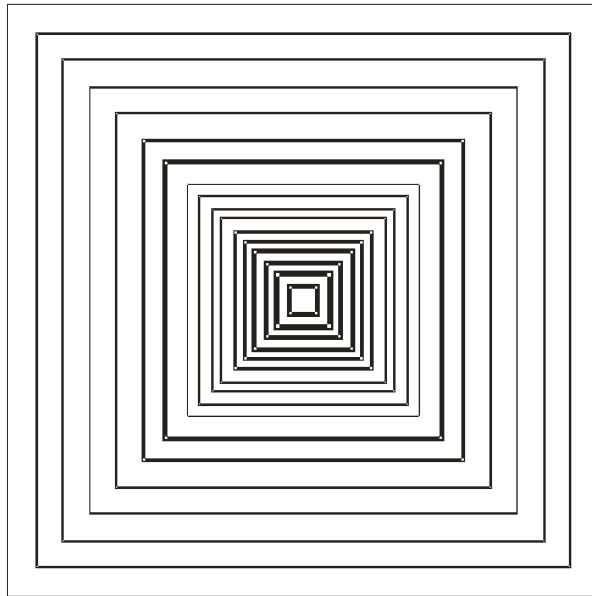

НАУЧНОЕ РУКОВОДСТВО:
теория, принципы, практика



Эрштейн Л. Б.

НАУЧНОЕ РУКОВОДСТВО: принципы, теория, практика

Санкт-Петербург

2011

УДК 378.225

ББК Ч30/49

Эрштейн Л. Б. Научное руководство: теория, принципы, практика. – СПб., 2011. – 76 с.

ISBN -978-5-89565-247-3

В монографии анализируются вопросы научного руководства, представлены классификация, теоретические основы, методические приемы научного руководства. Научное руководство рассматривается как с точки зрения деятельности руководителя так и возможных стратегий деятельности руководимых. Рассмотрены специфика научного руководства различными видами работ, такими как курсовые, дипломные, магистерские и кандидатские диссертации. Проанализирован феномен научного руководства рабочей группой и организацией. Для аспирантов, научных руководителей и всех интересующихся проблемами образования взрослых и высшего образования.

Рецензенты:

Доктор педагогических наук, профессор кафедры управления образованием факультета управления РГПУ им. А. И. Герцена А. В. Долматов.

Доктор медицинских наук, заведующей кафедрой органической, физической, биологической химии и микробиологии, СПГУНиПТ, профессор А. Г. Шлейкин

ISBN -978-5-89565-247-3

Содержание

Содержание. 3

Предисловие. 4

Глава 1. Теоретические основы научного руководства. 7

1. Определение и классификация научного руководства. 7

2. Задачи научного руководства, и роли научного руководителя. 12

3. Функции научного руководства. 17

4. Стили научного руководства. 29

5. Стратегии научного руководства. Теоретическая модель. 33

6. Жизненный цикл и основные этапы научного руководства. 36

7. Критерии эффективности научного руководства. 39

Глава 2. Методические особенности научного руководства. 42

1. Методические приемы научного руководства. 42

2. Методика научного руководства. 48

3. Особенности руководства различными видами работ. 55

4. Руководство группой и организацией. 62

5. Неформальное научное руководство. 66

6. Предварительное заключение: Успех и неудача научного руководства. 68

Заключение. 71

Список литературы. 72

Светлой памяти Ольги Эрштейн посвящается

Предисловие

Идея написать работу по теории и практике научного руководства появилась у меня, когда я работал над кандидатской диссертацией. Диссертация была посвящена специфике тьюторской деятельности, и тогда же родилась мысль о том, что одной из функций тьюторской деятельности является научное руководство. Однако, после консультации с научным руководителем, этот вопрос мы решили в диссертацию не включать. С одной стороны, потому что не хотелось перегружать текст исследования и без того достаточно громоздкий и полный. С другой стороны, потому что вопрос научного руководства явно требовал своего специального исследования, которое невозможно было провести в рамках разрабатываемой мной темы.

Тем не менее, идея осталась. Эта идея была подкреплена тем уникальным фактом, что в процессе работы над кандидатской диссертацией мне пришлось взаимодействовать с тремя типами научных руководителей и столкнуться напрямую с мощным влиянием неформального научного руководства. Ко всем своим научным руководителям я до сих пор испытываю чувство благодарности. Каждый из них что-то мне дал, за что им и спасибо.

Мой собственный педагогический опыт, опыт руководства различными видами работ и использования методических приемов тьюторской деятельности в образовательном процессе, давал возможность осмыслить и оценить значение научного руководителя и самого процесса научного руководства в образовательной деятельности. Эти обстоятельства подталкивали меня к написанию целостной работы по проблемам научного руководства. Изучение литературы по данному вопросу подкрепило это желание, ни одного общего исследования этой проблемы обнаружено не было, хотя я не могу, конечно, утверждать, что таких работ нет. Может быть, я их просто не нашел.

Предлагаемая уважаемому читателю небольшая работа носит типично прикладной характер. Я старался не перегружать работу излишними теоретическими обоснованиями и построениями. Работая над этим исследованием, я в значительной степени основывался на своих прошлых работах по теории ценностей и построению

общества как экологической системы. Особенно на первой из них. Фактически в своем понимании ценностей я исходил именно из принципов, изложенных там.

Первая глава данной работы посвящена теоретическим основам научного руководства, в ней излагаются понимание и классификация научного руководства, стратегии и стили научного руководства и некоторые другие вопросы. Во второй главе описывается методика научного руководства, а также специфика руководства различными видами работ. Предлагаемые методические приемы могут быть использованы не только в процессе научного руководства, но и в других аспектах педагогической деятельности.

Говоря о стиле данной работы, следует отметить, что я старался следовать традиции своих предыдущих работ, то есть использовал наименее наукообразный стиль, сохраняя при этом жанр научного исследования, и старался сделать работу как можно более понятной и полезной. Я намеренно отказался от принятого в российской науке написания от «мы» и данная работа написана используя местоимение «я», так как никакого «мы» в данном случае не существовало и все, что изложено, отражает исключительно мое личное мнение.

Что хочется подчеркнуть? Данная книга посвящена именно процессу научного руководства, а не методике подготовки научного исследования. Несмотря на то, что эти темы в значительной степени пересекаются, между ними есть и существенная разница, обусловленная тем, что научное руководство есть процесс взаимодействия субъектов научного руководства в процессе подготовки научного исследования, а сама подготовка научного исследования, включает в себя не только научное руководство, но и целый ряд других процессов.

В результате можно говорить, что научное руководство относится к подготовке научного исследования как частное к общему.

Данная работа предназначена для всех, кто интересуется вопросами высшего и постдипломного образования, методики преподавания и вопросами обучения на всех уровнях. Главный интерес, на мой взгляд, она должна представлять для аспирантов, студентов и тех, кому приходится заниматься научным руководством.

Благодарности. Я хочу поблагодарить за критические замечания кандидата технических наук Марию Чирухину, кандидата психологических наук Ирину

Перелыгину, аспиранта эколога Елену Гайдученко, кандидата медицинских наук Николая Николаева, доктора медицинских наук, профессора Александра Герасимовича Шлейкина. И своих рецензентов доктора педагогических наук, профессора Александра Васильевича Долматова, доктора медицинских наук, профессора Александра Герасимовича Шлейкина. Особую благодарность я хочу высказать доктору педагогических наук, профессору Александру Васильевичу Долматову. Также я хочу поблагодарить кандидата технических наук Марию Чирухину за помощь в работе над текстом. Кроме того я хочу выразить отдельную благодарность за помощь в публикации всех моих книг, в том числе и этой начальнику редакционно-издательского отдела Санкт-Петербургского государственного университета низко-температурных и пищевых технологий Ольге Владимировне Жилкиной, без нее моих книг точно никогда бы не было.

Если кого-то заинтересуют мои предыдущие работы, на которые я ссылаюсь в этой книге, с ними по прежнему можно ознакомиться на моем личном сайте poeleo.narod.ru или в интернет библиотеке www.koob.ru по адресу <http://www.koob.ru/ershteyn/>.

Приглашаю к сотрудничеству любого рода всех заинтересованных в обсуждении или практической реализации вопросов, изложенных в данной работе. Со мной по прежнему можно связаться по icq 112546336, мейл ru агенту leoleo1972@mail.ru или скайпу [leoleo19721](https://www.skype.com/name/leoleo19721), также меня можно найти в социальной сети «вконтакте» по адресу <http://vkontakte.ru/leoleo1972>.

Спасибо Вам за то, что вы хотите прочитать эту книгу.

Глава 1. Теоретические основы научного руководства

Краткое содержание первой главы: В первой главе рассмотрено понятие научного руководства, стили, классификация и стратегии научного руководства. Показана взаимосвязь научного руководства с адаптивными процессами в обществе и ценностными процессами.

1. Определение и классификация научного руководства

При рассмотрении проблемы научного руководства обращает на себя внимание отсутствие какой-либо общей теории данного вопроса. Мне не удалось найти даже определение этого социально-педагогического явления. Поэтому, исходя из традиции предыдущих исследований, сначала будет рассмотрено определение научного руководства. Анализируя понятие «научное руководство», несложно увидеть, что это понятие состоит из двух слов: первое слово говорит нам о том, что речь идет о научных исследованиях, второе слово означает, что над этими исследованиями осуществляется процесс руководства. В данном случае имеет место быть именно слово «руководство», которое нельзя заменить словом «управление» потому что «научное управление» это наука о том, как следует управлять. В данном случае речь идет явно о чем-то ином.

Вместе с тем очевидно, что раз речь идет о руководстве, то, стало быть, проблема научного руководства лежит в плоскости науки управления как таковой, и очевидно, что случай научного руководства, является частным случаем управления как такового вообще. В данном исследовании я буду исходить из понимания управления, изложенного как в моих предыдущих работах [39, 40], так и в работах по теории и практике управления [26]. В моем исследовании по теории ценностей я даю следующее определение управления: «Управление - это целенаправленная деятельность, осуществляемая субъектом над объектом, где субъектом и объектом могут выступать любые социальные единицы в любом сочетании, будь то личность, семья, государство или этнос»[40, 43]. То есть, коротко говоря, управление - это

целенаправленное воздействие объекта на субъект. Исходя из этого, научное руководство это воздействие объекта на субъект, реализующее научную деятельность.

Вместе с тем, в литературе по управлению выделяют четыре основных функции управления, и само управление определяется как процесс реализации этих функций, а именно: организации, мотивации, управления и контроля [26]. Таким образом, в первом приближении можно определить научное руководство как целенаправленный процесс организации, мотивации, управления и контроля над проведением научных исследований, происходящий в результате воздействия объекта, которым является научный руководитель. на субъект, в качестве которого может выступать отдельная личность, группа лиц или организация. Однако, как будет показано далее, научный руководитель в случае научного руководства является не столько объектом, сколько субъектом, а сам процесс научного руководства является процессом взаимодействия двух субъектов.

В результате можно определить научное руководство как целенаправленный процесс реализации основных функций управления научными исследованиями, происходящий при взаимодействии двух субъектов, одним из которых является научный руководитель, а другим - руководимый, которым может являться отдельная личность, группа лиц или организация.

Разумеется, различные функции управления представлены в процессах научного руководства по-разному, в разных ситуациях, этот вопрос будет рассмотрен несколько ниже. Необходимо отметить что, наряду с понятием «научного руководства» необходимо остановиться на таких понятиях как «ситуация научного руководства» и «субъекты научного руководства».

Научное руководство существует не само по себе, и проявляется в ситуации научного руководства, то есть при конкретных обстоятельствах, характеризующихся потребностью в решении научной задачи и необходимостью в руководстве решением этой задачи. С другой стороны, в процесс научного руководства всегда вовлечены по крайней мере два субъекта научного руководства, а именно научный руководитель и руководимый, каждый из которых играет свою роль в данном процессе.

Научное руководство представляет собой достаточно широко распространенный феномен, оно очень различно как с точки зрения участвующих в

нем субъектов, так и с точки зрения особенностей процессов взаимодействия этих субъектов. Так, с позиции участвующих в нем субъектов научное руководство можно разделить на:

1. Научное руководство отдельной личностью – самый типичный случай научного руководства, в данной ситуации один научный руководитель руководит студентом или аспирантом в процессе подготовки ими курсовой работы, диплома, магистерской или кандидатской диссертации.
2. Научное руководство рабочей группой. В этой ситуации научный руководитель руководит группой лиц, в процессе реализации конкретного научного проекта, где каждый из субъектов реализует свою часть общей научной задачи.
3. Научное руководство организацией. В случае научного руководства организацией научный руководитель помогает решить научную задачу, которая стоит перед всей организацией в целом. В ряде случаев он сам формулирует и ставит научную задачу организации и показывает основные пути и направления ее решения, а также осуществляет целый ряд других функций.

Также необходимо заметить, что бывают смешанные типы научного руководства, так, например, в процессе руководства организацией может потребоваться руководство отдельной научной группой или группами, а процесс научного руководства личностью может сочетаться с руководством целой организацией.

С точки зрения особенностей взаимодействия субъектов научное руководство можно разделить на две большие группы:

1. Формальное научное руководство – в этой ситуации официально назначается научный руководитель, который осуществляет научное руководство личностью, группой и организацией, имея на это документально зафиксированные полномочия. Например, когда научный руководитель руководит аспирантом при подготовке кандидатской диссертации.
2. Неформальное научное руководство, в таком случае какое-либо лицо или группа лиц осуществляют научное руководство стихийно, не последовательно, не формально, без каких-либо официальных прав и полномочий. Например,

когда студент или аспирант советуется с профессором, не являющимся его научным руководителем, последний реализует деятельность неформального научного руководителя.

Как формальное, так и неформальное научное руководство может осуществляться над личностью, группой или организацией. В результате можно утверждать, что существует шесть типов научного руководства. А именно: Формальное научное руководство личностью, неформальное научное руководство личностью, формальное научное руководство группой, неформальное научное руководство группой, формальное научное руководство организацией, неформальное научное руководство организацией.

С точки зрения взглядов, изложенных мной в предыдущей работе [39], научное руководство представляет собой типичный социальный симбиоз, предназначенный для оптимизации адаптации субъектов научного руководства к окружающей среде. Социальный симбиоз предполагает взаимовыгодное сотрудничество двух разных видов с целью увеличения количества энергии каждым из них. В случае формального научного руководства руководитель получает за свою деятельность заработную плату, кроме того руководство способствует росту его авторитета и социальной реализации его как ученого. Руководимый получает возможность повысить свой социальный статус, улучшить уровень образования, реализовать себя в научной деятельности, которая для него, вследствие выбранной им сферы деятельности, более или менее важна.

В результате в процессе взаимодействия научный руководитель и руководимый оказывают друг другу помощь в достижении тех социальных и личных целей, ради реализации которых осуществлялось научное руководство и, тем самым, реализуется вариант симбиотических взаимоотношений между ними.

