

© Кокорев А. В.

Кокорев А. В., Кокорев А.В. - кандидат философских наук, ст.преподаватель кафедры компьютерно-интегральных технологических процессов и производств Одесской национальной академии связи им. А.С. Попова.

УДК 167 / 166: 001

РЕПРЕЗЕНТАЦІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ЗНАННЯ, ЙОГО МІСЦЕ І РОЛЬ В КЛАСИФІКАЦІЇ НАУК

Стаття присвячена аналізу сутності й ролі техніки, технічного знання в суспільному розвитку. Обґрунтовується об'єктивна закономірність їхнього становлення й розвитку. Виділено й обґрунтовані типи науково-технічної раціональності: класичний (до 20-х років ХХ століття), некласичний (20-70-і роки ХХ століття), постнекласический (80-і роки ХХ століття - початок ХХІ століття).

Ключові слова: *технічні науки, система, техносфера, інформація, техніка, прогрес, глобалізація.*

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ, ЕГО МЕСТО И РОЛЬ В КЛАССИФИКАЦИИ НАУК

Статья посвящена анализу сущности и роли техники, технического знания в общественном развитии. Доказывается объективная закономерность их становления и развития. Выделены и обоснованы типы научно-технической рациональности: классический (до 20-х годов ХХ века), неклассический (20-70-е годы ХХ века), постнекласический (80-е годы ХХ века – начало ХХІ века).

Ключевые слова: *технические науки, система, техносфера, информация, техника, прогресс, глобализация.*

REPRESENTATION OF BECOMING TECHNICAL KNOWLEDGE, ITS PLACE AND ROLE IN THE CLASSIFICATION OF SCIENCES

This article analyzes the nature and role of technology, technical expertise in social development. Proved an objective law of their formation and development. Identified and justified types of scientific and technical rationality: classic (up to 20 years of the twentieth century), the non-classical (20-70-ies of XX century), POSTNONCLASSICAL (80 years of the twentieth century - the beginning of the twenty-first century).

Keywords: *engineering, system, technosphere, information, technology, progress, globalization.*

Актуальность статьи заключается в том, что современный этап истории человечества характеризуется нарастанием целого ряда новых, взаимодействующих между собой, а иногда и противоборствующих друг с другом тенденций, которые выступают как катализатор ее интенсивных изменений и поиска перспективной стратегии своего развития. Среди этих тенденций, как наиболее значимую, можно выделить возрастающее доминирование научно-инновационных и технологических аспектов организации общественного производства, трансформации социальной структуры и социокультурных взаимодействий.

В этих условиях системы ценностей формируют культурную основу существования общества и, взаимодействуя с социально-экономическими, политическими и другими сферами бытия демонстрируют серьезные модернизационные тенденции, которые достаточно четко вырисовываются на уровне социальных конфигураций. Эти закономерности в своем общем интегральном виде выражают стратегические основы и направления формирования информационной цивилизации.

Цель статьи выяснить специфику технического знания, его место и роль в классификации наук.

Задачи статьи: проанализировать и раскрыть системно-структурную организацию предметного бытия технического знания. Определить и конкретизировать базисные характеристики технического знания. Исследование технического отношения человека к миру, т.е. технического миропонимания, что составляет предмет антропологии техники.

Ведущими доминантами в формировании этой цивилизации, наряду с информацией, есть техника и техническое знание. Информационная цивилизация, если отклониться от ее внутреннего многообразия, может быть определена как техногенная. Она сформировала новое содержание

социальных приоритетов и определила магистральный путь их развития. Поэтому проблемы развития техники и технические науки реально находятся в эпицентре философских осмыслений, их практической значимости для решения проблем цивилизационного развития.

На основе сочетания науки и техники сформировались современные информационно-компьютерная и нанотехнологическая революции, сложились новые представления о сущности и назначении этих мегатрендов, как инновационной формы освоения и преобразования мира. Нашли глубокое обоснование типологии революционных переворотов в науке, технике, производстве, объяснены взаимосвязи развития техногенной цивилизации с процессами глобализации современного мира.

Глобализация, которая пришла на смену постмодернизму, призвана артикулировать особенности процесса перехода человечества в третье тысячелетие. Она выдвигает множество проблем, среди которых особое место принадлежит технической реальности. Техническая реальность - это целостное бытие мира техники, технологий, технических наук и системы политехнического образования, задачей которой является подготовка высококвалифицированного специалиста – мозгового центра этой реальности.

