

Э. Г. Скибицкий, Е. Т. Китова

НАУЧНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
ДЛЯ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРЫ**

2-е издание

**Книга доступна в электронной библиотечной системе
biblio-online.ru**

Москва ■ Юрайт ■ 2019

УДК 316.772(075.8)
ББК 60.84я73
С42

Авторы:

Скибицкий Эдуард Григорьевич — доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой философии, педагогики и психологии Сибирской академии финансов и банковского дела;

Китова Евгения Тарасовна — доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков Новосибирского государственного технического университета.

Рецензенты:

Сапрыкина О. А. — кандидат экономических наук, профессор, директор Института магистратуры, аспирантуры и научных исследований Сибирской академии финансов и банковского дела;

Жарикова Е. Г. — кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры иностранных языков Сибирского государственного университета путей сообщения.

Скибицкий, Э. Г.

С42 Научные коммуникации : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Э. Г. Скибицкий, Е. Т. Китова. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 204 с. — (Серия : Университеты России).

ISBN 978-5-534-08934-9

Серия «Университеты России» позволит высшим учебным заведениям нашей страны использовать в образовательном процессе издания (в том числе учебники и учебные пособия по различным дисциплинам), подготовленные преподавателями лучших университетов России и впервые опубликованные в издательствах университетов. Все представленные в этой серии работы прошли экспертную оценку учебно-методического отдела издательства и публикуются в оригинальной редакции.

Учебное пособие содержит вопросы, относящиеся к специфике, структуре и видам научных коммуникаций. Кратко излагается проблема этики научной коммуникации и языка как средства ее результативной реализации. Содержатся рекомендации по организации и проведению научной коммуникации в различных ситуациях. Для запоминания терминологии в области научных коммуникаций приводится глоссарий.

Пособие адресовано студентам, магистрантам, аспирантам, докторантам, преподавателям и слушателям системы дополнительного профессионального образования, а также тем, кто интересуется данной проблемой.

УДК 316.772(075.8)
ББК 60.84я73



Delphi Law Company

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав. Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая компания «Дельфи».

ISBN 978-5-534-08934-9

© Скибицкий Э. Г., Китова Е. Т., 2018
© ООО «Издательство Юрайт», 2019

Оглавление

Введение.....	5
Тема 1. Средства научной коммуникации	8
1.1. Научная коммуникация, ее характеристики.....	8
1.2. Вербальные средства научной коммуникации	21
1.3. Невербальные средства научной коммуникации	25
1.4. Современные технические средства научной коммуникации	30
<i>Контрольные вопросы</i>	34
<i>Литература</i>	35
Тема 2. Язык и речь как средство научной коммуникации	37
2.1. Речь и язык	37
2.2. Формы и типы речевой коммуникации	50
2.3. Речевые стили.....	55
2.4. Научный стиль	56
2.5. Публичная речь	59
2.6. Языковая норма и культура речи.....	66
<i>Контрольные вопросы</i>	74
<i>Литература</i>	74
Тема 3. Научная полемика	76
3.1. Научная полемика и ее характеристика.....	76
3.2. Полемические средства.....	83
3.3. Позиции участников научной полемики и правила их поведения.....	85
3.4. Аргументы и их влияние на результативность научной полемики	89
<i>Контрольные вопросы</i>	95
<i>Литература</i>	95
Тема 4. Культура ведения научной дискуссии	97
4.1. Научная дискуссия как метод убеждения.....	97
4.2. Организация и ведение научной дискуссии	101
4.3. Запрещенные и разрешенные приемы научной дискуссии...	107

4.4. Практические рекомендации по проведению научной дискуссии	111
<i>Контрольные вопросы</i>	113
<i>Литература</i>	113
Тема 5. Научный спор	115
5.1. Научный спор, его цели и подходы	115
5.2. Принципы ведения научного спора	122
5.3. Техники убеждения и методы аргументации в процессе научного спора.....	125
5.4. Критика и ее место в процессе научного спора	128
5.5. Характеристика созидательной критики	131
5.6. Уловки в научном споре и способы защиты от них.....	134
<i>Контрольные вопросы</i>	139
<i>Литература</i>	139
Тема 6. Письменная научная коммуникация	141
6.1. Научная статья	141
6.2. Научный доклад	145
6.3. Тезисы, аннотация, эссе	155
6.4. Реферат	156
6.5. Отзыв, рецензия	161
6.6. Стендовый доклад	163
<i>Контрольные вопросы</i>	163
<i>Литература</i>	164
Тема 7. Этика научной коммуникации	165
7.1. Этика и сфера научной коммуникации	165
7.2. Научная этика	174
7.3. Этика устной деловой и научной речи	176
<i>Контрольные вопросы</i>	179
<i>Литература</i>	179
Заключение	181
Учебно-методическое обеспечение дисциплины	182
Новые издания по дисциплине «Деловые и научные коммуникации» и смежным дисциплинам	184
Приложение 1. Темы рефератов	187
Приложение 2. Вопросы для подготовки к зачету	189
Приложение 3. Итоговый тест	191
Приложение 4. Ключи к тесту для итогового контроля знаний по учебной дисциплине	197
Глоссарий	198

