

# ЧЕЛОВЕК И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

## В ИНЖЕНЕРНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Г.П.Щедровицкий

Понадобилась длинная и сложная цепь смещений и трансформаций инженерно-проектировочных задач и профессиональной идеологии, чтобы стало очевидным и всем понятным то простое обстоятельство, что мы всегда создаем системы "человек-машина", хотя проектировали до сих пор только машинную часть этих систем. Однако, включение человека на правах особого конституирующего элемента системы привело, независимо от представлений и профессиональных установок проектировщиков и конструкторов, к кардинальному изменению объекта проектирования: вместо машинофункционирующей двухкомпонентной системы "человек-машина" им стала система деятельности /см. Гущин, Дубровский, Л.Щедровицкий 1969, Г.Щедровицкий 1969/. По мере того как осознавалась природа нового объекта, становилась все более ясной и очевидной неадекватность ему существующих системотехнических средств проектирования /Джордан 1963, Чаланис 1965, Синглтон 1967/. Она вынуждала проектировщиков и аналитиков обращаться в поисках новых средств к разным наукам. Естественно, что в центре внимания оказались науки о человеке, а на самом видном месте — инженерная психология, дисциплина, наиболее тесно связанная с инженерией вообще и с проектированием в частности; с помощью ее средств проектировщики надеялись получить необходимое им представление систем человеческой деятельности. Но, подобно тому как в проектировании средства системотехники оказались неадекватными новому объекту — системам деятельности, так и в сфере собственно исследования ему неадекватны существующие сейчас средства инженерной психологии.

Эта неадекватность имеет свои глубокие причины и основания; важнейшим среди них является, на наш взгляд, способ, каким психология и ее дочерние науки конструируют и организуют свои предметы и объекты изучения.

Дело в том, что все классические "естественные" науки начинали свой анализ с четко отграниченных и материально выделенных объектов созерцания, существование и законы жизни которых не зависели от деятельности человека /см. Г.Щедровицкий 1965/; считалось, что они были именно такими, какими мы их находили и видели. Затем на этих объектах разворачивалась сложная система познавательных процедур /в том числе процедур измерения/, с помощью которых, используя различные категориальные охемы, исследователь вычленял, среди прочего, процессы и механизмы, присущие этим объектам; посредством специальных знаков он описывал их и таким образом отделял от "материала" объектов, представлял как самостоятельные сущности, наделял "естественными" законами жизни /независимыми от характеристик материала объектов/ и, наконец, представлял процессы и механизмы в виде идеальных объектов, существующих как бы наряду с исходными материально выделенными объектами созерцания. Полученные таким путем сущности использовались затем тремя. Рассматриваемые в качестве идеальной действительности, они переходили либо в сферу натурфилософии, либо в сферу собственно научной теории; рассматриваемые как способы познания мира материальных объектов, они переходили в сферу философии, методологии и логики; и, наконец, они могли возвращаться в сферу эмпирического исследования и употребляться там в качестве моделей, признаков и свойств материальных объектов.

При проектировании идут противоположным путем. В центре внимания стоит продукт, который должна произвести машина, сложная система. Поэтому проектировщик должен получить функцию, т.е. осуществление заданных преобразований объекта деятельности; для этого нужно определенное функционирование системы, а материал, который будет обеспечивать это функционирование, — последнее дело; несколько огрубляя ситуацию, можно сказать, что при проектировании функция и функционирование необходимы, причем, функция определяет функционирование, а материал, в общем и целом, безразличен. Поэтому подлинный проектировщик начинает не с материально выделенных объектов, а с идеально заданных функций и функционирования и уже от них идет к тому или иному обеспечивающему их материа-

ду. При этом он должен иметь это функционирование в качестве объекта своей деятельности, следовательно, должен особым образом представлять его, — так, чтобы его можно было компоновать, преобразовывать и трансформировать в известных пределах независимо от материала /поскольку материал должен быть выбран потом в соответствии с полученным способом функционирования/.