Критическое конструктивное осмысление составляющих этой реальности сегодня имеет большую значимость, так как определение направления их движения и развития выступает как первостепенная задача всего научного знания. В целом же научная задача заключается в философском осмыслении процесса становления и развертывания технического знания, его сущности и социальной значимости для цивилизационного развития человечества.

Утверждение о человеческой деятельности, как детерминирующим факторе формирования техники и технологий, несомненно, потребовало не только рационально-рефлексивного осмысления ее сущности, но и закономерностей развития. Это привело ряд исследователей этого артефакта, в частности, И. Бекманна, Фр. Рело, П.К. Энгельмейера, Ф. Дессауэра и многих других к необходимости теоретического обобщения практики описания последовательности операций, формулировки выводов, что должно быть обязательно отражено в рекомендациях и по использованию техники, и по реализации технологических процессов. Возникла настоятельная необходимость в форме письменного языка передавать эти знания как стержень производственного процесса. Потребовалось с самого начала разработать систему норм, предписаний, регламентирующих деятельность человека в системе технической реальности. Все возникающие рекомендации отражали особенности технического мышления новой в социальной структуре ветви – технической интеллигенции, которая в конечном счете концептуально обосновала необходимость бытия технических дисциплин, содержание которых для социума оказалось ценностным по их природе.

В структуре технической реальности органическое место занимает философское знание об этой реальности. Для анализа в совокупности знания о техническом мире в настоящее время широко используются такие понятия, как «технознание», «знания о технике», «техноведение», «технетика» и другие, при этом многие из них употребляются как однозначные. Но чаще всего в философской литературе употребляется термин «технознание». Оно рассматривается как широкая целостная область современного знания о технике, технологиях и техносфере. Содержание технознания, как считает Б.И. Иванов «включает в себя: философско-методологический слой знаний, формируемый философией техники; техноведческий слой знания, вырабатываемый техноведческой деятельностью; собственно технический слой знаний, включающих в свой состав научно-технические знания (система технических наук); инженерно-методологические и практические знания (система инженерной деятельности, проектирования, конструирования, производства и эксплуатации (применение техники); экспертный слой знаний, связанный с оценкой техники на всех стадиях ее исследования, разработки, изготовления и эксплуатации» [1; с. 4].

Таким образом, понятие «технознание» по ряду характеристик приближается к понятию «знания о технической реальности», которое включает в себя такие компоненты знаний, как знания о технике, технических артефактах, знания об инженерной деятельности, о технических революциях, о технической культуре и т.д. Объект и предмет философии технического знания, В.П. Котенко отмечает, что «объектом философии технического знания является техника как целостное образование в единстве его структурных составляющих как материальных, так и идеальных. Предметом философии технического знания является исследование философских проблем знания о возникновении, развитии и структуре функционирования техники, а также знание методов о способах создания, изготовления, эксплуатации и оценки техники» [2; с. 484].

Техническое знание с начала своего возникновения очертило свое проблемное поле. Оно

интенсивно формировалось по мере выявления особенностей развития и функционирования техники и технологий в социально-культурном пространстве. Его содержанием выступает: формирование языка технического знания; обоснование принципов построения теоретических и функциональных схем; развитие специфической методологии технического знания; обоснование специфики соотношения эмпирического и теоретического уровней в этой системе знания. Сегодня проблемное поле технического знания расширяется за счет введения новых технических дисциплин. Предметное бытие технического знания отражает глобальные процессы производства, обработки, передачи и хранения информации. Это знание связано с процессами уплотнения, интеграции, минимизации и упрощения информации. В предметное поле технического знания вошли новые методы кодирования информации как гносеологического акта перевода мысли в знак, получили новое объяснение процессы символизации технической информации.

Какова же специфика технического знания? Некоторые исследователи, в частности Ф. Рапп, считают, что техническое знание отличается более сложной системной организацией, его объекты имеют искусственную природу и оно ориентируется на достижение конкретно-планируемого результата, в то время как цель научного знания – поиск истины и построение концептуальных моделей исследуемых систем. Однако, отмеченные различия не носят абсолютный характер. Общие черты научного знания в более явной конкретной форме выражаются в техническом знании. Они проявляются, – отмечает Я.С. Яскевич, – как «единство объективного содержания и ценностно-целевых оснований и мотиваций субъектов познания; взаимодополнительность истинностных и нравственных параметров научно-технического поиска; единства познавательного и практического; необходимость моделирования глобальных технико-экономических систем; обоснование пределов технического развития и критериев оценки современных технологий» [6; с. 508].