Другим аспектом феномена научного руководства является ценностный аспект. Успешность или не успешность научного руководства в значительной степени определяется тем, ценностью какого порядка является научная деятельность для всех субъектов данного процесса. Подробно концепция ценностей разработана мной в иной работе [40], здесь же напомним, что ценностью высокого порядка я называю ценность, от реализации которой субъект не может отказаться даже под влиянием

очень серьезных раздражителей, а ценностью низкого порядка называется та, от которой он отказывается даже под влиянием самых незначительных раздражителей. В результате порядок ценностей есть показатель возможности отказа от ценности под влиянием раздражителей разной силы.

В том случае, если для руководителя факт его руководства является ценностью высокого порядка, то есть если он не готов отказаться от руководства даже под влиянием серьезных обстоятельств, и руководимый не готов отказаться от научной деятельности, предполагающей руководство тоже под влиянием раздражителей высокого порядка, научное руководство будет эффективным и успешным. Если же оба они готовы отказаться от своей деятельности под влиянием не очень серьезных препятствий, ситуация научного руководства будет разрушена, и источником разрушения может служить как научный руководитель, так и руководимый субъект или оба вместе.

Конечно, наличие ценностей высокого порядка, где процесс научного руководства и проведение научных исследований являются такими ценностями у всех субъектов ситуации научного руководства, является условием необходимым, но не достаточным для успешной реализации процесса, остальные условия будут рассмотрены мной несколько ниже.

Таким образом, научное руководство является процессом реализации основных функций управления в результате взаимодействия субъектов, одним из которых является научный руководитель, другим - руководимый. В качестве руководимого могут выступать отдельная личность, группа или организация, а взаимодействие может носить как формальный так и неформальный характер.

2. Задачи научного руководства, и роли научного руководителя

Анализируя научное руководство убеждаешься в том, что в числе прочего недостаточно освещены задачи научного руководства как такового. Однако задачи научного руководителя в литературе описаны [1, 9, 17, 22]. Практически все авторы отмечают, что задачами научного руководителя, независимо от вида работ, являются:

1. Выбор темы исследования – научный руководитель совместно с руководимым субъектом выбирает тему исследования.
2. Контроль хода выполнения работы – научный руководитель контролирует процесс выполнения работы и корректирует его по мере необходимости.
3. Помощь при подготовке содержания работы – научный руководитель оказывает разнообразную помощь в подготовке содержания работы.
4. Помощь в определении основных характеристик исследования – научный руководитель совместно с руководимым разрабатывает общие характеристики исследования и помогает их сформулировать.

Так например, говоря о задачах руководителя дипломной работы, И. Н. Кузнецов указывает: «Руководитель дипломной работы обязан:

- совместно со студентом составить и выдать задание на дипломную работу; оказать студенту помощь в разработке календарного плана-графика на выполнение дипломной работы;
- по возможности рекомендовать студенту необходимую основную литературу, справочно-нормативные и другие источники по теме дипломной работы;
- проводить в соответствии с планом-графиком консультации;
- контролировать ход выполнения работы и нести ответственность за ее своевременное и качественное выполнение до момента защиты (за приведенные в дипломной работе решения, правильность всех данных и за сделанные выводы отвечает студент-дипломник);
- составить отзыв о дипломной работе, в котором дать мотивированное заключение о возможности допуска дипломной работы к защите;
- присутствовать, как правило, на защите студентом результатов дипломного исследования»[22, 204].

Однако, задачи научного руководства включают в себя не только задачи, стоящие перед научным руководителем, но и задачи, стоящие перед руководимым субъектом, как перед второй стороной процесса научного руководства, видимо именно этот факт приводит к тому, что, как уже упоминалось, задачи научного руководства

изложены в литературе явно не полностью. Такой подход лежит в русле понимания предмета педагогики, изложенного в работах А. М. Новикова, автор пишет, что предметом педагогики должна быть не только деятельность обучающего, но и деятельность обучающегося [28].

Исходя из понимания основных функций управления и теории ценностей, данные задачи, характерные для формального научного руководства, представляются следующими.

1. Определение целей и задач научного исследования. Научный руководитель и руководимый субъект совместно разрабатывают цели научного исследования и задачи, которые необходимо решить для достижения этих целей.
2. Выбор темы научного исследования – научный руководитель и руководимый субъект совместно выбирают тему научного исследования, исходя из следующих параметров.
 - a. Особенности работы, над которой осуществляется руководство. Например, в случае кандидатской диссертации учитывается паспорт специальности и ряд других параметров, которые будут рассмотрены мной в дальнейшем.
 - b. Интересов субъектов научного руководства, как научного руководителя, так и руководимого.
 - c. Ситуационных параметров, которые в каждом случае индивидуальны, например, научного направления, разрабатываемого кафедрой или организацией, над которой осуществляется научное руководство.
3. Планирование научного исследования. Научный руководитель и руководимый разрабатывают план научного исследования, этапы его проведения, предполагаемые сроки завершения работы.
4. Организация проведения научных исследований. Научный руководитель совместно с руководимым субъектом определяют необходимое для научных исследований оборудование, экспериментальную и теоретическую базу, необходимую для успешной реализации исследования. Также они определяют основные параметры эксперимента, выявляют возможные сложности при

проведении исследования и пути преодоления этих сложностей, а также то, каким образом будет проведено данное исследование, что нужно делать для успешной реализации исследования.

5. Контроль проведения исследования. Научный руководитель совместно с руководимым субъектом контролируют процесс проведения исследования. И в случае необходимости проводят соответствующие корректирующие мероприятия.
6. Мотивация проведения научного исследования. Сущность мотивации в ситуации научного руководства представляется следующей. С одной стороны, научный руководитель способствует тому, чтобы достижение исследовательской цели было для руководимого ценностью как можно более высокого порядка, помогая и поддерживая руководимого в процессе проведения исследования, а также контролируя этот процесс, и оказывая необходимую психологическую поддержку. С другой стороны, руководимый, обращаясь к руководителю за разнообразной помощью, способствует тому, что процесс научного руководства становится для руководителя ценностью все более высокого порядка.

Задачи неформального научного руководства могут по сути дела включать все задачи, характерные для формального руководства, но так как неформальное научное руководство осуществляется стихийно, то оно зависит от особенностей данной конкретной ситуации. Неформальный научный руководитель или руководители могут реализовывать как все из перечисленных задач, так и разное их количество в любом сочетании.

Рассматривая цель научного руководства, необходимо отметить, что сама ситуация научного руководства возникает, когда есть необходимость в повышении эффективности научных исследований. То есть тогда, когда для эффективного проведения научных исследований требуется некоторая помощь извне, помощь человека или людей, которые являются экспертами в области проведения исследований, знают каким образом это надо делать, и какие сложности встречаются при проведении этих исследований, и как нужно преодолевать эти сложности. В результате можно утверждать, что основной целью научного руководства является

повышение эффективности научных исследований.

В процессе научного руководства все субъекты процесса играют соответствующие роли. В литературе рассмотрены некоторые из ролей научного руководителя. Так Т. И. Березина отмечает, что научный руководитель играет роль наставника, она пишет: «Наставничество не связано какими-либо жесткими формами и методами. Оно реализуется в различных ситуациях и самыми различными путями. Его необходимыми условиями являются время и наличие хотя бы двух человек, один из которых готов оказывать поддержку и осуществлять обучение, а другой – принимать помощь и учиться» [4].

Роль научного руководителя как учителя отмечают многие авторы [4, 6, 11, 15]. Вместе с тем, на мой взгляд, отмеченные роли далеко не полны, исходя из выявленных задач научного руководства, можно отметить следующие роли научного руководителя.

1. Помощник – научный руководитель помогает проведению научных исследований.
2. Учитель – обучает теории и практике реализации научных исследований.
3. Психолог – оказывает психологическую поддержку при проведении научных исследований.
4. Организатор – участвует в организации научных исследований.
5. Ученый – проводит научные исследования.
6. Консультант – консультирует по вопросам проведения научных исследований.
7. Тьютор – оказывает комплексную поддержку при проведении научных исследований, то есть реализует первую, вторую, третью и шестую роли.
8. Эксперт. Как эксперт научный руководитель проверяет результаты научного исследования, выбирает направления дальнейшего исследования, отсекает ненужные материалы и процедуры, дает заключение по качеству тех или иных элементов или всего научного исследования.

Таким образом, научный руководитель играет совокупность совершенно разных

ролей, способствуя тем самым достижению цели научного руководства. В свою очередь, руководимый (будь то личность, организация или рабочая группа) играет следующие роли.

1. Ученик - руководимый обучается практике и теории проведения научных исследований.
2. Организатор – руководимый организует научные исследования.
3. Писатель – руководимый учится написанию научных исследований, он пишет и публикует научные труды, тем самым играя роль научного писателя.
4. Ученый – руководимый проводит научные исследования.
5. Исполнитель – руководимый учится выполнять полученные от руководителя рекомендации как можно более точно и эффективно.

В результате можно говорить о том, что руководимый также играет достаточно разнообразные роли, и это требует от руководимого определенных личностных качеств, а также специальной стратегии поведения.

Таким образом, задачи научного руководства обусловлены понятием научного руководства, спецификой взаимодействия научного руководителя и руководимого, в процессе которого оба субъекта научного руководства играют соответствующие, необходимые для решения задач роли.

3. Функции научного руководства

После определения основных параметров научного руководства возникает вопрос, каким же образом сделать так, чтобы научное руководство осуществлялось как можно более эффективно. Для этого для начала поговорим о функциях научного руководства, а затем коснемся конкретных методических приемов, которые логически следуют из этих функций и других положений первой главы и позволяют научному руководителю и руководимому оптимизировать процесс научного руководства и делать его максимально эффективным.

Для начала коротко обозначим функции научного руководства для того, чтобы

раскрыть их подробнее в дальнейшем.

1. Формирование научного альянса – процесс формирования состояния сотрудничества между руководителем и руководимым, направленный на достижение целей и решение задач научного руководства.
2. Анализ и преодоление сопротивления – процесс выявления затруднений, возникающих в ситуации научного руководства и выработки мер по их преодолению.
3. Формирование индивидуальной научной траектории – формирование индивидуального пути достижения целей и решения задач научного руководства.
4. Организация научного исследования – определение основных параметров научного исследования и организация проведения научного исследования.
5. Планирование научного исследования – планирование научного исследования, его основных этапов, выявление общей характеристики научного исследования.
6. Контроль проведения научного исследования – контроль за исполнением плана научного исследования и корректировка проведения исследования в зависимости от результатов контроля.

Необходимо отметить, что первые из трех функций касаются специфики взаимодействия руководителя и руководимого, а остальные пункты логически следуют из основных функций управления и задач научного руководства как таковых.

Мне не удалось найти в исследованиях какого-либо упоминания о функциях научного руководства. Конечно, обозначенные функции частично пересекаются с задачами научного руководства, однако, если задачи отражают, что необходимо сделать в процессе научного руководства, то функции показывают, как конкретно реализуется данный процесс. Рассмотрим функции научного руководства подробнее.

1. *Формирование научного альянса* – термин «научный альянс» взят мной из моей кандидатской диссертации, где подробно обсуждается такая функция тьюторинга, как формирование учебного альянса [41]. Однако в ситуации научного руководства речь идет не столько об обучении, сколько о совместной подготовке

научного исследования. И хотя, как отмечалось выше, научный руководитель играет роль учителя, тем не менее, сам процесс научного руководства полностью не сводится к обучению, поэтому состояние глубокого сотрудничества между руководителем и руководимым (будь то личность, организация или группа лиц) я предлагаю называть научным альянсом.

Формирование научного альянса предполагает совокупность действий руководителя и руководимого, направленных на создание коммуникации, основанной на взаимном доверии, знании индивидуальных особенностей друг друга и стремлении достичь цели научного руководства с наименьшими психическими и финансовыми затратами как можно быстрее.

В научном альянсе каждое действие субъектов направлено на достижение поставленных целей и решение задач, ради которых создавалась ситуация научного руководства. Как научный руководитель, так и руководимый старается использовать индивидуальные особенности партнера, специфику конкретной ситуации для решения задач научного руководства. Каждый паттерн поведения субъектов научного руководства направлен на это.

Достижение состояния научного альянса является самым желательным в ситуации научного руководства, так как именно наличие этого состояния способствует достижению поставленных целей наиболее эффективно.

Разумеется, научный альянс является динамическим процессом, а не конкретным идеальным состоянием, и характеристики этого процесса меняются со временем. Наличие устойчивого научного альянса показывает, что для участников процесса научного руководства работа над научным исследованием является ценностью высокого порядка.

С самого возникновения ситуации научного руководства в тот момент когда определены все субъекты этого процесса, оба они должны способствовать достижению как можно более глубокого научного альянса, который сперва совсем не развит, но с течением времени при обоюдном стремлении к сотрудничеству углубляется и может становиться очень устойчивым и глубоким, вплоть до того, что сотрудничество между субъектами научного руководства продолжается даже после достижения целей научного руководства.

При этом необходимо отметить тот факт, что научный альянс является двусторонним процессом и невозможно формирование научного альянса, если к этому есть стремление только одного субъекта. Научный альянс всегда формируется при соответствующих действиях как научного руководителя, так и руководимого. Конкретные методические приемы формирования научного альянса будут рассмотрены несколько позднее.

2. *Следующая функция научного руководства – анализ и преодоление сопротивления.* Термин «сопротивление» возник внутри психоаналитического направления психотерапии, в диссертационном исследовании, упомянутом мной выше, я распространил этот термин на учебный процесс, где в целом под сопротивлением понимал совокупность препятствий, мешающих достижению поставленных учебных целей. Таким же образом понимается сопротивление и в случае научного руководства.

Анализ возможных препятствий является одной из важнейших задач, которые решаются как научным руководителем, так и руководимым. Такой анализ предполагает серьезную рефлексию процесса научного исследования, без него невозможно продвижение и развитие в решении задач научного руководства.

Фактически, само научное исследование представляет собой препятствие, которое необходимо преодолеть субъектам научного руководства. Поэтому в самом начале научного руководства научный руководитель и руководимый определяют основные препятствия, которые будут стоять перед ними в процессе проведения исследования.

С процессом выявления сопротивления неизбежно связан процесс выработки мер по его преодолению. Очевидно, что эти меры являются методами решения проблем, стоящих в процессе проведения научного исследования. Различного рода препятствия возникают по всему ходу научного руководства от зарождения ситуации до ее окончательного завершения. Все препятствия, возникающие в процессе проведения научного исследования, можно разделить на несколько групп, а именно:

2.1.1. Психологические препятствия – препятствия внутреннего психологического характера, мешающие проведению научного исследования. Как правило, связанные с индивидуальными особенностями руководителя или руководимого, например недостаточность мотивации того или другого в проведении исследования.

2.1.2. Материальные препятствия – недостаточность средств для проведения и подготовки научного исследования. Например, необходимость дорогостоящего оборудования.

2.1.3. Организационные препятствия – отсутствие или недостаточность необходимых для эффективного проведения исследования социальных составляющих, например, невозможность найти место для проведения практической части исследования.

2.1.4. Научные препятствия – недостаточность исследования проблемы, принципиальное отсутствие необходимого оборудования или инструментов. Например, для проведения исследования требуется разработать прибор, который еще не был никем до этого разработан.

