



АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ СОКОЛОВ

УНИКАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА СТЫКЕ НАУК О МЫШЛЕНИИ (1911—1996)

Александр Николаевич Соколов родился 10 октября 1911 г. в селе Клекотки Горловского района Рязанской области в семье сельского учителя. В 1930—1934 гг. учился на биологическом факультете Калининского (Тверского) педагогического института. После непродолжительного периода работы во Всесоюзном институте экспериментальной медицины А.Н. Соколов в 1934 г. поступил в аспирантуру Института психологии (НИИ общей и педагогической психологии АПН СССР, Психологический институт РАО), в котором затем проработал свыше 50 лет.

В 1937 г. Александр Николаевич защитил кандидатскую диссертацию «Роль осознания движения при выработке двигательных навыков», выполненную под руководством Б.М. Теплова, и стал старшим научным сотрудником лаборатории психологии мышления и речи, с которой связал всю свою научную биографию. С 1939 г. лабораторией руководил П.П. Блонский, с 1941 г. — Б.М. Теплов, а с 1943 г. — С.Л. Рубинштейн, который был в то время директором института и развернул широкий фронт работ по проблемам мышления и сознания. Когда Психологический институт возглавил А.А. Смирнов, лабораторию психологии мышления и речи укрупнили, она стала называться лабораторией общих проблем психологии, однако главным предметом ее исследований оставалась проблема вза-

имоотношения и развития мышления и речи. А.Н. Соколов заведовал этой лабораторией с 1945 по 1952 г., а затем работал в ней старшим научным сотрудником. В 1970 г. он вновь возглавляет лабораторию психологии мышления и речи, а затем лабораторию психологии мышления и памяти (при включении в нее сотрудников лаборатории А.А. Смирнова, разрабатывавших проблему памяти), оставаясь ее заведующим по 1983 г.

За годы работы с такими выдающимися психологами, как П.П. Блонский, С.Л. Рубинштейн, А.А. Смирнов, Б.М. Теплов, а позднее Н.И. Жинкин, сформировались широкие научные интересы Александра Николаевича в исследовании высших уровней психики, опирающихся на речемыслительную деятельность. Как ученый, обладавший широчайшей эрудицией, он сохранил преданность этой теме в течение всей своей научной деятельности, открывая всё новые ракурсы и перспективы в ее исследовании.

В числе первых работ Александра Николаевича по проблемам психологии мышления были его исследования роли внутренней речи в процессах понимания. В его экспериментах испытуемые (студенты, аспиранты, научные сотрудники) должны были прочитать и понять тексты разного содержания и сложности при одновременном произнесении вслух хорошо известного им стихотворения или чисел в



определенном порядке. С помощью тщательного и разностороннего анализа результатов выполнения этих заданий автор доказал, что подавление артикуляции (при чтении) путем автоматизированного «говорения», хотя и затрудняло понимание текста, но не исключало его полностью. Испытуемые все же улавливали основной смысл читаемого текста, расчленяли и обобщали его, воссоздавали его логические схемы, опираясь на сохранявшиеся элементы внутренней речи — смысловые комплексы. Однако, по мнению автора, такое сокращенное выражение смысла во внутренней речи становится возможным только на основе длительного развития мышления¹.

Следующий цикл исследований Александра Николаевича был посвящен изучению процессов понимания иностранного текста и роли внутренней речи в этих процессах². Использование разных видов речевых помех при переводе англо- и немецкоязычных текстов людьми, в разной степени владеющими этими языками, позволило ему выделить важнейшие звенья понимания этих текстов: определение значения отдельных слов, их взаимосвязей, синтаксической структуры элементов текста, роль догадки о смысле фразы. Было показано, что при быстром понимании разные стороны текста (лексическая, синтаксическая и семантическая) выступают в единстве, что делает возможным непрерывный поток мыслей и обуславливает впечатление непосредственности понимания.

Многоаспектные исследования проблемы внутренней речи позволили А.Н. Соколову обосновать ее роль в психической деятельности человека, показать, что внутренняя речь и связанная с ней скрытая артикуляция являются механизмом целенаправленного отбора, обобщения и фиксирования сенсорной информации, раскрыть механизмы участия внутрен-

ней речи в процессах словесно-понятийного и наглядного мышления, в формировании и функционировании всех произвольных действий человека.

Эти исследования были обобщены им в его докторской диссертации «Внутренняя речь и мышление» (1967) и в монографии под тем же названием (1968), удостоенной премии им. К.Д. Ушинского и неоднократно переиздававшейся за рубежом. В этих трудах был дан исторический анализ проблемы взаимоотношения мышления и речи, начиная с учения древних о логосе, в котором мысль и слово сливались в неразрывное единство, и кончая современными дискуссиями в философских, логических, психологических и физиологических работах, в высказываниях физиков и математиков. Представлены и практически осмыслены все имевшиеся к тому времени исследования внутренней речи в мировой науке.

Наибольшую известность получили психофизиологические исследования А.Н. Соколова, посвященные изучению внутренней речи как механизма мышления. Все разнообразные трудоемкие эксперименты с регистрацией скрытой электроактивности речевой мускулатуры в актах мышления проводились на протяжении десятков лет самим Александром Николаевичем при участии лишь лаборанта Нины Ивановны Балашовой. Она же оказывала помощь в обработке результатов, которая в то время осуществлялась вручную, а получаемые количественные данные кропотливо проверялись до полной уверенности в их достоверности.

Электромиографическое исследование включало регистрацию скрытой от наблюдения активности мышц речевых органов (губ и языка) во время выполнения разного рода умственных действий: беззвучной артикуля-

¹ Соколов А.Н. Внутренняя речь и понимание // Ученые записки Государственного НИИ психологии. Т. 2. М., 1941.

