

Кансузян Л. В.

ИНЖЕНЕРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: К МЕТОДОЛОГИИ ГУМАНИТАРНОГО ПОЗНАНИЯ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2007/5/39.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2007. № 5 (5). С. 91-92. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2007/5/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

1. Антология педагогической мысли России XVIII в. / Сост. И. А. Соловков. - М.: Педагогика, 1985. - 480 с.
2. Жураковский, Г. Е. Из истории просвещения в дореволюционной России. - М.: Педагогика, 1978. - 160 с.
3. Константинов Н. А., Струминский В. Я. Очерки из истории начального образования в России. - М.: Учпедгиз, 1949. - 207 с.
4. Фомичев, И. В. Развитие общеобразовательной школы в России до 1917 года. - Воронеж: Изд.-полиграф. центр «Черноземье», 1996. - 156 с.

ИНЖЕНЕРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: К МЕТОДОЛОГИИ ГУМАНИТАРНОГО ПОЗНАНИЯ

Кансузян Л. В.

Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана

Быстрые трансформации технико-технологической сферы современных индустриально развитых обществ актуализируют проблему анализа инженерной деятельности и управления этой подсистемой. Вырываясь вперед, эта подсистема порождает множество проблем: от потребительского отношения к биосфере до вторжения в самые интимные основы человеческого бытия. Разум, накапливая рефлексивный опыт в отношении цивилизационных катастроф, постигает уроки самоограничения. Совершенствование механизмов контроля над агрессивными импульсами обусловлено прагматикой антиэнтропийной активности. Задача заключается в том, чтобы упорядочить, ограничить, перенацелить эту деятельность на социальное развитие, на качественное улучшение жизни современного человека. Этический анализ данной деятельности невозможен в рамках техники и инженерной деятельности, поскольку в рамках этой деятельности данная проблематика не рассматривается.

Значительный опыт по социогуманитарному анализу инженерной деятельности накоплен как в западной философии, так и в отечественной. Это работы: Э. Каппа, Ф. Дессауера, Л. Мэмфорда, Х. Ортега-и-Гассета, М. Хайдеггера, Ж. Эллюля, К. Митчема, П. К. Энгельмейера, Б. М. Кедрова, В. С. Степина, В. М. Розина, В. Г. Горохова и др. Они рассматривали технику и технологию как сложный социальный и культурный феномен, имеющий как позитивную сторону, так и теневую.

Все существующие модели условно можно разделить на **инструменталистские или инженерные**, рассматривающие «технику саму по себе», т.е. этапы развития, закономерности возникновения техники и инженерной деятельности, и **социогуманитарные**, «технику для нас», т.е. как техника и инженерная деятельность влияет на человека и общество, какие трансформации происходят с человеком в результате развития технико-технологической сферы и происходят ли?

Всякое научное исследование предполагает выбор и уточнение категорий, позволяющий исследователю оперировать понятиями для выяснения причинно-следственных связей социальной реальности в рамках сложившейся традиции. Для дальнейших рассуждений необходимо договориться относительно следующих понятий: техника, технология и инженерная деятельность. Не вдаваясь в дискуссию, из-за иных задач данной статьи, по поводу этих категорий, предложим рассматривать **технику как продукт материального производства, технологию как способ и внутреннюю логику техники, а инженерную деятельность - как проектирование, производство и использование техники**. Итак, техника - технология - инженерная деятельность. Инженерная деятельность - основной канал превращения науки в непосредственную производительную силу. Инженер является связующим звеном между наукой и производством. Расширим первоначальную формулу за счет включения науки: научные исследования (наука) - техника - технология - инженерная деятельность = научно-технический прогресс. Причем это не линейный однонаправленный процесс, а разнонаправленный все время ускоряющийся процесс. Последнее обстоятельство чрезвычайно важно для социально - гуманитарного анализа инженерной деятельности, поскольку порождаемые проблемы подчас не решаются, а накапливаются.

Инженерная деятельность сегодня является движущей силой технико-технологического развития общества и в значительной степени определяет прогресс развития материального фундамента общества. Развитие информационных технологий, средств накопления, переработки, хранения и распространения информации, создание и распространение сложных систем с использованием искусственного интеллекта, а также изменение общенаучной картины мира качественно совершенствуют инженерную деятельность. Существующие проблемы требуют анализа комплекса социальных и гуманитарных наук. В последнее время многими авторами были предприняты попытки исследовать различные проблемы и отдельные стороны (экономические, социологические, этические, психологические и т.п.) инженерной деятельности. Их анализ позволяет говорить о необходимости общего методологического подхода к познанию техники и инженерной деятельности как сложного социокультурного феномена. Этим требованиям отвечает социально-философский подход.