Меры для преодоления препятствий разных видов разные. Иногда препятствие преодолеть невозможно. Очевидно, имеет смысл говорить о критических препятствиях, которые приводят к разрушению ситуации научного руководства, а также о силе и важности препятствий. С точки зрения важности, сопротивление можно разделить на три больших группы, а именно.

2.2.1. Слабые – препятствия, почти не мешающие проведению исследований, однако создающие некоторые сложности при его проведении. На такие препятствия можно не обращать внимания, они не влияют на ход исследования принципиальным образом. Без их преодоления возможно успешное завершение исследования.

2.2.2. Средние препятствия – препятствия, которые создают достаточно серьезные сложности при проведении исследования, такие препятствия необходимо преодолевать, без их преодоления успешное завершение исследования возможно, хотя и будет очень затруднено и эффективность проведения исследования существенно уменьшится, что приведет к тому, что исследование будет завершено много позднее чем планировалось.

2.2.3. Критические препятствия – препятствия, без преодоления которых никакое успешное завершение исследования не возможно.

Вместе с тем, с точки зрения возможности преодоления, сопротивление можно также разделить на три большие группы, а именно.

2. 3. 1. Легко преодолимые препятствия – такие препятствия преодолеваются без

особых проблем. Для их преодоления не требуются сколько-нибудь значительные ресурсы, но их преодоление может быть исключительно важно, если речь идет о критических или средних препятствиях.

2.3.2. Средне преодолимые препятствия – такие препятствия принципиально преодолеваемые, но на их преодоление могут уйти значительные временные, материальные или психические ресурсы. Тем не менее, у субъектов научного руководства достаточно ресурсов для преодоления этих препятствий.

2.3.3. Непреодолимые препятствия – препятствия, для преодоления которых у субъектов научного руководства принципиально недостаточно материальных, психологических или временных ресурсов.

В свою очередь, возможность воздействия на ход исследования будет тоже разделена на три группы, а именно:

2.4.1. Легкое – воздействие, практически не влияющее на ход исследования.

2.4.2. Среднее – воздействие, существенно замедляющее проведение исследования.

2.4.3. Разрушительное – воздействие, прекращающее проведение исследования.

Возможное влияние препятствий на ход исследования показано в таблице 1, которую я называю матрицей сопротивления.

Таблица 1. Матрица сопротивления

Сила	Слабое	Среднее	Критическое
Преодолимость			
Легко преодолимые	<i>Легкое воздействие</i>	<i>Легкое воздействие</i>	<i>Легкое воздействие</i>
Средне преодолимые	<i>Легкое воздействие</i>	<i>Среднее воздействие</i>	<i>Среднее воздействие</i>

Непреодолимые	<i>Разрушительное воздействие</i>	<i>Разрушительное воздействие</i>	<i>Разрушительное воздействие</i>

Анализ матрицы позволяет увидеть, что лишь в большинстве случаев сопротивление не оказывает сколько-нибудь заметного влияния на проведение исследования, однако, учитывая тот факт, что в пяти из девяти случаев оказывается существенное или разрушительное влияние, анализ сопротивления представляется безусловно важным, тем более, что средние и сильные препятствия при проведении исследований встречаются достаточно часто, разумеется в зависимости от специфики и характера исследования.

Препятствия средней преодолимости тоже достаточно распространены, и лишь непреодолимые препятствия встречаются достаточно редко, что обусловлено их отбором на начальной стадии проведения исследования и в процессе выбора его темы. Устранение тех, несущих непреодолимые препятствия, является одной из важнейших задач начальной стадии исследования. На конкретных методических приемах анализа и преодоления сопротивления я остановлюсь несколько позже. Обращает на себя внимание тот факт, что все непреодолимые препятствия оказывают разрушительное воздействие на ход исследований, поэтому таких препятствий надо избегать всеми возможными способами.

4. Следующая функция, которую я рассмотрю далее, *это функция формирования индивидуальной научной траектории*. Процесс взаимодействия научного руководителя и руководимого является в своей специфичности уникальным, нельзя привести и двух случаев, когда научное руководство в деталях было бы совершенно одинаковым.

Специфика индивидуального пути, который проходят руководитель и руководимый в процессе научного руководства, является индивидуальной траекторией научного руководства. Индивидуальная траектория формируется как следствие паттернов взаимодействия руководителя и руководимого, роль каждого из субъектов в данном случае равная. Кроме того, огромное значение имеют особенности конкретной ситуации, которые представляют собой один из самых значимых факторов в процессе формирования индивидуальной траектории.

Фактически можно говорить о том, что индивидуальная траектория формируется как синтез трех компонентов, а именно индивидуальных особенностей руководителя, индивидуальных особенностей руководимого и специфики конкретной ситуации научного руководства. Специфика самой траектории отражает эффективность научного руководства в целом, поэтому задача руководителя - сформировать такую траекторию как можно более короткой и прозрачной, то есть осознаваемой субъектами ситуации научного руководства. Поэтому предварительный анализ главных факторов формирования траектории крайне желателен, кроме того, в процессе прохождения этапов научного руководства имеет смысл обсуждать формируемую траекторию, тем более это важно в рамках формирования научного альянса, анализа и преодоления сопротивления.

Задача научного руководителя - следить за индивидуальной образовательной траекторией и по мере возможности стараться оптимизировать ее, используя те или иные методические приемы, некоторые из которых будут рассмотрены ниже.

4. *Организация научного исследования.* Одна из важнейших функций научного руководства. Организация предполагает определение основных параметров научного исследования, создание инфраструктуры для его эффективной реализации, разработку основных мероприятий, необходимых для проведения исследования. Роль функции организации в различных типах исследования различная. Так, в технических и прикладных дисциплинах, требующих строго поставленного эксперимента, роль организации может быть решающей. В гуманитарных и теоретических исследованиях, такая функция научного руководства, как организация, может занимать незначительное место. С точки зрения значимости этой функции все исследования можно разделить на три большие группы, а именно:

1. Высокая значимость функции организации – характерна для технических, физических, биологических дисциплин и всех исследований гуманитарного характера, требующих постановки и организации эксперимента. Кроме того, решающую роль эта функция играет в процессе научного руководства организацией или рабочей группой. Научное руководство организацией требует от научного руководителя хороших организационных навыков.
2. Средняя значимость функции организации – характерна для математических,

теоретических технических исследований, исследований по общей педагогике и психологии, исследований по общей биологии.

3. Низкая значимость фактора организации – характерна для исследований по теоретической физике, педагогике, психологии, по всем строго теоретическим дисциплинам.

Фактически можно сформулировать следующую закономерность: уровень значимости фактора организации в процессе научного руководства прямо пропорционален наличию прикладного элемента в исследовании, то есть чем более прикладным является исследование, тем больше значимость фактора организации в научном руководстве.

Кроме того, чем серьезнее научное исследование, тем более значимым является фактор функции организации в научном руководстве. Так, для курсовой работы фактор организации менее важен, чем для кандидатской диссертации. Однако следует отметить, что полностью фактор организации нельзя исключить даже в самых теоретических исследованиях, так как организация научного исследования включает в себя не только организацию эксперимента, но и другие параметры проведения научного исследования.

Все параметры организации научного исследования можно разбить на следующие группы:

1. Организация эксперимента научного исследования – предполагает определение основных параметров и экспериментальной базы научного исследования, необходимого оборудования, материалов, людских и иных ресурсов, необходимых для проведения научного исследования.
2. Организация написания научного исследования включает в себя выявление источников необходимой литературы, определение структуры, общей характеристики и других параметров, необходимых для эффективного изложения научного исследования в письменном виде.
3. Организация защиты научного исследования. Предусматривает определение основных параметров защиты научного исследования, таких как место защиты, необходимые отзывы, оппоненты, оформление необходимых документов и

другие параметры защиты.

Если первый пункт может отсутствовать в некоторых видах исследования, то последние два как правило имеют место быть для всех, исключения могут составлять только курсовые работы, защита которых иногда не проводится. Поэтому функция организации в научном руководстве всегда имеет достаточно большое значение.

Немаловажным представляется рассмотрение вопроса о вкладе в организацию субъектов научного руководства. Далеко не всегда в процессе организации роль научного руководителя является самой главной или решающей. В случае руководства организацией, роль научного руководителя в этой функции может быть вообще незначительной. То же самое может происходить, если научное исследование проводит человек с большим практическим опытом, или если для проведения исследования у руководимого или руководимых уже имеется большая прикладная или научная база. Например, если руководимый является руководителем организации, или если он достаточно известен в научных кругах.

В любом случае все субъекты научного руководства вкладывают в организацию исследования все имеющиеся у них для этого ресурсы. Конкретные методические приемы организации научного исследования будут рассмотрены несколько ниже.

5. Следующая функция научного руководства - это планирование. Планирование осуществляется по ходу всего научного исследования, но основную роль планирование играет на начальном этапе. Научный руководитель совместно с руководимым разрабатывает план проведения научного исследования. Этот план включает в себя предварительное определение общих характеристик исследования, необходимых организационных мероприятий. План разрабатывается на основе темы исследования и корректируется по ходу проведения исследования по мере необходимости.

Планирование необходимо при реализации всех остальных функций научного руководства и фактически представляет собой дополнительную функцию, его роль в проведении научного исследования очень велика, оно предусматривает построение прогноза проведения научного исследования и является одним из средств анализа и преодоления сопротивления.

Планирование является картой, на основе которой проводится научное

исследование, но картой не статической и динамической, изменяемой в зависимости от получаемых результатов исследования. С функцией планирования очень тесно связана последняя функция научного руководства, а именно функция контроля.

6. *Контроль*. В соответствии с основными принципами науки управления [26] контроль представляет собой способ, при помощи которого осуществляется обратная связь между всеми параметрами других функций управления.

Используя контроль, реализуется обратная связь в процессе выполнения основных функций научного руководства. Именно контроль позволяет вносить своевременные коррективы во все этапы реализации научного исследования. Именно контроль является тем механизмом, который дает возможность оптимизировать научное исследование и держать его в определенных, установленных планом границах. Контроль представляет собой одну из важнейших функций научного руководства, которая реализуется равнозначно как научным руководителем, так и руководимым.

Контроль позволяет научному руководителю перераспределять ресурсы, имеющиеся при проведении научного исследования в наиболее значимых в данных конкретных ситуациях направлениях. Процесс контроля представляет собой следующие фазы:

1. Изучение текущей ситуации в данном аспекте проведения научного исследования.
2. Выявление имеющихся проблем.
3. Анализ причин имеющихся проблем.
4. Выработка мер, необходимых для устранения выявленных проблем.

Относительно контроля необходимо сделать два важных замечания. Первое состоит в том, что контроль всегда конкретен, то есть всегда контролируется тот или иной конкретный параметр научного исследования. Суть второго замечания в том, что в процессе контроля всегда принимают участие все субъекты научного руководства. Конечно, контроль может инициироваться или руководителем или руководимым, но в реализации последних трех фаз контроля всегда принимают участие все субъекты. Конкретные методические приемы реализации контроля будут рассмотрены мной

несколько ниже.

В результате можно говорить о том, что функции научного руководства являются важнейшей характеристикой научного руководства, которая соединяет общие теоретические положения с практическими приемами научного руководства. Воплощая в себе практическую реализацию задач, совокупность функций представляет собой систему, реализация которой, по сути, и представляет само научное руководство как таковое.

4. Стили научного руководства

Рассматривая стили научного руководства, различные исследователи обращают внимание на различные параметры научного руководства, так например А. М. Новиков пишет: «Научных руководителей можно условно разделить на три категории. Первая – это относительно молодые ученые, сравнительно недавно защитившие кандидатские диссертации, занимающие еще, как правило, рядовые должности научных сотрудников или доцентов... Такой научный руководитель будет с Вами работать постоянно, непосредственно участвовать во всех Ваших поисках, делах, связанных с Вашей диссертационной работой, и всячески Вам помогать.

Вторая категория научных руководителей – это зрелые ученые, доктора наук и профессора, занимающие руководящие должности, обремененные многими научно-общественными обязанностями. У такого научного руководителя богатый опыт руководства аспирантами и соискателями, он Вас направит, что называется, «прямой дорогой», поможет четко спланировать исследование. С таким руководителем в силу его авторитета в какой-то мере легче проходит стадия предзащиты диссертации. Но по причине его неизбежной занятости, Ваши встречи не будут частыми, и Вам предстоит работать в значительной мере самостоятельно, приносить руководителю уже готовые разделы диссертации. Третья категория научных руководителей любого возраста и любых рангов, весьма, правда, немногочисленная – это научные работники, которые из соображений престижа берутся за руководство аспирантами и соискателями, но фактически ими не руководят». [29, 18].

В свою очередь, К. Казак пишет: «Существуют два типа научных

руководителей: первый тип наиболее удобен для аспиранта - такой научный руководитель во всем помогает своему подопечному: проверяет данные его эксперимента, помогает их интерпретировать, находит для него возможности публиковаться, правит статьи, советует, как сформулировать цель, задачи, гипотезу исследования и т.д. Аспиранту, имеющему такого научного руководителя, живется легче, но при этом от него требуется и меньше творчества. В результате такой аспирант может так и не приобрести навыков самостоятельных занятий научной работой. Второй тип научных руководителей можно назвать "ленивыми" - они не удосуживаются даже почитать материалы диссертации, отделяются от своего ученика общими советами. Аспирантам с таким научным руководителем очень трудно, особенно на начальном этапе обучения, но в дальнейшем, если такому аспиранту все же удастся написать и защитить диссертацию, он будет являть собой тип сформированного научного работника. Он легко сможет взяться за продолжение темы (например, для докторской) или за другую тему исследований, за научное руководство собственными аспирантами и т.д. По опыту научной деятельности он будет значительно превосходить аспиранта, которого три года водили за ручку. Лучше, конечно, если Ваш научный руководитель представляет собой нечто среднее между двумя крайними типами, описанными выше» [15].

Не оспаривая в целом обозначенные стили, скажу лишь, что они представляются как минимум неполными. В теории управления выделяют три стиля работы руководителя, а именно: авторитарный, авторитетный и либеральный [26]. Конечно, между ними существует множество переходных вариантов, но мне видится, что эти стили являются также стилями и научного руководства в том числе. Рассмотрим их подробнее.

1. Авторитарный научный руководитель. Реализует научное руководство жестко, требует безусловного подчинения, не обсуждает, а приказывает. Его приходится ждать долгими часами, его слова являются законом. Ведет руководимого жестко, отношения между ним и руководимым только деловые. Уточнять, что он имеет в виду, нельзя, если что-то непонятно, то необходимо догадываться, в чем дело. Является для руководимого хозяином.
2. Авторитетный научный руководитель. Создает ситуацию сотрудничества, все

необходимые вопросы обсуждаются с руководимым. Часто в курсе личных особенностей руководимого, знает его жизнь и его проблемы, старается оказать необходимую психологическую помощь, поддержать, приходит на помощь, в случае если руководимый находится в тупике. Все вопросы подготовки и проведения исследования обсуждает с руководимым, является для него истинным авторитетом.

