуации выбора, то есть ситуации стимулирования учёного (учёных), страна, регион, область, даже город или иная территория, на которой расположен тот или иной центр научной

деятельности, получают активных представителей науки, которые имеют благоприятные условия для реализации своих намерений, в том числе с пользой для города, территории, страны.

То есть в широком смысле стимулирование учёных, исследователей, рассматриваемое как особый вид взаимодействия учёного и государства, той или иной его структуры, внутри сообщества самих учёных, является особым видом деятельности.

Это стимулирование может быть основано на **прямом** (гарантированном и эквивалентном в некотором смысле) обмене или **опосредованном** (негарантированном и неэквивалентном) обмене.

В первом случае учёный заранее знает о тех льготах, преимуществах, которые он будет иметь, если будет действовать в желательном для субъекта стимулирования его научной активности направлении. Во втором случае не исключено, что для того или иного конкретного исследователя деятельность в стимулируемом направлении окажется успешной. Обмен во втором случае, повторимся, не имеет гарантированного характера.

Но в любом случае стимулирование сферы науки должно оставлять выбор за самим учёным, как стратегии, так и тактики своего профессионального поведения. Оно предполагает достаточно большую **свободу поведения учёного, исследователя**.

Область свободы научного творчества задается внешними условиями, тем же государством, прежде всего, и может, как **расширяться**, так и **сужаться**. Были годы, когда санкционированная государством свобода научного поиска была сильно ограничена, особенно в некоторых областях, и особенно социально-гуманитарных наук. Это привело к формированию своеобразной **сферы теневой науки**.

Среди условий, формирующих область свободы научной деятельности, важнейшим является то, какую модель науки и её роли в жизни общества государство кладет в основу своей социальной и социально-экономической политики регулирования процессов в этих сферах. То, как оно сочетает в своей деятельности прямые (административные) и косвенные (в частности, экономические, например, финансирование науки) методы регулирования и управления наукой. Эта модель включает в себя, явно или неявно, и сами методы организации, планирования и стимулирования в сфере научной деятельности.

Так, в модели науки, принятой в бывшем СССР, роль прямого (административного) управления была практически всепоглощающей. Это делало почти невозможным какую-либо разновидность не предусмотренного писанными и/или неписаными законами научного творчества.

Сегодня сама ситуация в отечественной науке и современной России в целом требует отказа от прежней модели науки, управления ею и

построенной на ней политики государства в отношении науки в пользу модели свободного в своей основе научного поиска, модели так называемой **«вероятностной» науки**, приводным ремнём которой является свободное творчество учёных. Естественно, свободного научного творчества в современно цивилизованном виде, а не в том виде, в каком оно было ещё сто лет тому назад даже в самых развитых западных странах.

Роль государства как субъекта стимулирования науки становится одной из главных, в отношении фундаментальной науки — главной. Понятно, что оно должно при этом (если это умное государство) потратить немало усилий и средств на формирование доверия к себе как к гаранту развития науки, на привлечение значительной и при этом отнюдь не худшей, части своих граждан заняться наукой деятельностью профессионально.

Последнее касается, в том числе, многих отошедших в своё время от науки в силу тех разрушительных процессов, которые имели место в 90-е годы прошлого века. Эти бывшие научные работники способны сочетать опыт организации и управления сферой научных исследований с новыми, в том числе рыночными условиями развития всех сфер жизни страны. Эта категория вернувшихся в науку специалистов могла бы играть роль одного из серьёзных поставщиков кадров научных работников, в том числе способных руководить крупными и средними центрами научной деятельности, так как другие источники исследовательских кадров некоторое время ещё не смогут давать кадры учёных сравнительного даже с советскими временами уровня. Да, в ряде областей науки, в общем-то, ещё и нет чистой науки, это пока специфический этап, форма взаимодействия государства и науки, доставшейся в наследство от прежних режимов власти, в том числе и не в первую очередь уже постсоветской.

Естественно, не только и не столько модель науки, положенная в основу поведения государства в сфере научной деятельности, стимулирует учёных, сколько само отношение государства к науке, поведение государства, те или иные конкретные элементы такого поведения в отношении науки.

Так, **государственный заказ** является одним из важнейших элементов поведения государства в отношении науки сегодня и будет как таковым в будущем, причём, как в отношении центров традиционных исследований, то есть сохраняющегося государственного сектора науки, так и в отношении предприятий новых секторов научной деятельности. В том числе в отношении частной инициативы и, скажем прямо, частной собственности на средства и результаты научной деятельности. Что происходит, естественно, через соответствующее взаимодействие государства с сообществом учёных в целом и с отдельными сообществами научных работников отдельных сфер, областей, направлений научных исследований, различными группами и категориями ведущих представителей науки, организующих и

возглавляющих соответствующие научные структуры, организации, центры, обеспечивающих их нормальное функционирование.

Стимулирующая роль государства заключается в постановке перед учёными, а через них и перед всеми работающими в сфере науки гражданами, **альтернативы**:

— **выполнение госзаказа**, действие в соответствии с рекомендациями государства влечёт за собой соответствующее вознаграждение, льготы;

— **невыполнение госзаказа**, или действия, так сказать, «в пику» рекомендациям государства, влечёт отсутствие вознаграждения, льгот, а то и административные, нормативно узаконенные порицания.

Что касается **функций стимулирования науки**, то можно выделить **четыре** таких функции, если иметь в виду, прежде всего, государство в качестве субъекта стимулирования научных исследований.

1. Собственно экономическая функция стимулирования научной активности заключается в том, чтобы содействовать возрождению и становлению эффективных современных форм научной деятельности во всех областях жизнедеятельности общества, и в первую очередь, конечно, в отношении экономики. Содействовать решению тех конкретных задач, которые встают перед российской наукой в свете новых вызовов, например, в связи с переходом к так называемой цифровой экономике, цифровому обществу в целом.

Эта функция является предметом социально-экономического изучения науки. Она предполагает разработку, в том числе, вопросов изменения отношений собственности в сфере научной деятельности, изменения практически всей системы прежних распределительных отношений в науке и по отношению к науке, то есть к людям, гражданам в ней занятым.

Эта функция связана с проблемой **дифференциации доходов** различных групп и категорий научных работников как особой части населения страны, прежде всего, руководителей различных проектов, важнейших направлений исследований, научных программ. Далее — в отношении высококвалифицированных и менее квалифицированных категорий, как среди самих учёных, исследователей, так и среди тех категорий занятых в сфере науки граждан, которые обеспечивают различные необходимые сопровождающие всякое исследование условия — техников, лаборантов, просто обслуживающий персонал и т.п.

Обеспечение более или менее рационального соотношения в доходах различных групп населения, учёных, научных работников, требует особого внимания и действий с учётом необходимости стимулирования конструктивной научно-исследовательской активности всех видов, с одной стороны, и стимулирования квалифицированного научного труда — с другой; обеспечения социальной защищённости всем особо уязвимым категориям научных работников — с третьей.

2. Смысл *социальной функции* стимулирования науки заключается в воздействии, которое оказывает вся система организации этого стимулирования на формирование внутреннего мира и самих учёных, исследователей, и всех других категорий населения в отношении науки. На формирование их потребностей, ценностей, ориентаций, установок, мотивации, научно-исследовательской активности — с одной стороны, а с другой — мотивации труда научных работников, обеспечивающих многочисленные вспомогательные условия этой деятельности. На формирование того или иного типа отношений к науке, восприятия науки как важнейшей социальной и не в последнюю очередь социально-экономической ценности.

3-4. *Социально-психологическая функция* стимулирования научных работников тесно переплетается с *нравственной, или воспитательной функцией* подобного стимулирования.

Последняя — воспитательная функция — отражает влияние стимулирования на нравственные качества научного работника, на формирование и поддержание специфической *этики науки, так называемого научного этоса*, как составной части общественной морали в целом.

Вторая, третья и четвертая функции стимулирования научной деятельности являются предметом изучения социологии, социальной психологии и этики.

Нужно сказать, что все функции стимулирования науки в действительности тесно связаны, *слиты*, переплетаются в одном объекте, не существуют в отрыве одна от другой.

Переход к новому общественному устройству, в частности к многоукладной рыночной экономике, связан с проблемой постоянного разрешения *противоречий* между принципом социальной справедливости и теми возможными отклонениями от общепринятых, общезначимых норм, которые неизбежно сопутствуют всякой деятельности вообще, и научной, в частности. Особенно это касается современной стадии инновационного прорыва в новую сферу научного познания, новых потребностей общества в научных разработках; прорыва к новым технологиям производства и оказания услуг, удовлетворяющих традиционные потребности. Имеется в виду тот очевидно высокий доход от реализации товаров и услуг, который наблюдается нередко на начальной фазе реализации того или иного прорывного научно-прикладного проекта, как, например, в связи с информатикой, всеобщей информатизации общества. Это относится и к ситуации в стране в целом, возникшей в связи с процессами реальной дифференциации, включая приватизацию, многочисленных как государственных, так и новых кооперативных и частных научных

организаций, фирм, целых новых секторов науки с особой экономической базой.

В таких ситуациях происходит **как бы деформация** в системе распределительных отношений, как внутри науки, так и в отношении науки. Но это происходит так только на первый взгляд. Нужно иметь в виду те материальные и моральные издержки, которые научные работники несут на стадии разработки своего инновационного научно-исследовательского проекта, его организации и отладки. Наконец, надо смотреть на это и с точки зрения того, что даёт учёным, исследователям, с одной стороны, а с другой — что он даёт потребителям результатов этого нового научного проекта, например, в лице главного заказчика — государства. Что он несёт, насколько соизмерим (несоизмерим) доход учёного, той или иной области исследований от своих проектов с тем, что получил и ещё получит от него государство, частный потребитель, в том числе потенциальный потребитель. Ведь каждый научно-исследовательский проект есть своего рода творческое **изобретение**, а может быть и **открытие**, и как всякое творческое достижение должно вознаграждаться солидным, если угодно, **гоноرارом**, или как нынче модно говорить, бонусом.

Разрешение указанного выше противоречия в интересах всех сторон, учёных, научных работников и иных групп и категорий граждан, государства в лице своих многочисленных структур — постоянная и важнейшая задача тех же государственных органов всех уровней.

Виды стимулирования учёных.

Стимулирование науки как способ её регулирования предполагает использование определённого многообразия форм и методов воздействия на поведение учёных. Это требует систематизации данных форм и методов.

Классификация стимулов познавательной активности расширяет представление об их наборе и иерархии, даёт основание для выявления того воздействия, которое они оказывает на различные группы научных работников.

Стимулы учёных могут быть классифицированы по разным основаниям.

Исходя из того, что отправным моментом в процессе стимулирования являются познавательные и иные потребности научных работников, их содержание и служит основным критерием подобной классификации.

Потребности учёного многообразны, но все они могут быть разделены на две основные группы — материальные и нематериальные. В соответствии с этим и стимулы различаются **материальные и нематериальные**.

Критерием материальных стимулов научной деятельности является включенность учёных в систему объективных, в том числе всего товарно-денежных отношений в обществе.

В свою очередь материальные стимулы учёных могут быть денежными и неденежными. **Денежные стимулы** — это те, которые связаны со всеми видами доходов научных работников. **Неденежные стимулы** — те, которые частично или полностью выступают в некоторой неденежной форме, например, объективные условия деятельности учёных в той или иной области науки, на том или ином уровне научной иерархии в регионе, стране, мире в целом. Неденежные стимулы сами по себе не увеличивают доходов научных работников, но они влияют на выбор направления их исследовательской активности, играют роль катализатора этой активности, причем, как со знаком «плюс», так и со знаком «минус».

Нематериальные стимулы деятельности учёных более разнообразны, по сравнению с материальными стимулами. Это такие стимулы, как социальные, моральные, творческие, социально-психологические.

Социальные нематериальные стимулы науки связаны с потребностями учёных людей, как личностей, в определённом самоутверждении в жизни, с их стремлением занимать определённое положение в научном сообществе и обществе вообще. С их потребностями в определённом объеме влияния различных видов на положение дел в науке, а также, особенно у представителей прикладной науки, в других сферах общества.

Эти стимулы выражаются в возможностях управлять процессами в своей области исследований, в своей исследовательской структуре, в рамках своего собственного исследования, управлять другими людьми, занятыми в его исследовании, самостоятельно принимать решения, продвигаться по социально-деловой лестнице в сфере науки, а возможно и по иным видам ступеней в обществе.

Моральное стимулирование науки, например, со стороны государства, связано с потребностями учёного, как и любого человека в уважении со стороны других людей, в признании его как специалиста в вопросах науки и т.п., как учёного, а также как нравственно одобряемой личности.

Эти стимулы проявляются в самых разнообразных формах: вынесение общественной благодарности, награждение различными знаками гражданского отличия, благодарственные адреса, публикации в газетах и журналах, передачи на радио и по телевидению. Речь идёт о формировании высокого общественного мнения по поводу реальных достижений, вклада науки, того или иного учёного в решение собственных научных проблем, а также проблем, стоящих перед обществом, различными его сферами,

прежде всего, перед экономикой. Не менее важен и вклад науки в решение различных социальных проблем.

Творческие стимулы научной деятельности исходят из потребности учёного человека в самореализации. Эти возможности зависят от уровня образования предпринимателя, его профессиональной подготовки именно как исследователя, от его творческого потенциала. Они сосредоточены в самом содержании исследовательской активности.

Стимулом здесь выступает сам процесс познавательной активности, разрешение возникающих в ходе исследования специфических творческих познавательных задач, носящих, как правило, сложный интеллектуальный характер.

Творческие стимулы предполагают **условия свободного выбора** способов осуществления познавательного интереса учёного, дающего ему возможность, более того, нередко обязывающего его вносить в процесс развития его области, науки в целом что-то своё, новое, проявлять свои способности, испытывая при этом удовлетворение от своей профессиональной деятельности.

Социально-психологические стимулы науки вытекают из той роли, которую играет общение в профессиональной и связанной с наукой иной активности учёных.

Среди социально-психологических стимулов важное место принадлежит той атмосфере, которая складывается в том или ином конкретном научном сообществе. Эта атмосфера воздействует на членов соответствующих сообществ посредством установления в сообществе **норм отношений** между учёными.

