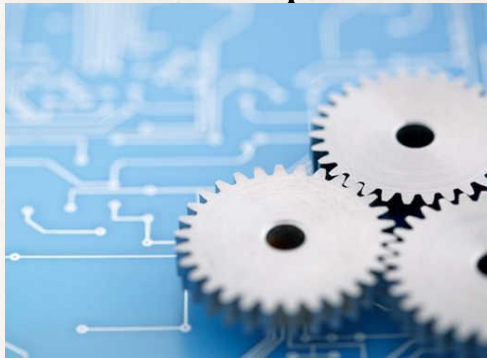


Инженерная деятельность в контексте эволюции общества

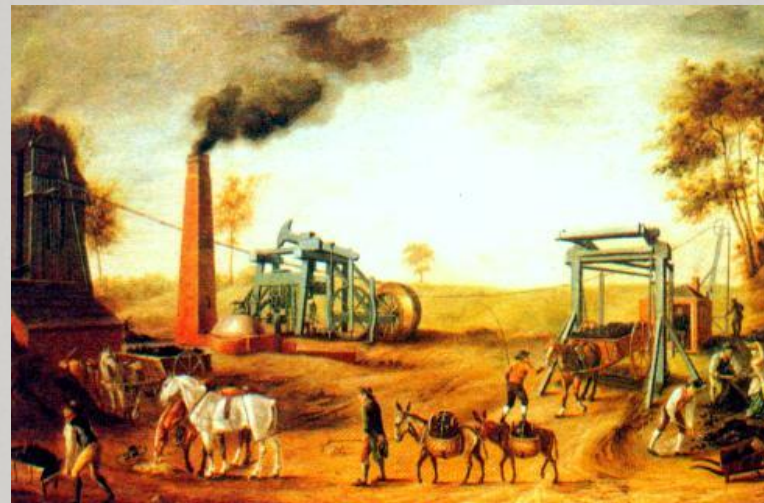


Ефимов Н.В.

Инженерная деятельность является движущей силой технико-технологического развития общества и в значительной степени определяет прогресс развития материальной базы общества. Развитие информационных технологий, средств накопления, переработки, хранения и распространения информации, создание и распространение сложных человеко-машинных систем, социотехники, а также изменение общенаучной картины мира качественно совершенствуют инженерную деятельность.



Выделение человека из животного мира и его дальнейшее развитие невозможно вне труда. Особую значимость труд человека приобрел с появлением технической деятельности и его разновидности — инженерной деятельности. Характерной чертой которой является изготовление и употребление технических средств, благодаря которым осуществляется опосредованное отношение людей к природе. Инженерная деятельность — это деятельность в сфере материального производства, в ходе которого складываются устойчивые, повторяющиеся связи и отношения между человеком и техникой, а также с другими явлениями действительности.



Этапы эволюции инженерной деятельности

доиндустриальный

индустриальный

постиндустриальный

Доиндустриальный этап инженерной деятельности:

На доиндустриальном этапе преобладающую роль играет техническая деятельность, которая долгое время носила по преимуществу эмпирический характер.

Относительную самостоятельность она приобрела в период отделения ремесла от скотоводства и земледелия. На этом этапе формируется субъект технической деятельности — ремесленник. При простом ремесленном производстве вплоть до появления и развития мануфактуры техническая деятельность строится по преимуществу на субъективной основе. Техническая деятельность присуща обществу уже на самых ранних стадиях развития и связана с изготовлением орудий труда



В этот период инженерная деятельность отождествляется с ремеслом. Теоретические знания и инженерная деятельность не были связаны между собой. Техническая деятельность имела дело, в основном, с ручными орудиями труда, для изготовления и использования которых было достаточно производственного опыта и эмпирических знаний.

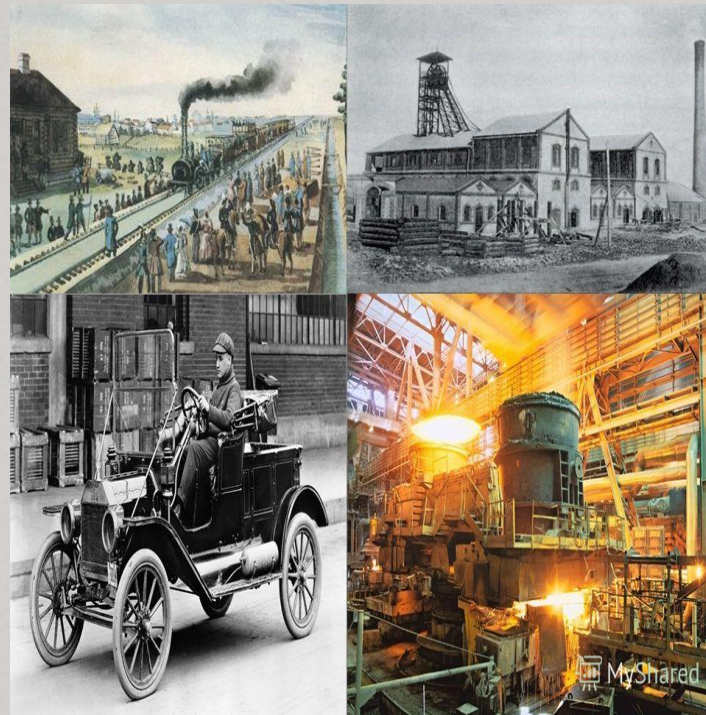


Индустриальный этап инженерной деятельности

Происходит появление первых импровизированных инженеров. Они формируются в среде ученых, обратившихся к технике, или ремесленников-самоучек, приобщившихся к науке. Первые инженеры – это одновременно художники-архитекторы, консультанты-инженеры по сооружениям, артиллерии и гражданскому строительству, математики, естествоиспытатели и изобретатели. Однако существенная связь науки и технической деятельности еще отсутствовала.



Так же на этом этапе происходит постепенный процесс превращения ремесла в профессиональную инженерную культуру, основанную на достижениях естествознания. Несмотря на то, что первые новации промышленной революции возникли в отрыве от науки, тенденция взаимосвязи технической и научной деятельности и формирование на этой основе инженерной деятельности в ходе промышленной революции становится все более сильной. Начинается процесс взаимосвязи инженерной и научной деятельности. В условиях бурной индустриализации формируется массовая профессия инженера и вместе с ней система высшего политехнического образования.



Постиндустриальный этап инженерной деятельности

Происходит научно-техническая революция, которая превращает инженерную деятельность в одну из важнейших сфер общественной деятельности. Происходит нарастающая массовизация профессии инженера и рост социального престижа данной профессии. Осуществляется интеграция инженерной и научной деятельности. В условиях быстрого усложнения форм и видов технической деятельности происходит, с одной стороны, дифференциация множества инженерных специальностей; с другой, создание интегрированных инженерных специальностей (например, инженер-физик объединяет специальности инженера-механика, инженера-электрика, инженера-оптика).



Выводы:

Инженерная деятельность в современном ее понимании возникает когда развитие техники как способа деятельности уже не могло основываться только на производственных навыках, традиции, умении работников производства, а требовало целенаправленного использования научных знаний.

Таким образом, инженерная деятельность - это деятельность в сфере материального производства, имеющая техническую направленность. Она нацелена на превращение природного в социально значимое с целью удовлетворения определенных потребностей людей, в силу чего сама техника выступает как преодоление природы посредством человеческого сознания. Инженерная деятельность аккумулирует производственный опыт и использует научные знания, отличается высокой степенью интеллектуального творчества, протекает преимущественно в социальной среде и зависима от внешних, социокультурных факторов.





Спасибо за внимание.