

ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННЫХ СИСТЕМ КАК РАСШИРЕНИЕ ПОНЯТИЯ ОЦЕНКИ ТЕХНИКИ

Работа представлена кафедрой философии Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения.

Научный руководитель – доктор философских наук, профессор В. Н. Михайловский

Вводится понятие «Оценка антропогенных систем». Обосновывается целесообразность расширения объекта исследований в сфере оценки техники на другие виды антропогенных систем.

Ключевые слова: *антропогенная система, оценка антропогенных систем, оценка техники, последствия, предвидение, созидание.*

S. Chernoukhov

ANTHROPOGENIC SYSTEM ASSESSMENT AS EXPANSION OF TECHNOLOGY AS-SESSMENT

The term “anthropogenic system assessment” is introduced in the paper. Expediency of expansion of technology assessment to other kinds of anthropogenic (i. e. human-created) systems is shown.

Key words: *anthropogenic system, anthropogenic system assessment, consequences, creation, forecast, technology assessment.*

Современная техника проникла практически во все сферы жизни человека и уголки нашей планеты. Она существенно увеличила комфортность жизни человека, расширила его возможности. И это – благо. Действительно, без соиздания, без его плодов сама жизнь человека была бы поставлена под вопрос. В то же время налицо и отрицательные последствия технического развития (техногенные катастрофы, ухудшение экологической обстановки, многочисленные несчастные случаи, профессиональные заболевания, неудобные в использовании технические решения и трудовые процессы), которые заставляют задуматься о возможных причинах их возникновения, методах противодействия появлению их в будущем.

Проблема предвидения негативных последствий техники возникла вместе с самой техникой. Рефлексии над проблемами, связанными с внедрением новой техники, в том числе, связанные, говоря современным языком, с проблемами в области экологии, безработицы и др., в разное время уделяли внимание такие мыслители, как Аристотель [1, с. 381], Леонардо да Винчи [4, с. 284], Ж.-Ж. Руссо [5, с. 114], Ф. Бэкон [2, с. 514]. В первой половине XX в. тема о последствиях технического развития зазвучала с новой силой. Не последнюю роль здесь сыграли ужасы Первой мировой войны, связанные, в том числе, и с применением новых технологий, новых вооружений (см., например, [6, с. 484]). В дальнейшем, необходимость *систематической* оценки последствий все нарастающего технического могущества человека становилась все более и более очевидной. Ускорение научно-технологического прогресса, усложнение техносферы и возросшая цена ошибок проектирования, создание новых видов оружия, экологические проблемы – все это обуславливало исключительную важность предвидения возможных последствий новой техники на наиболее ранних этапах ее создания, причем систематически, на постоянной основе. Это, в свою очередь, предопределило выделение во второй половине XX в. данной деятельности в самостоятельную область междисциплинарных исследований – оценку техники, предметом

которой является широкий спектр существующих или потенциальных позитивных и негативных последствий технического развития, создания и применения новой техники.

Оценка техники является прежде всего аналитическим и консультативным инструментом при принятии решений. В институциональной форме оценка техники существует с сентября 1972 г., когда в США принят Акт об оценке техники [7]. Данный закон предусматривал создание Бюро по оценке техники при Конгрессе США, задачей которого стало обеспечение парламентариев объективной информацией в данной области. В дальнейшем эта практика была успешно продолжена в европейских странах [3].

Современная техника – результат применения человеком деятельного, искусственно-технического подхода, направленного на преобразование окружающей реальности, на действие, на делание, а не на созерцание. Однако сфера применения человеком деятельного, искусственно-технического подхода гораздо шире, нежели только деятельность по созданию и использованию различных технических систем, технических устройств. Преобразование окружающей реальности человеком осуществляется на ее различных уровнях: физико-химическом, биологическом, социальном. В результате создаются объекты различного рода, которые изначально не существовали, но обязаны своим появлением волевой осознанной и целенаправленной деятельности человека. Будем далее называть такие объекты *антропогенными системами*, которые определим как вещественно-энергетические, биологические объекты, организационно-технологические и социальные отношения, а также их образы (мысленные и на носителях различного типа), созданные благодаря осознанной волевой и целенаправленной деятельности человека.

Исходя из данного определения, понятие «антропогенная система» можно рассматривать, в принципе, как расширение, обобщение понятия «техническая система». Понятие «антропогенная система» включает в себя технические системы, но при этом значительно расширяет границы этого понятия.

Таким образом, к антропогенным системам относятся:

1) все созданные человеком вещественно-энергетические артефакты – от простейших изделий до сложных технических систем;

2) все созданные человеком биологические объекты – от искусственно создаваемых агробиоценозов до генетически модифицированных организмов и т. д.;

3) все создаваемые человеком изменения поверхности/недр, а также атмосферы Земли либо небесных тел. Примерами таких систем могут являться искусственные каналы, искусственные острова и т. п.

