

В. В. Зверев



Методика

научной работы

Виды и формы научной работы

Выявление и группировка научной информации

Определение композиции научного сочинения

Работа над рукописью научного сочинения

Оформление и защита квалификационной научной работы

Образцы оформления дипломной работы

учебное пособие



Василий Зверев

**Методика научной
работы. Учебное пособие**

«Проспект»

Зверев В. В.

Методика научной работы. Учебное пособие / В. В. Зверев —
«Прспект»,

ISBN 978-5-39-219386-8

Пособие знакомит студентов и слушателей с основными элементами научно-аналитической деятельности. К их числу относятся поиск, отбор и анализ фактического материала (источников, литературы), его группировка и классификация, разработка концепции, определение структуры, композиции, работа над текстом. Рассмотрение основных вопросов осуществляется на примере подготовки дипломного сочинения. В связи с этим также уделено внимание выбору темы и проблемы работы, правилам оформления и защиты квалификационного проекта. В Приложении даны правила составления библиографического описания разных видов литературы, а также образцы оформления титульного листа и оглавления. Пособие будет полезно студентам и слушателям, подготавливающим курсовые работы, доклады, рефераты.

ISBN 978-5-39-219386-8

© Зверев В. В.
© Прспект

Содержание

| | |
|-----------------------------------|----|
| Вместо введения | 6 |
| Лекция 1 | 7 |
| Конец ознакомительного фрагмента. | 13 |

В. В. Зверев
Методика научной работы
Учебное пособие



[битая ссылка] ebooks@prospekt.org

Вместо введения

Приступая к написанию этой работы, я испытывал не просто волнение, а некоторую робость и неловкость. И причин тому – немало. Во-первых, творческий процесс – сугубо индивидуален, и выработать универсальные рекомендации крайне трудно, как и невозможно ограничиться общими рецептами и схемами. Во-вторых, вопросами теоретического осмысления мировоззренческих подходов, их использования в процессе научного труда занимаются специалисты, которые накопили значительный арсенал знаний и приобрели необходимый опыт преподавания. Не окажутся ли в этом отношении мои мысли о принципах и правилах научной работы поверхностными, отрывочными и уязвимыми? Ведь характер моих профессиональных занятий относится к области исторической науки.

Правда, каждый, кто занимается преподаванием в вузе, рано или поздно сталкивается с проблемой обучения конкретным приемам исследования в процессе руководства подготовкой курсовой работы и дипломного проекта. Занятия такого рода многому учат и студента, и преподавателя. Студента – навыкам научно-аналитической деятельности, которые вырабатываются в процессе труда над первым самостоятельным профессиональным сочинением. Преподавателя – умению передавать своему подопечному знания и умения, частично полученные от своего научного наставника, частично – приобретенные и накопленные в результате преподавательской практики.

Я в этом отношении не являюсь исключением. Еще в студенческие годы со мной и моими товарищами своим богатейшим опытом щедро делился доктор исторических наук, профессор В. Ф. Антонов – признанный знаток русского народничества, наделенный талантом Учителя. Его уроки нам многое дали, можно сказать, сформировали основы отношения к избранной профессии.

Решение о подготовке этой работы возникло не сразу. Общение со студентами подтолкнуло к знакомству с сочинениями отечественных и зарубежных авторов. Однако оказалось, что или прочитанные книги в основном посвящены вопросам оформления дипломных сочинений, или излагаемые в них идеи не во всем совпадают с моими представлениями о научном труде, его основных элементах, способах и средствах.

Пожалуй, наибольший интерес вызвали работы всемирно известного итальянского писателя У. Эко («Как написать дипломную работу») и американских исследователей У. К. Бута, Г. Дж. Коломбо, Дж. М. Уильямса («Исследование: Шестнадцать уроков для начинающих авторов»). В них изложение материала дается просто, легко и свободно, без псевдонаучной терминологии, в наиболее доступной и понятной студентам разговорной манере.

Подобным образом попытался действовать и я, следуя призыву австрийского историка Ф. Шахермайра «выйти за пределы общепринятого научного косноязычия»¹. Насколько это удалось – судить читателю. К тому же любая книга обладает одним замечательным свойством: в любой момент ее можно закрыть и отложить в сторону, если она не оправдывает ожиданий или если исчезла необходимость в ее прочтении.