Введение

XX—XXI вв. называют веком коммуникаций. В повседневный обиход прочно вошли понятия: распределенные системы, распределенный ввод-вывод, распределенный интеллект, распределенная обработка данных и др. Все эти понятия обязаны своим существованием быстрому развитию средств информатизации, обеспечивающих разные виды коммуникаций. Задача передачи и обработки информации являются одной из приоритетных в любой деятельности, в том числе и научной.

Характерной чертой современных научных коммуникаций является способность, позволяющая использовать несколько методов установления связи между учеными и передачи информации вне зависимости от их места нахождения, времени и типа используемого устройства.

Целенаправленное применение различного характера и способов научных коммуникаций позволяет решать научные задачи, связанные с отбором, анализом и передачей полезной информации на основе соблюдения этических норм и правил.

Научные коммуникации активно используются в процессе проведения разных видов научных исследований, при обсуждении сложных проблем на основе научной полемики, дискуссий и споров, диспутов и др.

Современное образование представляет собой одно из основных средств развития личности человека в социальном плане и ориентировано на широкое использование разных видов информации, в том числе и научной. Умение применять научные коммуникации в исследовательской деятельности является одним из условий готовности магистранта к успешному проведению научных изысканий и решению проблем в процессе его осуществления.

Следовательно, при подготовке магистров в магистратуре образовательной организации необходимо уделять особое внимание формированию не только исследовательских, но и коммуникативных компетенций в области научных коммуникаций.

Для решения данной многоаспектной задачи требуется разработка полезного дидактического обеспечения (курсы, сборники ситуаций и др.), использование современных инновационных технологий и интерактивных методов обучения. В процессе их реализации они обеспечат становление магистранта как исследователя, способного логически устно и письменно выражать свои мысли, при обсуждении проблем, разумно отстаивать свою точку зрения и толерантно воспринимать чужое мнение при строгом соблюдении этических норм.

Инструментом для осуществления научных коммуникаций является язык и речь. Владение ими позволяет оппонентам грамотно, ясно и доходчиво выражать свои мысли в процессе научной коммуникации (научная полемика, дискуссия и спор), не нарушая при этом правила этики. Только магистрант, владеющий словом и логикой, может добиться успехов в научной и профессиональной деятельности.

Учебное пособие включает восемь тем, в которых рассматриваются особенности и средства научных коммуникаций, содержание и специфика научной полемики, дискуссии и спора, виды письменных научных коммуникаций и правила этики и этикета при их проведении, а также методический инструментарий, используемый на занятиях по анализу формирования навыков научной коммуникации.

После изучения данного курса обучающийся должен

знать

— назначение, особенности и виды научных коммуникаций;

— средства научных коммуникаций;

— правила соблюдения этики в процессе научных коммуникаций;

уметь

— осуществлять научные коммуникации при разрешении научных проблем;

— соблюдать правила этики в процессе научных коммуникаций;

— осуществлять различные виды письменных научных коммуникаций;

владеть

— речевыми стилями в процессе научных коммуникаций;

— правилами этики в процессе устных научных коммуникаций;

— навыками оформления письменных научных произведений.

При написании учебного пособия были использованы работы авторов: И. В. Андреевой, О. Я. Гойхмана, С. И. Поварнина, Е. Н. Резникова, Л. Д. Столяренко и др.

Тема 1

СРЕДСТВА НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Коммуникация — сообщение,
общение

С. И. Ожегов

1.1. Научная коммуникация, ее характеристики

Взаимодействие людей в различных отраслях, в том числе и научной сфере, осуществляется на основе научных коммуникаций. Для осмысления содержания словосочетания «научные коммуникации» рассмотрим лексическое значение отдельных слов, входящих в данную дефиницию. Это позволит нам уточнить сущностные признаки данного словосочетания.