3. Либеральный научный руководитель. Ведет себя мягко, никогда не вступает в конфликт с руководимым, однако при этом совершенно не интересуется ходом проведения исследований, практически не помогает. От встреч с руководимым по мере возможностей отказывается или откладывает их как можно дальше. Не интересуется жизнью руководимого и вообще исследованием как таковым. Руководимым воспринимается как пустое место.

Естественно, что все перечисленные стили имеют множество смешанных вариантов. Так, авторитарный научный руководитель может порой вести себя как авторитетный или либеральный, а авторитетный порой проявляет черты либерального. Однако, как уже указывалось, в процессе научного руководства участвуют два субъекта, а именно руководитель и руководимый и если стили работы руководителя еще описаны в литературе, то стили работы руководимого мне обнаружить не удалось. Попробую обозначить их далее.

1. Ответственный руководимый – хочет как можно эффективнее и быстрее провести научное исследование. Много работает над ним, часто беспокоит научного руководителя, вступает с ним в контакт, просит помощи. Ценность проводимой работы для него является ценностью очень высокого порядка. Стремится добиться результата как можно быстрее и эффективнее. Никогда не бросает научное исследование, даже если встречается со значительными сложностями. Труженик.
2. Спокойный руководимый – работает над научным исследованием, однако не считает это главным делом своей жизни, пытается преодолеть возникающие сложности, однако, если они слишком сложны, выходит из ситуации научного руководства. Беспокоит научного руководителя не часто, но иногда требует помощи и поддержки. Рабочий.

3. Либеральный руководимый – вступает в ситуацию научного руководства не в целях проведения исследования, а в каких-то других личных целях, никогда не беспокоит научного руководителя, ничего не делает для проведения исследования, в случае если встречается с авторитарным научным руководителем, старается его избегать. Придумывает многочисленные причины для того чтобы отложить проведение исследования. Лентяй и бездельник.

Разумеется, распространены и переходные типы, так, в зависимости от личных обстоятельств ответственный руководимый может вести себя как либеральный, а либеральный в какой то момент становится спокойным или даже ответственным. Наиболее желательной ситуацией является ситуация когда авторитетный руководитель руководит ответственным руководимым. Однако, успешное сотрудничество возможно в любом сочетании стилей работы руководителя и руководимого. Это зависит от индивидуальных особенностей и специфики текущей ситуации и особенностей проведения исследования.

В результате можно говорить о том, что научный руководитель и руководимый обладают своим собственным стилем деятельности в ситуации научного руководства и, несмотря, на то что есть стили более способствующие достижению целей и решению задач научного руководства, в целом успех может быть достигнут при взаимодействии стилей в любом сочетании.

5. Стратегии научного руководства. Теоретическая модель.

Под стратегиями научного руководства в этой работе будут пониматься основные способы реализации научного руководства, отражающие индивидуальную специфику субъектов и ситуации в которой оно осуществляется. В стратегическом менеджменте выделяют различные виды стратегий, однако, так как в стратегическом менеджменте под стратегиями понимаются базовые направления планирования развития фирмы [7, 37], то использовать буквально изложенные там виды стратегий нельзя.

Вместе с тем видится, что наряду со стилями научного руководства, отражающими индивидуальные особенности субъектов и практическую реализацию этих особенностей, функциями научного руководства, показывающими основные задачи, и методическими приемами, которые являются инструментами реализации

функций, существуют стратегии научного руководства, суть которых заключается в типе, в том что функции научного руководства могут быть реализованы по-разному, с разной степенью интенсивности.

Представляется, что можно выделить три типа стратегий научного руководства, отражающих особенности поведения научного руководителя как субъекта, управляющего научным руководством.

1. Пассивное научное руководство. В таком научном руководстве научный руководитель не проявляет особой заинтересованности в руководстве, в зависимости от стиля он может вести себя по-разному, но в любом случае он оставляет всю инициативу за руководимым. Его основное кредо – «это надо руководимому». Научный руководитель работает без особой инициативы, но в том случае, если речь идет об авторитетном руководителе, может существенно помогать руководимому.

В случае пассивной стратегии научного руководства научный руководитель не очень заинтересован в достижении целей и решении задач научного руководства. Такой научный руководитель считает, что все должно решиться само собой и вмешивается в процесс деятельности руководимого как можно меньше. Его отношение к руководству осуществляется по принципу – руководить надо там и только там, где не руководить более невозможно. В случае либерального научного руководителя, при такой выбранной стратегии руководитель вообще не руководит практически никогда.

2. Нейтральное научное руководство. В этой стратегии научный руководитель вмешивается в процесс решения задач исследования иногда, в основном он ждет инициативы от руководимого, однако целый ряд функций он иницирует сам, впрочем никогда не настаивая на их выполнении со стороны руководимого. Он предлагает, но не приказывает.

Такая стратегия научного руководства не предполагает какого-либо давления на руководимого. Однако, в отличие от пассивного руководителя, нейтральный активно приходит на помощь и готов помогать руководимому в его деятельности. Если основное кредо пассивного руководителя – не руководить пока есть такая возможность, то основное кредо нейтрального руководителя - руководить тогда когда его об этом просят.

Сам нейтральный руководитель не вмешивается в процесс научного руководства по собственной инициативе кроме критических случаев, однако, в том случае если руководимый обращается к нему за помощью, он эту помощь получает, конечно, в том качестве, которое характерно для стиля работы научного руководителя.

3. Активное научное руководство. Такая стратегия научного руководства предполагает, что руководитель активно способствует достижению целей и решению задач научного исследования. Руководитель, выбирающий данную стратегию, придерживается принципа – руководить надо всегда. Он активно взаимодействует с руководимым, направляет и консультирует его. Для него проблемы научного руководства - ценности высокого порядка, и он стремится реализовывать все функции руководства независимо от поведения руководимого. Если эту стратегию выбирает руководитель, работающий в авторитарном стиле, это может представлять серьезную угрозу достижению целей и решению задач исследования.

Что еще необходимо сказать о стратегиях научного руководства, принципиально эти стратегии являются динамическими, то есть они изменяются в зависимости от времени и ситуации. Грамотный научный руководитель умело изменяет стратегию руководства в зависимости от особенностей руководимого и данного периода времени. Никакая стратегия не является однозначно негативной или позитивной. Качество выбранной стратегии определяется не ее внутренним характером, а тем насколько данная стратегия соответствует особенностям данной конкретной ситуации. Стратегии, наряду с методическими приемами являются инструментами, умелое владение которыми может позволить научному руководителю эффективно осуществлять процессы научного руководства.

Общая теоретическая модель научного руководства представлена на Рисунке 1. Данная модель показывает, что научное руководство представляет собой реализацию функций научного руководства с использованием стилей субъектов научного руководства, где субъекты научного руководства могут взаимодействовать в разном сочетании стилей. В свою очередь, научный руководитель, используя различные стили руководства, реализует возможные стратегии научного руководства. На модели не отражен тот факт, что конечная реализация стратегий научного руководства и

функций научного руководства осуществляется средствами различных сочетаний конкретных методических приемов научного руководства.

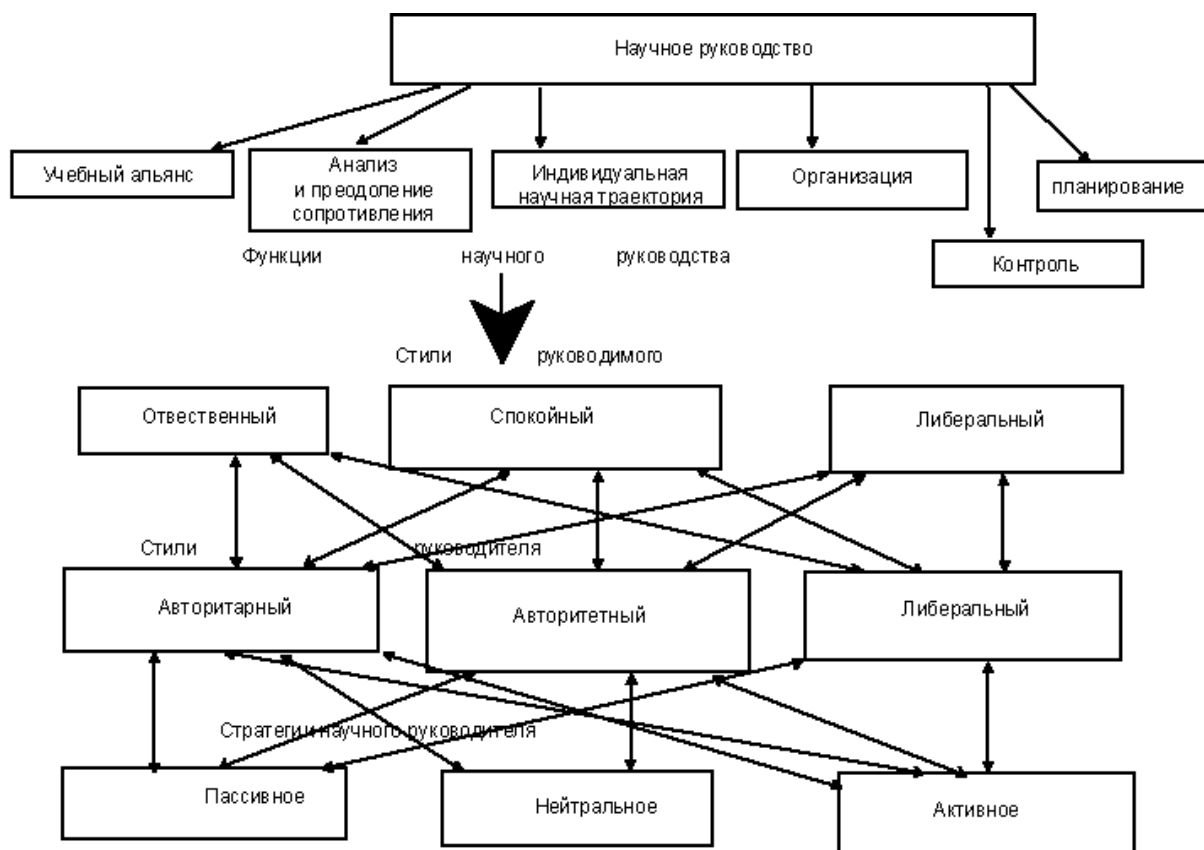


Рис.1. Теоретическая модель научного руководства

6. Жизненный цикл и основные этапы научного руководства

Научное руководство, как и почти любой социальный процесс, не длится

бесконечно долго, оно проходит основные этапы, а затем завершается, иногда полностью, иногда возобновляясь вновь в ином качестве. Этапы развития чего бы то ни было от появления до завершения принято называть жизненным циклом. Описание жизненного цикла научного руководства мне в литературе найти не удалось, более того, не удалось найти и самой постановки вопроса таким образом. Представляется, что научное руководство проходит следующие стадии в своем жизненном цикле.

Первая стадия - инициализация процесса научного руководства. На этой стадии субъекты научного руководства знакомятся друг с другом, разрабатывается тема исследования, определяется общий план и порядок проведения исследования, цели и задачи исследования. Происходит первичное узнавание друг друга. Научный руководитель и руководимый начинают знакомиться с индивидуальными особенностями друг друга. Определяются первичные организационные параметры исследования. Основная задача этой стадии выработать порядок сотрудничества научного руководителя и руководимого, а также заложить основу научного альянса и индивидуальной научной траектории.

Вторая стадия - начало научного руководства. На этой стадии научный руководитель ближе знакомится с руководимым, при необходимости уточняется тема исследования, разрабатывается подробный план исследования, укрепляется научный альянс, выявляются основные сложности при проведении исследования, разрабатываются методы их преодоления. Изучаются особенности проведения исследования, контекст исследовательской ситуации. Определяются стили научного руководства как со стороны научного руководителя, так и руководимого.

Третья стадия – активное научное руководство. Самая продолжительная стадия. На этой стадии происходит основное проведение исследования, укрепляется научный альянс, индивидуальная траектория приобретает видимые формы. Исследование получает законченную форму в письменном виде. Происходит неоднократное обсуждение параметров исследования между руководителем и руководимым, уточняются основные характеристики исследования, оформляются полученные результаты. Разрешаются основные вопросы проведения исследования.

Четвертая стадия – окончание научного руководства. На этой стадии

исследование получает свою окончательную форму. Оно готовится к защите, проходит предзащиту, обсуждается на кафедре или с руководством, если речь идет о руководстве организацией или группой исследователей. Научный руководитель и руководимый работают в тесном учебном альянсе, индивидуальная траектория практически полностью пройдена, исследование соответствует необходимым требованиям. Полученные результаты не раз проходили внешнее обсуждение.

Пятая стадия – элиминация научного руководства. Характеризуется прекращением ситуации научного руководства в связи с достижением его целей. На этой стадии происходит защита научной работы, представление основных отчетов по проведенному исследованию. Завершение проекта.

В связи с описанным жизненным циклом научного руководства хотелось бы отметить следующее. Процесс научного руководства может прерваться на любой из его стадий, причины для этого могут быть самые разнообразные и как не редки случаи, когда человек не достигает старости, так нередко и научное руководство может завершиться на любой из его стадий. Кроме того, продолжительность каждой стадии всегда разная и оценить даже приблизительно это невозможно. Рассматривая особенности руководства теми или иными видами работ, я еще вернусь к этому вопросу.

Также важным представляется отметить, что если научное руководство может прерваться на любой из стадий, то возобновиться после прерывания оно тоже может. Это возможно в том случае, если у субъектов есть воля и желание к последующему достижению целей и решению первоначальных задач научного руководства.

Еще одним важным моментом является тот факт, что после прохождения стадии элиминации, научное руководство может возобновиться вновь. В том случае, если оба субъекта остались удовлетворены результатами научного руководства, а у руководимого появились новые цели, требующие наличия научного руководителя, процесс научного руководства может начаться вновь. В этом случае он начнется, минуя первую стадию, сразу со второй. Особенно это характерно для научного руководства организацией, где за окончанием одного проекта, как правило, следует начало другого. Но то же самое может быть и в иных ситуациях научного руководства.

В результате можно говорить о том, что научное руководство проходит пять

стадий от инициализации до элиминации, где научное руководство может как прерваться, так и возобновиться после прерывания на любой из стадий.

7. Критерии эффективности научного руководства

Рассматривая критерии эффективности научного руководства, необходимо сказать следующее. В экономике под эффективностью понимают отношение результата к затратам. Следуя данным представлениям, под эффективностью научного руководства будет пониматься также отношение результата к затратам. Однако, вопрос о результате и затратах в научном руководстве представляется весьма сложным.

Для начала рассмотрим результат. Результатом научного руководства является достижение целей и выполнение задач научного исследования. То есть фактически выполнение научного исследования как такового. Внешним показателем результата является факт защиты научной работы в случае руководства одним руководимым или написание адекватного научного отчета о проделанном исследовании, удовлетворяющего заказчика данного исследования, в случае руководства группой или организацией.

Таким образом, настоящий результат оценивается внешними экспертами, и требование к нему состоит в том, что эта оценка должна быть положительной. Формально это должно зависеть от достижения целей и выполнения задач исследования, но фактически бывает по-разному. Иногда внешним инстанциям кажется, что цели не достигнуты, а задачи не выполнены, даже если таковое сделано и даже если это сделано действительно хорошо.