Другим, наряду с потребностями, основанием классификации стимулов научной деятельности являются **интересы учёных**.

Соответственно субъектам научных интересов можно выделить **индивидуальные и групповые стимулы** деятельности учёных.

Все индивидуальные стимулы, по существу, совпадают со структурой многообразных материальных и нематериальных стимулов в сфере науки, поскольку познавательные интересы суть не что иное, как осознанные потребности представителей науки.

Истоки существования групповых стимулов научной деятельности коренятся в известной **общности** интересов исследователей, действующих в той или иной области науки. Эти интересы определяются положением той или иной группы исследователей в рамках научного сообщества данной области и науки в целом.

Групповые интересы учёных не представляют собой простой суммы индивидуальных интересов отдельных членов некоторого научного сообщества. Социальное, а также социально-экономическое положение той или иной группы учёных, научного сообщества характеризуется местом

последних в общей системе науки страны, того или иного региона, а также размером влияния этой группы, сообщества на положение дел на данной территории и в стране в целом. Имеет значение и материальное, финансовое положение учёных, представителей различных их групп по сравнению с другими категориями населения, в частности по сравнению с предпринимательством различных видов, которое близко учёным своим творческим в основе характером. Хороший учёный — по природе своей предприниматель в области получения новых знаний, которые для него нечто похожее на предпринимательскую прибыль — своего рода «исследовательская прибыль», прирост нового знания, которое никто до него не получал.

Место в системе своеобразного **разделения научной деятельности (труда учёных)** для той или иной группы, сообщества учёных задаётся при их образовании и обладает тенденцией к устойчивости, несмотря на динамическую природу сферы научной деятельности как таковой.

Объём полученных учёными новых знаний, доли и роли этого знания в науке, которое попадает в распоряжение, как самой науки, так и любых заинтересованных в этих знаниях сферах общества, могут иметь и имеют значительные колебания. В науке бывают застои или периоды отсутствия больших эпохальных фундаментальных открытий. В связи с этим влияние науки, положение членов научного сообщества как особой социальной группы, категории населения может не то, чтобы снижаться, но терять известное звучание. Общество как бы забывает на время о наличии в нём такой по своей природе революционной части, как наука.

Одним из важнейших элементов, через которые государство регулирует процессы в сфере науки, является совокупность финансово-**экономических рычагов и стимулов**. Среди них такие стимулы, направленные на целые группы научных работников, как различные исследовательские **фонды**, например, финансы, выделяемые на важнейшие национальные программы, проекты, которые могут быть реализованы только при опоре на солидную научную проработку. Эти программы и проекты формируются, прежде всего, по инициативе государства, но как минимум при паритетном участии научных структур, той же Академии Наук, важнейших научных центров, например, таких, как Курчатовский институт, или Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова и т.п.

В качестве экономических рычагов выступают также действия государства в вопросах финансовых расходов на научное обеспечение указанных программ и проектов. Государство не может и не должно полностью устраняться от того, как покрываются расходы на научные разработки, даже если оно само поддерживает принципы свободного функционирования науки, а значит и её участия в рыночных отношениях, в

образовании и регулировании цен на свои продукты. Это также выступает групповым стимулом для научного сообщества.

Критерием классификации стимулов научной деятельности может выступать также их направленность в положительную (поддержка) или отрицательную сторону (сдерживание). Не стоит забывать о таких явлениях, как паранаука, квазинаука, наконец, лженаука, у которых тоже есть свои представители. Последние образуют некоторые сообщества, существование которых также должно быть представлено в социологическом портрете науки.

Требования к организации стимулирования учёных.

Стимулирование научной деятельности может быть эффективным тогда, когда оно отвечает целому ряду требований (критериев), важнейшими из которых являются: комплексность, дифференцированность, гласность, гибкость, оперативность, возможность участия самих исследователей в организации стимулирования.

Комплексность стимулирования научной деятельности предполагает единство материальных и нематериальных, индивидуальных и групповых, поощряющих (положительных) и, если возникает необходимость, порицающих (негативных) стимулов.

Материальные стимулы вне нематериальных могут способствовать формированию настроений учёных в сторону игнорирования интересов других социальных групп, государства, общества в целом.

В свою очередь, нематериальные стимулы вне материальных (объективных) не могут в заметной, тем более, достаточной степени удовлетворять потребности учёных.

Стимулирование индивидуальной познавательной активности, то есть отдельных исследователей, в той или иной сфере науки позволяет дать гласную оценку их деятельности. Но применяемое без групповых стимулов, оно также может способствовать ненужному обособлению того или иного исследователя от других исследователей, в том числе и прежде всего в той их группе, сообществе, к которым принадлежит данный учёный. Принцип **«Разделяй и властвуй»** не может быть принципом цивилизованного государства в отношении науки.

Групповые стимулы играют большую роль при обобщении результатов развития сферы научной деятельности в течение того или иного периода времени.

Очень хорошо, если групповое стимулирование учёных государством происходит через использование различных уже имеющихся объединений учёных, научных работников различных видов.

Позитивные стимулы должны иногда дополняться порицающими стимулами. Каждый учёный должен быть информирован о сопряженности тех или иных форм своей активности, исследовательского поведения с соответствующими стимулами.

Дифференцированность стимулирования научной активности предполагает использование различных стимулов по отношению к разным категориям и группам исследователей и по отношению к отдельным учёным.

Реализация требования дифференциации в стимулировании науки требует регулярных **опросов учёных** различных категорий и групп об их насущных потребностях на определённый период. Это дает возможность более обоснованно использовать стимулы именно дифференцированно, что очень важно при разработке механизмов обеспечения режима наибольшего благоприятствования развитию науки, особенно на стадии её перестройки в свете современных вызовов.

Дифференциация предполагает **учёт восприятия** разными исследователями, их группами тех или иных **стимулов**. Более благоприятное восприятие усиливает действие соответствующих стимулов.

Восприятие учёными тех или иных стимулов представляет собой их субъективную реакцию на стимул и является комплексной характеристикой. Оно включает в себя удовлетворенность, например, видом и размерами льгот научным работникам со стороны государства, оценку справедливости (несправедливости) применения стимулов, особенно запретительных (ограничительных), а также информированность учёных о состоянии системы стимулирования науки в целом.

Удовлетворенность размерами, например, того же материального стимулирования не обязательно связана непосредственно с конкретной его величиной. Одни исследователи могут считать приемлемой один уровень материального обеспечения, другие исследователи — иной. Хотя общая тенденция такова, естественно, что чем больше объём материального стимулирования, тем выше их удовлетворенность.

Удовлетворенность научных работников разных категорий связана с оценкой ими своего положения по уровню их материальной и иной обеспеченности по сравнению с положением других работников той же категории или же других групп и категорий. Так, представители науки появившегося негосударственного сектора науки, скажем так, очень ревниво относятся к отношению государства к сфере официальной науки, науке в госсекторе и примыкающих к нему секторах. И наоборот, что объясняется сегодня во многом периодом продолжающегося формирования поколений первых поколений исследователей в форме их частной инициативы после полного их отсутствия, поскольку они действительно имеют различные источники начального материального обеспечения. Хотя практически все

кадры частного сектора науки вышли из государственных структур их начальной подготовки.

Ясно, что занявшийся частной наукой выходец из государственных учебных заведений воспринимается своеобразно такими же начинающими исследователями из числа представителей государственного сектора науки. Впрочем, сектор частной инициативы в науке у нас пока ещё в значительной мере находится в начальном состоянии.

Определённые **нормы в сфере научной деятельности** во многом ещё только складываются, или восстанавливаются, видоизменяясь при этом, поэтому возникают трудности в определении того, что те или иные группы, категории исследователей считают для себя приемлемыми нормами.

Справедливость стимулирования научного труда означает соответствие реальных условий научной деятельности той роли, тому вкладу, который вносят или могли бы внести представители науки и в развитие экономики, и в развитие других секторов общественной жизни.

Формирование чувства удовлетворенности и социальной справедливости в значительной степени опосредовано групповыми процессами **социального сравнения**. Понятно, что группа учёных, научное сообщество всегда были и будут при этом объектом особого внимания со стороны всех других социальных групп. Но этот процесс сравнения происходит и внутри сообщества научных работников между различными их собственными (внутренними) группами, научными сообществами представителей отдельных областей науки.

О социальной справедливости судят, прежде всего, по соответствию между вкладом в общественные дела и вознаграждением. Но далеко не каждый человек, в том числе учёный, может оценить соответствие вознаграждения своему собственному вкладу в эти дела. Поэтому люди, в том числе научные работники, сопоставляют не свой вклад с полученным вознаграждением, а своё положение в обществе в целом и в научном сообществе в частности, с положением других людей, других учёных.

Такое социальное сравнение регулирует оценки, удовлетворенность и профессиональное поведение учёных.

Процесс социального сравнения в соответствии с фактом отчасти возрождения, а отчасти формирования новых научных структур, функционированием в нашем обществе **особого слоя, социальной группы — учёных, всех непосредственно связанных с наукой людей, граждан**, очень значим сегодня. При этом далеко ещё не все социальные группы в российском обществе вообще и научные сообщества в частности определили своё место в отношении идущих в стране реформ и в отношении друг друга. В связи с этим особое значение имеет такая социальная политика, которая расширяет число сторонников и, главное, «двигателей» реформ, в частности

обеспечивает нормальное развитие научных сообществ различных видов и отечественного научного сообщества в целом.

Необходимо совершенствовать систему стимулирования научной деятельности, формировать благоприятное общественное мнение о ней, в том числе поднимать престиж честной научно-познавательной активности, развивать соответствующие правовые формы.

Информированность предполагает осведомлённость учёных обо всех элементах организации государственного регулирования науки:

- о наборе стимулов,
- об условиях применения стимулов,
- о взаимосвязи стимулов и той или иной формы научно-исследовательской активности,
- об использовании стимулов в отношении того или иного учёного, той или иной группы учёных, научных работников и т.д.

Важным требованием (критерием) является **гласность стимулирования** деятельности, понятие о которой, кстати, шире понятия «информированность».

Гласность в стимулировании позволяет дать общественную оценку деятельности учёных, способствует формированию и поддержанию нормального **психологического климата** в среде научных работников и общества в целом, при соблюдении, конечно, требований секретности там, где это необходимо и предусмотрено законом.

Важно, чтобы все, в том числе сами учёные, знали, за что и почему получил льготы или, наоборот, привлечён к ответственности тот или иной представитель науки, например, за разглашение государственной тайны, чему свидетелями мы неоднократно были, особенно в начале двухтысячных.

Правильная организация стимулирования научного труда требует гибкости и оперативности.

Гибкость предполагает регулярный пересмотр существующих условий стимулирования научно-исследовательской активности в соответствии с изменением социально-экономических, финансовых и иных условий.

Гибкость предполагает также достаточное разнообразие в используемых стимулах научно-исследовательской деятельности, чтобы не происходило своеобразного, в том числе неоправданного привыкания к тем или иным из них.

Оперативность требует, чтобы положительный или отрицательный стимул реализовался максимально приближенно по времени к той или иной ситуации в сфере науки, тому или иному действию конкретного учёного и т.п.

Государственные органы всех уровней должны иметь в своём распоряжении определённые, предусмотренные законом фонды развития науки, иные средства и способы воздействия на научных работников.

Важнейшее требование (критерий) к стимулированию науки — **участие самих учёных, научных работников** в определении набора стимулов и механизмов их применения.

Кроме того, такое участие является известной гарантией объективности и справедливости в стимулировании научно-исследовательской активности всех видов и уровней.

Сегодня особенно актуально привлечение молодых, начинающих исследователей, в том числе выбравших путь частной научной инициативы, к решению проблем современного российского общества, например, через участие в целом наборе государственных программ и проектов.

Возможна, думается, **передача или возврат** государственными органами принятия определённых решений по вопросам стимулирования профессиональной познавательной активности самим учёным, традиционным, как например, Академия Наук, и новым объединениям научных работников, научным советам различной специализации и направленности, независимым научным объединениям и т.п.

СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧЁНЫХ.

Значение и механизм социального контроля над деятельностью учёных

Эффективная с точки зрения общества, всех категорий и групп населения деятельность учёных, независимо от сферы, области, направления и форм их активности, возможна при условии выполнения всеми, как гражданами-учёными, так и гражданами-неучёными определённых социальных норм, возникших в связи с наукой и ожидаемых в поведении каждого научного работника, каждого гражданина.

Осуществление этого условия призвано обеспечить своеобразный социальный контроль профессионального поведения учёных, с одной стороны, и поведения других категорий и групп граждан, например, государственных служащих, в отношении науки, научных работников вообще и конкретных исследователей в частности.

Социальный контроль деятельности в сфере науки представляет собой способ регуляции и саморегуляции сообщества учёных, обеспечивающий известное единство, целостность, эффективность функционирования этого сообщества. Он заключается, во-первых, в оценке профессионального поведения учёных и, во-вторых, в воздействии на него с целью обеспечить

его соответствие принятым, в том числе и уже устаревающим, традиционным в обществе в целом ценностям и нормам, связанным с наукой.

Если сегодня подобных норм и ценностей нет, или они размыты, или они только появляются, или же это просто уже устаревшие нормы и ценности, то становится понятным, на каком этапе формирования, в каком состоянии находится социальный контроль в сфере науки на данный момент.

Но без контроля невозможно нормальное взаимодействие учёных внутри их сообщества, с одной стороны, и научного сообщества со всеми другими социальными общностями — с другой.

Сущность социального контроля в сфере науки выражается в его функциях:

1) оценочной (оценка социально значимых действий учёных и сравнение этих действий с имеющимися в обществе и в самой сфере науки нормам);

2) стимулирующей (реагирование как на позитивное, так и отклоняющееся профессиональное поведение учёных с целью его регулирования);

3) функция укрепления правовых и иных основ поведения учёных (создание правовых и иных условий, обеспечивающих высокий уровень социальной организации, упорядочения процессов в сфере науки и способствование сокращению числа нарушений законности, норм самими исследователями и в отношении учёных).

Способы осуществления социального контроля в сфере науки зависят от особенностей того или иного вида научно-познавательной активности, от степени её развитости или неразвитости.

