

Планирование научно-исследовательской работы

Презентацию подготовила:

Студентка 3 курса

Группы 3–03

Ботова Анна Васильевна

- Выполнение научного исследования – предполагает знание методологических подходов и умение определить методологические характеристики исследования.
- Их совокупность составляет научный или *методологический аппарат исследования*.

- *Проблема исследования* может быть сформулирована в виде проблемной ситуации или нерешенного вопроса, теоретической или практической задачи.
- Правильная формулировка проблемы научного исследования определяет успех последующей работы.
- Сформулировать проблему можно на основе изучения литературы, принимая во внимание год издания анализируемых работ, чтобы понять, что к настоящему времени по выбранной теме уже разработано, а что нет.

- Научная работа может являться средством решения практических задач по специальности, чтобы глубже изучить какую-то проблему повседневной деятельности.
- Другой подход, когда исследование – это этап длительного научного пути (курсовая работа, кандидатская и докторская диссертации, монография, создание научной школы). В этом случае, тема исследования становится стратегическим выбором направления научных поисков на многие годы.

- Исследование может быть посвящено новому подходу или методу решения актуальной задачи, необычному аспекту рассмотрения известной проблемы.
- *Тема научной работы* должна быть конкретной, сосредоточенной на особенностях какого-либо феномена, процесса, явления, их взаимного влияния, сравнении и т. п.
- При выборе темы полезно обратить внимание на смежные области знания на стыке двух научных дисциплин, например, медицины и биологии, медицины и информатики, чтобы найти темы, имеющие исследовательские перспективы.
- Тему исследования, как правило, помогает сформулировать научный руководитель проекта.

Актуальность и новизна исследования

- Под актуальностью понимают значимость или полезность темы для современного этапа развития науки.
- Актуальными являются темы, привлекающие внимание многих, но имеющие нерешенные вопросы.
- Обязательным является точное упоминание роли других ученых в разработке того же вопроса.
- Не изученность проблемы, иногда бывает мнимой, как следствие некомпетентности и незнания работ предшественников.

- *Научная новизна* – это признак, наличие которого дает автору право на использование понятия «впервые» при характеристике полученных им результатов и проведенного исследования в целом.
- В науке понятие «впервые» означает факт отсутствия подобных результатов до их публикации. Впервые может проводиться исследование на оригинальные темы, которые ранее не исследовались в той или иной отрасли научного знания.
- Требование новизны не означает, что вся работа от начала и до конца должна состоять из положений и понятий, которых до настоящего времени не было в научном обороте.
- Новизна может сводиться к «элементу новизны» - нового цифрового и фактического материала, полученного в результате проведения эксперимента или опроса, детализация известного процесса, явления. Подробный анализ любого интересного в научном отношении объекта приводит к новым полезным результатам, выводам, обобщениям.

Объект

- *Объект исследования* – это то, на что направлено внимание исследователя и подлежит рассмотрению.
- Объект должен быть назван таким образом, чтобы в очерченный круг объективной реальности был включен предмет исследования в качестве важнейшего элемента.

Предмет

- *Предмет исследования*— отдельная сторона изучаемого объекта или аспект его рассмотрения; дает представление о том, какие новые качества, свойства, функции объекта рассматривает исследователь.
- Предмет всегда находится «внутри» объекта, является его признаком.
- Предмет устанавливает познавательные границы, в пределах которых изучается конкретный объект в данном исследовании.
- Предмет исследования более конкретен, чем объект. Он включает в себя только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в данной работе, являются для этого исследования наиболее существенными. Правильный выбор предмета способствует выдвижению адекватных гипотез, успешному решению проблемы исследования.

Цель

- *Цель исследования* - выражает то, что исследователь намеревается сделать и получить в результате работы. Цель – это представление об общем результате работы, она часто определяется на основании более конкретного описания темы исследования или констатирует направление поиска разрешения проблемы. Цель подразделяется на ряд более конкретных задач исследования.

Задачи

- *Задачи исследования* – средство реализации цели, конкретные требования, предъявляемые к анализу и решению сформулированной проблемы. Задачи исследования носят инструментальный характер, указывают на потенциальные возможности достижения цели с помощью процедур исследования. Они должны быть соизмеримы по своей значимости. Типичной ошибкой при формулировании задач исследования является соседство общих (крупных) задач с частными, которые вообще являются элементами предыдущей задачи. Все задачи должны быть обязательно выполнены, следовательно - **выполнимы**

Гипотеза

- *Гипотеза* - это суждение, в котором на основе ряда факторов делается предположение о существовании связи между явлениями, о необходимости и достаточных условиях или причине явлений, структуре, критериях, границах чего-либо, особенностях функционирования и т.п., причем этот вывод нельзя считать вполне доказанным. Гипотезу обязательно требуется доказывать, а то, что не нуждается в доказательстве, гипотезой не является. Выдвигая гипотезу, необходимо учитывать ранее проведенные исследования или исследования других авторов, а также собственный опыт. Гипотеза должна быть правдоподобна и проверяема. В описательных гипотезах раскрываются причины и возможные следствия, а в объяснительных гипотезах дается объяснение возможным следствиям, исходя из определенных причин, характеризуются условия, при которых эти следствия обязательно последуют (в силу каких факторов и условий будет вытекать данное следствие).