Специфику инженерной деятельности можно рассматривать с точки зрения основного вопроса философии: каково соотношение инженерного мышления и инженерной практики, как протекает процесс преобразования идеального в материальное и наоборот. Инженерная деятельность обладает довольно широким спектром применения, имеет собственное содержание и структуру. Здесь онтологические проблемы тесно связаны с гносеологическими. Они схожи с проблемами технических наук, поскольку инженер пользуется методами технических наук, использует их знания. Но специфика заключается в том, что **цели инженера и**

ученого в технической области различны: цель ученого - познание определенного процесса или объекта, а цель инженера - создание принципиально нового технико-технологического артефакта. Соответственно научная деятельность является *гносеологической*, а инженерная деятельность *практико-предметной*. Исследование этих проблем становится актуальным сегодня в связи с изменением научной картины мира и зарождением новых, нетрадиционных видов инженерной деятельности и внедрением методов, основанных на синергетике. В современной инженерной деятельности качественно меняется объект исследования: его характеризует открытость, саморазвитие, поливариативность, нелинейность. Исследование такого объекта требует комплексного, деятельностного подхода, интеграции различных областей знания и специалистов вокруг единой проблемной области. Исследование современных инженерных объектов позволяет рассматривать их как сложные, самоорганизующиеся, исторически развивающиеся системы, ядром которых выступает человек.

Проблемы инженерной деятельности тесно связаны с проблемами социальными. Эта деятельность генетически является социальной, и поэтому она может быть раскрыта только на основе анализа источников, причин, и уяснения основных этапов ее развития в историческом контексте.

Инженер в процессе своей деятельности, с одной стороны, активно воздействует на практику, а с другой стороны, инженерная деятельность детерминирована рядом социальных факторов: экономических, политических, этических, психологических, эстетических и др. В этом отношении особенно важна роль государства. Сегодня российские инженеры нуждаются в продуманной политике государства, в пополнении своих рядов высококвалифицированными специалистами, в повышении их социального статуса, что позволило бы быстро ликвидировать отставание от высокоразвитых стран по ряду позиций. Создание и развитие техники информационных процессов и технологий делает деятельность инженера всеобъемлющей. При полных циклах автоматизации человек исключается из технической системы, но он все же остается главным действующим лицом в процессе разработки, внедрения и освоения новой техники и технологии.

Анализ инженерной деятельности будет полным, если объединить оба подхода к технике: инструменталистский или инженерный и социально-гуманитарный. Раскрытие их диалектики предполагает применение целостного и деятельностного подходов, так как это позволит понять социокультурный аспект, где техника и технология рассматриваются в связи с бытием, потребностями и ценностями общества. Необходимость социогуманитарного исследования инженерной деятельности вызвана еще и теми негативными последствиями, которые явились результатом односторонне-прагматического подхода к созданию и использованию техники и технологий. Надо также учитывать диалектическую связь цели, средств, результата, что позволяет предвидеть перспективы и последствия создаваемых новых технических объектов. На передний план выдвигаются вопросы гуманизации техники и технологии, которые не приносили бы вреда человечеству и природе. В этой связи особенно возрастает роль мировоззренческих и аксиологических аспектов. За последние годы в социально-гуманитарном познании резко возрос интерес к технике как доминирующему феномену в социокультурной реальности. Подтверждением тому быстрое развитие философии техники. Особое внимание уделяется анализу специфики инженерной деятельности.

Генетически эта деятельность выделилась из технической с возникновением машинного производства. С этого времени начинает формироваться инженерная деятельность как профессия, связанная с регулярным применением достижений науки в производственной практике. Возникает необходимость в профессиональной подготовке инженеров. Одновременно происходит формирование технических наук, соединяющих науку с производством. Их сближение приводит к тому, что разнообразные виды инженерной деятельности пронизываются научными исследованиями, происходит взаимопроникновение науки и инженерной деятельности.

СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ С ЗАИКАНИЕМ

Карасёва Е. Г.

Тюменский областной государственный институт регионального образования

Произвольные движения и действия являются традиционным объектом изучения в психологии.

В последнее время нейропсихологов всё чаще привлекают возрастные аспекты изучения произвольных движений, закономерности становления их мозгового обеспечения, формирования и функционирования в разные периоды онтогенеза (Корсакова Н.К., Микадзе Ю.В., Балашова Е.Ю. 2001; Курганский А.В., Ахутина Т.В. 1996 и др.). Такой интерес обусловлен рядом причин.

Во-первых, произвольные движения являются тонким индикатором состояния нервной системы, на их особенностях отчетливо сказываются вредности, влияющие на ребенка в раннем онтогенезе. Во-вторых, в работе произвольных движений участвуют те же нейропсихологические мозговые факторы (кинестетический, кинетический, пространственный, регуляторный), которые обеспечивают и другие психические функции. Поэтому исследование произвольных движений у дошкольников с заиканием может помочь в прогнозе развития связанных с этими функциями видов деятельности на начальных этапах школьного обучения.

Вопросы изучения произвольной двигательной активности у детей с заиканием в различных исследованиях освещались попутно.