

## О ПРИМЕНЕНИИ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ МЕТОДОВ В ИСТОРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Абрамов В.К.

*Мордовский государственный университет*

*Саранск, Россия*

*«И сказал Господь... исчислите всё общество...»*

*Ветхий Завет. Числа.*

Научно-технический прогресс, стимулируя все виды человеческой деятельности, в то же время предъявляет резко возрастающие требования к оптимизации интерперсонального и персонального мышления. От этого в значительной степени зависит интенсификация общественной сферы в целом и научной в частности. Одна из возможностей оптимизации научного мышления заключается в быстроразвивающейся математизации наук. Прежде всего, следует отметить внедрение в терминологию гуманитарных наук (естественные уже давно находятся в тесной связи с математикой) емких и единообразных математических символов и понятий, а в методику исследований - математических приемов и моделей, описывающих сложные явления. Математизация приводит к конкретизации понятий и в итоге вносит большую ясность в послышки и выводы наук, особенно общественных. Кроме того, усвоение единообразных понятий, методов улучшает взаимосвязь наук, что делает эффективнее каждую из них. Наконец, применение математических методов значительно интенсифицирует процесс мышления в плане как меньшей затраты интеллекта на получение конечного результата, так и сокращения времени, поскольку позволяет передать ЭВМ сложную и утомительную обработку информации. Последнее обстоятельство в связи с современным лавинообразным нарастанием объема информации и научных знаний не оставляет альтернативного пути развития науки.

Все это в полной мере относится и к истории, которая в силу своей специфики должна адекватно реагировать на все требования общественного развития. Обращение историков к достижениям математики и вычислительной техники диктуется нуждами самой исторической науки. Ее современный уровень, безусловно, требует изучения эволюции производства, торговли, демографических и других массовых процессов, исследования политической, социально-экономической и других сфер, больших социальных групп, народов, населения целых континентов. Здесь просто нельзя обойтись без выборочного метода.

Современный историк должен обрабатывать и анализировать огромный статистический материал, что невозможно без применения методов его группировки и технических средств, включая ЭВМ. Кроме того, в распоряжении историка часто оказываются отрывочные данные, носящие к тому же субъективный и даже гипотетический характер, что всегда затрудняет исследование исторических явлений и процессов традиционными описательными методами. Развитие приемов выравнивания вариационных рядов, интерполяции и экстраполяции, имитации статистического материала, во многих случаях позволяет заполнять информационный вакуум - эту ахиллесову пята исторической науки.

Наконец, раскрытие закономерностей, прежде всего, зависит от возможности установления необходимых, существенных связей между явлениями, выяснения формы и прочности этих связей, оценки главных факторов, воздействующих на исторические явления, что подразумевает определение и сравнение количественных характеристик последних, недоступное традиционным методам, основанным главным образом на описательном сопоставлении, но естественное для методов дисперсионного, регрессионного и корреляционного анализа.

Огромные возможности открываются при применении многомерного статистического анализа. Методы автоматической классификации позволяют концентрировать исследуемые объекты по большинству существенных признаков с минимальной потерей информации.

Факторный анализ служит эффективным методом поисков обобщенных характеристик изучаемых исторических процессов и явлений, помогает вскрывать их внутреннюю недоступную непосредственному наблюдению суть. Он также более чем любой другой метод позволяет «сжать» исходную информацию и в то же время учесть максимальное число исходных признаков, описывающих любой объект. Применение факторного анализа дает возможность более четко определять исторические явления и периоды, а это одна из основных проблем, стоящих перед историками. И т.д., и т.п.

Историческая наука всегда пользовалась количественными характеристиками на уровне арифметики. Особенностью современного этапа ее развития является широкое применение более сложных методов других математических дисциплин, и,

прежде всего, математической статистики и теории вероятностей. Большой вклад в разработку этих методов внесли представители российской статистико-экономической школы начала XX в. В. Г. Громан, С. Н. Прокопович, Е. Е. Слуцкий, А. В. Чайнов, А. Н. Челинцев, А. И. Чупров, А. А. Чупров, А. П. Шликевич и др. Достижения этой школы, позволили провести в 1910-х гг. великолепные подворные переписи некоторых губерний России и математически обработать полученные результаты. Однако в 1930-е гг. эти исследования были в основном закрыты и sporadически стали возрождаться лишь со второй половины 1950-х гг.

Ускоренная математизация исторических исследований началась в наиболее развитых странах в 1960-е гг. Значительную роль в этом сыграли работы российских историков — И. Д. Ковальченко, Л. В. Милова, В. А. Устинова и др. Следует также отметить вклад социологов Г. В. Осипова, С. Г. Струмилина, В. Н. Шубкина и др.

В эти же годы во Франции, США, Швеции, Австрии, а затем и в других странах были организованы научные центры, объединявшие специалистов данного профиля. В России подобная работа координировалась Комиссией по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях при отделении истории Российской академии наук, ныне эти задачи решает ассоциация «История и компьютер». С 1970-х гг. в нашей стране регулярно издаются сборники статей, посвященных использованию разнообразных математических методов в исторической науке, монографические исследования, всесторонне рассматривающие возможности применения отдельных методов математических дисциплин при изучении различных исторических явлений и процессов. С 1980-х гг. стали издаваться учебные пособия для историков, освещающие наиболее распространенные количественные методы. Современная тематика по применению количественных методов в исторических исследованиях, в основном, развивается по двум направлениям. Для научных исследований и подготовки преподавателей осваиваются все более и более сложные методы; для студентов-гуманитариев, выпускаются адаптированные учебные пособия с процедурно-практическим изложением материала.

Еще Леонардо да Винчи говорил: «Никакой достоверности нет в науках там, где нельзя приложить ни одной из математических наук, и в том, что не имеет связи с математикой». В старинном споре об истории, как науке или искусстве с освоением количественных методов, кажется, стали проявляться конкретные рамки и критерии. История - искусство, когда воссоздает образы великих людей и событий прошлого, оформляет гражданские чувства, воспитывает ум и направляет энергию новых поколений на воспроизводство особых общественных отношений в различных регионах планеты и в целом человечества. История - наука, когда, базируясь на точном количественном соотношении изучаемый процессов и явлений, дает обществу информацию для выводов о том, как избежать ошибок прошлого, лучше уяснить настоящее и, в известной мере, предвидеть будущее.

Ошибки прошлого говорят нам о том, что количественные методы могут стать полезными только при условии высокой профессиональной подготовки историка. Ни один из них не компенсирует ошибки сущностно-содержательного исторического анализа, но каждый может многократно их увеличить. В связи с последним хотелось бы заметить, что в поисках новых приемов исследования общественные науки уже обращались к математическим дисциплинам. В конце XVIII - начале XIX в. было опубликовано множество работ, посвященных вопросам юриспруденции, истории, политики, в которых применялись различные математические методы. Для них был характерен весьма упрощенный подход к рассматриваемым общественным процессам. На основе произвольных количественных характеристик сложные общественные проблемы решались в них как арифметические и алгебраические задачи. Разумеется, эти работы не только не сыграли положительной роли в развитии научного мышления, но и дискредитировали саму идею использования количественных методов в исторической и других общественных науках. В наше время можно наблюдать похожее явление под названием «фоменковщина». Современный математический аппарат в синтезе с вычислительной техникой таит в себе еще большие возможности отрыва от действительности, поэтому чрезвычайно важно, чтобы количественные методы применялись только в случаях необходимости, после всестороннего теоретического анализа изучаемых явлений. При неосторожном обращении это мощное орудие научного исследования может стать чем-то вроде математической игры в историю.