- *Теоретическая и практическая значимость исследования* определяется тем, насколько полезна выполненная работа, ее результаты для дальнейшего развития теории и практики.
- Если работа содержит новые разработки теоретических положений и действительную научную новизну, то указывается теоретическая значимость исследования.
- Практическая значимость работы должна быть обязательно показана: необходимо указать, кому будут полезны полученные результаты, какие новые методики можно разработать на их основе, как и когда их использовать.

Научными результатами исследования могут быть:

- Критерии оценки исследуемых процессов с учетом их показателей (новые или усовершенствованные).
- Методики анализа, синтеза или расчета основных характеристик объекта (новые или усовершенствованные).
- Разработка или применение математических моделей для комплексного исследования.
- Впервые поставленные и решенные задачи, проблемы, темы.
- Впервые примененные методы и технологии.
- Классические зарубежные и отечественные концепции, впервые привлекаемые для решения теоретических задач.

Планирование

- *Планирование исследования*- определяет его полноту, законченность, структуру, логичность и аргументированность изложения материала, точное соблюдение и раскрытие всех структурных компонентов работы.
- На этапе планирования нужно решить: с чего начинать исследование - с изучения теоретической литературы или со сбора практического материала?
- Для ясного представления о том, что именно предстоит изучать, необходимо сначала ознакомиться с минимумом научной литературы по избранной теме.
- В то же время существует опасность чрезмерного увлечения теорией в ущерб фактологическому материалу.

Возможный алгоритм работы:

- знакомство с основополагающими трудами, проясняющими предмет исследования;
- сбор фактологического материала с одновременным составлением библиографии по теме;
- углубленное изучение научной литературы и разработка аппарата исследования;
- обработка и систематизация фактологического материала;
- анализ и описание материала в соответствии с целями исследования.

- Подготовка *плана исследования* может облегчить исследовательскую работу, так как в ходе его подготовки можно уяснить для себя содержание и объем будущей работы, чтобы в итоге формализовать рабочий план.
- Нельзя заранее предусмотреть все нюансы, новые идеи или сложности, которые могут возникнуть в процессе исследований, поэтому не следует относиться к плану как к чему-то неизменному.
- Неизменной является основная цель исследования – изучить, описать, объяснить то или иное явление, предложить новый метод решения актуальной задачи и т.п., то есть то, ради чего и начиналось данное научное исследование.
- Может подготовить несколько вариантов рабочего плана, а затем выработать на их основе один – оптимальный. Непременным условием создания рабочего плана является логическая связь между последовательными разделами.

- Этапы исследования должны следовать друг за другом таким образом, чтобы каждый предыдущий этап соответствующим образом подводил к последующему.
- Нарушение логической последовательности плана деятельности может затруднить работу или сделать ее невыполнимой.
- В то же время план должен позволять вносить в него различные тактические изменения в ходе исследования при сохранении его основной стратегии.
- Таким образом, стратегическая цель исследования должна быть неизменной и четкой, доминируя над ходом исследования, а все тактические приемы, исследовательские методы и средства должны содействовать ее достижению.

- Работа с научной литературой является одним из основных подготовительных этапов в исследовательской работе.
- При правильном методе ознакомления с источниками Вы быстро научитесь свободно ориентироваться в литературе по теме.
- В центре работы над научной литературой находится основная проблема исследования.
- Изучая источники, следует особое внимание уделить степени изученности проблемы, а полученная и накопленная из литературы информация поможет при постановке проблемы.
- Если Вы достаточно свободно читаете научную литературу или можете воспользоваться материалами, имеющимися в сети Интернет на иностранном языке, то всегда можете почерпнуть там немало полезной информации, а ссылки на еще не переведенные иностранные источники послужат украшением работы.

- Работу с литературой лучше начинать с наиболее фундаментальных работ, авторы которых обладают максимальным научным авторитетом в данной области, а затем двигаться дальше в направлении от общего к частному – от базисных положений - к конкретным.
- Не забывать, что задача состоит не в том, чтобы заимствовать материалы из авторитетных источников, а в том, чтобы, почерпнув из них все лучшее, осмыслить и переработать весь накопленный материал, предложив собственное осмысление темы.
- Кроме фундаментальных работ, следует уделить внимание материалам, опубликованным в отечественной и зарубежной периодике, монографиям, информации, размещенной в сети Интернет, отчетам о научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, диссертациям, депонированным рукописям.

При работе с литературными источниками следует стремиться к аналитическому изложению, которое предполагает:

- перечисление работ, посвященных выбранной теме,
- изложение различных подходов к проблеме, сущности различных точек зрения в их сравнении, сопоставлении, противопоставлении,
- отношение к рассматриваемым точкам зрения, концепциям, подходам, их аргументированная оценка,
- мотивированный выбор точки зрения с уточнениями и дополнениями автора.

- В ходе анализа собранного по теме исследования материала выбирают наиболее обоснованные и аргументированные конспективные записи, выписки, цитаты и затем систематизируют их по ключевым вопросам исследования.
- Для этого составляется план в соответствии с логикой развития темы и собранным материалом.
- Полезным приемом работы с литературными источниками является составление картотеки научных источников по теме.
- Систематизация изучения источников позволяет эффективно организовать их анализ и обобщение.
- Итогом этой работы должна стать логически выстроенная система сведений о сущности исследуемой проблемы и формулирование основных теоретических положений.