Социальный контроль особенно необходим в новых областях научных исследований, а также там, где особенно высок динамизм, изменчивость поведения представителей науки.

В областях с отработанными, достаточно устойчивыми моделями, формами научной активности значение социального контроля со стороны государства, иных институтов ослабевает.

Понятно, что сфера науки в стране будет развиваться и уже развивается не только в отношении сферы материального производства, но и в отношении **непроизводственных сфер**: наука в интересах самой науки, научные разработки в отношении бытового обслуживания, в здравоохранении, образовании, в сфере культурного обслуживания.

Социальный контроль науки в непроизводственной сфере, касающейся непосредственно человека, должен быть особенно отработан, например, в отношении такой области, как генная инженерия и весь комплекс наук с ней связанных.

В масштабах общества в целом субъектом социального контроля науки, а значит, и за стоящими за ней всеми научными структурами, выступает

потребитель результатов научного производства (новых знаний и основанных на них технологий) — всё население страны.

На территориальном уровне, на уровне регионов, республик, краёв и областей, городов и даже муниципалитетов субъектами такого контроля науки выступает местное население, различные его организации, а также, и прежде всего, органы государственной власти и муниципального управления соответствующих уровней.

В зависимости от субъектов социального контроля в отношении науки различают следующие его виды:

1) Административный контроль в сфере науки того или иного масштаба и в отношении научно-исследовательской активности. Этот вид контроля опирается на заранее предписанную, узаконенную процедуру (законодательство о науке), на существующие нормативно-правовые документы, и использует чётко фиксированные в них средства воздействия в сфере науки и по отношению к ней.

2) Контроль со стороны профсоюзов, других общественных организаций и объединений граждан, включая профсоюзы и объединения самих учёных.

3) Групповой социальный контроль в сфере науки. Под ним понимается воздействие тех или иных социальных групп, научных сообществ на тех или иных исследователей, их группы, совокупности, коллективы соответствующих научных организаций, персонал научных фирм и т.п.

4) Самоконтроль учёных над своими партнёрами, как внутри науки, так и за её пределами, то есть внутренний контроль, связанный с интернализацией (усвоением) самими учёными принятых в сфере научно-исследовательской активности и в обществе в целом ценностей и норм экономического и иного поведения, в том числе профессионального поведения учёных.

Чем больше ценности и нормы отдельных учёных совпадают с общепринятыми нормами и ценностями, тем эффективнее внутринаучный самоконтроль, тем выше значение самоконтроля в общем механизме социального контроля в научной сфере, и наоборот.

Наибольшей эффективностью обладают воздействия, **сочетающие** внешний контроль и самоконтроль в отношении науки.

Большое значение группового контроля и самоконтроля социально значимых профессиональных поступков учёных связано с высокой степенью и большим объёмом **ответственности учёного** перед собой и обществом за результаты его исследований, деятельности его института, отдела, лаборатории, частной научной фирмы и т.д. Причём, это не навязанная учёному, а добровольно, хотя и не всегда достаточно осознанно, принятая им на себя ответственность.

Эта ответственность, как значимая профессиональная поведенческая характеристика учёного, и выступает средством его самоконтроля.

Участие в социальном контроле вообще означает, что тот или иной его субъект — отдельный гражданин, учёный, та или иная группа граждан или учёных, научное сообщество, — становится также и **субъектом ответственности**, в том числе ответственности правовой, экономической, моральной, политической, а то и всех указанных видов ответственности вместе взятых.

Ведь ответственность, и ответственность учёного как её особая разновидность, возникает лишь тогда, когда участник соответствующих социальных отношений (связанных с наукой в частности) наделён правами, обязанностями и самостоятельностью.

Ответственность науки, отдельных учёных — важнейшая социологическая категория социологии науки в частности. Она характеризует отношение учёного к обществу, к самой научной деятельности, к другим категориям специалистов и отражает исполнение (или неисполнение) учёным правовых и моральных норм, специфических ролевых обязанностей представителей науки. А сам набор таких ролевых обязанностей, прежде всего связанных со сферой профессиональной познавательной активности, зависящих от занимаемых тем или иным учёным позиций в научном сообществе, характеризует **объём его социальной ответственности**.

Становясь, наряду с другими, субъектом социального контроля, включая самоконтроль, учёный отвечает за свои поступки и действия, прежде всего, перед самим собой.

Ответственность учёного, как специфическое свойство его личности, характеризует его склонность придерживаться в своём профессиональном и ином поведении принятых социальных норм, исполнять какие-то обязанности и готовность отвечать за своё поведение.

Главными **признаками** ответственности представителей науки являются следующие:

- **сознательность**, или осмысленность,
- **точность**,
- **обязательность**,
- стремление довести исследование до **успешного завершения**,
- **надежность** в своей профессиональной деятельности,
- **инициативность**, способность пойти на достаточно обоснованное, но рискованное действие, связанное с интересами науки.

Нужно также видеть, что ответственность учёного в некотором смысле существенно превосходит ответственность представителей ряда других социальных групп и категорий, так как очевидно, что его деятельность

связана с высокой степенью особой — научно-познавательной самостоятельности, а соответственно — и подконтрольности.

Учёный, как правило, сам выбирает способы ведения своего исследования, осуществляет учёт результатов своего исследования на всех этапах и стадиях его осуществления. Сам же учёный и пожинает в первую очередь и плоды неудач своего исследования.

Кроме того, применительно к науке можно говорить не только об индивидуальной ответственности, хотя в первую очередь, конечно, о ней, но и о специфической **групповой ответственности учёных**. Эта ответственность во многом носит, правда, номинальный характер, так как не является неким целостным социальным явлением, а складывается из индивидуальных ответственностей отдельных исследователей.

И уж конечно, учёные не могут и не должны нести никакой ответственности за какие-либо социально отрицательные поступки друг друга. Речь идёт, скорее, о том, что в силу особой роли сферы науки в жизни общества, можно говорить об особой осторожности, с которой должны действовать учёные, то есть о некоей общезначимой норме их профессионального поведения.

Важной предпосылкой действенного социального контроля в сфере науки является **общественное мнение**.

Общественное мнение относительно науки есть проявление общественного сознания граждан по поводу сферы научных исследований. Оно выражается в оценках науки в целом, различных её элементов, конкретных проявлений; в рекомендациях науке и по поводу научных исследований, требованиях, суждениях, критических предложениях населения по поводу регулирования процессов в сфере науки.

В своём развитии общественно мнение о науке проходит, как обычно, ряд этапов, в частности, следующие:

- зарождение индивидуальных мнений о науке,
- выработка на основе индивидуальных мнений групповой позиции, что происходит, в свою очередь, также в несколько этапов.

Групповое мнение в отношении науки может возникнуть только в результате **обмена индивидуальными мнениями** по поводу науки, их сопоставления и столкновения в ходе различных разговоров, споров и дискуссий.

Относительно науки следует различать мнения, присущие различным социальным группам и категориям населения.

Важно изучать общественное мнение различных групп: молодежи, старших поколений, средних поколений; государственных служащих, рабочих и, наконец, самих учёных.

Общественное мнение по поводу науки может возникнуть **стихийно**, в результате личного опыта людей относительно своих взаимодействий со сферой научной деятельности, с конкретными исследователями.

Но оно может формироваться и **целенаправленно**, такими социальными институтами, как государство, политические партии и движения, профсоюзы, средства массовой информации (СМИ). Тем более, что СМИ получили самые широкие возможности для этого, нередко попадая, однако, под влияние соответствующих источников финансирования, особенно в виде рекламы, например, всяческих медицинских препаратов и аппаратов.

Общественное мнение может и обязательно должно учитываться при выработке и принятии решений по вопросам науки всех уровней.

Условием формирования и действенности общественного мнения по вопросам науки является приводившаяся выше гласность, доступность для общественного обсуждения принципов развития сферы научных исследований, открытость социально-значимых сторон науки, постоянное информирование людей о состоянии и тенденциях развития научной сферы.

Отсутствие гласности и широкого контроля в сфере науки со стороны общества, составляющих его социальных групп, может приводить и приводит к таким негативным явлениям, как бюрократизм и волокита в государственных учреждениях по вопросам науки. Например, при регистрации новых научно-исследовательских структур, особенно частного характера, частных научно-исследовательских фирм и т.д. Приводит к взяточничеству и коррупции, чрезмерному сближению работников госорганов с теми или иными научными и псевдонаучными структурами, группами исследователей, в том числе сомнительного свойства, предпринимателей, с целью принятия решений, выгодных только этим людям.

Механизм социального контроля в сфере науки чает в себя **три** основных компонента:

1) Наличие **узаконенных оценочных показателей** деятельности того или иного учёного, возглавляемого им направления, исследования, проекта, исследовательской фирмы и т.д.

2) Наличие **норм поведения** в сфере научной деятельности, выступающих как бы принятым в обществе эталоном профессионального научного поведения, с которым сопоставляется реальное поведение конкретного учёного.

3) Наличие различных видов **санкций**, то есть средств воздействия на поведение, как отдельных учёных, так и целых их групп, сообществ.

Заложенный в подобных механизмах способ оценки состояния дел в сфере научной деятельности действует постоянно. А соответствующие

оценки служат ориентиром поведения учёных, и регулирует степень и направленность их профессиональной активности.

Виды социальных норм и деятельность учёных.

Социальные нормы в сфере науки, являясь регулятором профессионального поведения учёных, отличаются от всяких иных норм, которым предприниматель тоже следует. Они регулируют взаимодействие учёного и общества, социальной организации, с другими учёными; регулируют акты общения исследователей в сфере материализации их результатов, учёных и технического, вспомогательного персонала их структур и т.д.

Эти нормы предписывают учёному должные и допустимые поступки в его профессиональной и иной деятельности. Общество, сообщество учёных ожидают, что каждый исследователь будет придерживаться в своём реальном профессиональном поведении данных правил, если эти правила, конечно, уже сформированы в том или ином виде, уже, так или иначе, функционируют.

Научные социальные нормы формируются на базе ценностей всего общества. Их основное назначение — обеспечить соответствие деятельности каждого учёного уже сложившимся общественным, гражданским ценностям.

Выполняя предписывающую функцию, та или иная норма задаёт исследователю или их группе, всему их сообществу некий **должный тип (вид) поведения**. Норма играет роль своеобразной меры обязательных или допустимых вариантов профессионального поведения учёных, является основанием для выбора учёным тех или иных вариантов поведения.

Посредством **оценочной функции нормы** реальное, фактическое поведение того или иного учёного оценивается в соответствии с уже существующими стандартами поведения в сфере науки и по поводу науки. Оценочная функция регулирует поведение в поощрительном или порицательном направлении. То есть, нормы профессионального поведения учёного являются своего рода эталоном, с которым тот или иной субъект социального контроля в сфере науки соотносит действия её представителей. Многообразие научных норм можно **классифицировать** по различным основаниям:

- 1) В зависимости от их **содержания** на нормы отношения:
 - а) к целям и задачам исследования, деятельности соответствующей научной структуры,
 - б) к знаниям, носителями которых выступают те или иные учёные,

в) к деятельности учёного, как руководителя соответствующего контингента исследователей и их помощников,

г) к коллегам — другим исследователям, действующим в той же области научных исследований,

д) к собственной научно-познавательной инициативе и активности.

2) По **сфере распространения** и применения можно выделить **два** вида норм профессионального поведения учёных:

а) **нормы-требования**, то есть социальные эталоны профессионального поведения учёных,

б) **нормы-стереотипы** — это нормы реального поведения учёных, научных работников.

Расхождение между нормами-требованиями и нормами-стереотипами выступают в форме существующих в сфере науки и в связи с нею противоречий.

3) В зависимости от **способа установления познавательные** нормы подразделяются на:

а) **правовые**,

б) **профессионально-деловые** и

в) **моральные**.

Правовые нормы — это нормы, оформленные законодательством о науке, а также различными государственными подзаконными актами различных уровней, вплоть до решений представительной и исполнительной власти поселка, района.

Нормы права имеют всеобщий для той или иной территории характер и распространяются на всех научных работников, которые пожелают вести свою научно-исследовательскую деятельность в данном месте, на данной территории.

Эти нормы регулируют лишь основные моменты деятельности учёных, её связи с проблемами данной территории, продолжительность рабочего времени персонала соответствующих научных структур и т.п., гарантии и компенсации всем сторонам, причастным к науке: персоналу, населению территории, самим исследователям. Они регулируют в том числе (через законы о налогах) уровень доходов научных работников, финансовые и материальные ценности, находящиеся в распоряжении учёных вообще.

Профессионально-деловые научные нормы — это нормы, которые вытекают из правовых и направлены на регулирование повседневных актов общения и взаимодействия учёных. Они являются как бы вторичными, но не менее важными для успеха дела. Они оговариваются в контракте при приёме на работу в виде взаимных обязательств соответствующей научной структуры, частной или государственной, как работодателя, и нанимающегося работника, исследователя или представителя вспомогательного персонала. Они же оговариваются в договорах, сделках,

заключаемых исследовательскими структурами, исследователями, работающими на своей частной инициативе, между собой и т.д.

Очень важно, чтобы имела место всесторонняя обоснованность всех видов и форм контрактов и договоров (сделок) в сфере науки.

Ориентация на требования всестороннего реформирования науки в современных условиях фактически с необходимостью ведёт к использованию соответствующих подходов к юридической регламентации научно-исследовательской активности. Принцип **«Что не разрешено — то запрещено»** в сфере науки, как и в сфере экономики, вытесняется принципом **«Что не запрещено — то разрешено»**. Последний принцип, однако, требует, постоянных уточнений и соответствующих специфических юридических толкований, с учётом всей специфики такой сферы общества, как наука.

Нормы профессионального поведения учёных могут закрепляться также в виде документов, разрабатываемых самими представителями науки, различными их объединениями. Например, документов, подобных **«Кодексу этики учёного»**, или **«Профессиональному кодексу учёного»**. В этих документах исследователю задаются такие нормативные ориентации, как личная ответственность перед научным сообществом и обществом, профессиональная компетентность, порядочность, терпимость к людям (коллегам-исследователям, вспомогательному персоналу, всем заинтересованным в науке и её результатах), поддержка, несмотря на отношения известной конкуренции, коллег по научному цеху.