Технические науки – это система теоретического знания, направленного на изучение и разработку идеальных моделей искусственных материальных средств целесообразной деятельности людей. В архитектонике технических наук можно выделить следующие специфические особенности этого знания. Во-первых, каждая объектная область технического знания является целостной и конкретной. Сумма содержащихся в них знаний должна нести всю информацию, необходимую и достаточную для непосредственной материализации формируемых ими идеальных образов в реальных технических процессах и объектах.

Во-вторых, технические науки характеризуются особым соотношением теоретических и эмпирических составляющих. Вне эмпирии технические знания нельзя характеризовать как эффективные.

В-третьих, в любой технической науке имеет место интеграция теории, методов и данных концептов конкретной науки этого класса. Неотъемлемой составляющей технических наук является ее операционально-методологическая база, на которой и разворачивается процесс подтверждения теоретических конструкций.

В настоящее время технические науки достигли высокого теоретического уровня своего развития и уже не рассматриваются как исследования, направленные лишь на приложение знаний фундаментальных естественнонаучных дисциплин. В них развиты особые теоретические принципы, построены специфические идеальные объекты, выведены новые научно обоснованные законы, теоремы, разработан оригинальный математический и концептуальный аппарат.

Бурное развитие технических наук поставило вопрос о их классификации. И несмотря на предпринимаемые усилия в этой области на сегодняшний день общепринятая классификация технических наук отсутствует. Но это не означает, что попытки по решению данной проблемы не предпринимались. Известны: историко-социологическая классификация технических наук (М.В. Баград, Б.И. Иванов, В.М. Фигуровская и другие); классификация технических наук практического профиля (Ю.С. Мелешенко, О.М. Волосевич, В.И. Кобзарь, Ф.И. Шеменев, В.В. Чешев и др.), классификация технических средств по определенным циклам (Л.И. Покатаев).

Естественно-техническая классификация технических наук основывается на закономерностях проявления природных процессов в функционирующей технике. Специально-техническая классификация технических наук фиксирует закономерности преобразования техникой природных процессов в процессы, необходимые человеку и социуму. Эта классификация технических наук раскрывает закономерности функционирования техники в различных областях человеческой деятельности.

Социально-техническое знание классифицируется по проблемам влияния на изменения в структуре производительных сил, социальной структуре, на формирование мировоззрения,

совершенствование форм общественного сознания, на глобальные проблемы человечества.

К 20 годам XX века завершается классический этап формирования технических наук. Каждая научно-техническая дисциплина постепенно сформировала свои собственные идеалы и нормы организации научно-технического знания, которые определяются, ориентируясь на ту или иную область инженерной практики. К этому времени сформировалась теория машин и механизмов, электротехника, электродинамика, радиотехника, технология металлов, теплотехника, сопротивление материалов и многие другие. Репрезентация содержания этих наук нашла свое отражение в созданных фундаментальных теориях и инженерной практике.

Новый этап в развитии технического знания – неклассический – связан с тем, что возникающие научно-технические дисциплины ориентируются не на одну базовую теорию в естествознании или сформировавшуюся техническую науку, а на целый комплекс научных знаний и дисциплин. Этот этап характеризуется новым содержанием интеграционных процессов в науке, результатом которого выступило становление стыковых наук, например, бионики. Он характеризуется и тем изломом, который произошел в области исследования информации. Начало этому излому положила теория связи, как техническая наука, представившая информационное производство в новом аспекте, отражающем экспоненциальный рост технической информации. Возникла необходимость познания этого процесса и управления им. Начало этому процессу положили работы К. Шеннона, выражающие потребности теории связи. В его теории информации главное внимание уделено вопросу о количестве информации, а не о качестве, в связи с этим он разработал аппарат для вычисления количества информации.

Неразработанность понятия информации с содержательной стороны дала повод для различных измышлений о ее природе. К. Шеннон рассматривает информацию как материю и массу. Он утверждает, «что с информацией можно обращаться почти так же, как с такими физическими величинами, как масса и энергия» [5; с. 25].

Репрезентация технического знания не классической рациональности включает необходимость объяснения не только нового содержания теории связи и возникшей кибернетики, но и становление информатики, схемотехники, робототехники, микропроцессорной, цифровой и вычислительной техники, операционных систем, IP-телефонии и т.д. Этот этап завершил процесс индустриализации производства и создал все технико-технологические предпосылки становления современной антропогенной цивилизации.

