

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПСИХОЛОГИИ В ЛГУ

М. А. ДМИТРИЕВА

(Ленинград)

22 ноября 1969 года состоялась юбилейная конференция, посвященная десятилетию инженерной психологии в Ленинградском университете.

Конференцию открыл *Б. Г. Ананьев*. Он отметил, что лаборатория инженерной психологии, созданная в 1959 году, была первой не только в Ленинграде, но и в Советском Союзе. И хотя в нашей стране инженерная психология начала развиваться несколько позднее, чем за рубежом, сегодня она ни в чем не отстает от зарубежной науки, а в решении ряда проблем превосходит ее.

Доклад, с которым выступил *Б. Ф. Ломов*, был посвящен значению инженерной психологии для развития общепсихологической теории. *Б. Ф. Ломов* отметил, что инженерная психология прошла два этапа. Первый этап можно назвать «механоцентрическим», для него характерно стремление ученых описать деятельность человека в технических терминах. На втором, «антропоцентрическом» этапе стало ясно, что прямой перевод технических понятий в психологические и обратно невозможен.

Уже на первом этапе стремление рассматривать в единой плоскости человека и технику привело к использованию системы понятий, разработанных кибернетикой. Стали говорить не об ощущениях и восприятиях, а о приеме и переработке информации. Из понятия «восприятие», объединявшем широкий круг явлений, вычленились «информационный поиск», «обнаружение», «выделение информационного содержания сигнала», «шум» и т. д. По-новому стали анализироваться и другие познавательные процессы, в том числе память и мышление.

Благодаря исследованиям в области инженерной психологии предметом внимания психологов стали минимальные и максимальные возможности психических функций. Необходимость оценки надежности человека, как звена системы, потребовала строгого описания психических состояний и условий, их вызывающих. В связи с проблемами надежности и эффективности деятельности человека-оператора подверглись изучению с новых позиций вопросы работоспособности, тренировки и обучения.

Через инженерную психологию в психологические исследования проникают методы точных наук.

Однако, подчеркнул *Б. Ф. Ломов*, человек остается человеком, в какую бы систему он ни включался. Общая проблема инженерной психологии — «человек, как субъект труда» — требует перехода к понятиям общепсихологическим, от которых инженерная психология отошла или стала рассматривать их в системе понятий других наук.

Доклад *А. А. Крылова* был посвящен теоретико-методическим проблемам инженерной психологии. Он отметил, что изменения средств труда и характера самого труда оказались столь значительными, что вызвали смещение центра значимости всех антропологических наук в область психологии. Для самой психологии это было ознаменовано рождением новых научных дисциплин, среди которых одно из первых мест по праву занимает инженерная психология. Ее развитие с самого начала было подчинено решению практических вопросов, но становление инженерной психологии как самостоятельной научной дисциплины характеризуется выработкой единой методологической концепции и развертыванием на ее основе широкого фронта экспериментальных и теоретических исследований. Перечислив основные направления инженерно-психологической науки, докладчик затем остановился на теоретико-методологических принципах изучения человека как звена автоматизированной системы управления.

В докладе были рассмотрены основные концепции изучения деятельности оператора.

Одна из концепций, имеющая свое начало в работах *Ю. Б. Содомова* и *Л. М. Хохлова*, выделяет в качестве функционального звена не просто человека, а комплекс, включающий человека, средства индикации и органы управления. Этот комплекс рассматривается как эквивалентное звено системы, деятельность которого описывается передаточной функцией. Концепция информационной модели, развиваемая *В. П. Зинченко*, основывается на том, что у человека-оператора формируется концептуально-образная субъективная модель деятельности, выступающая как программатор и регулятор поведения человека в системе. Концепция последовательности этапов

и операций обработки информации, сформулированная в работах В. И. Николаева, А. Ф. Пахомова, А. А. Крылова и других, исходит из возможности поэтапной регистрации времени обработки информации человеком-оператором, что позволяет прогнозировать временные затраты оператора в проектируемой деятельности. Далее были рассмотрены концепции, опирающиеся на оценку пропускной способности человека или алгоритмическое описание его деятельности. Анализировалась концепция надежности человека-оператора разработанная Б. Ф. Ломовым, А. И. Губинским и другими авторами.