Моральные нормы — это нормы науки, которые, в отличие от правовых и вытекающих из них профессионально-познавательных, основываются на одобрении или осуждении общественным мнением деятельности учёных и отражают принципы и идеальные представления людей о социальной справедливости.

Механизмом воспроизведения норм в сфере научной деятельности можно считать законодательство о науке, а также связанные с нею традиции, обычаи, привычки. В последнем случае соблюдение норм научного сообщества обосновывается фактом существования их в прошлом, с позиций истории науки. Своеобразие ситуации в сегодняшней России, связанное с наукой, заключается в факте определённого отказа, точнее, попытки отказа от научных привычек, обычаев и традиций, сложившихся в советский период.

Более того, в сфере реформирующейся современной российской науки и в связи с этим реформированием дают и ещё будут известное время давать себя знать традиции, обычаи, привычки, сложившиеся в отечественной науке в советские времена. Будет продолжать оказывать большое влияние тот задел, который отечественная наука создала при СССР.

Нормы научного поведения являются важнейшими элементами группового сознания учёных и характеризуют их профессиональную мораль. Эта мораль может в чём-то не совпадать и даже заметно расходиться с нормами профессионального и иного поведения представителей других социальных групп, не занимающихся наукой, но так или иначе связанных с нею. А это, не много ни мало, всё население страны.

К тому же в научной среде могут существовать и так называемые **неписанные правила поведения** учёных, не соответствующие тем или иным ценностям, идеальным представлениям других социальных групп. В этих случаях действуют **скрытые**, лишь подразумевающиеся нормы поведения учёных, такие, например, как: «*Куй железо, пока горячо*», применительно к исследовательской злобе дня в той или иной области науки, в том числе с учётом конъюнктурных соображений по поводу возможных результатов исследования.

На основе общераспространённых норм профессионального поведения учёных, а также большего или меньшего предшествующего опыта их функционирования в научной среде, с одной стороны, и в обществе относительно науки — с другой, формируются **социальные ожидания относительно поведения учёных, научных работников** (так называемые научные экспектации). Эти ожидания функционируют как неофициальные требования к учёному и являются элементами группового и даже общественного сознания в целом и влияют на поведение исследователей.

В структуре ожиданий, связанных с наукой, входят ожидания относительно ситуации в обществе в целом, ожидания определённой линии поведения учёного, как носителя определённых знаний, опыта, способных оказывать большое влияние на людей, а также ожидания относительно поведения учёного, соответствующего его статусу как учёного.

Следует иметь в виду и то обстоятельство, что сегодня в условиях больших изменений в отечественной науке, в ожиданиях людей присутствует немало внешнего, даже легковесного, или, наоборот, чрезмерно алармистского в отношении к науке.

Систематическое и всестороннее изучение всего многообразия характерных для сферы науки норм социально значимого поведения, их видов и функций, является предпосылкой успешного осуществления научных исследований, успешного регулирования в сфере науки. Оно позволяет прогнозировать поведение учёных и их помощников, а также представителей различных социальных групп и слоёв, их объединений, в отношении науки.

Формирование и укрепление права в сфере науки, как функция социального контроля.

Одной из основных функций социального контроля в сфере науки является формирование, поддержание и укрепление законопослушности учёных, научных работников.

Законопослушность представителей науки охватывает всю сферу соблюдения законов о научно-исследовательской деятельности.

Научная законопослушность является составной частью более общей и более широкой проблемы — законопослушности граждан вообще, то есть соблюдения законов, касающихся всех сторон жизни людей, общества. Она отражает различные связи и отношения, существующие между исследователями и техническим персоналом науки, между учёными внутри их сообщества, между учёными, научными работниками и другими социальными группами, между учёными и государственными органами, как представителями интересов общества, различных его частей, сфер, секторов.

Основной критерий законопослушности учёных, представителей науки — достижение эффективных социальных результатов от развития сферы научного поиска, научных разработок.

С конкретно-социологической точки зрения законопослушность представителей науки характеризуется сознательным и добровольным соблюдением действующих законодательных и иных нормативных актов о сфере науки.

На состояние законопослушности научных работников влияет **совокупность факторов их основной научно-исследовательской деятельности** и личностного характера:

- организация сферы научно-исследовательской деятельности и конкретного исследования,
- финансовая и материальная обеспеченность науки,
- моральное состояние основных фондов технических средств исследований,
- социально-демографические характеристики состава исследователей, научных работников научной структуры, организации, института, частной исследовательской фирмы и др.

Важнейшим методом формирования, укрепления и поддержания высокого уровня законопослушности учёных, всех категорий научных работников является правовая политика государства, соответствующая деятельность политических партий и движений и т.п. в отношении науки. То есть их деятельность по целенаправленному применению средств социального контроля в сфере науки, и, прежде всего, по применению различных видов ограничений в отношении науки.

К **санкциям**, применяемым в сфере науки, относятся различные реакции субъектов социального контроля на профессиональное и иное поведение научных работников, тех или иных их групп. Например, их участие в различных политических и иных акциях, организуемых различными партиями, движениями, той же официальной и неофициальной, несистемной оппозицией и т.д. и т.п.

Эти санкции применяются для поощрения желательного, одобряемого тем или иным субъектом социального контроля поведения представителей науки и порицания нежелательного, отклоняющегося поведения от тех норм, которых придерживается данный субъект контроля.

Применяемые обществом санкции относительно профессионального поведения учёных формируют у них (должны формировать) представления о **границах**, в которых их профессиональное и иное поведение на данный момент, в текущем периоде считается приемлемым. При этом ведущая роль здесь принадлежит санкциям, связанным с нарушениями существующего законодательства о науке, об экономической, политической, правовой и иных сферах деятельности вообще. Что очень важно, учитывая высокую активность значительной части представителей науки в отношении текущих общих проблем развития и функционирования общества, различных его сфер.

По своей сути позитивные и негативные санкции в отношении науки, работников науки являются стимулами, **стимулами особого рода**. В отличие от постоянно действующих стимулов, например, материально-финансового обеспечения научно-исследовательской деятельности, общих условий проведения исследований. Санкции применяются в связи с конкретными поступками конкретных научных работников в определённых конкретных ситуациях, связанных с наукой, а также с другими сферами жизни общества. Исходя из сказанного, санкции в сфере науки можно определять как **ситуативные, или операциональные стимулы** активности представителей науки.

К **позитивным** (одобряющим, поощряющим) санкциям в отношении учёных можно отнести установление различных льгот, преимущественных прав на что-либо, например, на особое, в том числе нередко первоочередное снабжение материально-техническими ресурсами и т.п.

Учёные, вносящие заметный, тем более крупный вклад в развитие своей области исследований, в развитие страны, территории, могут и должны поощряться всеми возможными видами позитивных оценок, в частности, посредством:

- СМИ,
- присвоения почетных званий,
- присуждения премий,

— выдвижения на награждение государственными наградами, знаками отличия и т.п.

Ничто подобное, как показывает опыт цивилизованных стран, учёным не чуждо, а учитывая особый характер и строй личности учёного, исследователя, можно предположить, что подобное стимулирование их деятельности даёт даже больший, возможно, эффект, чем в отношении представителей иных групп и категорий населения. Об этом говорит престиж многих международных и отечественных премий, именных медалей, как среди самих учёных, так и среди практически всех категорий населения.

К **негативным санкциям** можно отнести все виды неодобрения, порицания и иногда, что бывает не часто, наказания представителей науки за те или иные поступки, вплоть до привлечения к уголовной ответственности и, соответственно, к судебному разбирательству, с последующим приведением решения суда в исполнение. Один пример академика Сахарова, да и не только его, о многом говорит.

Применяемые в отношении представителей науки санкции, как позитивные, так и негативные, оказывают воздействие не только непосредственно на тех исследователей, которым они официально адресованы, но и на всех других представителей науки. То есть они имеют известное **профилактическое значение** и для многих носят **предупредительный** характер.

Правовая политика в сфере науки должна не только реагировать на отдельные действия её представителей, но и формировать состояние их законопослушания.

На общем состоянии сферы научно-исследовательской деятельности неблагоприятно сказываются **попустительство и безнаказанность** в отношении проступков отдельных её представителей, преступивших закон, нарушивших те или иные нормы, традиции, привычки. Добросовестные учёные в подобных обстоятельствах чувствуют себя поставленными в одинаковое положение с теми, кто нарушает законы, особенно, когда это делается совершенно осознанно.

Иное дело, когда возможные **несовершенства в самих законах**, противоречия между существующими законами и реальным положением дел вынуждают даже добросовестных исследователей идти на нарушения. Это отрицательно влияет на формирование отношения к занятиям наукой и у самих учёных, научных работников, и тем более у представителей других групп населения.

Обстановка безнаказанности, отсутствия гласности и общественного контроля порождает факты **вседозволенности и нигилизма** у определённой части значительной части научных работников, особенно молодых, начинающих исследователей, да и у других представителей иных социальных групп, а также неверие тех и других в социальную

справедливость применительно к сфере научной деятельности. Как следствие — и к другим сферам тоже, нередко даже в большей степени: раз уж с наукой так обходятся, то, что тогда говорить о других сферах.

При наложении санкции и осуществлении правовой политики к представителям науки можно ориентироваться на следующие подходы:

- 1) **систематичность и универсальность** санкционирования,
- 2) **оптимальность** соотношения количества применяемых поощрений и порицаний (наказаний),
- 3) **неотвратимость** взыскания за нарушение, невзирая на степени и звания, занимаемое в науке и в обществе положение, а также постоянное фиксирование явно положительных достижений учёных,
- 4) **соразмерность** применяемых поощрений и наказаний совершенным тем или иным представителем науки профессиональным и не относящимся к профессиональным действиям, поступкам или проступкам,
- 5) **учёт особенностей восприятия** санкций различными категориями научных работников, особенно неоправданных, несправедливых,
- 6) **согласованность воздействий** со стороны различных субъектов социального контроля в сфере науки.

Налаживание и совершенствование механизма социального контроля в отношении сферы научных исследований и разработок предполагают разработку и совершенствование критериев оценки деятельности учёных, а также формирование у представителей науки, всех граждан страны, готовности к **критической самооценке** своей деятельности.

НАЛАЖИВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СФЕРЕ НАУКИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ С ДРУГИМИ СФЕРАМИ.

Сфера науки и её структура.

В настоящее время в России происходит довольно бурный процесс перестройки отечественной науки, как особой сферы профессиональной активности учёных, охватывающей практически все стороны науки и подготовки кадров для неё, и соответственно, формирование специфической социальной группы (класса), отличающейся повышенным динамизмом во всех своих параметрах. Это и есть группа (сообщество, класс) учёных, исследователей, научных работников.

Основными составляющими единого сообщества учёных являются исследователи, занятые профессионально в различных сферах науки — в фундаментальной науке, естественных науках, социально-гуманитарных

науках, наконец, в многочисленных технических науках, к коим сегодня можно отнести не только те, которые связаны с материальным производством, но и практически со всеми иными сферами общества.

Эти категории исследователей так называемого второго уровня, в свою очередь, подразделяются на объединения третьего и т.д. уровней (или порядков) по различным основаниям, например, по областям, сферам, направлениям исследований и т.п.

Все категории научных работников, и прежде всего исследователей, учёных, в принципе, **открыты** друг для друга, для перемещения исследователей из одной группы в другую, как по вертикали, так и по горизонтали. В то же время любое отдельное научное сообщество обладает специфическим выражением некоторых общих признаков её членов, скажем, например, характером используемых познавательных средств, знаний, методов, методик, приборов и всякого иного инструментария. Особенности материально-финансового положения научных структур, возглавляемых членами научного сообщества различной, скажем так, величины, авторитета в науке, с различными связями с властными структурами и т.д.

Последние — **социальные особенности** — предполагают анализ специфических видов социальных организаций, связанных с наукой, т.е. различных объединений учёных, научных работников. Людей, совместно реализующих некоторую общую познавательную цель, связанную, например, с производством каких-то определённых знаний и основанных на них технологий, определённых услуг научного обеспечения; или для защиты своих общих интересов перед государством. При этом объединившиеся учёные действуют в соответствии с определёнными правилами и процедурами, которые сами же и вырабатывают, например, через институт Российской Академии Наук в совокупности всех её подразделений, которые ещё сохранились.

Роль **организаций и объединений учёных** очень важна. Процессы в сфере научно-исследовательской деятельности не могут осуществляться сегодня, как и ранее, нормально вне тех или иных обновлённых объединений учёных. Хотя, конечно, это объединения во многом независимых друг от друга индивидуальных исследовательских умов, ведущих каждый своё собственное исследование.

Каждому такому объединению учёных присущи различные признаки:

- определенная **общность познавательных, да и жизненных целей**;

- преимущественно **горизонтальная специализация** или разделение видов научно-исследовательской активности по горизонтали, связанное с существованием различных научных структур, институтов, центров, фирм, выполняющих свои специфические научно-познавательные функции;

— известная **вертикальная специализация** или своеобразное разделение научного труда по вертикали, означающее известную зависимость одних исследователей от других, которая возникает из их различного положения, веса, значимости в рамках той или иной области научной деятельности.

Здесь следует остановиться на вопросе о специфической социальной группе (сообществе) научных работников, учёных, о том, из каких частей она/оно состоит, о специфике различных групп исследователей, научных работников вообще и о сообществе учёных, научных работников в целом.

Начать нужно с того, что категория научных работников, как части активного населения, находится сегодня в фазе активного реформирования, что проявляется в частности в том, что отсутствует развитая законодательная база, закрепляющая процессы, связанные с этой категорией населения. Роль социальной группы учёных, научных работников вообще, на наш взгляд, недостаточно отражена в Конституции. Законодательство о науке пока ещё далеко от совершенства. Кроме того, по проблеме науки, её роли в жизни современного общества, российского общества должен существовать целый пакет, или особый свод законов.

Многообразие форм собственности, развитие рыночных отношений вызывает необходимость вычленения среди всего корпуса исследователей, научных работников различные их группы, подгруппы и т.д.

Можно говорить о **мелком и среднем структурных уровнях сферы науки**, исследований, основывающихся на личной и мелкогрупповой частной научно-исследовательской активности.

