

Общественные науки

Философия

УДК 076.5

Модернизация и системотехническая деятельность как фактор коэволюции

Лойко А. И., Глосикова Ольга (Словакия), Жоголь Н. Н.,
Мажитов А. А., Канарская В. И.

Белорусский национальный технический университет

Сочетание разнопрофильных задач в рамках инновационной деятельности, под которой понимается изобретательство, ориентированное на прямой и эффективный выход в производство, привело к трансформации инженерной деятельности в системотехническую. В ее основе лежат принципы специализации на уровне работы с подсистемами и координации. Усиление организационно-координирующей направленности производственной деятельности актуализировало необходимость изменения акцентов ее модернизации, в первую очередь связанных с возможностями автоматизации, использованием достижений технической кибернетики. Системотехническая деятельность решает задачи комплексного проектирования научно-производственных и социальных объектов. Фактически она вышла на уровень социотехнического проектирования, в рамках которого учитываются естественнонаучные, логико-математические, технические, эргономические, социально-экономические, гуманитарные знания. Комплексность постановки задач предполагает активное использование в проектировании принципа коэволюции. Этот принцип акцентирован на устойчивости системы с учетом составляющих ее разнородных элементов искусственной и естественной среды, артефактов инструментального назначения. Он созвучен принципу синергии. Модернизация, в условиях быстро изменяющейся сути инженерной деятельности, способна модифицировать уже существ-

вующую производственно-технологическую инфраструктуру и обеспечить значительный потенциал ее роста и адаптации к инновационным продуктам. Системотехнический характер инженерной деятельности придает модернизации множество задач, среди которых коэволюционные выходят на первый план. Это связано с ценностями социально-ориентированной экономики, в рамках которой забота о человеке проявляется не только через материальное вознаграждение, но и стандарты безопасности, здоровья, дисциплины и порядка, эстетики и экологии. В этом смысле результатом модернизации является комплексное обустройство как основной так и прилегающей к производству территории. В Беларуси социотехнический акцент модернизации активно используется в аграрном секторе и представлен агрогородками. Такой же подход используется при обустройстве национально-заповедных зон, малых и средних городов, столичных районов. Одно дело спроектировать и модернизировать существующую инфраструктуру, а другое придать ей более разнообразный функциональный смысл. Сам по себе этот смысл не проявляется. Его источник заложен в человеческом факторе, характеризующемся креативной активностью, предприимчивостью и находчивостью. Человек работающий в модернизированном социокультурном пространстве становится другого мнения о себе, растет его самооценка и формируется житейско-обыденное представление о коэволюции как сродности родной земли и человеческой души. Отчуждение преодолевается и возникают предпосылки для полноценной жизни, включая ее демографические и морально-нравственные аспекты. Но как эти коэволюционные аспекты могут проявиться в системотехнических творениях новейших типов деятельности? В первую очередь эргономически. Таким образом потенциал модернизации и, как результат, ее востребованность значительно возросли. Беларусь не только сохранила благодаря этой методологии созданную в советское время промышленную, аграрную и транспортную инфраструктуру, но и значительно развила ее качественный потенциал. При этом национальная природа получила равноправный статус и стала частью обустроенного национального дома(эйкоса). На ее основе развивается сфера туризма и отдыха в характерном этнокультурном колорите.

И. Пригожин и И. Стенгерс не были первыми в истории человеческой мысли, кто занялся интерпретацией таких понятий как «хаос» и «порядок». Уже в мифологии встречаются эти понятия. Позднее, эту мысль по словам Й. Шмайса можно найти у Гераклита, в софистической интерпретации понятий *ποταμφυσει*», а также у Сократа, Платона, Аристотеля. Древнегреческий язык для обозначения двух разных способов упорядоченности имел два самостоятельных слова «Таксис» - для обозначения порядка, системы, созданных человеком, и слово «Космос» - для обозначения порядка, системы, спонтанно возникшей. Такой подход находим у стоиков в их теории познания и этике, а также в средневековой философии (спор между реализмом и номинализмом), где непрерывно доминировала священная космическая упорядоченность (система). В новоевропейской философии Вселенная перестала быть «живым веществом» (Плотин) и становится механизмом, которым может управлять человек (дуализм Р. Декарта, двойственность у И. Канта, противоречивость у Гегеля, который стремится к преодолению раздвоения). В новейшей философии возникают дуалистические концепции слоистого бытия Н. Гартмана, К. Поппера и другие. Однако вопрос дуальности мира до сих пор не получил однозначной интерпретации.