Наука (англ. science — система знаний) характеризуется поисками истины, непрерывными полемиками, дискуссиями и спорами, борьбой мнений людей при решении конкретных научных проблем при соблюдении правил научной корректности и этики. В литературе она трактуется как система знаний о закономерностях в развитии природы, общества и мышления, а также отдельная отрасль таких знаний [1]; сфера исследовательской деятельности, направленная на производство новых знаний о природе, обществе и мышлении и включающая в себя все условия и моменты этого производства [2]; исторически сложившаяся и непрерывно развивающаяся система знаний о закономерностях в развитии природы, общества и мышления и о способах планомерного воздействия на окружающий мир [3]; и др. Прилагательное «научный» (англ. scientific — научный) в литературных источниках рассматривается как основанный на принципах науки, отвечающий требованиям науки [1]; соответствующий требованиям науки истинному понятию о науке [3] и др. В нашем исследовании мы будем придерживаться определения «научный», приведенного в работе [3].

Термин «коммуникация» (лат. *communicare* (*communico*) — говорить, сообщать, делать общим, связывать, общаться, совещаться с кем-либо; *communication* — (сообщение, передача) — одно из многих иностранных слов, которые в настоящее время употребляются в русском языке. В литературе понятие «коммуникация» трактуется как сообщение, общение [4, 5]; сообщение или передача средствами языка содержания высказывания [6]; сообщение, путь сообщения; общение, передача информации от человека к человеку — специфическая форма взаимодействия [7]; специфический вид деятельности, содержанием которого является обмен информацией между членами одного языкового сообщества для достижения взаимопонимания и взаимодействия [8]; акт общения, связь, основанная на взаимопонимании; сообщение информации одним лицом другому или ряду лиц [9]; средство сообщения и связи, информационные контакты [10]; смысловой аспект социального взаимодействия [11]; процесс обмена информацией, контактная линия связи [12]; специфическая форма интеллектуального взаимодействия людей в процессе их исследовательской деятельности [13] и др. Следовательно, термин «коммуникация» на уровне ключевых слов включает: фактор достижения цели; сообщение; общение; объект; процесс передачи информации; категория, обозначающая общение; связывать, делать общим; обмен информацией; основа жизнеобеспечения; процесс передачи идеи; форма связи, влияние, взаимодействие и др.

От дефиниции «коммуникация» происходят такие слова как «коммуникабельность» — способность людей устанавливать научные контакты, связи, отношения, общительность и «коммуникабельный» — общительный человек. К *принципам повышения коммуникабельности* относятся: умение слушать; ясность идей; язык жестов и интонации; эмпатия и открытость; установление обратной связи.

В психологии различают *персональную, межличностную, публичную и массовую коммуникации*. Каждая из них характеризуется своими задачами, функциями, особенностями и признаками.

Л. Д. Столяренко выделяет следующие *виды* коммуникации:

— **формальные** — определяются организационной структурой предприятия, взаимосвязью уровней управления и функциональных отделов;

— **неформальные** — канал распространения слухов;

— **вертикальные** (межуровневые) — сверху вниз и снизу вверх;

— **горизонтальные** — обмен информацией между различными отделами для согласования действий. Горизонтальные потоки сообщений в организации имеют место чаще, чем вертикальные. Горизонтальный обмен информацией менее подвержен искажениям, поскольку у работников равного уровня взгляды совпадают чаще;

— **межличностные** — устное общение людей в любом из перечисленных видов коммуникаций [14].

К **признакам коммуникации** относятся:

— форма социального общения, имеющая всегда как личностный смысл для одного ее участника, так и общественный смысл для обоих участников общения и для общества в целом;

— осуществляется между участниками с помощью коммуникативных актов, которые являются ее содержательными прагматическими единицами и речевых действий (операциональные единицы) с целью реализации указанных коммуникативных актов и намерений;

— всегда целенаправленна. *Единицей коммуникации является коммуникативно-речевой акт.* Для того чтобы он состоялся, оба участника должны владеть общим кодом (языком). Элементарной единицей коммуникативно-речевого акта всегда является речевое действие каждого участника коммуникации [11].

К основным **функциям коммуникации** относятся:

— **информативная** — передача истинных или ложных сведений;

— **интерактивная** (побудительная) — организация взаимодействия между людьми;

— **перцептивная** — восприятие друг друга партнерами по общению и установление на этой основе взаимопонимания;

— **экспрессивная** — возбуждение или изменение характера эмоциональных переживаний.