Поэтому неудивительно, что при проектировании смешанных систем довольно скоро обнаружилась настоятельная потребность в независимом представлении процессов их функционирования, т.е. — в представлении деятельности как таковой, рассматриваемой /во всяком случае, на определенных этапах проектирования/ изолированно от тех или иных специфицирующему определенний материала, на котором он осуществляется, в частности, — независимо от специфических определений человеческого материала. А инженерная психология, в противоречии с этим запросом, могла предложить лишь представление, исходящее из противопоставления друг другу "человека" и "машины" как морфологически разных элементов. Но такое представление, оправданное и правильное в рамках эмпирически ориентированной науки, недостаточно для проектирования новых систем и, если ограничиваться им одним, выступает в роли тормоза, сковывающего творческие возможности проектировщика.

Если эта ситуация осознана, то становится ясным, что дальше в инженерной психологии должны оформиться по меньшей мере два направления: одно — ориентированное на изучение и описание функциональных структур, процессов и механизмов деятельности как таковой, взятой независимо от материала, на котором она реализуется, и другое — ориентированное на изучение человека в системах, взятого в его материально-морфологической целостности и многосторонности. Но тогда в рамках инженерной психологии встанет новая, исключительно важная и, вместе с тем, крайне сложная методологическая проблема: нужно будет выяснить все допустимые отношения и связи между этими двумя объектами — деятельностью и человеком, а также возможные отношения между способами их исследования.

Форма решения этой проблемы /как и других/ зависит от уровня конкретности, на котором мы его ставим и обсуждаем.

Если брать самый абстрактный план, то можно сформулировать принцип бессубъектности деятельности, намеченный в философии еще в конце XVIII и начале XIX века Фихте и Гегелем. Сам по себе он не охватывает и не отбрасывает вопроса о связях и отношениях между деятельностью и человеком; он устраняет лишь ту весьма архаичную позицию, которая изображала деятельность в виде "продукта" индивида, продукта, как бы "выпускаемого им из себя", подобно шелковой нити, выпускаемой гусеницей-шелкопрядом. Этот принцип предполагает значительно более сложное и более тонкое решение этого вопроса, соответствующее, с одной стороны, основным идеям культурно-исторического направления в психологии /Выготский, Леонтьев/, а с другой — основным требованиям проективного подхода к деятельности: человек, согласно ему, выступает в качестве материала /точнее — части материала/, на котором реализуются структуры, процессы и механизмы деятельности.

Чтобы получить более конкретное решение этого вопроса, мы должны, с одной стороны, выделить определенные типы деятельности и, соответственно, определенные типы людей, а с другой — рассмотреть их в историческом развитии. Дело в том, что даже сам тезис о бессубъектности деятельности справедлив лишь в силу особого направления и особой формы исторического развития деятельности. На протяжении своей истории, во всяком случае, последнего ее отрезка, человек, во-первых, непрерывно усложнял системы деятельности, в частности за счет кооперации, во-вторых, организовывал в соответствии с этими системами определенный материал, природный и социальный, в том числе — самого себя, в-третьих, иерархизировал получающиеся организованные структуры /в первую очередь — за счет превращения в материал уже существующих структур деятельности путем рефлексивного осознания и рефлексивного поглощения их/ и, наконец, в-четвертых, отделял от себя, т.е. от своего собственно человеческого материала, некоторые части и фрагменты деятельности. Благодаря всем этим процессам в современных системах деятельности существует особое отношение "погружения" одних структур деятельности на другие структуры и создаваемые ими организованности материала и при этом — для нас это главное — разные /по своему положению и сложности/ структуры деятельности погружены на разный человеческий материал.

Поэтому, когда в исследованиях по инженерной психологии мы хотим рассмотреть людей как материал деятельности, то должны учитывать, что главным и определяющим все остальное является не то, что это — люди /понимаемые обобщенно-морфологически/, а то, что они служат материалом для разных структур деятельности и заранее предначинаны и приспособлены для этого. показательным в этом плане является различие "ключевых" и подчиненных операторов, предложенное Синглтоном в 1967 г.

Одним словом, противопоставление деятельности и человека, в котором инженерная психология по сути дела уже пришла, задает новый взгляд на самого человека и новый подход в исследовании его. Постулируя, что человека можно рассматривать как материал, организованный деятельностью и для деятельности, мы должны теперь получить из этого принципа необходимые методологические и теоретические выводы.