Вопросы методики могут быть интересны всем мыслящим людям: вопрос о методике – это вопрос о наиболее целесообразных средствах передачи культуры.

(А. Д. Алферов, 1911 г.)

Лекция 1

Методы научного исследования

Общее и особенное

Начну с банального утверждения. Наука давно стала одним из решающих факторов технического, производственного и социального прогресса общества. Ее задачи многофункциональны и простираются от области познания сущности предметов и явлений до практического применения накопленных знаний, их использования в производстве и повседневной жизни. Быт человека XXI в. невозможно представить без разнообразных машин, облегчающих, совершенствующих, а иногда и просто меняющих условия нашего существования. Последовательно для своих удобств мы приспособили мотоцикл и автомобиль, стиральную машину и холодильник, телевизор и телефон, компьютер и мобильный телефон, без которых уже не можем обходиться.

Аналогичные процессы происходят во всех сферах деятельности. И, по большому счету, сегодня уже можно говорить о научной индустрии, разрабатывающей разнообразные технологии существования человечества. Их игнорирование или несвоевременное восприятие неминуемо отбросит отстающие народы и страны на обочину эволюции, и вернуться назад будет уже крайне трудно.

Закономерным результатом процесса интенсивного развития науки и техники, получившим название научно-технической революции, стал лавинообразный характер накопления информации. Всезнающие социологи утверждают, что если принять за 100 % все знания, накопленные человечеством к 1700 г., то их удвоение произошло к середине XX в. На 1970 г. пришелся новый качественный скачок, когда в два раза были перекрыты показатели 1950 г. Геометрическая прогрессия роста информации в настоящее время выражается в удвоении ее объема каждые 5–7 лет.

Для студентов констатация данного факта означает, что знаний, полученных за годы обучения в вузе, будет хватать очень ненадолго. Другими словами, соответствие полученной квалификации требует методичного, последовательного и постоянного самообразования, напоминающего бег по тренажерной дорожке: чтобы хотя бы оставаться на месте, необходимо постоянное движение.

Быстрее всего к происходящим в мире изменениям приспосабливается молодежь, но современные юноши и девушки сталкиваются с теми же проблемами овладения умениями и навыками профессии, которые волновали в свое время их родителей. Путь познания – труден и тернист, и с каждым годом он не становится легче и проще.

Запас знаний формируется не сразу, а постепенно и требует систематичности, последовательности и целенаправленности в деятельности. Нет никакого иного пути, кроме накопления и сохранения в собственной памяти извлеченной информации.

Каждый выбравший путь интеллектуальной деятельности должен отдавать себе отчет в том, что настоящее образование – это постоянное самообразование в течение всей жизни.

Главным условием успешного решения задачи профессионального становления является формирование умения самостоятельно работать.

Самостоятельность проявляется не только в выработке собственного исследовательского инструментария, но и в критичности ума, творческом начале, развитии культуры мышления.

Как ни парадоксально это звучит, все более развивающееся техническое оснащение познавательной деятельности, в том числе широкое использование компьютеров, приводит к ограничению творческой активности поколения «кнопочного мышления». Относительная простота доступа к информации порождает психологию «клика» (звук клавиши на компью-

терной «мышь»). Кажется, что стать образованным человеком – весьма просто. Достаточно «побродить» по безбрежным просторам международной виртуальной сети. Подобная иждивенческая позиция не только превращает людей в одушевленный придаток машины, но и создает непреодолимую преграду на пути формирования оригинального мышления. В лучшем случае это – дорога к узкой специализации, в худшем – к признанию бессилия человека в мире машин. Неслучайно некоторые ученые в США и Европе заговорили о компьютерном разрушении западной цивилизации.

Выход из сложившейся ситуации видится специалистам в содействии различных учебных дисциплин и тесном сотрудничестве ученых разных областей знания². Но, по моему мнению, наряду с этим должна получить новый импульс исследовательская, поисковая активность студенчества. Тем более что сегодня исключительную важность приобретает не просто накопление информации, а знакомство и усвоение средств и способов ее извлечения, переработки, получения на основе приобретенных знаний нового знания, выработки индивидуальных принципов научного труда. Достаточно сказать, что еще в 1989 г. директор Института образования Юнеско Ж. Делор в своем докладе отметил: развитие навыков исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи является одним из приоритетных направлений современного высшего образования³.