Коммуникация между людьми имеет ряд особенностей:

1. Наличие отношений двух индивидов, каждый из которых является активным субъектом. При этом взаимное их информирование предполагает налаживание совместной деятельности. Специфика человеческого обмена информацией заключается в особой роли каждого участника общения той или иной информации, ее значимости.

2. Возможность взаимного влияния партнеров друг на друга посредством системы знаков.

3. Коммуникативное влияние лишь при наличии единой или схожей системы кодификации и декодификации у коммуникатора (человека, направляющего информацию) и реципиента (человека, принимающего ее).

4. Возможность возникновения коммуникативных барьеров (психологические препятствия на пути распространения и принятия информации, возникающих в результате предубеждений, социальных, политических, нравственных и других различий между людьми). В этом случае четко выступает связь, существующая между общением и отношением.

Следовательно, рассмотрев лексическое значение отдельных дефиниций и их характеристики (наука, научный и коммуникация), приведем определение словосочетания **«научные коммуникации»** — специфическая форма профессионального общения людей, основанная на обмене научной информацией значимой для участников интеллектуального взаимодействия при решении исследовательских задач в процессе научной деятельности; профессиональное общение между субъектами, которые участвуют (или намерены участвовать) в совместной (коллективной) научной мыследеятельности.

Научные коммуникации охватывают совокупность видов и форм профессионального общения исследователей и являются одним из главных механизмов развития и популяризации науки, способа активизации интеллектуального взаимодействия ученых и поиска новых решений научных проблем, продвижения результатов научной деятельности и обмена новыми знаниями, экспертизы полученных научных результатов посредством различных каналов, средств, форм и институтов.

Изучение коммуникаций в науке имеет огромное методологическое значение, так как в них обеспечивается создание единой базы данных, в которую входят результаты исследований, полученные в ходе разных видов проведенных изысканий (социологических, информационных, педагогических, экономических, социально-гуманитарных и др.). Это позволяет существенно продвинуться в теоретическом и эмпирическом исследовании важнейших процессов творческого сотрудничества ученых.

Научные коммуникации подразделяются на письменные, устные, внутренние и внешние виды (рис. 1).

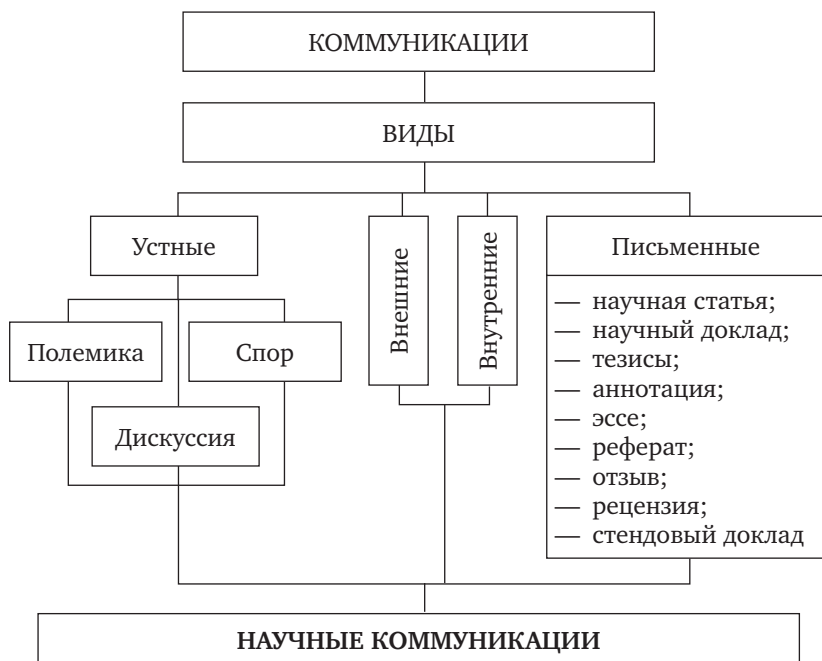


Рис. 1. Виды научных коммуникаций

При использовании внутренних научных коммуникаций субъектами выступают ученые в рамках научного сообщества. Внешние научные коммуникации характеризуются взаимодействием научного сообщества с широкой аудиторией, трансляцией научного знания в массовое сознание и обеспечивают популяризацию науки [15].

Научная коммуникация направлена на следующие основные целевые аудитории:

- ученые лицом к лицу;
- средства массовой информации, новые медиа инструменты (являются одновременно и аудиторией и каналом коммуникации);
- органы государственной власти (определяют приоритеты финансирования);
- представители бизнес структур (те, кто будет использовать открытия и изобретения науки);

— молодые ученые, магистранты, аспиранты, докторанты, студенты, школьники;

— общественность (массовая аудитория) [16].