Можно говорить о том, что **руководители, организаторы частных научных структур, фирм** также превращаются в своего рода предпринимателей в сфере науки, в том числе обладающих своей особой собственностью, отличной от специфики собственности других представителей науки, их объединений, прежде всего в системе бюджетной науки.

Наконец, в значительной мере черты своеобразного предпринимательства приобретает деятельность руководителей и организаторов научных структур **государственного сектора**, получающих в условиях господства рыночных отношений права, уравнивающие их в значительной мере с другими категориями частных предпринимателей.

То же самое можно сказать о руководителях **кооперативных научно-исследовательских предприятий** всех видов и типов.

Это, так сказать, набросок рабочей классификации групп учёных, научных работников, с учётом различных форм собственности в сфере науки.

Другой критерий выделения различных групп исследователей, научных работников — **вид деятельности** научной структуры и особенно **вид её конечного продукт** — новых знаний и основанных на них технологий,

пригодных для практического использования. По этому критерию можно выделить следующие группы, объединения исследователей:

1) Это, прежде всего, учёные, научные работники, связанные с **производственной сферой**. В частности, это руководители научных проектов, связанных с функционированием заводов, фабрик, агрофирм, совхозов и колхозов, предприятий транспорта, связи, строительства, материально-технического снабжения и др., относящихся к сфере материального производства.

2) Научные работники, учёные, связанные с **непроизводственной сферой**, руководители научных инициатив, конечным продуктом деятельности которых являются различного рода технологические услуги: жилищно-коммунальное хозяйство, бытовое обслуживание и т.п.

3) Наверное, можно говорить о практике научно-познавательной активности, а значит и об исследователях, действующих в сфере **здравоохранения и образования**.

4) Исследователи, задействованные в сфере **финансового бизнеса** — экономисты, статистики, математические статистики и т.д. И, конечно, специалисты в области информатики и информационных технологий.

Далее, любой исследователь, к какой бы группе, категории он ни относился, особенно руководитель исследовательского проекта, должен обеспечить на своём участке взаимодействие **трёх** основных его подсистем:

- **научно-технической**,
- **научно-экономической**, финансово-экономической в частности,
- **социальной**.

Кроме того, каждый учёный, исследователь-прикладник должен заботиться о связях своего исследования с другими исследованиями, например, исследованиями в области поставок, распространения результатов своих исследований, поисков потребителей своих результатов и т.д., а также с представителями той отрасли народного хозяйства, территории, населённого пункта, в котором его исследовательская структура расположена.

Принадлежность к определённой научной отрасли предполагает наличие особенностей всех трёх подсистем и внешних связей исследовательской структуры и соответствующей деятельности учёного. Страна, регион, территория, населённый пункт являются **социальной средой**, в которой действует научно-исследовательская структура, в которой функционирует его начинание, живут люди, работающие в качестве соисполнителей его исследования, и сам учёный-организатор, как правило, в том числе.

Можно говорить также о различных **функциях сферы науки**, например, о целевой функции.

Целевая функция сферы науки, науки как подсистемы системы общества, заключается в том, чтобы создать, организовать то или иное научно-исследовательское предприятие, фирму по производству новых знаний и основанных на них технологий для удовлетворения тех или иных общественных потребностей в виде потребностей различных категорий населения, других предприятий и фирм.

Наряду с целевой существуют, причём в неразрывной связи, другие функции науки

Это, прежде всего, **функция обеспечения знаниями и технологиями как особыми материальными и духовными благами** людей, работающих в сфере науки, включая самого непосредственного исследователя.

Кроме того, это функция удовлетворения потребности персонала познавательной структуры и самого её инициатора **в научном общении, в признании** её представителей со стороны окружающих, в развитии своих исследовательски и иных способностей и т.п.

В своеобразной форме сфера научно-исследовательской деятельности осуществляет **функцию социальной интеграции**, привлекая и вовлекая людей, работников той или иной научно-познавательной структуры, в сферу научного труда, оказывая на них через это различные воздействия и т.д.

Наука, непосредственно сами отдельные учёные так или иначе участвуют в производственно-хозяйственной, общественно-политической и иной сферах жизни страны, региона и т.д.

Относя учёных, исследователей, научных работников к числу условных групп, то есть организационно мало оформленных, номинальных или статистических совокупностей людей, можно всё же различать несколько **видов социальной структуры контингента научных работников**, например, такие, как:

1) **производственно-функциональная исследовательская подструктура**, о чём уже говорилось выше;

2) **профессионально-квалификационная познавательная структура**, хотя само по себе научная деятельность это особая профессия, особый род деятельности по своим ближайшим родовым признакам;

3) **социально-демографическая структура научного сообщества** и, наконец,

4) **общественно-организационная структура сферы научной деятельности**, коль скоро всё же возникают различные объединения учёных, научных работников, в том числе их участие в политических партиях, учитывающих интересы науки.

Можно также, имея в виду частые контакты учёных, исследователей между собой, говорить о:

5) специфической **социально-психологической структуре сферы науки**, имея в виду личные симпатии (антипатии), общие ценностные

ориентации, интересы, увлечения. Всё то, что определяется личными качествами учёных и что можно назвать **неформальной структурой сферы научной деятельности**.

Впрочем, нужно сказать, что неформальная сторона сферы науки имеет зачастую не меньшее, а зачастую и большее, значение, чем формальные отношения.

Наконец, особо надо остановиться здесь на вопросе о роли учёных в реализации разного рода нововведений в развитии экономики, политики, права, самой науки, искусства, даже религии, всего общества в целом.

Инновационные процессы, или нововведения в сфере науки — это процессы создания, распространения и использования новшеств, а также связанные с этими новшествами изменения в социальной и вещественной среде науки.

Эти новшества могут быть **продуктивными** (производство и использование новых знаний и основанных на них технологий), а также:

- **технологическими новшествами** (разработка и применение собственно новых технологий),

- **социальными** новшествами (новые формы научной организации производства, труда и управления),

- наконец, **комплексными новшествами**, сочетающими в себе признаки нескольких типов основанных на новых знаниях новшеств из числа указанных выше.

Различают также научные новшества **модификационные и радикальные**.

Ясно, что судьба абсолютного большинства, если не всех, научных новшеств зависит, прежде всего, от тех, кто может и берется за их внедрение. Первая фигура здесь — исследователь-предприниматель. Но дело во многом осложняется тем, что пока само научное предпринимательство в значительной мере в нашем обществе находится в фазе, так сказать, внедрения, то есть обладает всеми качествами нововведения, причём, нередко радикального, и нуждается в своих собственных организаторах-«внедрителях».

В период реформ, связанных с переходом к новому качеству организации науки, практически все меры приобретает характер нововведений, мотором, носителями, организаторами которых могут быть только учёные, исследователи особого типа — учёные-предприниматели, ибо научные инновации — это суть особого вида предпринимательства — научного предпринимательства — как такового.

Известно, что **научный инновационный цикл** состоит из следующих этапов:

1) выявление проблемной познавательной ситуации и предложение (поиск) исследовательского нововведения, формулировка целей и задач исследовательского нововведения;

2) научный анализ существующего положения на данном предприятии (фирме) и в среде, в которой оно функционирует;

3) принятие решения о целесообразности научной разработки данного нововведения;

4) собственно научно-исследовательская разработка (проектирование) нововведения;

5) подготовка предприятия (фирмы) к полученному в результате соответствующего исследования нововведению;

6) внедрение научно обоснованного нововведения, оценка достигнутой эффективности.

Все эти вопросы, в решении которых напрямую участвуют учёные, в том числе рискуя собственными средствами, если это частная исследовательская структура, и положением. И, прежде всего, в качестве организаторов, наряду с собственно научными инновациями, как созданием новшеств, а нередко и сами в качестве таковых. Наряду, далее, с распространителями, изготовителями, пользователями полученными научными результатами, новыми технологиями.

Учёные — это инициатива, содействие новому, преодоление бездействия, противодействия и т.п.

Понятно, что успех научного нововведения зависит от всех участников процесса и задача, цель учёного, руководителя научного проекта заключается в том, чтобы вовлечь всех нужных людей в процесс нововведения, нейтрализовать потенциальных противников, что предполагает известную настойчивость, агрессивность, как существенную черту личности учёного как руководителя исследовательского проекта.

Наконец, научные нововведения в период реформ носят не просто всеобъемлющий, но и массовый характер.

Взаимная поддержка учёных — условие успешного развития науки.

Эффективность деятельности учёных в значительной степени зависит от их взаимной поддержки, своеобразной **научной внутригрупповой сплоченности**, представляющей собой некоторое единство профессионального и иного поведения, основанное на общности интересов, ценностей, норм поведения.

Это особенно актуально в текущей фазе реформирования отечественной науки.

Важно иметь в виду, что подобное единство поведения учёных, научных работников ни в коей мере не должно покушаться на свободу выбора каждым из исследователей тех или иных вариантов своего профессионального поведения, согласующегося с требованиями и принципами научности, научного этоса.

Более того, именно **постоянный выбор вариантов поведения** и характеризует специфическое единство научного сообщества, как особой социальной группы активно-деятельного населения.

Сплоченность учёных, координированность их поведения проявляется в их ответственности и обязательности по отношению друг к другу, вспомогательному научно-техническому персоналу своих научно-познавательных структур, потребителям новых знаний и основанных на них технологий, наконец, по отношению к органам государственной власти различных уровней.

Сплоченность и координированность поведения учёных проявляются также в согласованности их индивидуальных действий и действий их структур, во взаимной поддержке и взаимной помощи, если того требуют обстоятельства. В данном случае речь не идёт о нормальной, естественной конкуренции между исследователями. Впрочем, эта познавательная конкуренция сегодня тоже во многом меняется и меняется именно в сторону поддержки слабеющего конкурента, поскольку это зачастую, в условиях рыночного аспекта функционирования науки, просто выгодно другим исследователям, тесно связанным с исследователями, испытывающими те или иные затруднения.

Особое значение поведения членов научного сообщества в сторону единства и согласованности определяется тем, что всё это выступает условием эффективной деятельности так называемого **«совокупного исследователя»** и представляет собой один из важнейших элементов **потенциала науки**, а вместе с ним и всего общества в целом. Не случайно правительства всех без исключения цивилизованных стран активно поддерживают науку и сам её дух.

Единство действий, поведения учёных (научная сплочённость) включает в себя специфическое для науки ценностно-ориентационное и предметно-деятельностное единство.

Ценностно-ориентационное единство научного сообщества предполагает сочетание групповых интересов и индивидуальных ценностей учёных, научных работников, норм их поведения, оценок по отношению к наиболее важным для всех исследователей сторонам их профессиональной научно-исследовательской деятельности. В качестве ценностей при этом выступает всё то, что так или иначе важно, имеет значение для эффективного функционирования системы науки в целом.

Ценностно-ориентационное единство научного сообщества должно реализоваться в их познавательном **предметно-деятельностном единстве**, то есть в известном единстве поведения всех членов научного сообщества в процессе совокупной исследовательской активности.

Речь идёт о **слаженности и согласованности действий** учёных, научных работников.

Повторимся, что именно цели и задачи, которые ставят перед собой и стремятся решать учёные, являются главным регулятором профессионального поведения каждого из них.

Сфера науки просто немыслима без **состязательности**, порой принимающей крайне обострённые формы, между отдельными индивидуальными исследователями и их группами. Эта состязательность, соперничество учёных, научных школ, направлений и т.д., заложенные в саму сердцевину науки, являются другим важнейшим проявлением отношений в сфере науки, наряду с сотрудничеством и т.п. Наша отечественная, реформирующаяся наука должна наряду с государственными выработать собственные, внутренние механизмы соединения этих двух противоположных видов отношений в сфере научной деятельности, превратив их взаимное напряжение в источник дальнейшего развития и самой науки, и общества в целом.

Можно говорить о **трёх типах состояний** научного сообщества:

- 1) состояние высокого единства, согласованности поведения его членов,
- 2) состояние расчленённости научного сообщества,
- 3) состояние полной разобщённости научного сообщества, что, правда, бывает довольно редко, но что очевидно имело место, например, в нашей отечественной науке некоторое время тому назад, а именно в 90-е годы прошлого столетия.

Состояние высокого единства действий учёных характеризуется определённой стабильностью состава научного сообщества, поддержанием между исследователями неформальных контактов, в том числе в «нерабочее» время, высоким уровнем взаимной ответственности, а также возникающим чувством — **«мы — учёные»**, в отличие от — «они — другие группы», «они — члены других групп». Формируется групповое **самосознание учёных**, то есть осознание ими себя как именно особой общности («мы»), осознание отдельными исследователями своей принадлежности к научному сообществу, отличия этого сообщества от других групп.

Для **состояния расчленённости научного сообщества** характерно, прежде всего, наличие нескольких групп научных работников, недружелюбно относящихся друг к другу, большой разброс в показателях

взаимной ответственности и ответственности вообще, а также разброс в самой научно-исследовательской активности.

В **состоянии (полной) разобщенности** научного сообщества доминируют чисто функциональные отношения, без которых просто не обойтись, неформальные контакты неразвиты или очень угнетены, чрезвычайно высока внешняя мобильность контингента научных работников. Между отдельными исследователями, их группами возникают разного рода конфликты, в том числе и не в последнюю очередь между теми, которые, так сказать, «обреченными» на постоянное профессиональное взаимодействие.

В основе типизации состояний научного сообщества лежит степень единства их поведения, базирующаяся на общности их познавательных и иных интересов. Но эта общность никогда не бывает абсолютной. Интересы учёных, научных работников могут не совпадать и даже очень часто не совпадают, более того, иногда находятся в прямом противоречии друг с другом. Поэтому-то и возможны различные состояния научного сообщества.

Изучение степени единства поведения представителей науки, консолидации научного сообщества связано с изучением структуры их профессионального общения и групповых взаимодействий исследователей, в том числе отношений, так сказать, по горизонтали и вертикали, в зависимости от веса, статуса научной структуры, авторитетности того или иного отдельного учёного, особенно ведущего в той или иной области. Да ещё с учетом социально-психологических (групповых психологических) и личностных отношений между ними.