Мне, конечно, могут возразить (так, кстати, неоднократно и бывало в студенческой среде), что большинству студентов совершенно не обязательно заниматься наукой. В пользу подобного утверждения, кажется, свидетельствует и беспристрастная статистика. Только один из двадцати пяти выпускников вуза становится кандидатом наук, а докторской степени добивается один из пятидесяти. Но при этом упускают из виду, что задача высшего образования состоит в выработке у студента творческого отношения к делу. А оно невозможно без активности, рациональности, инициативности, самостоятельности и ответственности. Как раз этому и учит наука.

Не могу не упомянуть еще об одной причине разработки этого небольшого курса. С прискорбием приходится констатировать неподготовленность многих студентов-первокурсников к обучению в высшем учебном заведении. Уже не один год занимаясь преподавательской деятельностью, я, особенно в последнее время, стал обращать внимание на неумение бывших школьников конспектировать лекции, выделять главное в научных публикациях, логично, доказательно и последовательно излагать их основное содержание в рефератах, подготавливать доклады и выступать с ними на семинарских занятиях.

Увы, сегодня этому не учат в школе, а если и прививают некоторые навыки, то весьма ограниченные и неполные. Поэтому уже первое столкновение со студенческой действительностью приводит многих в неописуемый ужас. Он, правда, достаточно быстро проходит, но остается внутренний страх перед всем новым и малоизвестным, и преодолеть его бывает крайне трудно. Особенно сложно приходится, когда по своему характеру молодые люди скромны, застенчивы и опасаются обращаться с такими «второстепенными» вопросами к преподавателю. Как результат – устойчивое и трудно истребимое отвращение к самостоятельному творчеству.

Неустранимые на ранних этапах пробелы школьного образования, упущенное время в освоении элементарных, но крайне необходимых способов научного поиска и анализа оборачиваются в дальнейшем беспомощностью при написании дипломной работы. Ее соответствующее общепринятым правилам оформление зачастую бывает, мягко говоря, далеко от идеала. А уж защита подобного «творения» и подавно становится невыносимым кошмаром для выпускника и для членов государственной аттестационной комиссии. Думаю, что многие из уважаемых профессоров и доцентов не один раз повторяли слова, документально неподтвержденные, но приписываемые С. С. Уварову, министру просвещения России в годы правления Николая I: «Российский студент – ленив, хитер и изворотлив».

Если добавить к этому общедоступность разного рода информационных услуг, начиная с Интернета и заканчивая заманчивыми объявлениями, сулящими быстрое и качественное написание курсовой работы, дипломного проекта и т. п., то, вообще, создается крайне безрадостная картина...

Тем не менее, я считаю, что для пытливых и ищущих студентов будет интересно знакомство с методикой научной работы.

Хотелось бы сразу определить предмет лекционного курса. В число задач не входит рассмотрение *методологии* научной деятельности. Это понятие включает в себя систему мировоззренческих и теоретических положений, законов, методов, используемых ученым в исследовательском процессе. *Методика* имеет более утилитарный и конкретный, можно даже сказать, технический характер. В первую очередь она нацелена на знакомство, овладение профессиональными способами и средствами работы, обучение практическим навыкам и приемам. В нашем случае главное внимание должно быть уделено формам и видам научной деятельности, выбору темы и проблемы исследования, поиску, отбору и анализу фактического материала (источников, литературы), его группировке и классификации, разработке концепции, определению структуры, композиции научного сочинения, работе над текстом, соблюдению требований к оформлению, процедуре защиты дипломного проекта.

Вместе с тем необходимо отметить, что методика неотделима от методологии исследования. В настоящее время отрасли научного знания (естественные и гуманитарные науки) имеют собственные, присущие только им творческие подходы, способы научного анализа и синтеза. Практически каждая наука (физика, химия, социология, история и т. п.) выработала и узкоспециальные методы. Но при всем их многообразии существуют некоторые принципы, которые признаются всеми и остаются неизменными в течение достаточно длительного времени. На их характеристике следует остановиться хотя бы в общих чертах.