Состояние научной коммуникации определяет жизнеспособность научного сообщества и результативность профессионального общения ее участников. *Форматом научной коммуникации внутри научного сообщества* является:

— личные беседы, очные научные дискуссии, споры, устные доклады и др.;

— связи, опосредованные техническими средствами тиражирования информации — публикации в научных журналах, реферативных журналах, монографиях;

— научные конференции, конгрессы, научно-технические выставки и др. [17].

По характеру связей научные коммуникации могут осуществляться в форме официальных и неофициальных контактов, быть адресными и безадресными, формальными и неформальными, межличностными и безличными, непосредственными и опосредованными [18].

Средством научной коммуникации внутри научного сообщества являются системы указателей научных ссылок. Данная система позволяет осуществлять поиск информации, определить связи между публикациями, проанализировать динамику развития науки [19].

В своем развитии **научные коммуникации** прошли следующие *этапы*.

Начиная с XVII в. в Европе формируется практика научной коммуникации, основанной на личных связях и закрепляемой личными встречами и обменом письмами. Деятельность неформальных сообществ наиболее образованных людей Европы, которые вошли в историю под такими названиями как «Республика ученых» (XVII в.), «Невидимые колледжи» (XIX—XX вв.), «Республика писем», заключалась в добровольном распространении научной информации, в организации научной переписки. Роль научной коммуникации этого периода заключалась в координации научной информации, ее трансляции с помощью переписки, периодических изданий и системы бюллетеней.

Следующий этап развития научной коммуникации характеризуется переходом к открытой науке. На рубеже XIX—XX вв. наблюдается рост интереса широких масс к научным достижениям и науке. Общество переходит к идеалу доступной, открытой на-

уки. Это обусловлено несколькими причинами: во-первых, появились новые формы взаимодействия между субъектами в рамках научного сообщества. Наука вышла за рамки традиционных научных центров, стали появляться независимые научные лаборатории, повысился уровень ответственности исследователей-ученых перед обществом. Во-вторых, в эпоху информационного общества возрастает важность информирования общества. Наука вынуждена взаимодействовать с другими подсистемами общества, так как это необходимо для ее существования.

В 1970-е года средствами осуществления научной коммуникации становятся средства массовой информации, которые соединили внутренний и внешний этапы научной коммуникации, стали важным инструментом популяризации науки. В последние десятилетия XX в., в начале XXI в. все виды и формы научной коммуникации стремительно эволюционировали. Рост объема научной информации, сверхбыстрая ее передача по всему миру посредством глобальной сети Интернет привели к сокращению информационных расстояний, к формированию интерактивных сетей научной информации.

Современный этап развития научных коммуникаций связан с ростом объема научной информации и электронным характером средств коммуникации. Развитие сети Интернет оказывает влияние на появление новых форм и видов научных коммуникаций (электронный журнал, Интернет-публикации, открытые архивы научных статей и др.). Сокращается время от проведения исследования до публикации результатов, делая научные публикации более оперативными источниками информации. Электронная коммуникация создает возможность образования новых сетей. Асинхронность электронной коммуникации значительно упрощает работу коллективов, действующих по разному расписанию и в разных странах.

В большинстве развитых стран научная коммуникация сформировалась в отдельную профессиональную и академическую дисциплину. В качестве академической дисциплины научная коммуникация занимается изучением вопросов, связанных с процессами трансляции и восприятия научной информации в обществе [20].

Главная роль научных коммуникаций для профессии ученого-исследователя обусловлена как внутренней спецификой науки (процессом генерирования новых знаний, их превращения в признанные научные ценности в результате полемики, дис-

куссии, спора и обмена информацией), так и особенностями взаимодействия науки с социальной средой (с экономикой, политикой, правом, моралью и др.).

Основой научной коммуникации является **профессиональное общение**, представляющее собой сложный многогранный процесс установления и развития контактов между людьми, порождаемый потребностями совместной деятельности и включающий в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятия и понимания людьми друг друга [21]. Проблемами профессионального общения занимаются представители разных наук: философы, психологи, лингвисты, социологи, культурологи и др.

Научная коммуникация охватывает совокупность видов и форм профессионального общения ученых-исследователей, реализуется как с помощью письменных публикаций (тезисы, статья, аннотация, отзывы, рецензия, эссе и др.), так и с помощью спектра устных или электронных средств общения (семинар, дискуссия, спор, полемика и др.).