4) все созданные человеком артефакты в сфере информационных технологий (файлы данных, различное программное обеспечение);

5) существующие стабильные, оформленные либо неоформленные документально и существующие благодаря воле одного, нескольких или всех членов группы людей, организованные социальные отношения;

6) вся нормативная и организационная документация, определяющая строение и технологии изготовления технических систем (чертежи, технологические процессы и т. д.), создаваемых человеком биологических систем, либо регламентирующие социальные отношения;

7) существующие в головах людей мысленные образы указанных в предыдущих пунктах объектов.

Изначальной целью создания новых антропогенных систем является изменение жизни человека в лучшую сторону (здесь не рассматривается техника для целенаправленного уничтожения людей, заведомой порчи других антропогенных систем, нанесения вреда окружающей среде, «агрессивные» социальные формации и т. д.). Однако нужно признать, что далеко не всегда последствия создания, внедрения и применения антропогенных систем оказываются только позитивными. И это касается не только отрицательных последствий именно технических систем, которые были упомянуты выше. Сюда также можно отнести стресс, связанный с гиперинтенсивным ритмом жизни, последствия неэффективной

организации трудовых процессов (что в ряде случаев может стоить здоровья, а иногда и жизни – например, врачебные ошибки, связанные с перегруженностью врачей), неэффективные, неудобные (а подчас и невыполнимые) правила и нормы деятельности человека в различных сферах хозяйственной и социальной практики.

Таким образом, последствия создания и внедрения антропогенных систем любого рода, т. е. не только технических, нуждаются в изучении и оценке. Соответственно, в развитие понятия «оценка техники» введем здесь понятие «оценка антропогенных систем». Будем далее понимать под данным термином осознанную систематизированную деятельность человека, направленную на:

1) обнаружение различных последствий (как позитивных, так и негативных) создания, внедрения и применения различного рода антропогенных систем (как вновь создаваемых, так и уже применяемых);

2) выработку и анализ различных альтернатив, направленных на исключение либо минимизацию выявленных негативных последствий и увеличение полезного эффекта, в том числе:

2.1) выработку суждения о целесообразности создания (применения) конкретных антропогенных систем;

2.2) выработку предложений по недопущению выявленных негативных последствий (возможных либо потенциальных) либо их минимизации;

2.3) выработку предложений по увеличению полезного эффекта;

2.4) выработку предложений по созданию альтернативных антропогенных систем (взамен оцениваемых), а также по выводу из действия уже применяемых – если такой вариант признается целесообразным;

2.5) оценку и ранжирование выявленных альтернатив с точки зрения предпочтительности;

2.6) выработку рекомендаций для лица, принимающего решения.

Очевидно, что оценку антропогенных систем можно рассматривать как расширение понятия «оценка техники» с точки зрения

объекта исследования. Действительно, как было показано выше, понятие «антропогенная система» является расширением понятия «техническая система». Следовательно, все имеющиеся достижения человека в области оценки техники могут, по праву, использоваться и при проведении исследований последствий иных видов антропогенных систем. Это касается, в том числе:

- применения практического инструментария проведения таких исследований;
- разработок в области развития этого инструментария;
- моделей организации исследований;

- моделей организационных и организационно-правовых форм проведения исследований.

Представляется, что, с одной стороны, применение имеющихся наработок в области оценки техники будет способствовать повышению качества проектирования и принятия решений при создании нетехнических антропогенных систем. С другой стороны, опыт исследования последствий нетехнических антропогенных систем может быть полезен в сфере традиционной оценки техники, что также будет способствовать главной цели таких исследований – обратить созидательные способности человека исключительно во благо.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аристотель*. Сочинения: в 4 т. М.: Мысль, 1984. Т. 4. 832 с.
2. *Бэкон Ф.* Новая Атлантида. Опыты и наставления. М.: Издательство Академии наук СССР, 1962. 240 с.
3. *Ефременко Д. В.* Введение в оценку техники. М.: Изд-во МНЭПУ, 2002. 188 с.
4. *Леонардо да Винчи*. Избранные произведения: в 2 т. М.: Academia, 1935. Т. 1. 364 с.
5. *Руссо Ж.-Ж.* Об общественном договоре. Трактаты. М.: Канон-Пресс-Ц / Кучково поле, 1998, 416 с.
6. *Шпенглер О.* Закат Европы. М.: Мысль, 1998. Т. 2. 608 с.
7. United States Senate. Technology Assessment Act of 1972. Report on the Committee on Rules and Administration, Sept. 13, 1972.