Методы научного исследования. Общее и особенное. Необходимость выработки системы знаний о принципах, формах и способах исследовательской деятельности стала очевидной к середине XIX столетия, когда научные открытия начали все шире использоваться в производстве, транспорте, военной области, обыденной жизни. Именно в это время наука стала рассматриваться в качестве одного из главных условий ускоренной эволюции человечества. Достаточно лишь напомнить о гигантской популярности романов Ж. Верна, чтобы представить себе веру образованных людей того времени во всевластие разума и интеллекта.

Но усиление роли познавательной деятельности вызвало и создание науки о науке, содержащей, в том числе, теоретическое обоснование средств получения нового знания (методов). А поскольку наиболее интенсивное развитие получили естественные науки, ориентировавшиеся на накопление фактов с их последующим обобщением и анализом, то и во главу угла классификации общенаучных методов был положен факт. *Его величество факт* во многом определил представления о характере исследования и его целевой направленности. Не вдаваясь в вопрос о достоинствах и недостатках подобного подхода, отмечу лишь, что, на мой взгляд, он может и сегодня рассматриваться в качестве основы научной работы.

Естественно, что профессия историка накладывает отпечаток на мое понимание и интерпретацию основных научных методов. Но в нашей лекции я попытаюсь указать на их использование и в других областях гуманитарного знания (социология, политология и т. п.).

Традиционно при характеристике общенаучных методов выделяются три основных группы:

- эмпирические методы;
- методы, используемые на эмпирическом и теоретическом уровнях;
- теоретические методы.

К категории эмпирических методов относятся наблюдение, измерение, сравнение, аналогия, эксперимент, моделирование, описание.

Наблюдение. Пожалуй, самый распространенный и чаще всего используемый метод уже хотя бы потому, что в повседневной жизни основную массу информации мы получаем благодаря наблюдению. В этом отношении самым пристальным исследователем является ребенок до семи лет, получающий к этому возрасту до 70 % сведений за всю жизнь.

Метод наблюдения наиболее характерен для естественных наук. Скажем, зоолог не может сделать выводов о поведении определенного вида животных без наблюдения за ними в дикой природе или лабораторных условиях. Но без него невозможно обойтись и гуманитариям. Наблюдение лежит в основе накопления необходимой информации и в основном связано с аудиовизуальным восприятием сведений. Интерес, зачастую неосознанный и немотивированный, подталкивает к пополнению знаний (чтение, просмотр телепрограмм и прослушивание радиопередач), рождает необходимость более тесного знакомства с предметом изучения. Принципиальное различие между историками и представителями других социальных дисциплин заключается лишь в его временных характеристиках.

Этому методу свойственен ряд черт, требующих неукоснительного соблюдения. Наблюдение должно проводиться планомерно, целенаправленно и систематично. Только так можно обеспечить последовательное знакомство с тем или иным явлением, добиться достаточно полного сбора информации. Исследователь не должен занимать пассивной позиции, напротив, обязан проявлять активность в поиске сведений и их фиксации.

Первый шаг в этом направлении требует выработки привычки к чтению, второй – определения его круга, третий – овладения необходимыми навыками конспектирования и реферирования. Более подробно о них поговорим несколько позднее. Пока укажу на них лишь как на необходимое условие метода наблюдения.

Измерение. При упоминании о методе измерения естественно возникает образ физика или химика, окруженного большим количеством разнообразных аппаратов, которые облегчают наблюдение и позволяют в случае необходимости определить точные цифровые параметры течения реакции или скорости происходящих изменений в состоянии объекта. Не могут обойтись без измерения и представители социальных наук. Но если для естествоиспытателя главная трудность заключается в создании точного прибора, то для гуманитария провести измерение бывает не менее сложно, чем узнать температуру африканского носорога в дикой природе. Даже опрос населения социологами связан с соблюдением значительного количества условий: охват наибольшего количества респондентов, представляющих по возможности наиболее широкие слои населения, точность формулировок вопросов и т. п.

На первый взгляд, для историков измерение связано в основном с использованием статистических материалов. Но это – чисто формальный признак. Не отрицая значения цифровых данных, которые порой бывают красноречивее пространственных рассуждений, вместе с тем заметим, что и цифры бывают «лукавыми», поэтому к ним необходимо относиться с большой долей критики. Особенно тогда, когда приходится сталкиваться с их процентным выражением.