В итоге можно говорить о формальном и фактическом результате научного руководства. В случае научного руководства большее значение имеет формальный результат, так как научное руководство является социальной практикой, а социальная практика требует социально значимых результатов и, напротив, для нее безразличны, пусть и значимые, но социально не значимые результаты. В результате, может существовать ситуация некоторого обмана, когда результат не достигнут, но он представляется достигнутым, и внешние эксперты принимают его за таковой. Я принципиально не хочу рассматривать эту ситуацию и, осознавая такую возможность,

аксиоматически принимаю, что действительным результатом научного исследования является прохождение им внешней экспертизы, возможность которой напрямую зависит от достижения целей и решения задач научного исследования. Хотя, повторяю, порой все бывает несколько иначе. С результатом все более или менее ясно.

Теперь поговорим о затратах. Построение научного исследования требует не только и столько материальных затрат, хотя иногда требуются и они и это тесно зависит от сферы и специфики исследования, сколько затрат временных и психических ресурсов.

Затраты при проведении научного исследования складываются из трех компонентов: материального, психического и временного. При этом, эти затраты характерны как для научного руководителя, так и для руководимого. Необходимо учитывать, что каждый из компонентов для каждого субъекта научного руководства может иметь разное значение. Например, для руководимого большое значение может иметь время, а для руководителя - спокойствие его нервной системы. Субъективная ценность затрат в каждом случае будет определяться спецификой и особенностями научного исследования и субъектов, его проводящих. Так, если руководимый - очень богатый человек, то для него материальный фактор будет иметь совершенно иное значение, нежели если он испытывает недостаток материальных средств.

Точно также временной фактор будет иметь совершенно разное значение в том случае, если руководимый работает или не работает. Если говорить о субъективной эффективности научного руководства, то его очевидно можно измерить при помощи оценки личной удовлетворенности субъектов научного руководства процессом. Удовлетворенность можно измерять по пятибалльной или десятибалльной шкале, смысл которой заключается в том, что внизу этой шкалы находится минимальная удовлетворенность, а наверху максимальная.

В свою очередь, объективные затраты в процессе научного руководства могут быть оценены как сумма затраченного времени, психических усилий и материальных ресурсов как со стороны научного руководителя, так и руководимого. При этом каждый из показателей может быть выражен качественной шкалой, которую оценивают сами участники процесса.

В итоге можно говорить, что наиболее эффективным является научное руководство, при котором достигнуты формальные результаты исследования, где при достижении результатов истрачено минимальное время, они достигнуты с минимумом нервных переживаний обоими субъектами, при минимальном количестве материальных затрат. А наименее эффективным является научное руководство, при котором достигнуты формальные результаты, но временные, нервные и материальные затраты со стороны участников процесса максимальны. И совсем неэффективным является научное руководство, при котором формальные результаты не достигнуты при любом количестве нервных, временных или материальных затрат.

Одной из основных задач субъектов научного руководства на всех этапах и при использовании любых методов является оптимизация всех видов затрат, поэтому таким важным представляется установление атмосферы доверия и поддержки между субъектами научного руководства. В этой ситуации затраты психической энергии являются минимальными, а это, в свою очередь, часто способствует как можно более быстрому решению поставленных задач, то есть оптимизации временных затрат. В свою очередь атмосфера доверия и поддержки позволяет сторонам искать оптимальные пути уменьшения затрат материальных ресурсов.

Естественно, что в случае, если между руководителем и руководимым нет атмосферы доверия и нет знания личностных особенностей друг друга, вряд ли кто-то будет искать способы, чтобы руководимый (а чаще всего речь идет именно о нем) потратил как можно меньше материальных ресурсов. Ну и наконец, наличие атмосферы доверия позволяет с большей вероятностью надеяться на получение формальных результатов исследования, то есть на то, что исследование окажется сколько-нибудь эффективным, независимо от всех видов затрат на его проведение.

Глава 2. Методические особенности научного руководства

Краткое содержание второй главы: Во второй главе рассмотрены методические основы научного руководства, описываются приемы и методика научного руководства, рассмотрена специфика научного руководства разными видами работ, научное руководство организацией и группой, неформальное научное руководство.

1. Методические приемы научного руководства

Никакой информации о конкретных методических приемах научного руководства мной в литературе обнаружено не было. Некоторые методические приемы я возьму из своей диссертационной работы, в которой подробно рассматриваются методические приемы тьюторской деятельности [41]. Кроме того, в своем изложении методических приемов, я буду основываться на работах по коммуникации известного американского психолога Дейла Карнеги [16].

Рассмотрение методических приемов будет идти в два этапа, на первом этапе я приведу список и описание выявленных и разработанных методически приемов, на втором покажу реализацию функций научного руководства средствами обозначенных приемов. Научное руководство реализуется с использованием следующих методических приемов (в скобках дано сокращенное кодовое название приема).

1. Методический прием неслучайности паттернов поведения субъектов научного руководства. Данный прием предполагает осознание всеми субъектами научного руководства того факта, что любое действие субъекта не является случайным, а отражает состояние психики данного субъекта и его отношение к делу. Однако любой паттерн поведения может быть следствием локальных причин, то есть специфики состояния субъекта в данном месте в данное время. Но если тот или иной паттерн повторяется многократно, то это является показателем психических или поведенческих процессов, характерных для данного субъекта научного руководства. Этот прием используется как средство диагностики состояния руководителя или руководимого и применяется при реализации целого ряда функций научного руководства («неслучайность»).

2. Прием доверительной коммуникации. Доверительное общение предполагает добрую, отзывчивую коммуникацию без амбиций, основанную на уважении между субъектами научного руководства. Принципиально важно, использовать данный прием особенно на стадии инициализации научного руководства. Используя этот прием, доброжелательность становится технологией, при помощи которой осуществляется коммуникация между научным руководителем и руководимым в обоих направлениях («доверие»).

3. Прием позитивных суждений и поддержки. В процессе взаимодействия обе стороны стараются высказывать в основном позитивные суждения, научный руководитель старается поддерживать руководимого, давать ему уверенность в успешном достижении цели и решении задач научного исследования («позитив»).

4. Прием конструктивной критики. Обе стороны используют только конструктивную критику, предполагающую анализ проблем, связанных с научным исследованием, выявление их причин и путей устранения этих причин. Обе стороны категорически воздерживаются от критики личности партнера, особенно это касается научного руководителя, поскольку у него обычно существенно больше прав и полномочий («конструктивность»).

5. Прием ориентации на взаимный интерес между субъектами научного руководства. Научный руководитель старается интересоваться жизнью руководимого (или руководимых), особенностями их личных проблем, однако, интересоваться ненавязчиво, проявляя такт и тонкость. Научный руководитель понимает, что именно от того, насколько руководимый может сосредоточиться на решении задачи, зависит весь успех научного руководства, поэтому он старается быть в курсе проблем руководимого и по возможности помогать ему в разрешении этих проблем. Аналогичным, но еще более тонким образом ведет себя руководимый, и если он знает, что у руководителя какие-либо проблемы, он старается не вступать или не настаивать на контакте с руководителем в данный момент времени, а иногда, при особо хороших отношениях между ними, может предложить руководителю свою помощь («интерес»).

6. Прием определения оптимальной дистанции взаимодействия. Задача научного руководителя и руководимого выработать оптимальную психологическую дистанцию контакта. Понятие психологической дистанции разработано мной в работе

по ценностям [40]. И там она понимается как уровень вовлеченных во взаимодействие ценностей. В процессе взаимодействия научный руководитель и руководимый вовлекают в общение ценности все более высокого порядка до тех пор, пока коммуникация становится некомфортной. В процессе научного руководства дистанция постоянно меняется, как правило, имея тенденцию к сближению, так, на этапе инициализации она максимальна, а на этапе окончания минимальна. Однако могут быть и разнообразные исключения. Фактически прием определения оптимальной дистанции представляет собой взаимное вовлечение во взаимодействие ценностей более высокого порядка участвующих субъектов («дистанция»).

7. Прием взаимной дискуссии. В ряде случаев для преодоления сопротивления и решения возникающих проблем научный руководитель может инициировать взаимную дискуссию с руководимым или руководимыми. Такая дискуссия позволяет выработать пути решения проблем, она должна сочетаться с приемом конструктивной критики и существенно не переходить рамки оптимальной дистанции общения. Дискуссия обязательно проводится по какой-то конкретной проблеме, которая озвучивается в самом начале дискуссии, и обязательно приводит к каким-то выводам, которые фиксируются в письменном виде в конце дискуссии («дискуссия»).

8. Прием мозгового штурма. Очень известный прием решения поставленных проблем, применяется тогда когда процесс научного руководства заходит в тупик, к мозговому штурму могут привлекаться и сторонние специалисты. Методика проведения мозгового штурма широко описана в литературе и имеет много вариаций. Все участники процесса заранее договариваются о конкретной форме, в которой может быть проведен мозговой штурм («штурм»).

9. Прием жесткого силового воздействия. В ряде случаев научный руководитель должен применять и применяет жесткое силовое воздействие в процессе взаимодействия с руководимым. Жесткое силовое воздействие предполагает использование самых грубых и тяжелых паттернов поведения, граничащих с оскорблением, включая оскорбление личности. Этот прием должен применяться очень аккуратно, используя его можно полностью разрушить научный альянс, однако в ряде случаев он совершенно необходим. Грамотное использование этого приема представляет собой целое искусство. Использование самых грубых воздействий должно осуществляться только в самом крайнем случае, когда сама ситуация научного

руководства находится под угрозой и все другие способы ее сохранения уже использованы. Именно тогда использование этого приема является совершенно необходимым и единственно верным выходом из создавшегося положения. Однако всегда надо помнить, что применять его можно только в предельной ситуации и очень редко. Главным условием использования этого приема является обоснованность и вербальная мотивировка его использования. Научный руководитель должен ясно и четко объяснить руководимому, почему он общается подобным образом, и сказать, что у него нет другого выхода, а также объяснить, чего он рассчитывает этим добиться («жесткость»).

10. Прием рефлексии имеющихся проблем. Этот прием является общим приемом анализа ситуации, он предполагает вдумчивое самостоятельное исследование текущей ситуации каждым субъектом научного руководства, а затем взаимный обмен результатами рефлексии. Обмен должен происходить в обстановке доброжелательности и сотрудничества, он позволяет как решить имеющиеся проблемы, так и укрепить научный альянс. В целом, рефлексия имеющихся проблем должна происходить постоянно и стать общей практикой ситуации научного руководства («рефлексия»).

11. Прием составления матрицы сопротивления. Матрица сопротивления описана мной выше, составление матрицы сопротивления позволяет установить важность имеющейся проблемы и возможность ее влияния на весь ход проведения исследования. Матрица сопротивления является одним из инструментов выбора темы исследования. В целом составление матрицы сопротивления позволяет экономить ресурсы в процессе научного руководства, так как матрица показывает, какое реальное влияние оказывает на исследование та или иная проблема («матрица»).

12. Прием опережающего решения задач исследования. Данный прием предназначен для составления плана исследования. Он позволяет разработать предварительное приближенное решение задач исследования. В частности, очень позитивным является формулировка общих характеристик исследования на начальном этапе. Она позволяет дать руководимому план предстоящего исследования, обозначить границы работы. Кроме того, этот прием позволяет дать понять, что исследование не бесконечно, что цели являются достижимыми, а задачи можно решить. Опережающее решение могут иметь любые задачи исследования, в такой

ситуации их решение набрасывается предположительно, а затем корректируется, по мере появления реальных данных («опережение»).

13. Прием обмена ролями между субъектами научного руководства. Иногда научный руководитель может предложить руководимому обменяться с ним ролями и некоторое время побыть руководителем, а сам он напротив станет руководимым. Это позволяет как дать руководимому опыт научного руководства, так и найти решения проблем, которые обычными средствами не решаются. Использование такого приема способствует укреплению научного альянса, и в ряде случаев может оказать существенную помощь в процессе преодоления сопротивления («обмен»).

14. Прием привлечения независимых экспертов. В случае, когда процесс научного руководства связан с серьезным сопротивлением или когда имеются сложные задачи научного исследования, целесообразно привлечь к обсуждению сторонних специалистов, например попросить обсуждения исследования на кафедре или посоветоваться со значимыми в данной области людьми, которые в данном случае будут играть роль неформального научного руководителя («эксперты»).

15. Прием вскрытия коммуникативных проблем. В том случае, если между руководителем и руководимым наблюдаются явные коммуникативные проблемы, научный руководитель может инициировать обсуждение этих проблем, где он вскроет имеющиеся проблемы и попросит руководимого сделать то же самое. В результате они вместе могут выработать решение имеющихся проблем, обозначить рамки и дистанцию общения. Данный прием может существенно способствовать формированию научного альянса, однако в том случае, если коммуникативные проблемы отсутствуют или незначительны, применять его не нужно («вскрытие»).

Хотелось бы заметить, что, конечно, я не могу утверждать, что перечислил все методические приемы научного руководства, но думается, что основные аспекты процесса этими приемами затронуты. То, каким образом конкретно будет реализовываться тот или иной прием, зависит от особенностей субъектов научного руководства и текущей ситуации.

2. Методика научного руководства

Методика научного руководства представляет собой реализацию функций научного руководства, используя приемы научного руководства. Необходимо подчеркнуть, что речь идет именно о методике научного руководства. Кроме нее, безусловно, есть методика проведения научного исследования, но в данном случае я этой методике касаюсь в самой минимальной степени. Научное руководство входит в общую методику проведения исследования, как одна из составных частей такой методике, но это вопрос требует специального исследования. Итак, методика научного руководства представляет собой следующее:

1. Формирование научного альянса. Используя методический прием «неслучайность», субъекты научного руководства строят каждое взаимодействие друг с другом таким образом, чтобы оно было наиболее комфортным. Взаимодействие реализуется с использованием методических приемов «доверие», «интерес», «дистанция». Все спорные вопросы решаются на основе применения таких приемов как «конструктивность», «обмен», «вскрытие», «штурм», «рефлексия», «опережение».

Разные приемы в различных сочетаниях позволяют решать задачи формирования научного альянса. Некоторые из них используются постоянно, некоторые очень редко. А некоторые никогда вообще. Так, если коммуникативные проблемы между субъектами отсутствуют, такой прием как «вскрытие» не применяется.

Используя такие приемы, как «доверие», «интерес» и «конструктивность», устанавливается постоянная атмосфера доброжелательности и сотрудничества, что ведет к укреплению научного альянса.

Такой прием, как «дистанция», позволяет избежать перенапряжения в ситуации взаимодействия и, по сути, дает каждому из партнеров понять, что характер взаимодействия в каждой конкретной ситуации является взаимно не безразличным. Конкретного алгоритма формирования научного альянса нет и не может быть, потому что этот вопрос напрямую зависит от индивидуальных особенностей субъектов научного руководства.

Методические приемы в данном случае являются теми инструментами, которые используют как научный руководитель, так и руководимый для достижения цели, а сам научный альянс является не конкретным результатом, а процессом, который развивается на всех стадиях научного руководства от инициализации до элиминации.