Научное общение — вид профессионального общения, целью которого является обмен информацией в научной деятельности людей [10; 22; 23]. Обобщенная схема научного профессионального общения представлена на рис. 2. Оно включает взаимосвязанные компоненты: мотивационный, когнитивный и поведенческий.

В профессиональном общении происходят следующие ведущие процессы: коммуникация, интеракция и перцепция. Оно включает в себя коммуникативную, интерактивную и перцептивную стороны. Профессиональное общение выполняет коммуникативную, когнитивную, информационную, креативную и эмоциональную функции.

Как считают ученые, профессиональное общение на две трети состоит из речевого общения. Лингвисты изучают процессы образования речи и ее восприятие, коммуникативные установки, факторы, затрудняющие профессиональное общение и повышающие его результативность и т. п.

В процессе профессионального общения передача научной информации может осуществляться:

а) *сверху вниз*. Постановка задачи (что, когда делать); инструктирование (как, каким образом, кто);

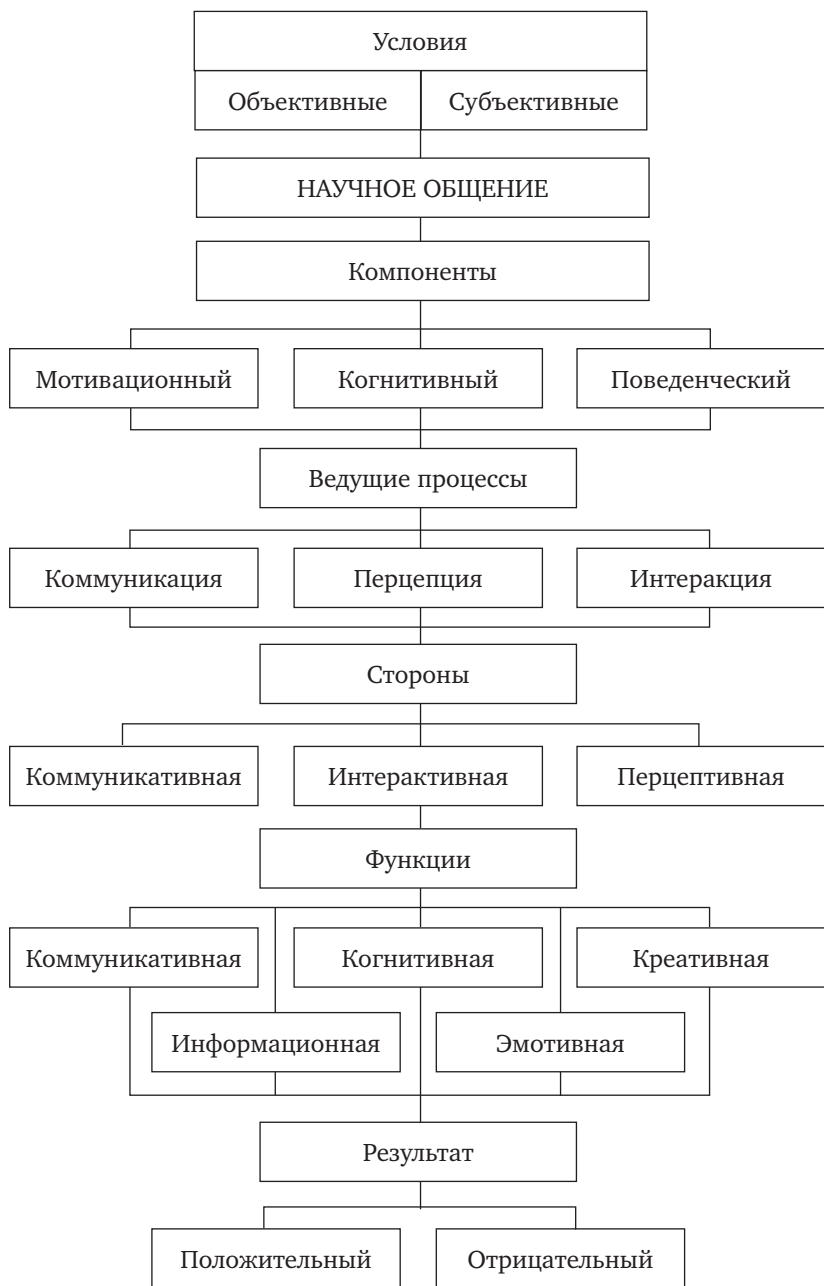


Рис. 2. **Схема профессионального общения**

б) *снизу вверх*. Донесение об исполнении; донесения о проверках; донесения о личном мнении сотрудника;

в) *в горизонтальном направлении*. Обмен мнениями; координация действий; планирование; сообщения об исполнении.