Переход к состоянию единства действий учёных предполагает **повышение устойчивости и надежности профессиональных исследовательских связей**, как между отдельными учёными, так и между различными их группировками, упрочение взаимной ответственности и требовательности, сотрудничества, взаимопомощи.

Для определения **уровня единства** научного сообщества можно использовать ряд частных показателей:

- коэффициенты фактической и потенциальной динамики (своеобразной текучести) корпуса исследователей, научных работников,
- число элементов дезорганизации контрактов отдельных исследователей и их коллективов (отказы от договоров, нарушения договоров, другие нарушения исследовательских связей),
- количество конфликтов между отдельными исследователями и их группами,
- групповые индексы социологического статуса учёного и его эмоциональной экспансивности.

Последние могут рассчитываться на основе данных **социометрических опросов**, в которые включаются, например, вопросы о выборе партнера по исследованию, исследовательскому проекту, о выборе руководителя того

или иного объединения исследователей, типа: «С кем бы Вы хотели совместно вести исследование (проект)?», «Если бы формировался научный, например, экспертный, совет того или иного вида, кого бы Вы рекомендовали избрать его председателем, заместителями?» и т.д. и т.п.

Для измерения уровня единства профессиональных действий исследователей может применяться **метод групповой оценки** значимых для их совместной деятельности качеств, например: взаимное сотрудничество, взаимная ответственность, взаимопомощь и поддержка по ходу исследования.

По своей направленности внутригрупповое единство действий учёных может быть **положительным**, то есть ориентированным на достижение групповых целей, и **отрицательным**, то есть направленным на достижение тех или иных целей отдельных групп исследователей, противоречащих целям поддержания нормального развития и функционирования науки в целом.

Внутригрупповое единство действий учёных выступает социологическим фактором эффективной науки.

Единство того или иного научного сообщества связано со **стабильностью группы** тех, кто занимается соответствующим исследованием, их **устойчивостью** по отношению к исследованию. Однако любая группа исследователей находится в постоянной динамике. Впрочем, неизменность состава той или иной группы исследователей, исследовательского коллектива ещё не гарантирует единства их действий, нередко даже, наоборот, — гарантирует разрозненность.

Всякому научному сообществу и научному сообществу в целом, как специфическим системным целостным образованиям, отличающимся от чисто механической суммы входящих в него членов, присущи определённые **системные связи**.

Единство научного сообщества не отменяет его мобильности, как внутри научного сообщества, так и вовне (извне).

Факторы налаживания и укрепления взаимодействия в сфере науки и науки с другими сферами общества.

Следует различать общие и специфические, или локальные факторы поддержания состояния единства действий учёных, и достижения такого состояния.

Общие факторы универсальны и имеют значение для всего научного сообщества в целом. Это:

1) Области научной деятельности, материальные и нематериальные ресурсы исследований, а главное — **законодательство**, регулирующее

права представителей науки не зависимо от видов, областей, направлений исследований, а также от форм собственности, к которым принадлежат те или иные научные структуры.

2) **Политика государства** в отношении науки в целом.

3) **Рыночный хозяйственный механизм** и наука.

4) **Социокультурные факторы**, среди которых можно выделить, в свою очередь, ценности, нормы и традиции общества, функционирование институтов самой науки, а также образования, культуры, морально-нравственную атмосферу в обществе, в отношении сферы научной деятельности в частности.

К **локальным факторам** единства действий учёных относятся специфические особенности конкретной научной структуры, исследовательской фирмы, данного исследования. Сюда относятся социально-экономические характеристики научной структуры, её составных частей, профессиональная деятельность, поведение и сознание учёных и корпуса работников (персонала), связанных с данной структурой.

Можно выделить **пять** групп всех локальных факторов единства научного сообщества:

- 1) организационно-технические,
- 2) экономические,
- 3) социально-организационные,
- 4) социально-психологические и
- 5) собственно психологические.

Действие **организационно-технических факторов** единства действий учёных связано с функционированием технической подсистемы данной структуры. Речь идет о:

— **уровне организации** исследования, то есть о создании необходимых условий для ритмичной деятельности исследователей, включая обеспечение материалами, информационной базой и другими вещественными и невещественными элементами исследования. А также о чёткой системе подготовки и использования мест непосредственной деятельности исследователей (исследовательских рабочих мест);

— **форме организации** исследовательского процесса, а именно: индивидуальной или коллективной (групповой) деятельности учёных, а также о пространственном расположении мест их непосредственной деятельности;

— об **организационном порядке**, то есть о существующих в данной научной структуре и между научными структурами функциональных отношениях и связях по поводу производства новых знаний и основанных на них технологий; а также об особенностях социальных норм и применения санкций, положениях об отдельных подразделениях структуры, должностных инструкциях (гласных и негласных), служащих своеобразным

организационным эталоном отношений между участниками исследования, членами данной структуры, нормой внутриорганизационных и межорганизационных связей в сфере науки.

Для каждого научного работника, включая самого учёных, ведущих специалистов, должны быть чётко определены его функции, объём прав и ответственности, а также специфические для сферы науки санкции за невыполнение запланированного объёма работы в рамках данного исследования. Это позволяет каждому видеть свои задачи в деле реализации общей цели исследования и таким образом укрепляет уверенность в успешном его завершении.

Финансово-экономические факторы консолидации исследователей связаны с согласованием профессиональных материальных и нематериальных интересов каждого научного работника, персонала каждого научного предприятия, в их сопряжённости с такими же интересами других исследователей, представителей других, прежде всего, связанных с данной структурой научных и ненаучных организаций.

Здесь следует сказать о необходимости поддержания известной финансово-материальной обеспеченности учёных и помогающих им сотрудников от количества и качества произведённых ими и при их участии новых научных результатов, новых знаний и основанных на них технологий для потребителей. Установление социально справедливой зависимости между финансово-материальной обеспеченностью и результатами деятельности научной структуры создает благоприятные условия для повышения степени единства действий представителей науки, а значит и социальной эффективности науки как таковой.

Социально-организационные факторы консолидации научного сообщества, каждого научного коллектива заключаются в создании и особенностях функционирования различных общественных формирований учёных, научных работников, в их способности привлечь к своей деятельности максимальное число нужных исследователей, развивая чувство достоинства учёного, научного работника, вовлекая в дела по регулированию процессов в сфере научной деятельности.

К **социально-психологическим факторам** консолидации учёных, научного сообщества в целом относятся:

- **информирование** сообщества учёных о финансово-экономической ситуации,

- **психологическая атмосфера** в среде учёных, научных работников и в обществе в целом,

- **стиль (режим) регулирования** государством процессов в сфере науки, который складывается из особенностей служебного поведения представителей администрации в отношении сферы научной деятельности,

и, прежде всего, поведения первых руководителей страны, регионов, городов, поселков и т.д.

Информирование — это инструмент профессионального общения учёных, исследователей друг с другом, представителей науки и представителей госорганов, органов местного самоуправления, наконец, учёных и других категорий населения. Информирование служит основой их взаимного познания и взаимопонимания.

Психологические факторы консолидации работников сферы науки — это факторы, детерминирующие эмоциональный настрой исследователей. В свою очередь, этот настрой отражает сложившиеся взаимоотношения учёных между собой, учёных и госчиновников, учёных и их технических и иных помощников, персоналов научных структур, учёных и потребителей результатов их исследований, как фундаментальных, прежде всего в лице государства, так и прикладных, в лице опять же государства, государственных предприятий, а также всех иных потребителей их продукции, говоря юридическим языком — юридических и физических лиц, заинтересованных в результатах науки.

Во взаимоотношениях между учёными, при этом, можно выделить **три** составляющих:

- 1) профессиональные исследовательские, функциональные отношения,
- 2) личные фоновые отношения, отражающие общий стиль взаимоотношений в научной среде,
- 3) личные избирательные отношения, основанные на личных симпатиях или антипатиях отдельных учёных друг к другу.

Признаками благоприятных психологических взаимоотношений являются:

- ответственное отношение друг к другу,
- доброжелательная и профессиональная научная критика,
- свободное и цивилизованное выражение своего мнения при обсуждении различных сторон научной деятельности,
- отсутствие давления одних учёных, особенно имеющих большой вес в науке, на других,
- удовлетворённость каждого или большинства учёных принадлежностью к данному научному сообществу и к научному сообществу вообще,
- высокая степень эмоциональной и профессиональной поведенческой включённости и взаимопомощи в случае возникновения различных трудностей профессионального и бытового характера у партнеров по исследованиям,
- принятие на себя известной доли ответственности за состояние дел в той или иной области науки и в науке в целом каждым членом научного сообщества.

Психологическим фактором единства научного сообщества, особенно на уровне тесно контактирующих друг с другом его составляющих, является **совместимость учёных, исследователей**, понимаемая как наиболее благоприятное сочетание качеств учёных, обеспечивающее эффективность совместной профессиональной научно-исследовательской деятельности и личную удовлетворённость от неё каждого из них. Совместимость учёных, исследователей проявляется во взаимопонимании и взаимной приемлемости исследователями-партнёрами друг друга.

Несовместимость приводит к нарушениям профессионального общения учёных, к непониманию, неприемлемости и в конечном счёте к рассогласованию взаимодействия участников исследования, совместного научного предприятия того или иного вида, вплоть до крупных общегосударственных национальных программ и проектов, число которых в настоящее время становится всё больше и больше.

Несовместимость проявляется в стремлении учёных избегать друг друга, а в случае неизбежности контактов — к отрицательным эмоциональным состояниям и даже конфликтам между ними.

Психологическим фактором являются также **личные качества** учёного, особенно учёного — руководителя исследования, программы, проекта. Личные качества любого учёного при этом проявляются в его организаторских способностях, в умении работать с коллегами, персоналом, с людьми вообще.

Современный учёный, исследователь, тем более учёный-руководитель, должен обладать коммуникабельностью, приветливостью, интеллигентностью и в то же время твёрдостью, требовательностью, принципиальностью, а также гибкостью.

Более подробно вопрос о личных качествах учёного, как руководителя, рассматривается в следующем разделе пособия.

Конфликтные ситуации в сфере науки и в отношении науки.

Конфликт в научной сфере, между сферой науки и другими сферами общества, **означает** столкновение противоположно направленных действий учёных, а также представителей других сфер, вызванное расхождением интересов, ценностей, норм поведения. Он выражается во взаимном противодействии, которому сопутствует состояние напряжённости взаимоотношений.

Конфликт в данном случае представляет собой такой вид общения, взаимодействия, в основе которого лежат **внутренние и внешние противоречия** сферы науки. Эти противоречия между различными

участниками сферы научно-исследовательской деятельности могут быть как **реальными, действительными**, так и **иллюзорными, мнимыми**, объективными или субъективными. И это очень важно различать, особенно тогда, когда наука в современном виде только формируется, ибо от того, как общество отнесётся к противоречиям, действительным или мнимым, нынешней науки, будет зависеть судьба отечественной науки, а вместе с ним и судьба всей трансформации современной России, т.е. судьба всего нашего общества в целом.

Очень многое здесь зависит от **государства**, его политики в отношении науки, его способности разработать необходимую научную политику и найти соответствующие способы и средства реализации такой политики.

Внутренние и внешние конфликты сферы науки выступают **отражением общих противоречий**, прежде всего, экономических, а также противоречий и всех иных сфер общественной жизни. Борьбы, так сказать, нового и старого, прогресса и обновления против сил консерватизма, в том числе государственно-бюрократических сил, как старых, доставшихся от прежних времён, так и новых, что не менее важно подчеркнуть.

Сторонники реформы нашего общества вообще, и реформирования науки в частности, явно ориентированные на развитие современной науки, нередко немалое сопротивление.

Элементами конфликта в сфере науки выступают:

1) Его **участники, оппоненты** (сами учёные, их группы, представители госорганов и органов госвласти в целом, представители различных категорий работающего и неработающего населения и т.д. и т.п.). При этом, кстати, важнейшей характеристикой оппонентов является их сила, общественный, в том числе научный, ранг, или вес оппонентов.

2) **Объект**, вызвавший к жизни ту или иную конфликтную ситуацию в науке или по поводу науки, то есть нечто такое в сфере науки или вокруг науки, что и разводит оппонентов.

3) Совокупность действий оппонентов по конфликту в связи с наукой — **инцидент**.

Как всякая конфликтная ситуация, научный или около научный конфликт может существовать (в виде именно ситуации, некоторой предрасположенности) задолго до прямого столкновения его участников. Основанием для **конфликтных ситуаций, связанных с наукой** могут служить и очевидно служат расхождения в установках и оценках различных сторон в сфере научной деятельности или по поводу научной деятельности. А таковых немало и они действительно весьма разнообразны. Это расхождения между самими учёными, между исследователями одной или различных научно-исследовательских структур, между учёными и чиновниками, учёными и депутатами различных уровней, учёными и

различными группами населения. Достаточно вспомнить многочисленные события вокруг экологических проблем, проблем генетики, генно-модифицированных продуктов, наконец, последние события по поводу злополучного короно-вируса-19.

Это также может быть несовпадение профессиональных и иных интересов различных группировок учёных, исследователей.

Не нужно также сбрасывать со счетов индивидуальные особенности, **личные качества** людей, занятых в науке, прежде всего самих учёных, например, такие иногда встречающиеся и в научной среде, как невоспитанность, низкая культура общения, неуважительное отношение к окружающим. Люди, которым присущи такие характеристики, склонны к конфликтам вообще.

Конфликты, связанные с наукой, могут быть **профессиональными**, то есть связанными с особенностями реальных отношений в сфере научно-исследовательской деятельности и по поводу науки, и **личностными**, то есть связанными с особенностями людей, занимающихся наукой или связанных с ней.

Особым видом профессиональных научных конфликтов являются разного рода споры, тяжбы, в частности, разногласия между исследователями, представителями одной и той же научной структуры, с одной стороны, и привлечёнными исследователями, своего рода смежниками и подрядчиками, а также нанятыми данной структурой административными работниками, например, бухгалтерскими работниками, менеджментом, — с другой.

Профессиональные производственные споры в сфере науки, как впрочем, и всякие иные, возникают из-за недобросовестного отношения оппонентов к своим обязанностям и обязательствам, а также к правам друг друга. Они возникают из-за незнания законодательства в отношении науки, а также вследствие отсутствия самого такого законодательства, или его пробелов. Трудовые споры в сфере научно-исследовательской деятельности могут возникать из-за несоблюдения имеющихся законов, противоправных действий, как со стороны самих научных работников, так и в отношении представителей науки.