Особое значение на стадии инициализации имеет использование таких приемов, как «доверие», «интерес» и «конструктивность», именно эти приемы позволяют задать изначально доброжелательную, конструктивную обстановку научного руководства. Несмотря на то, что в формировании научного альянса участвуют два субъекта, главная роль все же принадлежит научному руководителю, он является ведущей силой формирования такого альянса, а руководимый или руководимые играют подчиненную, ведомую роль. Исключение может быть только для ситуации научного руководства организацией, в ней роли научного руководителя и руководимого в формировании научного альянса не только равны, но в ряде случаев роль руководимого может быть даже более важной, чем руководителя. Хотя, в целом, для формирования используются те же методические приемы, что и в остальных случаях.

2. Анализ и преодоление сопротивления. Рассматривая анализ и преодоление сопротивления, необходимо остановиться на следующем. В целях анализа сопротивления используются такие методические приемы, как «неслучайность», «дискуссия», «штурм», «матрица», «эксперты», «вскрытие», «жесткость». Для преодоления используют «позитив», «конструктивность», «дистанцию», «вскрытие», «опережение», «эксперты». Часть приемов используют как для анализа, так и для преодоления сопротивления.

Матрицу сопротивления необходимо строить только в особо важных и серьезных случаях, однако оценивать важность того или иного элемента сопротивления все же важно, и если этот элемент не влияет существенным образом на ход исследования, его вероятно целесообразно просто игнорировать.

Анализ и преодоление сопротивления является функцией, которую выполняют все субъекты научного руководства, и роль их представляется равнозначной. Однако, обычно за исключением случая руководства организацией, научный руководитель инициализирует такой анализ.

Выработка мер по преодолению сопротивления может осуществляться всеми субъектами научного руководства с использованием таких методических приемов как «штурм» или «дискуссия», а применение приема «эксперты» позволяет вовлечь в выработку таких мер еще и сторонних специалистов, они же в случае использования этого приема могут помочь и в процессе анализа сопротивления.

В ряде случаев очень эффективным может быть такой инструмент, как «жесткость», однако условия использования этого приема очень ограничены, вместе с тем, в критической ситуации его использование не только необходимо, но и оправданно.

В целом, анализ и преодоление сопротивления реализуется за счет конструктивного обсуждения в атмосфере доверия и доброжелательности, которую обеспечивают методические приемы формирования научного альянса. Без такой атмосферы выработка мер преодоления и конструктивный анализ сопротивления представляются сомнительными.

3. Формирование индивидуальной научной траектории. Формирование индивидуальной научной траектории связано с формированием научного альянса и происходит параллельно с ним. В образовании траектории задействуются такие приемы, как «неслучайность», «доверие», «интерес», «дистанция», «жесткость», «рефлексия», «опережение», «эксперты». Однако следует отметить, что, поскольку формирование индивидуальной научной траектории связано с выработкой индивидуального пути решения задач и достижения целей научного руководства, то реализация всех функций и методических приемов научного руководства в конечном итоге формирует данную траекторию, создавая индивидуальную специфику ситуации научного руководства в целом.

4. Организация научного исследования. Организация научного исследования в аспекте научного руководства осуществляется с использованием методических приемов «доверие», «неслучайность», «конструктивность», «дискуссия», «штурм», «опережение», «эксперты».

Применение данных приемов позволяет выработать общие представления руководителя и руководимого о порядке проведения научного исследования. В ряде случаев целесообразно применение приема «эксперты», тогда привлекаются

независимые консультанты, которые помогают организовать те или иные этапы научного исследования.

В процессе конструктивного обсуждения, с использованием обозначенных выше методических приемов, определяются параметры организации научного исследования, необходимые инструменты, оборудование или иные материальные средства, позволяющие провести научное исследование наиболее эффективно. По ходу проведения научного исследования организационные параметры не раз уточняются и корректируются.

5. Планирование научного исследования. Планирование научного исследования реализуется с применением методических приемов «неслучайность», «конструктивность», «дискуссия», «рефлексия», «опережение», «эксперты».

Особое значение имеет такой методический прием, как «опережение». Именно его использование позволяет построить перспективный план проведения научного исследования, который фактически будет представлять собой карту, на основе которой будет реализовываться научное исследование. Использование приема «эксперты» дает возможность привлечения внешней консультации при выработке основного плана как всего исследования, так и его отдельных элементов. А такие приемы, как «конструктивность», «дискуссия» и «рефлексия», позволяют организовать совместное обсуждение плана проведения исследования и разработать его максимально эффективным.

В реализации функции планирования научного исследования действия всех субъектов научного руководства равнозначны. Более того, в ряде случаев в разработке плана более значимыми являются действия руководимого, так как исследование проводит именно он, а руководитель в данном случае играет роль консультанта и помощника, но никак не основного исполнителя и творца плана научного исследования.

6. Контроль проведения научного исследования. Контроль осуществляется с использованием методических приемов «неслучайность», «конструктивность», «дискуссия», «штурм», «рефлексия», «матрица», «эксперты». Задача контроля - вовремя реагировать на проблемы возникающие в процессе проведения научного исследования и выработать соответствующие коррекции этих проблем.

Особую роль в процессе контроля играет использование такого приема, как «рефлексия», фактически рефлексии должны подвергаться все этапы и аспекты научного исследования. В том случае, если рефлексия покажет наличие каких либо проблем, использование таких приемов как «неслучайность», «конструктивность», «дискуссия», «штурм» и «эксперты», позволит выработать соответствующие меры коррекции проблем, выявленных средствами рефлексии, а использование методического приема «матрица» позволит оценить значимость этой проблемы и необходимость принятия срочных или не срочных мер.

Контроль постоянно проводится всеми субъектами научного руководства, и меры по коррекции могут инициализироваться равнозначно как научным руководителем, так и руководимым. Проведение постоянного контроля является одной из важнейших функций научного руководства и по сути дела, условием для успешного решения задач и достижения целей научного исследования.

Обсуждая методику научного руководства, необходимо подчеркнуть, что разделение всего процесса руководства на определенные функции носит, конечно, искусственный характер. Это необходимо делать в целях исследования самого процесса, но на практике все функции научного руководства реализуются практически одновременно. Так, в процессе формирования научного альянса осуществляется контроль, формирование научной траектории и реализуются все остальные функции.

Применение каждого методического приема имеет комплексный характер и по сути дела, влияет на реализацию всех функций руководства. Вместе с тем, каждый прием более предназначен для реализации тех или иных функций и, напротив, менее предназначен для реализации других функций, что и показано выше.

Методика научного руководства не носит алгоритмического характера и не является педагогической технологией в понимании технологии как точного алгоритма действия. Каждая ситуация научного руководства обладает своим собственным своеобразием, обусловленным спецификой и индивидуальными особенностями субъектов и самой ситуации руководства как таковой.

Вместе с тем, понимание основных функций и приемов для их реализации, позволяет субъектам вырабатывать наиболее эффективный путь научного

руководства, характерный для данной специфической ситуации и индивидуальных особенностей конкретных субъектов конкретного процесса научного руководства. Также необходимо отметить, что все методические приемы могут реализовываться с использованием различных стратегий научного руководства. Стратегии научного руководства, являясь ресурсом, который может использовать научный руководитель, учитывая специфику данной конкретной ситуации, отражают активность и силу использования того или иного методического приема и позволяют адаптировать конкретный методический прием к данной конкретной ситуации.

Общая модель методики научного руководства показана на рисунке 2. Рисунок показывает методику как целостный процесс реализации функций научного руководства средствами использования методических приемов и стратегий научного руководства. Из модели следует, что конкретным воплощением методики научного руководства являются методические приемы, которые позволяют реализовать функции научного руководства и которые можно использовать, применяя различные стратегии научного руководства. При этом каждый методический прием может быть реализован любой из имеющихся стратегий научного руководства.

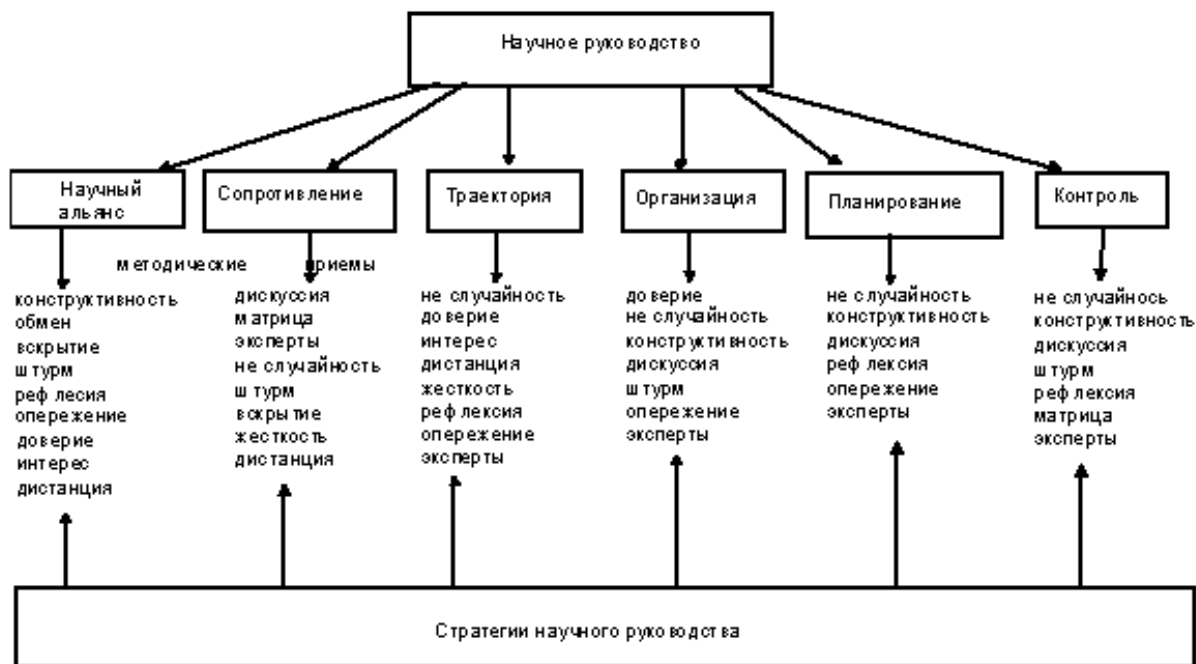


Рис2. Модель методики научного руководства

3. Особенности руководства различными видами работ

Исследуя особенности руководства различными видами научных работ, необходимо отметить следующее. Сами эти особенности являются следствием требований к проведению научных работ. Именно необходимость соответствовать требованиям, то есть получать различный конечный результат, вызывает различные особенности научного руководства, зависящие от внешних требований к работам. Рассмотрим особенности научного руководства различными видами работ.

1. *Курсовая работа.* Курсовая работа характеризуется прежде всего тем, что это самый свободный вид работ. И. Н. Кузнецов пишет «Структура плана курсовой работы является простой (план, помимо введения и заключения, состоит из пунктов,

соответствующих разделам; обычно разделов бывает два)... Курсовая работа считается успешно выполненной, если студенту удалось в ней на основе анализа рекомендованных источников правильно поставить и корректно сформулировать проблему. Для курсовой работы постановки проблемы достаточно. Объем и количество задействованных в подготовке курсовой работы источников примерно вдвое меньше, чем соответствующие показатели при написании диплома...вопрос же о методологии и методах исследования вообще опускается» [22, 208].

Так как курсовая работа является наиболее свободной и к ней предъявляются минимальные требования, то руководство такой работой может быть также наиболее свободно и разнообразно. Защита курсовой работы часто не проводится, и оценку курсовой дает непосредственно сам руководитель. Эти обстоятельства дают возможность руководителю действовать наиболее широко. Он может сам выбирать формы и способы защиты.

Так, например, он может организовать защиту, привлекая в качестве экспертной комиссии других студентов, он может попросить студентов обсудить представленную работу и высказать свои замечания к ней. Он может провести защиту в форме имитации защиты дипломного проекта или даже кандидатской диссертации.

Курсовая работа, являясь работой чисто учебного характера, позволяет научному руководителю использовать все имеющиеся в его арсенале методы и приемы практически неограниченно. Он может также отработать те или иные приемы научного руководства и реализацию тех или иных функций, и в этом плане руководство курсовой работой может быть обучающим не только для студентов, но и для руководителей.

Однако общий процесс научного руководства мало чем отличается от особенностей научного руководства другими видами работ. Задача научного руководителя - реализовать все функции и добиться достижения целей и решения задач научного исследования, даже не смотря на то, что курсовая работа не должна содержать в себе никакой научной новизны. Но она принципиально отличается от реферата тем, что содержит в себе решение определенной конкретной проблемы, имеет общую характеристику, в которой должны быть четко и ясно прописаны цели и задачи работы, а также заключение, в котором должно показываться, что цели

достигнуты, а задачи решены.

2. *Диплом.* Руководство дипломной работой, в силу того, что данная работа подлежит официальной защите, является более сложным. Описывая требования к диплому, И. Н. Кузнецов пишет: «В задачу дипломной работы входит не только постановка проблемы, но и нахождение пути ее решения или хотя бы общая обрисовка перспективы такого пути. Следовательно, с научной точки зрения уровень дипломной работы качественно отличается от уровня курсовой и требует уже сформировавшихся навыков теоретического мышления. Структура плана дипломной работы — сложная: в нее входят главы (обычно две), которые, в свою очередь, делятся на параграфы. Когда вы пишете дипломную работу, в вашу задачу входит рассмотрение истории изучения темы, существующих в науке в этой связи концепций, анализ имеющихся методологий и обоснование выбора основных методов исследования, используемых в дипломной работе» [22, 200].

Такая специфика требует более серьезной подготовки руководимого. В процессе формирования учебного альянса и организации исследования научный руководитель обсуждает с руководимым основные параметры дипломной работы. Так как подготовка такой работы ограничена во времени, время выступает одним из важнейших ресурсов, и в процессе научного руководства руководитель и руководимый вырабатывают меры по преодолению возникших факторов сопротивления.

Задача руководителя - четко и ясно объяснить чем отличается дипломная работа от курсовой, какие к ней требования. Руководитель оказывает всестороннюю помощь руководимому. Так как обычно проводится не только защита, но и предзащита дипломной работы, это позволяет руководителю как можно больше приблизиться к процедуре защиты и осуществить как психологическую, так и методическую подготовку руководимого к защите. Руководитель настраивает руководимого на серьезную работу для успешного прохождения защиты.

В целом процесс руководства дипломной работой должен быть максимально эффективным, то есть осуществляться с как можно меньшими затратами всех видов, как со стороны руководителя так и руководимого.