Самоорганизация духовного развития человечества является сегодня одной из форм мироупорядочения, поиска нового единства между человеком и природой, выстраивания смысложизненной целостности «Человек - Вселенная». Наладить новый диалог человека и природы невозможно, не задействовав творческий потенциал морали. Человек с несовершенной душой не может прикоснуться к тайнам бытия. Мораль компенсирует недостаточность познающего субъекта в гуманитарном познании, так как способна резонировать с объективным нравственным миропорядком. Козволюционное развитие предполагает умение выстроить параллель между законами Вселенной и совершенным состоянием души. Программа развития Вселенной закодирована в чувстве любви, которая дает энергию для создания связей. Мораль является глубинным эмоциональным фактором фиксации единства человека с миром. Являясь способом выстраивания пространственно-временного единства внутреннего мира личности, обеспечивая одновременный охват события в

прошлом, настоящем и будущем, она предоставляет возможность адекватного понимания мира, что помогает раскрыться любви. А любовь как мировоззренческое чувство, в свою очередь, способствует пониманию. В синхронности, идентичности законов самоорганизации современный человек находит этическое основание для осмысления своей частной жизни в общем потоке гармонизации бытия.

Теория коэволюции возможна, если прогнозируемы в достаточной степени будущие состояния саморазвивающихся систем общества и природы, возможные воздействия общества на природу и ее ответная реакция. Но открытые синергетикой особенности поведения таких систем, в частности чуткость к мельчайшим изменениям в системе (особенно в точках неравновесия), невозможность их все отследить и предсказать реакцию системы на их воздействие, означают, что возможны только теории *ad hoc* (И. Пригожин). Притом, что человеку нужна вполне определенная стабильная природная среда для жизни. Очевидные последствия (глобальное потепление, озоновая дыра, истощение недр и т.д.) хищнического отношения к природе вынуждают изменить его, т.е. перестать видеть в ней только средство. Она для человека - необходимое, неподвластное и единственно возможное условие существования, которое следует сохранить. Появление человека законами природы не предусмотрено (не неизбежно), хотя мы вышли из нее и в целях с ней едины. Противостояние же в средствах (орудия труда) далее невозможно. С другой стороны, специфически человеческий образ жизни предполагает относительную изолированность от природных условий, меньшую зависимость от них и подчинение благодаря этому социальным, а не природным законам, прежде всего – нравственным нормам. Из сказанного следует, что сохранить условия - значит минимизировать воздействие человека на природу, в пределе – устранить его. Это возможно, если каждое сооружение, обеспечивающие изоляцию от природной стихии, будет некой капсулой, которая в отношениях со средой станет природным элементом в биогенезе. Капсула – замкнутая система, заключающая в себя всякий социальный институт, в рамках которого человек вступает в отношения, прежде всего производства и потребления, она опосредует всякое воздействие человека на природу. Законы сохранения вещества позволяют надеять-

ся, что добыча неорганического сырья может быть исчезающе малой. Источники энергии вполне могут быть возобновляемыми, при этом избыточной энергии быть не должно. Опыт строительства зданий, встроенных в экосистему, уже имеется. О коэволюции, как совместном взаимопределяющем существовании природы и общества, мы говорить не можем. Речь может идти только о встраивании общества в среду в качестве природного элемента, и его изолированном в капсуле прогрессе. Это в итоге приведет к полной независимости человека от природных условий, даже если сама природа уничтожит растительный и животный мир. Современное поколение людей столкнулось с обостренным характером противоречий между человеком и биосферой. Деграция природной среды, биосферы прежде всего больно бьет по человеку. Современная «патологическая картина мира» по мнению ряда ученых выступает как расплата за прогресс и цивилизацию. На человека воздействует все большее количество факторов, обусловленных научно-техническим прогрессом: вредные агенты, связанные с развитием атомной и химической промышленности, отходы производства, возрастание темпов жизни, информационных нагрузок и т.д. Под воздействием преобразований, которые вызывает научно-технический прогресс, сформировались новые патологические отклонения: сердечно-сосудистые, раковые, нервно-психические и др., так называемые «болезни цивилизации». Во многом эти отклонения вызваны диспропорцией, далеко зашедшем несоответствии современных условий жизни человека условиям его формирования как биологического вида. Морфологические особенности человека, сформировавшиеся в течение длительного периода эволюции не могут изменяться с такой же быстротой, как технологические процессы и окружающая среда.

Таким образом, в настоящее время под угрозу ставится существование как всей в целом биосферы, так и человечества, организованность природной системы и высшая ценность – человеческая жизнь. Человечество для того, чтобы обеспечить свое будущее должно не только надлежащим образом изменять характеристики биосферы, удовлетворяя те или другие свои потребности, но изменять и собственные потребности, направлять свои действия сообразно тем требованиям, которые ставит природа.