Особой разновидностью научных конфликтов, заложенных в самой природе научной деятельности, являются **конфликты между исследователями-конкурентами**, то есть учёными, работающими в одной и той же области науки с одними и теми же потенциальными и реальными заказчиком и потребителем их результатов — новых знаний и основанных на них технологий.

Но даже в последнем случае нет полной запрограммированности на борьбу до полного взаимного истребления, как это может себе представляться, и что достаточно последовательно опровергается практикой

современной цивилизованной практикой научной деятельности, когда осознается потребность различных субъектов научной деятельности друг в друге, а значит, во взаимной поддержке друг друга и т.д. Хотя, следует повторить, соперничество в науке, и достаточно жёсткое, то есть по сути конфликтное, было и остаётся одной из существеннейших характеристик деятельности в сфере науки как таковой.

По составу участников конфликты в сфере науки и по отношению к ней могут быть подразделены на так называемые:

— **«горизонтальные» конфликты**, между отдельными исследователями, действующими параллельно их исследовательскими структурами,

— **«вертикальные» конфликты**, например, между представителями науки и государством в лице различных государственных структур, между научными структурами, как работодателями, и работающим в них персоналом, а также ищущими исследовательскую работу, исследователями-безработными (и такое бывает, и нередко).

Особые противоречия, а значит и конфликты, имеют место между учёными, как особой социальной группой, с одной стороны, и другими социальными группами — с другой. Это и есть своего рода социально-классовые противоречия и **социально-классовые конфликты**, напоминающие противоречия, связанные с предпринимательством. А ведь сфера научной деятельности по природе своей является неким предпринимательством. В условиях рынка наука прямо выступает определённым видом предпринимательства.

Конфликты в сфере науки и в связи с ней могут играть двоякую для самой науки, а также для общества в целом роль — положительную или отрицательную.

Положительная роль научных конфликтов имеет место тогда, когда происходит конфликт, выявляющий реальное противоречие в развитии и функционировании науки. Здесь конфликт выступает, фактически, основным средством, механизмом разрешения такого противоречия. Именно к этому типу нужно отнести большинство конфликтов, связанных с честной конкуренцией в сфере научно-исследовательской деятельности, когда речь идет об эффективности, о реализации преимуществ более выгодных обществу в целом научно-исследовательских форм.

Отрицательная роль научных конфликтов имеется у всякого такого конфликта. Вопрос заключается в том, какое место она занимает по отношению к позитивной функции данного конфликта, если таковая вообще имеется. Именно это, думается, и было осознано западным развитым обществом в лице стихийной, дикой, доходящей до массового взаимного уничтожения, откровенно предпринимательской конкуренции в сфере науки, и были выработаны некоторые механизмы, регулирующие данные

процессы. Хотя проблема криминальной составляющей научного предпринимательства и в этих странах продолжает оставаться весьма и весьма актуальной. Деятельность той же мафии, например, характеризуется сегодня далеко не только стычками с ножами или револьверами, хотя иногда не брезгует и этим.

Сколько-нибудь **бесконфликтного развития науки**, не говоря уже об абсолютной бесконфликтности, быть, в общем-то, не может, ибо сфера науки всегда связана с чем-то новым — новыми методами, методиками, а то и совершенно новым научным видением той или иной области действительности или даже мира в целом. Тем более, что любое новое, как в науке, так и в любой другой области, возникает через отрицание старого и через отражение этого отрицания в сознании людей, так или иначе связанных с наукой.

Положительное и отрицательное воздействие научных конфликтов на общую ситуацию в экономике, в обществе в целом существенно зависит от центральных, региональных и местных органов государственной власти и самоуправления, различных их представителей, а также от исхода того или иного научного конфликта в сфере самой науки, от способа разрешения конфликта.

Государственные органы не должны устраняться от конфликтов в науке или по поводу науки или загонять их внутрь. Умение властей разрешать научные конфликты — **признак компетентности современных властей**.

Управление, регулирование госорганами процессов на своих территориях предполагает постоянное выявление объективных и субъективных условий возникновения конфликтов в сфере науки и в связи с наукой.

При этом, **регулирование** самого **конфликта** состоит из следующих стадий:

- 1) выяснение интересов и целей участников конфликта,
- 2) отделение причин научно-познавательного конфликта от его повода,
- 3) анализ предшествующих взаимоотношений участников конфликта,
- 4) установление узкой сферы действия конфликта (зоны наибольшей остроты),
- 5) выбор способов разрешения конфликта,
- 6) этап собственно разрешения конфликта, который, в свою очередь, распадается на несколько подэтапов.

Наиболее предпочтительным способом разрешения научного конфликта является **взаимное примирение сторон**, что предполагает проведение переговоров, в ходе которых уточняется предмет конфликта, выясняются позиции участников и закладывается основа для разрешения научного конфликта, как в виде участия сторон изнутри науки, так в виде сторон, где наука выступает лишь одной из сторон.

Но возможны и *иные способы*:

— *рассмотрение научного конфликта в соответствующих органах* (судах), с последующим принятием этими органами решений, обязательных для всех участников конфликта,

— *признание своей вины*, неправоты одной из сторон научного конфликта,

— так называемое *«механическое» уничтожение конфликта*, когда принимается решение соответствующим правомочным органом о прекращении деятельности одной из сторон конфликта в прежнем качестве, например, расформирование той или иной научной структуры, её ликвидация.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ НАУКИ И ИХ ДЕМОКРАТИЗАЦИЯ.

Особенности властных решений по вопросам регулирования отношений в сфере науки.

Государственное управление и регулирование в сфере науки состоит в воздействии соответствующих органов, лиц их представляющих на положение дел в науке и в связи с наукой.

Виды и характер подобных воздействий должны быть закреплены в соответствующих специальных нормативных актах — прежде всего в **Законах Российской Федерации**, касающихся науки. В этих Законах органы государственной власти наделяются определенными правами принимать решения по вопросам функционирования и развития науки и нести ответственность за эти решения.

Процесс государственного регулирования отношений в сфере науки и по отношению к ней предполагает следующие неизбежные фазы:

- 1) принятие решения,
- 2) осуществление решения,
- 3) контроль исполнения решения.

Правомерно утверждать, что изучать вопрос государственного регулирования в сфере науки — это значит изучать процессы принятия решений, касающихся науки, с точки зрения взаимодействующих по вопросам развития и функционирования науки сторон. А именно — учёных, научного сообщества, самого государства, а также всех групп и категорий работающего и неработающего населения, так или иначе связанных с наукой, то есть, практически всего населения.

Классификация решений государственных органов по вопросам науки возможна по различным основаниям (признакам)

В **зависимости от участия** самих учёных, научных работников, представителей различных групп населения в принятии решений в отношении науки можно различать:

- 1) **«чисто» властные** (государственные) решения и
- 2) **совместные** (смешанные по характеру участников) решения.

Принятие совместных решений связано с реализацией важных принципов управления и регулирования, таких, как **делегирование** государством ответственности самим учёным, руководителям научных структур и населению и так называемое **«единоначалие»** государства в этих вопросах.

Принцип делегирования ответственности в данном случае означает передачу или закрепление государством определённых функций, полномочий по вопросам развития и функционирования науки самим учёным и их объединениям, научным структурам, а также другим общественным формированиям, выражающим интересы тех или иных категорий населения в отношении науки и самих представителей науки.

При этом обеспечивается **перераспределение объёмов власти** между собственно властью — государством, регионами, городами, муниципалитетами, и другими сторонами.

Делегирование или закрепление тех или иных полномочий основывается на доверии государства работникам науки и другим категориям своих граждан, поощрении их инициативы, внимательном отношении к их мнению.

Практическая реализация принципа делегирования регулятивных функций в отношении науки приобретает сегодня в России совершенно новое значение в связи с реформированием отечественной науки, заменой прежней системы организации науки (государственно-административной) принципиально иной, во многом откровенно рыночной. Сегодня государство сознательно стремится к определённому ограничению своей административной функции, демократизации сферы науки, если это отвечает потребностям науки и всего общества и ведёт к более эффективному удовлетворению потребностей населения в новых знаниях и основанных на них всевозможных технологиях.

Это, в частности, предполагает распространение практики совместных решений и делегирование представителям науки всему населению, части прав и обязанностей по регулированию науки. Это можно осуществляя, например, через Академию Наук, Российское профессорское собрание, многочисленные экспертные и иные научные советы, конференции, конгрессы учёных и т.п., с одной стороны, и то же Общество потребителей, общественные палаты различных уровней, собрания представителей

различных категорий населения в связи с реализацией тех или иных научных проектов — с другой.

По степени компетентности можно различать такие решения в отношении науки, как основанные на так называемом здравом смысле (фактически, *любительские*, дилетантские), и *профессиональные*, для чего, собственно, и нужна социология науки. Ибо научно обоснованными могут считаться только профессиональные решения, тем более в отношении самой науки. Именно компетентность учёных, государственных органов, в лице их представителей, представителей различных категорий населения, участвующих в принятии соответствующих решений, даёт возможность расширять сферу применения совместных (смешанных) решений по поводу науки.

Но для эффективного регулирования процессов в сфере науки и по поводу науки мало принять даже хорошо обоснованные решения. Необходимо обеспечить их выполнение.

Реализация решений по вопросам науки зависит в значительной степени от того порядка вещей, который сложился или складывается в стране в целом, на каждой конкретной территории, в каждом конкретном регионе, области, городе и т.д.

Само собой разумеется, что недостаточная степень реализации тех или иных, особенно обоснованных, решений по науке имеет серьёзные негативные, собственно научные, экономические, социальные и, как следствие, даже политические последствия, осложнения разного рода.

Следует остановиться на вопросе о регулировании науки и **роли учёных-лидеров**.

В различных локальных научных сообществах на поведение его членов влияет лидер (лидеры) сообщества — ведущие учёные, учёные, возглавляющие различные проекты и программы, прежде всего общенациональные.

Лидерство в сфере науки — это процесс отчасти стихийного, спонтанного регулирования воздействия на сообщество учёных изнутри, со стороны наиболее авторитетных, значимых членов научного сообщества.

Как и в любом деле, в сообществе учёных, научных работников лидерами становятся наиболее инициативные, наиболее энергичные, общительные, информированные его члены.

В различных ситуациях жизнедеятельности научного сообщества лидерами могут стать разные учёные, исследователи, члены сообщества.

Лидерство возникает лишь в том случае, когда в научном сообществе есть члены со склонностью к лидерству. Если в том или ином конкретном научном сообществе таких личностей нет, то оно остаётся, до поры до времени, без лидера.

Безлидерные научные сообщества менее эффективны и отличаются заметно более низким уровнем интеграции, координированности и т.п.

Наиболее эффективным случаем является тот, когда лидером научного сообщества становится учёный, связанный с научной структурой, играющей наиболее важную роль в данной области исследований, особенно наиболее развитой, продвинутой т.д. Но и это не всегда имеет место.

Представители государственных органов, изучая структуру науки подведомственной территории, начиная с территории России в целом, изучая возможности сотрудничества с представителями науки других стран, других регионов, в частности, должны **выявлять учёных-лидеров** того или иного уровня, той или иной области исследований и т.п. Это позволит им опереться на таких представителей научного сообщества в своих попытках регулировать отношения в сфере науки и по поводу науки.

Воздействовать на сообщество учёных следует, прежде всего, через его лидеров. Однако, представители государственных органов, в частности администраций, по каким-либо признакам не соответствующие своему должностному положению, могут и реально опасаются появления среди учёных лидеров, правомерно считая их своими потенциальными и реальными соперниками, крепкими оппонентами. Последнее, естественно, приводит к различным конфликтам.

Несколько слов о **стиле (режиме) регулирования процессов в сфере науки и вокруг неё**. Особенности взаимодействия государственных органов с научным сообществом и населением по поводу науки, тех или иных её применений, по поводу принятия и осуществления решений о науке и контроля над их реализацией формирует стиль регулирования сферы научной деятельности со стороны государства.

Этот стиль определяется особенностями властно-распорядительных отношений и складывается из **ряда элементов**, среди которых:

- распределение полномочий между госорганами и научными структурами, предоставление последним широкой материально-финансовой и иной самостоятельности;
- участие в информировании научного сообщества и всего населения по вопросам развития и функционирования науки;
- отношение госорганов, в лице их представителей, к советам, высказываниям, критике со стороны представителей науки и других категорий населения;
- используемая государством тактика воздействия на научное сообщество и отдельных его представителей;
- преобладающие формы обращения государственных чиновников к учёным;
- особенности социального контроля в сфере науки и вокруг неё;

— характер взаимодействия госорганов с организациями учёных, научных работников, объединениям учёных и т.п.;

— позиция госорганов и их представителей в конфликтных ситуациях и конфликтах, как внутри науки, так и в связи с научными разработками.

В зависимости от сочетания вышеперечисленных элементов можно говорить о **трёх известных разновидностях стиля** (режима) регулирования процессов в науке государством:

1) демократическом,

2) директивном и

3) халатно-попустительском.

Для **демократического, партнерского стиля** характерно участие представителей науки, других категорий населения в обсуждении важнейших вопросов жизнедеятельности науки, в выработке и принятии соответствующих решений; интерес государства, его представителей к мнению учёных и людей по поводу науки, максимальное осуществление обоснованных предложений с их стороны.

Партнерский стиль характеризуется сочетанием совместных (смешанных) подходов и административного при взаимодействии, как представителей государства, различных его структур между собой по вопросам науки, так и их вместе взятых с учёными, научными работниками и населением.

Демократическая власть умеет (должна уметь!) привлекать к выработке соответствующих решений учёных и населения и интегрировать их мнения.

Для **директивного, или авторитарного, авторитарного стиля** регулирования (управления) в сфере науки характерно отстранение учёных, особенно рядовых исследователей, как, впрочем, и других категорий населения, от участия в выработке и принятии решений в отношении науки. Отсутствие возможности у представителей науки и населения законным путём проявлять инициативу и самостоятельность, без чего, повторимся, наука просто немыслима; отсутствие взаимопонимания между предпринимателями, населением и властью по вопросам предпринимательства, а также и по другим.

