

# 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.