3. *Магистерская диссертация.* Магистерская диссертация является в условиях

современной России достаточно новым видом работ. И. Н. Кузнецов, рассматривая специфику такой диссертации указывает:

«Магистерская диссертация — особая разновидность диссертационного научного произведения. Она представляет собой выпускную квалификационную работу, которая "является самостоятельным научным исследованием, выполняемым под руководством научного руководителя (для работ, выполняемых на стыке направлений, — с привлечением одного или двух научных консультантов). Защита магистерской диссертации и сдача выпускных экзаменов в высших учебных заведениях, имеющих государственную аккредитацию, происходит публично на заседании Государственной аттестационной комиссии". Магистерская диссертация представляется в виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у ее автора первоначальных навыков научной работы в избранной области профессиональной деятельности. В отличие от диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, представляющих серьезные научно-исследовательские работы, магистерская диссертация, хотя и является самостоятельным научным исследованием, все же должна быть отнесена к разряду учебно-исследовательских работ, в основе которых лежит моделирование уже известных решений. Ее научный уровень всегда должен отвечать программе обучения. уровень исполнения магистерской диссертации на самом деле является более высоким, нежели уровень стандартного дипломного

проекта. Кроме того, не следует забывать о том, что магистерская диссертация основывается не только на знаниях, полученных соискателем в процессе обучения по унифицированной программе высшей школы, — для ее подготовки часто требуется и изучение (например, по факультативной форме) других, порой весьма специфических дисциплин. Наконец, в отличие от диплома присвоение магистерской степени соискателю предполагает не только защиту диссертации, но и предварительную сдачу комплексного экзамена. Подготовка магистерской диссертации требует от исполнителя высочайшей организованности в сочетании с полной самостоятельностью, еще более глубоких и устойчивых, нежели для написания диплома, навыков работы с исходными источниками информации (последнее

достигается в том числе и в процессе изучения соискателем факультативных дисциплин), подробнейшего ознакомления с их содержанием, неординарного научного мышления и полноценных исследовательских способностей» [22, 220].

А В. Н. Ярская добавляет: «По тематике диссертации должно быть опубликовано не менее одной авторской работы (тезисы, статьи)» [42, 170].

Таким образом, руководство магистерской диссертацией требует значительно больших усилий как со стороны научного руководителя, так и руководимого, чем в случае подготовки курсовой работы или диплома. Научному руководителю приходится уделять больше внимания руководимому, он объясняет ему специфику подготовки магистерской диссертации, реализует все функции научного руководства на ином качественном уровне, нежели при подготовке диплома.

Хотя представляется, что руководство магистерской диссертацией и дипломом не имеет существенных различий и, в общем, это очень похожие процессы. Подготовка магистерской диссертации требует намного больше усилий, чем подготовка дипломной работы. Количество и качество взаимодействия научного руководителя и руководимого существенно глубже и больше. Задача научного руководителя - объяснить более сложные аспекты проведения исследования, чем в случае диплома, поэтому возрастает значение функции анализа и преодоления сопротивления.

Значительно возрастает роль самостоятельной работы руководимого, ему приходится решать более серьезные задачи, чем в случае написания дипломной или курсовой работы.

4.Кандидатская диссертация. Руководство кандидатской диссертацией представляется наиболее сложным случаем руководства подготовкой конкретной научной работы. Требования к кандидатской диссертации определяются положением высшей аттестационной комиссии. Там сказано: «Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, имеющие существенное значение для экономики или обеспечения обороноспособности страны. По диссертациям, в том числе в случае

представления к защите опубликованной монографии, должен быть с разрешения диссертационного совета напечатан на правах рукописи автореферат... Диссертационные советы назначают официальных оппонентов по диссертации из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, давших на это свое согласие. Публичная защита диссертации должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в диссертации» [31].

В процессе подготовки кандидатская диссертация проходит несколько независимых внешних экспертиз, поэтому роль научного руководства в подготовке кандидатской диссертации существенно выше чем при написании других видов работ. Работа над кандидатской диссертацией требует существенных усилий как от руководителя, так и от руководимого.

Роль руководителя и руководимого на разных этапах подготовки исследования различна. Ведущую роль деятельность научного руководителя имеет на начальном и конечном этапе исследования. Руководимый играет главную роль непосредственно в процессе подготовки самого исследования.

На начальном этапе в процессе инициализации научного руководства роль научного руководителя в определении темы, выявлении целей и задач исследования ключевая, хотя это и осуществляется совместно с

руководимым, однако, руководимый играет в данном случае подчиненную роль, роль ученика. Руководитель в этой ситуации является в большей степени учителем. На этапе проведения исследования роли выравниваются, руководитель и руководимый становятся коллегами, а подчас руководимый играет даже более существенную роль, чем руководитель. Однако, после завершения исследования, роли меняются опять, руководитель начинает играть роль учителя и помощника.

Именно руководитель объясняет руководимому детали оформления результатов диссертационного исследования, принципы построения автореферата. Именно руководитель, как правило, договаривается об отзыве ведущей организации, он же ведет переговоры с официальными оппонентами. Без научного руководителя пройти

конечный этап подготовки кандидатского диссертационного исследования практически невозможно или крайне сложно.

Руководитель же готовит руководимого непосредственно к процессу защиты, он объясняет руководимому, что должно быть включено в текст выступления на защите, они же прорабатывают возможные вопросы и ответы на них. Именно на конечном этапе, который, как правило, требует достаточно много нервно-психологических ресурсов, проявляется важность сформированного научного альянса. И если такой альянс не сложился, то у руководимого могут быть весьма существенные проблемы, поэтому общей задачей как руководителя, так и руководимого является формирование и поддержание научного альянса в течение всего процесса научного руководства кандидатской диссертацией.

Именно подготовка кандидатской диссертации, требует реализации всех функций и решения всех задач научного руководства в полной мере, именно в данной ситуации имеет ключевое значение использование оптимальной методики научного руководства, со всем присущим ей арсеналом методических приемов и средств.

Однако специфика подготовки кандидатской диссертации заключается в том, что время на ее завершение, в отличие от других типов работ, как правило, не ограничено. Временные затраты при подготовке кандидатской диссертации, как правило не имеют особого значения, и с точки зрения определения эффективности научного руководства на первом плане стоят нервно-психологические и материальные затраты. Вместе с тем, подготовка кандидатского диссертационного исследования не может быть бесконечно долгой, и в процессе научного руководства временной параметр тоже учитывается, хотя и не является настолько важным как при подготовке других видов работ.

4. Руководство группой и организацией

Задача руководства группой или организацией заключается в проведении научных исследований не одним руководимым, а несколькими, этот факт делает такое руководство отличным от всех других видов научного руководства. Он же является причиной несколько иных требований к субъектам научного руководства, чем в случае одного руководимого. Суть этих требований сводится к возрастанию важности

функции распределения обязанностей и координации со стороны научного руководителя. Для руководимых на первый план выступает умение работать в команде как условие эффективности научного руководства.

Руководство группой или организацией, выступающими в качестве руководимых, отличается своими специфическими особенностями. Прежде всего, необходимо отметить, что деятельность научного руководителя в этой ситуации наиболее близка к деятельности обычного менеджера.

Руководитель группы или организации, выполняя все отмеченные функции научного руководства, выполняет еще одну специальную, характерную только для данной ситуации функцию. А именно - функцию распределения обязанностей и полномочий внутри исследовательского коллектива. Эффективность научного руководства в данном случае в значительной степени зависит от выполнения этой функции.

Роль научного руководителя при руководстве группой или организацией в литературе обсуждается, С. Д. Ильенкова пишет «личные качества отдельного участника исследовательского проекта, например руководителя научного коллектива, играют решающую роль в обеспечении успеха инновационного проекта. Выбор руководителя исследовательского проекта имеет огромное значение для эффективной работы по исследовательскому проекту. С точки зрения личных и деловых качеств руководитель проекта должен обладать обширной эрудицией и способностями в области своей специальности. Это в полной мере относится к высшему менеджменту организации, обеспечивающему научное руководство ею. Именно высший менеджмент организации, занимающейся выполнением исследований и разработок, должен обладать чертами характера, позволяющими охватывать весь комплекс проблем, связанных с созданием условий для выполнения исследований и разработок по инновационному проекту».

Несмотря на то, что научный руководитель в данном случае выполняет все основные функции, выполнение и реализация этих функций имеет свою ярко выраженную специфику. Формирование учебного альянса зависит от структуры научного коллектива, если научный коллектив достаточно велик, то задача научного руководителя - сформировать научный альянс со всеми своими заместителями,

которые, в свою очередь, формируют такой альянс с начальниками подразделений, а те, в свою очередь, с непосредственными исполнителями. Если же коллектив небольшой, то задача научного руководителя - сформировать научный альянс непосредственно с руководимыми.

Научному руководителю нужно уметь оценивать ситуацию, сложившуюся с достижением целей и решением задач научного исследования в целом. Так как он должен уметь распределять обязанности внутри коллектива, первостепенное значение имеет его способность выявить сильные и слабые черты участников проекта и по возможности дать каждому те функции и полномочия, которые более всего подходят к его личностным качествам. Научный руководитель играет роль координатора, он понимает, что участники проекта являются ресурсом для реализации данного проекта, и он должен уметь грамотно обращаться с этим ресурсом.

Деятельность научного руководителя в данном случае очень напоминает деятельность военного руководителя в условиях руководства войсками в процессе военных действий. Научный руководитель анализирует имеющиеся ресурсы, осознает имеющиеся резервы и манипулирует ими. Для этого он использует всю совокупность методических приемов, которые позволяют ему решать поставленные задачи.

Кроме того, ответственность научного руководителя в случае руководства группой или организацией, как правило, существенно выше, чем в иных ситуациях. Если при подготовке любого вида работ за конечный результат в большинстве случаев несет ответственность руководимый, то при руководстве группой или организацией за успех дела отвечает непосредственно научный руководитель. Поэтому такой стиль руководства, как либеральный, в этой ситуации неприемлем. Неприемлема и пассивная стратегия научного руководства.

Анализ сопротивления в этой ситуации носит куда более конкретный и конструктивный характер. Научный руководитель, чувствуя большую ответственность, ведет себя более конкретно и более жестко, чем в ситуации обычного научного руководства. Намного возрастает роль функции организации. Фактически, в данном случае значительное время в научном руководстве занимает как раз реализация функции организации.

Первостепенное значение приобретают функции планирования и контроля.

Именно от разработки грамотного плана проведения научного исследования в значительной степени зависит успех всего дела. Научный руководитель обращает большее внимание на создание первоначальной концепции или программы исследования, в центре которой лежит развернутое описание результатов исследовательского проекта, ожидаемой пользы от его реализации. Затем на основе концепции разрабатывается план проведения научного исследования, распределяются роли, полномочия и обязанности.

Существенно возрастает значение совместной деятельности как с участием, так и без участия научного руководителя. Научный руководитель разрабатывает процедуры контроля за ходом проведения исследования и систематически реализует эти процедуры.

В целом ситуация руководства организацией или группой является самым жестким случаем научного руководства с точки зрения деятельности научного руководителя, в то время как подготовка кандидатской диссертации есть самый жесткий случай научного руководства для руководимого. И если при подготовке кандидатской диссертации ответственность за успех ложится все-таки на руководимого, то в случае руководства группой или организацией ответственность, как правило, лежит на руководителе.

Такая ситуация требует от руководителя совершенно особых умений и навыков, часто лежащих за пределами умения проводить научные исследования, поэтому очень многие по настоящему хорошие научные руководители руководить группой или организацией не могут.

Руководство группой или организацией наименее похоже на учебную ситуацию, поэтому на первый план, в отличие от всех других случаев руководства, выдвигаются руководящие и организаторские способности руководителя, но не его обучающие качества. Одним словом, такой руководитель в наименьшей степени должен быть хорошим преподавателем и в наибольшей степени должен быть хорошим менеджером.

Кроме того, большое значение имеют коммуникативные качества научного руководителя, он должен обладать психической подвижностью и уметь находить контакт с различным типом людей.

Также необходимо отметить, что научный руководитель в данной ситуации должен быть чрезвычайно креативным, ему необходимо обладать творческим взглядом и уметь решать нестандартные проблемы.

Можно утверждать, что из всех типов менеджеров, самая сложная деятельность требуется как раз от научного руководителя организации или группы, ибо она требует от него как научных, так и руководящих способностей равнозначно.

Таким образом, случай научного руководства организацией или группой является наиболее сложным случаем и требует от руководителя наибольшего количества сил, знаний и специальных умений, не относящихся непосредственно к его научным способностям. Роль научного руководителя в этой ситуации становится ключевой, и он несет на себе основную психологическую нагрузку, связанную с успехом ситуации научного руководства.

5. Неформальное научное руководство

Рассматривая феномен неформального научного руководства, следует остановиться на нескольких важных моментах. Во-первых, под неформальным руководством будет пониматься любое внешнее вмешательство с целью оказания какой-либо помощи в проведении и подготовки научного исследования.

Во-вторых, неформальное руководство опирается на неформальную коммуникацию. Характеризуя такую коммуникацию Т.И.Березина пишет: «Неформальное обучение связано с особым видом информационного взаимодействия между специалистами – так называемой неформальной коммуникацией. Оценивая значение неформального обучения, следует обратить внимание на то, что в структуре профессионального опыта присутствует большой объем неявного знания, которое не может быть представлено в декларативном виде и осваивается лишь в непосредственном общении с опытным профессионалом. На этот тип знания опирается практическое мастерство, становление которого предполагает личные контакты специалистов, передачу знаний «из рук в руки»».[4].

В результате можно говорить что неформальная коммуникация может давать подчас больший обучающий эффект, чем формальная. И желательно, чтобы между

формальным научным руководителем и руководимым установились отношения, также предусматривающие возможность неформальной коммуникации.

В-третьих, мне не удалось найти в литературе каких-либо упоминаний неформального руководства как такового. Вместе с тем, этот феномен очень распространен. Неформальное научное руководство характеризуется тем, что неформальных руководителей может быть неограниченное количество. В процессе подготовки научного исследования руководимый может обращаться за помощью не только к формальному научному руководителю, но и к любому человеку вообще, который, по мнению руководимого, может оказать ему какую-либо помощь.

Аналогично, используя прием «эксперты», может поступать и научный руководитель. Неформальные руководители могут играть значительную роль в подготовке научного исследования, а иногда и более важную, чем формальный руководитель. Неформальное научное руководство может осуществляться в самых различных форматах. Оно, как правило, существенно более гибкое, чем формальное руководство.

С неформальным руководителем можно общаться при помощи телефона, электронной почты, интернет пейджера, фактически при помощи любых средств коммуникации, в любой обстановке, в кафе, у себя дома, где угодно. Неформальный руководитель не несет никакой ответственности за результат своей деятельности, и крайне редко воспринимает себя как руководитель (хотя бывает и такое). К его словам нужно относиться с известной долей критики, за исключением той достаточно редкой ситуации, когда неформальный руководитель по тем или иным причинам берет на себя функцию фактического руководителя.

Принципиально нет никакой необходимости прибегать к помощи неформального научного руководства, неформальные руководители не фигурируют ни в каких документах, их как руководителей официально не существует, однако, в ряде случаев вмешательство неформального руководителя бывает совершенно необходимым. Это, прежде всего, касается ситуации, когда формальный научный руководитель или руководимый в процессе научного руководства заходят в тупик. Такое может быть на любом этапе научного руководства.