Широкое внедрение средств информатизации в профессиональную практику способствовало появлению **мобильного общения**, базирующегося на сотовой связи, которая представляет собой систему технических параметров и соглашений для обеспечения ее функционирования. В России приняты четыре стандарта сотовой связи:

— NMT — образуют сеть CoТел (сотовый телефон России);

— D-AMPS — цифровой стандарт, аналоговый вариант;

— GSM — современный цифровой AMPS стандарт, основной для многих стран;

— CDMA — множественный доступ с кодовым разделением, современный цифровой стандарт.

В процессе научных коммуникаций осуществляется обмен разного вида **информацией**, которая представляет собой сообщение, осведомляющее о положении дел, о состоянии чего-нибудь [1]; данные, представленные в форме, воспринимаемой для формальной обработки человеком или автоматически устройствами информации [24; 25]; совокупность знаний о фактических данных и зависимостях между ними. Информация является одним из видов ресурсов, используемых человеком в профессиональной, научной деятельности, быту и др. [26; 27; 28].

В практике существуют следующие способы повышения достоверности научной информации:

— *релевантность* — все факты и аргументы должны иметь отношение к той идее, которую хочет донести источник информации;

— *широта* — выражается в разнообразии аргументации;

— *глубина* — выражающаяся не только в логической, но и в научной обоснованности.

В отечественных исследованиях приводится перечень *факторов, способствующих повышению доверия к воспринимаемой информации*, характеризующейся следующими свойствами: желательности; логического следования; эмоциональности; кумулятивности; согласия; ассоциативности; безразличия [28].

В процессе передачи научной информации существуют следующие *трудности*: порог восприятия человека; активный

языковой фильтр; языковой барьер; пассивный фильтр воображения и желания; объем запоминания [29].

От качества научной коммуникации зависят взаимовосприятие, взаимопонимание, согласованность действий и четкость приоритетов, возникающих у субъектов в процессе проведения исследования. Следовательно, чем больше людей участвует в мыследеятельности, тем выше роль управления научной коммуникацией в обеспечении их коллективной результативной мыследеятельности.

В процессе научной коммуникации для успешной ее реализации участники в зависимости от решаемых задач выбирают ту или иную стратегию (наука и искусство ведения профессионального общения, переговоров, бесед, полемики, дискуссии, спора). Она представляет собой любой подход, способ, метод, который позволяет достичь своих целей и удовлетворить свои потребности, связанные с научными контактами (человек, группа и т. д.). Как правило, мы не осознаем своих стратегий научного общения. В одних ситуациях нам удастся интуитивно найти верную стратегию, а в других — нет. Если человек научится лучше понимать свои собственные стратегии в научных коммуникациях, можно переносить их в те ситуации, которые раньше были для нас трудными или неприятными.

Структура выбора коммуникативных стратегий показана на рис. 3. Она включает в себя: *коммуникативное пространство, моделирование научных коммуникаций, реакция коммуникативной стратегии и оценка результатов научной коммуникации*. Каждый из названных блоков имеет свое наполнение и выполняет в процессе научной коммуникации определенные функции.

Управление научной коммуникацией возможно в том случае, если она построена в соответствии с условиями:

— когда ученому необходимо построить ситуацию, которая бы мотивировала участников научной коммуникации искать приемлемое для всех решение проблемы. Это и есть основное условие построения научной коммуникации. Если участники не мотивированы обсуждать проблему, то они будут всего лишь присутствовать и научная коммуникация превратится в стандартное совещание, как правило, безрезультатное;

— научиться читать мотивы по действиям участников научной коммуникации и в соответствии с этим выбирать стратегию профессионального общения.