Современный третий этап научно-технической рациональности – постнеклассический, складывается в структуре технического знания, начиная с 80-х годов XX века. «Постнеклассический тип научной рациональности, – отмечает В.С. Степин, – расширяет поле рефлексии над деятельностью. Он учитывает соотношенность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ее ценностно-целевыми структурами. При этом эксплицируется связь внутринаучных целей с внеучными, социальными ценностями и целями. В комплексных исследованиях сложных саморазвивающихся систем, которые все чаще становятся доминирующими объектами современного естествознания и техники (объекты экологии, генетики и геномной инженерии, технические комплексы «человек – машина – окружающая среда», современные информационные системы и т.д.), экспликация связей внутринаучных и социальных ценностей осуществляется при социальной экспертизе соответствующих исследовательских программ» [4; с. 712-713].

Анализ современных постнеклассических дисциплин раскрывает их отличие от классических и неклассических, которое заключается в комплексности теоретических исследований, в какой бы форме они не проводились и каким бы способом они не формировались. Если в классических дисциплинах образец построения теории брался из конкретной научной дисциплины, то многие современные научно-технические дисциплины не имеют единой базовой теории, поскольку они ориентированы на решение комплексных научно-технических задач, требующих участия представителей различных научных дисциплин, группирующихся вокруг одной проблемной области. В то же время в них разрабатываются новые специфические методы и средства, в которых отсутствуют они и приспособлены эти науки для решения комплексной научно-технической проблемы. Примером здесь выступают системотехника, эргономика, информационно-коммуникационные технологии, информатология, трибофатика и другие. Предметом комплексного исследования здесь выступает не традиционный объект, несмотря на его сложность, а качественно новый деятельностный объект.

Следовательно, репрезентация технических наук на вышеотмеченных трех типах научно-

© Коляденко В.А.

технической рациональности позволяет утверждать, что технические науки имеют свою специфику становления, закономерности развития и функционирования. Благодаря техническим наукам, резко изменяются формы и язык межнаучного общения, имеет место бурное развитие дистанционного обучения. Сегодня эти науки являются тем базисом, на котором разворачивается процесс становления высшей фазы бытия социума – информационной.

Таким образом, можно сделать вывод, что технические науки, возникшие как система объективных знаний, истинность и эффективность которых подтверждена общественной практикой, сложились под воздействием социотехнических потребностей. Их развитие неотделимо от развитого естественнонаучного знания и несмотря на тот факт, что современные технические науки не имеют своей «стволовой» науки, в силу многовариантного коммуникационного своего строения, они составляют единое целое, направленное на решение глобальных проблем социума.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Иванов Б.И. Философские проблемы техникзнания / Б.И. Иванов. – СПб.: , 1997. –
2. Котенко В.П. История и философия технической реальности / В.П. Котенко. – М.: Академический проект; Трикста, 2009. – 623 с.
3. Розин В.М. Логико-методологический анализ этапов формирования технических наук / В. М. Розин // В кн.: Методологические проблемы взаимодействия общественных, естественных и технических наук. – М.: Наука, 1986. – 360 с. (с. 305-321).
4. Степин В.С. Теоретическое знание / В.С. Степин. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 743 с.
5. Шеннон К.Э. Некоторые задачи теории информации / В кн.: Информационное общество / К. Шеннон. – М.: АСТ, 2004. – С. 41-44.
6. Яскевич Я.С. Философия и методология науки / Я.С. Яскевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2007. – 656 с.

Коляденко В.А., кандидат политических наук, доцент кафедры политологии Одесской национальной академии связи им. А.С. Попова

УДК – 32.001

ПОЛІТИЧНИЙ ВПЛИВ ЗАСОБІВ МАСОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

У статті проводиться аналіз особливостей функціонування й розвитку засобів масової комунікації в сучасному політичному процесі. Конкретизуються ключові поняття: "засоби масової інформації", "засоби масової комунікації", визначається роль ЗМК як соціально-політичного інституту, з особливостями функціонування в сучасному політичному процесі.

Ключові слова: засоби масової комунікації, сучасний політичний процес, політична інформація, вплив ЗМК на суспільство.

ПОЛИТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ СРЕДСТВ МАССОВОЙ КОММУНИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

В статье проводится анализ особенностей функционирования и развития средств массовой коммуникации в современном политическом процессе. Конкретизируются ключевые понятия: "средства массовой информации", "средства массовой коммуникации", определяется роль СМК как социально-политического института, с особенностями функционирования в современном политическом процессе.

Ключевые слова: средства массовой коммуникации, современный политический процесс, политическая информация, влияние СМК на общество.