Например, на этапе инициализации может быть проблема с определением темы

исследования, или на этапе подготовки могут возникать те или иные проблемы с проведением основного эксперимента или с невозможностью найти те или иные источники. С этой точки зрения, использование методического приема «эксперты» подчас является единственно возможным выходом из положения.

Помощь, которую может оказывать неформальный научный руководитель, может быть тоже самая разнообразная. Он может давать советы, высказывать критические замечания, помогать необходимым оборудованием или инструментами, находить необходимых людей и т.п. Неформальный научный руководитель может работать на совершенно разном уровне, его вмешательство может быть поверхностным и глубоким, он не должен реализовывать все функции научного руководства и решать все его задачи, его деятельность лишена каких либо рамок и границ, кроме тех, которые он установил для себя сам или которые определяются руководимым.

Руководимый, как правило, может свободно разорвать отношения с таким руководителем, за исключением случаев, когда неформальный руководитель является значимым лицом для достижения целей и решения задач исследования. Такое тоже бывает, хотя и не часто.

В целом, изучение роли и значения неформального руководства требует специального исследования, которое покажет истинное значение и место неформального руководства в подготовки научных исследований разных уровней.

6. Предварительное заключение: Успех и неудача научного руководства

В качестве предварительного заключения сделаем некоторые выводы о причинах успеха и неудачи научного руководства. Как уже отмечалось, основным результатом научного руководства является достижение им целей и решение поставленных задач. В своих индивидуальных особенностях это процесс всегда неповторим и отличается своеобразием и специфичностью. Тем не менее, можно отметить общие причины как достижения успеха, так и ситуации, когда процесс научного руководства терпит неудачу.

Для начала поговорим о возможных причинах неудачи. Все причины можно

разделить на коммуникативные, личностные, научные и организационные.

1. 1. Коммуникативные причины. К таким причинам относится, прежде всего, невозможность установления эффективного взаимодействия между руководителем и руководимым.

Коммуникация между руководителем и руководимым не складывается, это может быть обусловлено несоответствием стиля руководителя и руководимого. Например, руководимый может нуждаться в авторитетном руководителе, а руководитель у него авторитарный. Или руководимому необходим авторитарный руководитель, а руководитель у него либеральный. Кроме того, причиной неудачи могут быть недостатки в методике руководства, например, недостаточный анализ сопротивления, или неиспользование тех или иных методических приемов.

1. 2. Личностные причины. Самый разнообразный вид причин. Это изменение характера жизни и личностных обстоятельств руководимого и руководителя.

Например, руководимым является девушка, она выходит замуж, рождает ребенка и не в состоянии продолжать работать над исследованием. Руководимый устраивается на другую работу, и у него больше нет времени работать над исследованием, или он решает свои социальные проблемы без работы над исследованием, и дальнейшее продолжение перестает иметь для него всякую ценность. В организации меняется руководство, и оно не считает нужным продолжать отношения с научным руководителем.

Аналогично, руководитель может устроиться на другую работу, и он теряет какой либо интерес к продолжению ситуации научного руководства, или его семейные обстоятельства меняются и он уезжает в другой город и ситуация научного руководства становится невозможной, та же самая ситуация возможна и у руководимого.

Крайним случаем неудачи научного руководства по личностным причинам является смерть научного руководителя (что бывает несколько чаще) или руководимого (что встречается относительно реже).

1. 3. Организационные причины. К таким причинам относятся, прежде всего, невозможность организовать научное исследование, отсутствие экспериментальной

базы, необходимого оборудования и финансовых ресурсов.

1. 4. Научные причины. Иногда научное руководство терпит неудачу, потому что изначально ставится не решаемая научная задача, или же изначально гипотеза исследования оказывается неверной. Другими случаями могут быть такие, как плохой выбор темы научного исследования или же неточное определение его базовых параметров, отсутствие необходимых дополнительных специальных исследований.

Причины успеха научного руководства в целом можно разделить на те же самые группы. Коротко рассмотрим и их.

2. 1. Коммуникативные причины. К ним относятся: удачная методика научного руководства, совпадение необходимого стиля руководителя и руководимого, отсутствие коммуникативных проблем во взаимодействии научного руководителя и руководимого.

2.2. Личностные причины. Наряду с очевидным отсутствием личных проблем в процессе научного руководства как у руководимого, так и руководителя, к причинам успеха научного руководства можно отнести такие специфические причины, как ситуация, когда между руководителем и руководимым складываются личные близкие отношения, вплоть до заключения брака между ними. Кроме того, руководимый может быть настолько увлечен личностью руководителя, что общение с ним является для него основным мотивом деятельности и научное руководство имеет успех именно поэтому.

2.3. Организационные причины. К ним относятся, прежде всего, наличие необходимого оборудования, финансовых ресурсов и необходимой экспериментальной базы. А также грамотная организация научного исследования.

2.4. Научные причины. Научными причинами успеха научного руководства, является выбор оптимальной темы и основных параметров исследования, подтверждение и доказательство гипотезы, наличие необходимых источников по теме научного исследования.

В целом необходимо сказать следующее, именно наличие всех четырех видов причин успеха научного руководства приводит к решению задач и достижению целей научного руководства наиболее эффективно, то есть при минимальных затратах за

наименьшее время. Отсутствие или недостаточная выраженность тех или иных причин успеха научного руководства могут приводить к существенному замедлению научного руководства, а в том случае, если имеет место одна из причин возможной неудачи, то и к неумеху научного руководства.

Заклучение

В заклучении необходимо сказать следующее. Изложенные в данной работе теоретические основы научного руководства носят предварительный характер и требуются дополнительные специальные исследования для отработки и проверки некоторых из них.

Представленные методические приемы являются эффективными средствами реализации научного руководства, но вероятно далеко не полными. Разработка всей совокупности методической базы научного руководства и уточнение специфики и особенностей применения данных методических приемов требует дальнейшего исследования проблемы.

Вместе с тем, на мой взгляд, изложенная здесь теоретическая и методическая концепция научного руководства является целостной и отражает единство общих теоретических положений и специфики их практической реализации. Обдумывая план данной работы, я ставил перед собой цель изложить все возможные аспекты научного руководства, то есть представить комплексный анализ этого социального и явления и целостную методику его реализации. Я думаю, несмотря на осознание все недостатков данной работы, и того факта, что многие вопросы изложены конспективно и не полно, это получилось.

Разумеется, такие практические вопросы, как руководство группой и организацией или проблема неформального научного руководства и некоторые другие вопросы требуют намного более полного изложения. Тем не менее, контуры основных проблем, связанных с научным руководством, наметить удалось, и, просматривая эту

книгу вновь и вновь, я чувствую удовлетворение от проделанной работы.

Я буду благодарен за любые критические замечания, и предложения сотрудничества, касающиеся вопросов, изложенных в данной работе.

Спасибо Вам за то, что Вы прочитали эту книгу.

Список литературы

1. Алексеева Т. А., Рекечинская Е. А. Научное руководство как ресурс инновационного развития гимназии Педагогическое обозрение Октябрь 2009- №9.
2. Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А.В помощь написания диссертации и рефератов: основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: Учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 272 с
3. Ануфриев А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы. - М.: Ось-89, 2004. - 112 с.
4. Березина Т. И. Научно-методическое сопровождение персонала современной школы -Педагогическое обозрение. - Октябрь 2009- №9.
5. Бойко Т. С., Рожков Ю. В. Научные работы : учебно-методическое пособие по написанию и оформлению научных работ для студентов, магистрантов, аспирантов всех форм обучения и специальностей. — Хабаровск : РИЦ ХГАЭП, 2009. — 76 с.
6. Большунова Н. Я., Инчина М. В. Задачи научного руководства Педагогическое обозрение. - Октябрь 2009- №9.
7. Виханский О.С. Стратегическое управление: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Гардарика, 1998. — 296 с.
8. Волков Ю.Г Диссертация. Подготовка, защита, оформление. Практическое пособие ., Гардарика – 2001 г.
9. Волошина Т. В., Цыбаева Л. А. Система научного руководства как ресурс развития инновационного учреждения Педагогическое обозрение Октябрь. - 2009- №9.

10. Ермаков С. С. Диссертация: Как избежать ошибок при ее подготовки. Харьков: ХГДИ 2002
11. Загузов Н. И., Написание диссертации Учебное пособие, М. Юрист, 2002. - 214 с.
12. Захаров А., Захарова Т. Как написать и защитить диссертацию. — СПб.: Питер, 2003. —157 с: ил.
13. Захарова Т. В., Тумайкина М. Ю. НАучно-методическое и социальное партнерство как ресурс повышения качества образования в условиях его модернизации. - Педагогическое обозрение . - Октябрь 2009- №9.
14. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / С. Д. Ильенкова, Л. М. Гохберг, С Ю. Ягудин и др.; Под ред. С Д. Ильенковой. - М.: банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. - 327 с
15. Казак К. Научный руководитель: [Электронный ресурс] URL: <http://www.disser.ru/library/31/165.htm>
16. Карнеги, Дейл. Как завоевывать друзей и оказывать влияние на людей : Пер. с англ. / Общ. ред. и предисл. Зинченко В.П., Жукова Ю.М. - М. : Прогресс : СП "Лексика", 1990. - 277с.
17. Кириченко К. А. Методические указания к выполнению курсовых и дипломных работ на отделении «Экономика и право» экономического факультета. Новосибирск, 2009.
18. Коломийцев Ф. И. Кандидатская диссертация: методика написания и правила оформления. – Петр-Камч. 2001. – 26 с.
19. Корняков М.В., Махно Д.Е. Как написать кандидатскую диссертацию или «Курс молодого бойца». Пособие.- Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2007.- 86с.
20. Кохановский В.П., Золотухина Е.В., Лешкевич Т.Г., Фатхи Т.Б. Философия для аспирантов: Учебное пособие. Изд. 2-е - Ростов н/Д: "Феникс", 2003. - 448 с.
21. Кузин Ф. А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Москва, 1997.
22. Кузнецов И. Н. Научное исследование: Методика проведения и

оформление.— 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0», 2006. — 460 с.

23. Лукашевич В. К. Основы методологии научных исследований. Учеб. Пособие для студентов вузов. – Мн.: ООО «Элайда», 2001. – 104 с.

24. Марьянович А.Т. ЭРРАТОЛОГИЯ или как избежать наиболее неприятных ошибок при подготовке диссертации. Изд. 2-е, перераб. и доп.-М.: Вузовская книга, 1999. — 164 с.

25. Мертукова З. К. Методология научного исследования и образования: Учебное пособие для студентов занимающихся в НИР и аспирантов. – Майкоп, изд-во АГУ, 2003 – 244 с.

26. Мескон, Майкл. Основы менеджмента : [Учеб.] / Майкл Мескон, Майкл Альберт, Франклин Хедоури ; Пер. с англ. [М. А. Майорова и др.] ; Общ. ред. и вступ. ст. д. э.н. Л.И. Евенко. - М. : Дело : Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации, 1997. - 701 с.

27. Неволина Е. М. Как написать и защитить диссертацию. Издательство «Урал Л.Т.Д.», 2001

28. Новиков А. М. О предмете педагогики. – Педагогика. – 2010.- №6.

29. Новиков А.М. Как работать над диссертацией: Пособие для начинающего педагога-исследователя. – 4-е изд. – М.: Издательство «Эгвес», 2003. – 104 с.

30. Панкратов Р. И. Кандидатская диссертация. Написание, оформление, защита: Методические рекомендации по подготовке и написанию диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. – М.: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова, 2001. – 88 с.

31. Постановление Правительства РФ от 30 января 2002 г. N 74 об утверждении Единого реестра ученых степеней и ученых званий и Положения о порядке присуждения ученых степеней [Электронный ресурс] URL: <http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=4&i54=4>

32. Путинцева И. Г., Голованова И. Б. Возможности развития научного руководства на примере работы кафедральной системы в научно-методической

деятельности. - Педагогическое обозрение Октябрь 2009- №9.

33. Райзберг Б. А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. – 3 изд. доп. – М: Инфра-М, 2003. – 411с.

34. Рузавин Г. И. Методы научного исследования. М., «Мысль», 1975.

35. Селетков С. Г. "Соискателю ученой степени". - 3-е изд., перераб. и доп. - Ижевск: Изд-во ИЖГТУ, 2002. - 192 с.

Смогунов В.В., Киселева Е.А., Филиппов Б.А. Подготовка, оформление и защита диссертационных работ. Пенза, 2006.

36. Смолеусова Т. В. Роль научного руководителя в ОУ в современных условиях. - Педагогическое обозрение Октябрь 2009- №9.

37. Стратегический менеджмент / Под ред. Петрова А. Н. — СПб.: Питер, 2005. —496 с:

38. Шаршунов В. А., Гулькон .В. Как подготовить и защитить диссертацию: История, опыт, методика и рекомендации. Минск: 2010, - 280 с.

39. Эрштейн Л. Б. Борьба за существование и естественный отбор как основные движущие силы развития личности и общества: Социум как экологическая система – СПб. 2010. – 137 с.

40. Эрштейн Л. Б. Запретная теория ценностей: психологические и социологические следствия представления ценностей как динамических запретов. - Спб, 2008. - 122 с.

41. Эрштейн Л. Б., Формирование информационно-коммуникационной компьютерной компетентности на основе тьюторинга в процессе обучения студентов по направлению "Менеджмент". автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. специальность 13.00.02 <Теория и методика обучения и воспитания> - 2009.

42. Ярская В.Н. Методология диссертационного исследования: Методическое пособие. - Саратов: ПМУЦ, 2002. - 189 с.

Эрштейн Л. Б.

НАУЧНОЕ РУКОВОДСТВО:
Теория, принципы, практика

Авторская редакция

Подписано в печать 21.11.2011. Формат 60x84 1/16

Усл. печ. л. 4. 41. Печ. л. 4.75

Тираж 200 экз. Заказ №

Отпечатано в типографии СПГУТД
121028, Санкт-Петербург, ул. Моховая, 26

Эрштейн Леонид Борисович.

Кандидат педагогических наук.

Автор около 20 публикаций по проблемам тьюторской деятельности, научного руководства, лично-ориентированного образования, информатизации образования. Лауреат конкурса на лучшую научную книгу 2009 года, за монографию «Запретная теория ценностей: психологические и социологические следствия представления ценностей как динамических запретов». Автор монографии на тему «Общество как экологическая система: борьба за существование и естественный отбор как основные движущие силы развития личности и социума». Много лет пишет стихи.

С автором можно связаться через его личный сайт poeleo.narod.ru, icq -112546336, мейл ру агент – leoleo1972@mail.ru, или через социальную сеть [vkontakte](https://vk.com/erstein).

Научное руководство: Теория, принципы, практика

В монографии анализируются вопросы научного руководства, представлены классификация, теоретические основы, методические приемы научного руководства. Научное руководство рассматривается как с точки зрения деятельности руководителя так и возможных стратегий деятельности руководимых. Рассмотрены специфика научного руководства различными видами работ, такими как курсовые, дипломные, магистерские и кандидатские диссертации. Проанализирован феномен научного руководства рабочей группой и организацией. Для аспирантов, научных руководителей и всех интересующихся проблемами образования взрослых и высшего образования.