² Соколов А.Н. Психологический анализ понимания иностранного текста // Известия АПН СССР. Вып. 7. М., 1947.



А.Н. Соколов в лаборатории в ПИ РАО



ции слов, решения в уме арифметических задач, чтения про себя и слушания речи, воспроизведения и припоминания в уме словесного материала, решения матричных задач Равена. В экспериментах были выявлены два вида речедвигательных реакций — тонические и фазические. Первый вид, связанный, по-видимому, с общей активацией речедвигательного анализатора, отражался в медленных и длительных низкоамплитудных потенциалах речевой мускулатуры, второй — в виде быстрых высокоамплитудных всплесков активности в мышцах губ и языка возникал при скрытой артикуляции слов. По мнению А.Н. Соколова, первые отражают общую активацию речедвигательного анали-

затора, последние действуют как «кванты» мышления и связаны со скрытой артикуляцией слов. Повышение активности речевой мускулатуры представляет собой знак возрастания мыслительной трудности, а ее снижение свидетельствует об автоматизации умственных действий, хотя сверхтрудные для данного человека задания также ведут к редукции внутренней речевой активности, отражающей временный или полный отказ от решения.

Эксперименты А.Н. Соколова доказали участие скрытых речедвигательных импульсаций — тонических и фазических — в протекании практически всех мыслительных актов человека, включая наглядное мышление.



Эфферентные речедвигательные импульсации понимались им «как механизм активного, произвольного управления мыслительными процессами». Обсуждая вопрос, как может происходить такая регуляция, А.Н. Соколов подчеркивал, что суть процесса речевого мышления состоит отнюдь не в оперировании словами, а в функционировании обобщенных межанализаторных связей на речевой основе. В силу этого речевые кинестезии по обратным связям постоянно активируют соответствующие им мозговые структуры системы значений. Речевые кинестезии потому управляют мыслительными процессами, что, усиливаясь, активируют и соответствующие системы значений, а при операциях с наглядным материалом обеспечивают целенаправленный отбор, обобщение и фиксирование сенсорной информации. Такая теоретическая трактовка имеет принципиально важное значение для решения проблемы организации и механизмов произвольной деятельности человека.

Основываясь на своих экспериментах, А.Н. Соколов утверждал, что внутренняя речь и связанная с ней скрытая артикуляция являются основным механизмом мышления, что с помощью речи происходит целенаправленный отбор, обобщение и фиксирование сенсорной информации. В то же время он указывал на невозможность отождествления мышления и речи, поскольку процесс мышления должен содержать особую, неречевую фазу, связанную с накоплением сенсорной информации. По мысли А.Н. Соколова, наличие в мыслительном процессе речевых и предметных компонентов конкретизирует идеи И.П. Павлова о взаимодействии первой (предметной) и второй (вербальной) сигнальных систем.

В исследованиях А.Н. Соколова выявились значительные индивидуальные вариации интенсивности скрытых речедвигательных реакций и вместе с тем тот факт, что у всех людей существует некоторый индивидуально различный оптимальный уровень, при котором мыслительные операции выполняются

наиболее эффективно (максимально быстро и точно). В кандидатской диссертации Г.Б. Горской [1980], выполненной под его руководством, опыты с тренировкой испытуемых в произвольном расслаблении своей речевой мускулатуры под контролем электромиографической обратной связи подтвердили наличие таких оптимальных для процессов мышления уровней речедвигательной активности. Также под руководством Александра Николаевича было выполнено диссертационное исследование Е.И. Щеплановой (1980), посвященное изучению пространственной избирательности электроэнцефалографических показателей головного мозга человека при вербальном и наглядном мышлении.

В работе со своими сотрудниками Александр Николаевич был неизменно доброжелательным и тактичным, но одновременно требовательным и принципиальным. Он всегда был готов помочь в решении научных проблем и даже житейских неурядиц, но при этом добивался такой же добросовестности и тщательности в проведении и анализе экспериментов, которыми обладал сам, и вникал во все детали работ, выполняемых под его руководством.

Одновременно с интенсивной научной работой А.Н. Соколов активно участвовал в подготовке молодых научных кадров. В различное время он преподавал на отделении психологии философского факультета МГУ, кафедре педагогики и психологии Московского городского педагогического института, различных курсах повышения квалификации психологов и педагогов. До сих пор бывшие студенты А.Н. Соколова, ставшие известными психологами, вспоминают его блестящие, живые и содержательные семинары в рамках курса общей психологии А.А. Смирнова. Вместе с А.Р. Лурией, С.Л. Рубинштейном, А.А. Смирновым, Б. М. Тепловым А.Н. Соколов был автором одного из первых учебников психологии, изданного в 1956 г. под редакцией А.А. Смирнова.



В свободное время Александр Николаевич очень любил путешествовать и объездил многие известные и малоизвестные места страны. Особенно его покорили северные районы России, озеро Байкал, Закавказье. С большим интересом он слушал рассказы о путешествиях других сотрудников.

Александр Николаевич старался следить не только за отечественными, но и зарубежными психологическими исследованиями в области мышления и речи и их психофизиологических коррелятов. Владея тремя иностранными язы-

ками (английским, немецким и французским), он, уже получив признание как ведущий специалист не только в своей стране, но и в других странах, всегда стремился быть в курсе самых новых теорий и фактов.

За свою работу профессор А. Н. Соколов был награжден медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «В честь 800-летия г. Москвы» и др. Им опубликовано около 100 печатных трудов.

Е.И. Щербанова