В заключение докладчик отметил, что в настоящий период даже для решения прикладных задач инженерной психологии о человеке требуются данные более широкого плана, чем те, которые могут дать исследования психофизиологических механизмов переработки информации. Основным путем в решении этой проблемы А. А. Крылов считает проведение комплексных исследований человека как индивида и как личности в рамках тех ограничений, которые накладываются понятием «субъект деятельности».

В докладе Ю. М. Забродина «Применение математической теории обнаружения сигнала в задачах психофизики» были отмечены специфические особенности человека как приемника информации, подвергнуты анализу ситуация обнаружения и возможности применения статистической теории обнаружения сигналов к описанию деятельности человека-оператора. Докладчик подверг рассмотрению основные ограничения и допущения необходимо сделать при моделировании деятельности наблюдения и дал сравнительный анализ существующих в психофизике теорий обнаружения.

Докладчик пришел к выводу, что такие внешне различные задачи, как обнаружение очень слабых сигналов (абсолютные пороги), выделение сигналов на фоне помех, различение сигналов (дифференциальные пороги) являются частными результатами одного функционального механизма, который формально может быть описан с помощью математического аппарата теории обнаружения сигнала. Специфические, внесенсорные факторы в работе человека, которые придают своеобразную субъективную «окраску» ситуации обнаружения, могут быть отражены с помощью функций стоимости решения. Уже на уровне обнаружения, как на первом, низшем уровне восприятия, можно выделить признаки субъективного расхождения, субъективной ценности ситуации, структуры ситуации, которые инвариантны в достаточно широком классе задач.

В. Е. Бушурова выступила с докладом «Некоторые вопросы проектирования деятельности оператора при разработке новых систем управления», в котором обобщила работы своих сотрудников А. И. Нафтульева, Г. Н. Крыловой, М. К. Тутушкиной в свете проблемы проектирования деятельности человека. Она отметила, что среди существующих методов проектирования деятельности наибольшее распространение получил метод физического моделирования и все более перспективным в связи с развитием кибернетических методов и вычислительной техники представляется метод математического моделирования. В. Е. Бушурова подробно рассмотрела некоторые работы, связанные с реализацией этих методов при проектировании деятельности в конкретных системах управления. Она показала, что с помощью указанных методов моделирования можно предложить и разработать принципиально новые устройства отображения и ввода информации. Заключительная часть доклада была посвящена некоторым вопросам оптимального кодирования информации.

С приветствием от Общества психологов СССР выступил А. А. Бодалев. Он сказал, что коллектив лаборатории инженерной психологии, созданный трудами Б. Ф. Ломова и его инициативных помощников и впитавший научные идеи, развиваемые Б. Г. Ананьевым, стал за десять лет научно-исследовательским объединением разносторонних и творчески мыслящих специалистов-психологов, которому по плечу теоретическое и экспериментально-практическое разрешение сложнейших проблем инженерной психологии, разработка предложений, облегчающих и рационализирующих труд человека в самых различных областях народного хозяйства.

С поздравлением от секции военной и военно-инженерной психологии при Ленинградском Доме офицеров выступил председатель бюро секции, доктор технических наук В. И. Николаев, отметивший, что лаборатория инженерной психологии ЛГУ за короткий срок превратилась в большой и плодотворно работающий научный коллектив, широко известный как в нашей стране, так и за ее пределами.

От секции системотехники и инженерной психологии Научно-технического общества радиотехники, электроники и связи имени А. С. Попова выступил Л. К. Иоффе. Он отметил заслуги лаборатории в опубликовании сборников инженерно-психологических работ, в организации всесоюзных конференций и симпозиумов по проблемам инженерной психологии.

Ленинградский филиал Всесоюзного научно-исследовательского института технической эстетики и лаборатории эргономики этого института в приветственном адресе выразили свои наилучшие пожелания «пионерам инженерной психологии СССР» и надежду на развитие творческих контактов между двумя коллективами. Адрес зачитал заведующий лабораторией эргономики ВНИИТЭ, выпускник ЛГУ Г. М. Романов.

Успехов в творческих новаторских поисках и подготовке научных кадров пожелал юбилярам от имени сотрудников ВВМУРЭ им. Попова В. Г. Евграфов.

В. Ф. Рубахин выступил с поздравлением от имени командования, политического отдела и профессорско-преподавательского состава Академии им. А. Ф. Можайского.