

УДК 62

Е.А. Литвина

Креативный кластер в системе инженерного образования: к актуальности проблемы

Аннотация:

В статье рассмотрены аспекты формирования креативного кластера в системе инженерного образования, способствующего повышению уровня вовлеченности студентов технического ВУЗа в учебную и проектную деятельности, ориентированные на новые творческие формы занятости, а также на производство благ в сфере культуры с привлечением инновационных технологий.

Ключевые слова: креативные индустрии, креативный кластер, студенты технического университета, инженерное образование, творчество.

Об авторе: Литвина Екатерина Александровна, МГТУ им. Н. Э. Баумана, студент 4 курса кафедры социологии и культурологии; эл. почта: litvina_katya@mail.ru

Научный руководитель: Багдасарьян Надежда Гегамовна, доктор философских наук, профессор факультета Социальных и гуманитарных наук МГТУ им. Н.Э. Баумана; эл. почта: ngbagda@mail.ru

Акцент на развитие креативных индустрий стал устойчивым приоритетом ведущих стран мира в XXI в. Создание креативного пространства в современном обществе позволило проектировать и реализовывать нестандартные идеи через самовыражение, творческую деятельность и взаимодействие людей разных поколений. Можно сказать, что современная экономика во многом основана на инновациях.

Инновации – это новые идеи, технологии и подходы к решению задач, которые меняют мир. Инновационный характер экономики заключается в том, что новые идеи и технологии становятся движущей силой экономического роста и процветания. Они позволяют предприятиям стать более конкурентоспособными и увеличить свою прибыль.

Однако инновации влияют не только на экономику, но и на культуру и все сферы общественной жизни в целом.

Влияние инновационной экономики на развитие креативного кластера не следует недооценивать. Креативный кластер в условиях инновационной экономики и роста современных городов обладает инновационным и предпринимательским потенциалом, который способствует актуализации культурных ценностей, развивает творческую компоненту, улучшает качество жизни граждан и устойчивость развития общества. Инновации помогают креативному кластеру развиваться и расти, создавая новые возможности и увеличивая спрос на продукты и услуги. Они позволяют привлекать финансирование и инвестиции, что может помочь в развитии новых проектов и идей. Кроме того, инновации могут помочь креативному кластеру стать более устойчивым, что поможет ему преодолеть трудности и вызовы, с которыми он может столкнуться в процессе работы.

Потенциал креативных индустрий создает основу для конкурентоспособности в условиях инновационной экономики. Оценка состояния инновации осуществляется посредством специально сконструированных индексов. В частности, одним из наиболее признанных индикаторов глобальной конкурентоспособности является индекс инновационных городов [6]. В этом индексе оцениваются города мира по трем факторам, определяющим процесс развития инноваций: культурные активы, удобство инфраструктуры для развития человеческого капитала, а также включенность в сетевые глобальные рынки.

Ядро инновационных городов составляют культурные активы, среди которых оцениваются показатели развития творческих индустрий, спорта и отдыха, а также состояние и доступность культурного наследия и природных достопримечательностей. Всем этим обеспечивается включенность в сетевые глобальные рынки и бизнес-коммуникация, необходимые для развития инноваций. В этом процессе возникает проблема оценки роли и места креативных индустрий в развитии инноваций, а также оценки влияния креативных индустрий на подготовку кадров, обладающих инновационным потенциалом.

Сегодня возрастает роль инженерно-технологической деятельности, ее креативной составляющей. Деятельность любых специалистов в условиях постиндустриального «VUCA-мира», но особенно инженеров, связана с огромными рисками и неопределённостями, непредсказуемостью социально-гуманитарных последствий

инженерно-проектировочных решений, лавинообразным ростом технической информации, быстрой сменяемостью технологий за время жизни всего лишь одного поколения людей [2, с. 71]. Этими обстоятельствами и обусловлен ряд весьма острых противоречий в организации подготовки будущих инженеров, в числе которых – традиционная система дисциплинарного обучения и объективные требования к творческой составляющей инженерной деятельности.

Одним из возможных способов использования потенциала креативных индустрий в подготовке инженерных кадров может быть создание специализированных курсов и программ, которые включали бы в себя элементы дизайна, искусства и других креативных областей. Такие курсы могут стать мостом между техническими и креативными областями, помочь студентам лучше понимать, как инженерия может быть применена в различных контекстах, а также дать им возможность развивать свои навыки и таланты в креативных направлениях.

Вместе с тем необходимо учитывать, что сегодня инженерное образование в России все еще сосредоточено на традиционных инженерных дисциплинах, а не на интеграции креативных областей. Это может быть связано с ограниченностью ресурсов и экспертизы в этой области, недостаточным пониманием потенциала креативных индустрий в инженерном образовании, а также отсутствием национальной стратегии в обозначенной области.

Актуальный процесс интеграции креативных областей в инженерное образование требует анализа и обобщения опыта успешных проектов – и России, и других стран. Развитию креативности способствует такая университетская образовательная среда, где студенты активно участвуют в разработке новых технологий и творческих продуктов и где обучение направлено на создание новых технических решений, сочетающих в себе техническую и гуманитарную новизну, проявляющуюся в экологической, экономической, эстетической и этической составляющих.