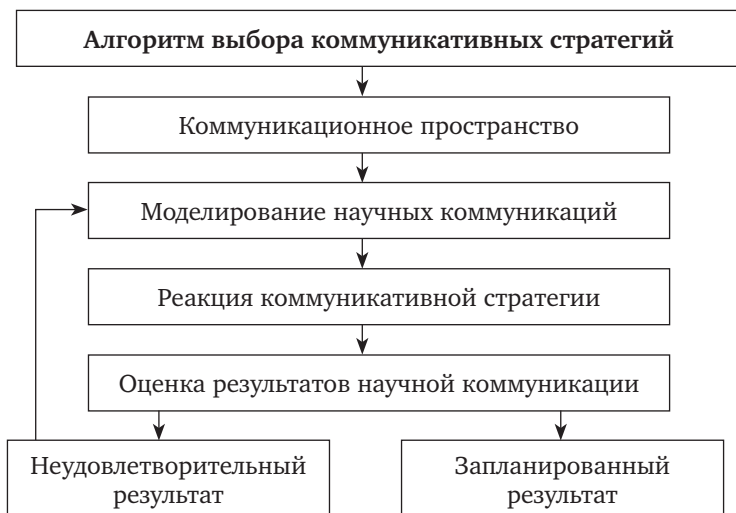


Рис. 3. Структурная схема коммуникативной стратегии

Научная коммуникация осуществляется в виде **коммуникативного процесса**, представляющего собой целенаправленный обмен информацией между людьми с целью обеспечения понимания передаваемой и получаемой информации. Он выполняет следующие **основные функции**:

— *информационная* (коммуникативная) — передача истинных или ложных сведений;

— *интерактивная* (побудительная) — процесс взаимодействия партнеров по профессиональному общению. Благодаря этой функции, можно повлиять на настроение, убеждения, поведение собеседника, используя различные формы взаимодействия: внушение, приказ, просьба и убеждение;

— *перцептивная* — процесс восприятия друг друга партнерами по профессиональному общению и установление на этой основе взаимопонимания;

— *экспрессивная* — возбуждение или изменение характера эмоциональных переживаний в процессе профессионального общения;

— *фатическая* — установление и поддержание возможности коммуникативного контакта.

Модель коммуникативного процесса представлена на рис. 4 [21]. Она включает пять элементов: *коммуникатор* — *сообщение* (информация) — *канал* — *аудитория* (реципиент) — *обратная*

связь. В межличностных научных коммуникациях выполняются коммуникативные роли: сторож, связной, лидер мнений, космополит и изолят. Кроме того, в нее входит **содержательный и модельный** взаимосвязанные блоки.

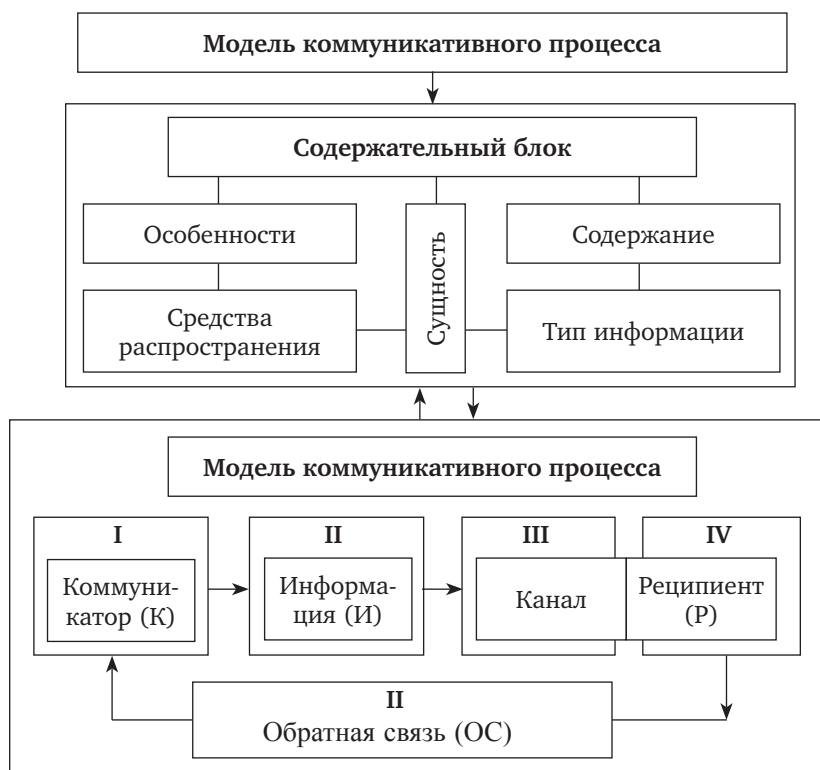


Рис. 4. Научные коммуникации в межличностном профессиональном общении

Содержательный блок включает: особенности, содержание, сущность, средства распространения и тип научной информации.

Средства распространения в коммуникативном процессе обеспечивают передачу научной информации в обществе, которая проходит через своеобразный «фильтр доверия — недоверия». Фильтр работает так, что истинная информация может оказаться не принятой, а ложная — принятой. Кроме того, существуют средства, которые способствуют принятию информации и ослабляют действие фильтров. Совокупность этих средств