Директивный стиль (режим), был господствующим в административно-командной системе (АКС) управления обществом в целом и наукой в частности. Он может с соответствующими изменениями, как правило, чисто внешними, иметь место и сегодня.

Этот стиль, кстати, вынуждает предприимчивого человека вообще и учёного, исследователя в частности, снова и снова **уходить «в тень»**, тем самым снова и снова расширяя теневые стороны в обществе и науке (см. феномен **«теневая наука»**).

Так называемый **халатно-попустительский, или анархический стиль** (режим), с элементами авторитарного и отдельными элементами демократического, пожалуй, пока ещё является чуть ли не наиболее распространенным в России и в странах ближнего зарубежья. Это значит, что власти в значительной мере самоустраиваются от регулирования, если не всех, то очень многих вопросов, связанных даже не с наукой как таковой (её ещё во многом и нет в требуемом для нынешних обстоятельств виде), а с самим переходом к новому качеству общественной системы, планово-рыночной, скажем так. А также с созданием условий такого перехода. Нужно создать такие условия развития науки, которые никто кроме власти не может обеспечить в принципе, или же власть должна просто измениться сама.

Своего рода попустительство, неоправданная мягкость, или, наоборот, неоправданная жёсткость тех или иных мер в отношении науки — это самый неэффективный стиль её регулирования.

Важно здесь также отметить, что именно сочетание, своеобразный симбиоз попустительствующего и директивного стилей порождает нередко откровенный бюрократизм государства в отношении науки.

Следует также подчеркнуть, что эффективным **в том или ином случае** может оказаться как демократический, партнёрский стиль, так и директивный по преимуществу, если, скажем, какие-то процессы в сфере науки ещё толком не «запущены», а население поражено вирусом недоверия, отторжения науки, тех или иных новых направлений научных исследований. Это зависит от ситуации, от уровня интеграции науки, от уровня профессионализма, квалификации, как представителей науки, так и представителей власти. При их недостаточности не используются полностью потенциал отдельных учёных и научного сообщества в целом.

Подбор и расстановка кадров, занимающихся вопросами науки, а также представителей научного сообщества при государственных структурах.

Подбор и расстановка кадров госаппарата по вопросам науки, а также представителей научного сообщества и населения при соответствующих госструктурах и в негосударственных образованиях должны опираться на ряд принципов. В частности, на учёт профессиональных, социально-политических и личных качеств людей, на сочетание доверия к людям с проверкой исполнения уже принятых решений, узаконенных норм деятельности в сфере научно-исследовательской деятельности.

Важнейшим принципом является **гласность отбора и выборность** всех категорий ответственных за положение дел в науке и в связи с наукой

лиц. Они повышают активность научных работников, всех людей, их заинтересованность в эффективном содействии развитию науки.

Выборность и гласный отбор являются действенным средством развития **контроля в сфере науки «снизу»**, то есть со стороны самих учёных, научных работников и представителей других групп населения.

В условиях выборности и гласного отбора, в частности, усиливается функциональная и иная зависимость соответствующих госчиновников от нормального развития сферы науки.

Впрочем, государственная власть, её высшие — выборные — руководители, например, Президент, премьер-министр, руководители палат Федерального собрания, министры и депутаты, главы республик, краёв, областей и всех иных государственных структур, не могут отказаться от **принципа назначения** ответственных лиц на определенные позиции в сфере науки. Вопрос в том, каковы механизмы подобных назначений. Работают ли они на ослабление или усиление науки, на партнерские отношения всех сторон, заинтересованных в развитии науки.

Как выборность, так и назначение в сфере науки и в отношении науки целесообразно осуществлять на **конкурсной основе**. Это обеспечит большую объективность в определении профессиональной подготовленности человека к работе, связанной с наукой.

Оценка профессиональной пригодности предусматривает предварительную разработку **программных принципов** людей, выдвигаемых на те, или иные позиции в системе регулирования науки, выступающих их своеобразной профессионально-квалификационной моделью. Основу профессиограммы кадров научных руководителей и чиновников, занимающихся вопросами науки, составляют **четыре блока качеств**:

- 1) профессиональные,
- 2) морально-политические,
- 3) организаторские и
- 4) личностные особенности.

Профессиональные качества включают в себя компетентность в вопросах научной работы, знание основ науки управления, в частности, государственного управления, и в частности основ управления наукой.

Морально-политические качества исследователей играют не менее важную роль, чем профессиональные, особенно, учёных, работающих в областях, связанных с оборонной промышленностью, и т.п. Человек, выдвигаемый на позиции в систему госрегулирования науки, должен совмещать в себе убеждённость в необходимости и возможности эффективного воздействия на научно-исследовательские и иные процессы, с одной стороны, а с другой — должен быть убеждён в необходимости развития, а значит всесторонней поддержки отечественной науки.

Такой человек должен уметь оценивать свои действия, как с точки зрения интересов государства, так и с точки зрения науки, как части общества, как основы эффективной экономики и всех других сфер общества.

Организаторские качества работающего в сфере науки включают в себя организаторское чутьё, контактность, психологический такт, способность эмоционально-волевого воздействия, умение найти индивидуальный подход к тому или иному исследователю, научному работнику, вообще к другим людям.

Организаторское чутьё проявляется в умении найти общий язык с учёными, в интересах общественного целого и науки как его части.

Личностные особенности представителей государственных или иных структур, связанных с наукой — это такие черты характера, как энергичность, инициативность, известная решительность, требовательность, оправданный оптимизм в вопросах развития сферы научных исследований, особенно фундаментальных, самостоятельность, способность соучаствовать в исследовательских рисках.

Названные и некоторые другие качества важны также и для самих учёных, ибо все они являются ещё, и не в последнюю очередь, руководителями своих исследований, нередко большими затратными проектами и программами.

Здесь важно остановиться на значимости таких личностных свойств, как высокая работоспособность, интеллектуальная и эмоционально-волевая стрессовая устойчивость.

Интеллектуальная стрессовая устойчивость в вопросах организации и осуществления научных исследований означает, что необходимость постоянного овладения какими-то новыми знаниями, новым опытом, новыми навыками и умениями, новой информацией, связанных с наукой, не угнетает, а наоборот, активизирует стремление к ним.

Эмоционально-волевая стрессовая устойчивость учёных, людей, занимающихся регулированием научной сферы, характеризует способность принимать компетентные решения нередко в условиях дефицита времени и информации, в условиях деловых и личностных внутринаучных и иных конфликтов и конфликтных ситуаций.

Важно развивать в себе стремление к интеллигентности, высокой культуре, гражданственности, расширять круг своих интересов, и не только связанных с наукой. Насколько это возможно, конечно, в условиях давления многочисленных факторов. Происходит это не сразу. Сегодня многие исследователи поглощены деятельностью, которая для них на данный момент представляется высшей ценностью. Другие стороны жизни нередко при этом отступают в сторону. Нужна насыщенность разнообразными занятиями, чтобы «вспомнить» значимость всех сторон жизни учёного. Это во многом дело времени.

Наличие у учёного, человека, занимающегося вопросами науки указанных выше профессионально значимых качеств, обеспечивает ему **авторитет в научном сообществе**.

Подобный авторитет складывается из **двух** основных компонентов:

— **авторитета положения учёного** и

— **авторитета личности учёного**.

Само по себе положение в сообществе ещё не делает авторитетным занимающего это положение человека, хотя делает его значимым, порой даже весьма значимым для сферы науки и её отношений с государством. Сила личного авторитета учёного — в убежденности окружающих членов научного сообщества, что благодаря своим профессиональным и личным качествам этот человек имеет моральное право на определённые поступки, действия в отношении своих коллег — других исследователей, в отношении представителей государственной власти вообще и по поводу науки в частности и т.п.

Формы самоорганизации и регулирования в сфере науки, в сообществе учёных.

Существуют **две** основные формы регулирования процессов в сфере науки и в отношении науки:

1) **государственное административное регулирование** процессов в науке и вокруг науки, осуществляемое людьми, занимающие должности в соответствующих госструктурах, и

2) **саморегуляция научного сообщества, науки**, то есть воздействие на процессы развития и функционирования науки со стороны самих учёных и представителей других групп населения, осуществляемое различными самостоятельными организациями научного сообщества и гражданского населения.

Думается, что сама реальная практика ведёт к тому, что полностью автономно, изолированно друг от друга ни одна из названных форм регулирования науки применяться не будет, хотя сегодня фактов подобного рода и немало.

Лучший вариант здесь — **сочетание государственного администрирования и гражданского саморегулирования** в вопросах научно-исследовательской деятельности.

Гражданское самоуправление вообще и самоуправление в сфере науки в частности являются одними из принципиально новых положений, связанных с продолжающимся радикальным реформированием нашего общества. Они означают, что управление и власть, в том числе в сфере науки, существуют не только для граждан, для учёных, но и реализуются через

граждан, через самих исследователей, посредством их собственной определенной управляющей, властной, распорядительной, регулирующей деятельности.

Особенностью такого фактически *гражданского самоуправления* является то, что самоуправленческие начала развиваются не вне, а внутри обновляющейся государственности и внутри науки, как части обновляющегося общества, всё глубже проникая в структуры государственной и общественной жизни, включая науку.

Самоуправление в сфере науки (а наука просто немыслимо без него) является частью гражданского самоуправления народа, необходимой частью последовательной, развитой демократии.

Фактически в настоящее время происходит **радикальная замена** старой системы управления процессами развития и функционирования науки на новую — плюралистическую полицентрическую систему научных исследований, основанную, в том числе на различных формах собственности, а главное — предполагающую реальную свободу, в рамках закона, учёных, всех тех, кто возглавляет те или иные научные структуры.

Радикальная перестройка науки предполагает формирование **последовательно демократической практики** в сфере научной деятельности, распределения и перераспределения полномочий, возможностей материально-финансового и прочего обеспечения науки в соответствии с затраченными учёными усилиями на разработку своих направлений и степенью их инициативы, инновации, тесно связанной с риском получить тот же отрицательный результат.

Особенностью нынешнего этапа перестройки науки является создание, на месте бывшей, довольно жёсткой системы организации науки, управляемой из единого центра, органической системы вполне автономных, взаимодополняющих друг друга научно-исследовательских структур. Через разгосударствление, демонополизацию и в значительной мере полновесную приватизацию частей и элементов прежней тоталитарной системы отечественной науки; а также через формирование новых, ранее ни в каком законном виде не представленных элементов новой системы науки.

Самоуправление в сфере науки должно развиваться в условиях **широкой гласности** при участии всех членов научного сообщества и представителей заинтересованных гражданских формирований в выработке важнейших решений по науке и контролю их исполнения.

При этом одной из важнейших форм осуществления интересов исследователей должны стать собрания Академии Наук, съезды и форумы представителей различных областей наук, а в периоды между ними — работа советов, исполнительных комитетов, подготовительных групп учёных, представителей науки.

За Академией Наук, съездами, конгрессами, форумами учёных в законодательном порядке должен закрепляться широкий круг полномочий в сфере науки. Они должны активно заниматься контролем (самоконтролем) за выполнением своих решений, за осуществлением законодательства о научной деятельности и использовании её результатов.

Думается, что названные выше научные структуры вправе требовать от государственных органов своего рода отчётов об их действиях в сфере науки и по поводу применения её результатов. Они вполне могут разрабатывать и требовать выполнения соответствующих мер по дальнейшему развитию науки, необходимому там, где без этого не обойтись участию государства в этом.

Действенной формой демократии в сфере науки может стать своего рода **договор о партнерстве** учёных, научного сообщества и государства, научных работников и других категорий населения. Такой договор заключается между государственными органами — прежде всего, администрациями всех видов в лице их первых руководителей, включая Президента, объединениями учёных в лице их председателей, и руководящими органами различных гражданских формирований, включая политические партии.

Исполнение такого договора по поводу науки, путей и средств её развития и функционирования было бы обязательным для всех сторон. Все стороны контролировали бы его соблюдение и требовали бы устранения его нарушений теми или иными представителями, как государственных органов, так и предпринимателями, любыми гражданскими лицами.

В сфере науки при постоянно расширяющейся самостоятельности субъектов организации научной деятельности — руководителей даже государственных научных структур, не говоря уже о независимых от государства частных научно-исследовательских образований, невозможно решать связанные с наукой проблемы только государством, или только учёными, гражданскими объединениями, без предварительной выработки приемлемых для всех сторон подходов к этим проблемам.

Условием развития самоуправления в науке, как уже не раз было отмечено, является **гласность**. Именно гласность может и должна стать **исходным пунктом изменения психологии** всех членов общества, не зависимо от места и занимаемой должности, в сторону принятия подходов современной науки к решению практически любых более или менее значимых общественных проблем.

Развитие самоуправления в сфере науки, как и любой другой сфере общественной жизни, связано с **проблемой самофинансирования, самоокупаемости** всех видов и типов научно-исследовательской активности, в том числе и научных структур государственного сектора. Государство здесь может и должно выступать не в облике силы, диктующей

всем и вся каждый их шаг, а как сила, заинтересованная в налаживании всех видов отношений между всеми видами субъектов и структур научно-исследовательской деятельности. В том числе через оказание прямой поддержки тем из них, которые только начали формироваться, но без которых, как показывает мировой опыт, постоянно будут сталкиваться с проблемами уже существующие субъекты научной деятельности.

Всему нашему обществу предстоит научиться пользоваться возможностями современной науки, всеми видами прав тех, кто, так или иначе, зависит от её результатов — новых знаний и основанных на них технологий, и особенно от результатов применения таких результатов науки.

Всё это нужно для того, чтобы реально осуществлять роли подобных субъектов, овладевать культурой жизни в условиях такой всеобщей зависимости от науки во всех её проявлениях, приобретать необходимые для этого навыки и привычки.

Привычка же свыше нам дана... (А.С. Пушкин). Возможно, она и приведёт нас к благополучию и процветанию.

Сергей Михайлович ХАЛИН

Социология науки [Метапредметный аспект]. Учебное пособие

Подписано в печать _____ Тираж _____ экз.

Заказ _____ Объем _____ п. л. Формат _____

Отпечатано в _____.