Метод измерения используется историком при первичном сборе информации, когда выявляется значимость извлекаемых сведений. Даже предварительное знакомство с документами подталкивает к их оценке с точки зрения достоверности и полноты содержания, глубины освещения того или иного события, факта. Наряду с этим подспудно происходит определение актуальности извлекаемого материала и его интереса для будущих читателей.

Сравнение. Методы наблюдения и измерения неотделимы от сравнения. Уже этап выявления и сбора информации требует предварительного сопоставления сведений, извлеченных из разных источников, а также точек зрения специалистов в данной области знания. Более углубленное сравнение происходит на стадиях классификации, группировки материала, определения структуры работы и написания научного сочинения.

Не менее важно проведение сравнения со схожими процессами, имевшими место в прошлом или происходящими в настоящее время, но в иных условиях. В данном случае внимание

должно обращаться не столько на эмпирический материал, сколько на общие причины и различные последствия. Такого рода сравнение лежит в основе метода *аналогии*, когда выявление сходства открывает возможность высказывать предположение о развитии событий, прогнозировать их результаты. Однако необходимо помнить, что сходство не должно быть поверхностным, а обязано затрагивать сущностные характеристики. В противном случае используемые факты будут не столько прояснять, сколько затемнять основное содержание явления и затруднять его понимание. При сходстве признаков также необходимо обращать внимание на характер и масштаб различия.

Наибольшее значение для накопления научной информации имеет *эксперимент*. В отличие от всех перечисленных методов, он рассчитан на более активное вмешательство в наблюдаемый процесс. Да и само наблюдение происходит в условиях сознательного и целенаправленного изменения количественных и качественных характеристик изучаемого явления. Эксперимент – неременное условие и залог успеха в естественных науках. Здесь его неоднократное повторение должно позволить выявить отличительные черты объекта, проверить ранее полученные данные, должно стать основой выработки собственной концепции.

Но так же необходим эксперимент и в науках общественных, в первую очередь в социологии, где особенно требуется взвешенность подходов и используемых средств, поскольку они затрагивают сферу жизни человека. А уж тем более это относится к *социальным экспериментам*, результаты которых могут быть абсолютно непредсказуемыми, когда забывают основной принцип медицины – «не навреди».

Историки, имеющие дело с прошлым, несут не меньшую научную и моральную ответственность хотя бы потому, что их реконструкция прошлого, оказавшись ложной, может стать отправной точкой необдуманных шагов в настоящем и будущем. Исторический научный эксперимент связан с созданием (или воссозданием) *модели* уже происшедших событий. Но эта модель даже при максимально объективистском подходе, тем не менее, всегда будет содержать личностный (субъективный) элемент оценки. Единственная возможность избежать искажения – исследовательская добросовестность и отказ от навязывания собственных взглядов, которые могут казаться (но не быть) абсолютно достоверными. Не следует забывать и о том, что, работая над научным сочинением, историк не только экспериментирует с фактическим материалом, но и ставит эксперимент на себе самом, отдавая на суд читателей и собственный труд, и собственную репутацию.

Осуществление наблюдения и проведение эксперимента не обходятся без *описания*. Этот метод применяется при изучении единичных, индивидуальных объектов, чтобы получить наиболее полные и точные данные о них, определить их существенные и второстепенные черты.

К методам, используемым на эмпирическом и теоретическом уровнях, принадлежат объяснение, анализ и синтез, гипотеза, исторический метод.

Объяснение используется на первом этапе обобщения собранного материала и направлено на выявление разнообразных связей, существующих между собранными результатами наблюдений и экспериментов. Крайне важно определить как причины, влияющие на протекание того или иного явления, так и закономерность, которой они подчиняются.

Анализ и синтез. В основе анализа и синтеза лежит умение проводить систематизацию фактов, явлений и понятий по их наиболее сходным характеристикам, с выделением их общих черт. В чем-то этот метод напоминает сравнение, но по своему содержанию он более глубок и трудоемок. Первоначально требуется разложить предмет на составные части, определить его основные свойства, сопоставить с аналогичными объектами. После проведения подобной операции требуется соединить полученные результаты (части) в единое целое.

По характеру действий метод анализа и синтеза очень напоминает поведение ребенка при разборке и сборке понравившейся игрушки. Как правило, первая его часть проходит доста-

точно успешно, а вот последующая – редко заканчивается успехом. Начинающему исследователю нужно помнить об этом примере и не отчаиваться. Умение приходит вместе с опытом.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.