Однако сегодня вопрос о том, насколько успешно синтез знаний реализуется в практике обучения и насколько целостное представление о связи знаний о природе, технике, обществе и человеке получают студенты, остается открытым. Для университетов актуализируется создание целостной системы образования, воплощающей современную картину мира и позволяющей будущим инженерам лучше понимать мир вокруг себя. Для этого могут быть приняты следующие меры:

- увеличение числа междисциплинарных курсов, объединяющих знания из разных областей науки, техники и социогуманитарного знания;
- введение практических занятий, на которых студенты смогут применять теоретические знания и получать опыт работы в команде;
- усиление работы с научными кружками и проектами, побуждающими студентов принимать участие в реальных научных исследованиях;
- развитие личностных качеств студентов, таких как коммуникабельность, лидерство, ответственность, необходимых для успешной работы в команде и реализации проектов.

Современная модель инженера требует креативного мышления, поскольку это необходимо для того, чтобы востребованным на рынке труда. Безусловно, профессиональные компетенции и навыки, освоенные в учебном процессе, важны, однако инженер нового поколения должен также обладать и «мягкими навыками», которые приобретаются при слаженном сочетании учебы и внеучебной деятельности. Современный университет предлагает широкий диапазон активностей, содействующих формированию креативного кластера. Этот процесс включает в себя участие студентов разного уровня в проектной, исследовательской, управленческой, творческой, коммуникативной деятельности и других видах работы с целью наработки необходимых навыков для решения самых разных проблем на практике.

Концепция креативного класса принадлежит американскому исследователю Р. Флориде. Он определил креативный класс как комплексную систему, направленную на производство инновационного и конкурентоспособного бизнеса в определенной отрасли [5]. Креативный класс формируется в условиях максимально концентрированной зоны производства, где имеется богатство информации, функционируют компании, институты и университеты, а также банки и другие финансовые институты.

С. Эванс дополнил концепцию Флориды понятием креативного кластера, определяя последний как «сообщество творчески-ориентированных предпринимателей, которые взаимодействуют на замкнутой территории» [8]. Креативный кластер – объединение на определенной территории носителей творческой или интеллектуальной новации, способной приобретать условно вещественную форму. Он включает в себя некоммерческие предприятия, учреждения культуры и центры искусства, научные и медиа-центры. Креативный кластер – это место, где продукты не только производятся, но и потребляются [7]. Важной характеристикой кластера служит ресурсозависимость

системы, базовым ресурсом которой становятся информация и знания, «предоставляемые» образовательными учреждениями, выступающими в этом смысле площадками продвижения идей креативной экономики и базовой школой самой креативности [3].

Россия обладает одной из самых развитых в мире сетей учреждений творческого образования, куда входят школы искусств, профильные средние специальные учебные заведения, вузы. Творческим специальностям отведено большое число программ в федеральных и региональных университетах страны. Этот уникальный потенциал используется для модернизации культуры и роста творческих индустрий не просто как вспомогательная опция подготовки кадров, а как пространство для производства инновационных продуктов, непосредственного включения креативной молодежи в практическую деятельность.

Формирование в системе образования креативного кластера и повышение уровня вовлеченности студентов в креативную среду в технических университетах осуществляются посредством модернизации образовательных программ. Вузы предоставляют все необходимые ресурсы и поддержку для максимального вовлечения студентов в процесс инженерной деятельности. Учебный план разрабатывается таким образом, чтобы студенты сочетали изучение теоретического материала с его практическим применением. Решение профессиональных задач представляет собой интеграцию процессов нахождения, восприятия и понимания информации готового ситуативно необходимого дискурса, а также вербальное выражение умозаключений (доказательство, аргументация, возражение, убеждение и т.д.) [4]. Например, инженерные задачи отличаются многовариативностью и неопределенностью в сравнении с математическими.

Наиболее общими признаками творческих инженерных задач выступают отсутствие точной формулировки задачи, метода решения, неизвестность и многозначность результата, а также отсутствие обучающего примера. В результате решения таких задач у студентов активизируется творческая деятельность и креативность, что способствует развитию их творческого потенциала [1]. Кроме того, особое внимание уделяется развитию способности к самостоятельному синтетическому мышлению, направленному на получение новых знаний. Студенты не только улучшают свои навыки, но и получают возможность применять их на практике, что существенно способствует их профессиональному развитию.

Следует помнить, что любой специалист начинает профессиональный путь с формирования личностных качеств. Этот процесс зависит от семьи, друзей, образовательной среды и социального окружения, где человек живет. Соответственно, и процесс подготовки профессионала субъективен и зависит от определенных факторов, таких как уровень воспитания, интересы, цели обучения, потребности, мировоззрение человека.

Развитие личности будущего инженера происходит в определенной социальной среде, которая создает условия для самосовершенствования человека в направлении будущей профессии. Определенные требования к профессии инженера и его личности устанавливает корпоративная культура высшего учебного заведения. Важным компонентом подготовки специалиста становится создание системы ценностей в учебном коллективе. Будущий инженер должен быть ориентирован на решение общественных проблем, поэтому наличие гуманитарных дисциплин, таких как политология, социология, психология, философия, история, выступают важными звеньями в образовании специалиста.

Эффективная подготовка специалистов-инженеров требует не только качественного теоретического обучения, но и широкого набора практических навыков. Важно обеспечить также доступность образования для всех желающих, чтобы каждый мог получить необходимые знания и умения для реализации профессиональных задач с учетом изменений в технологиях и требованиях рынка труда.

Таким образом, создание креативных кластеров в технических вузах – один из способов развития креативных индустрий, содействующий интеграции различных областей знаний и компетенций, а также создающий благоприятные условия для сотрудничества между студентами, преподавателями, научными и практическими работниками. Креативные кластеры способствуют развитию творческих идей и проектов, которые могут иметь высокий потенциал в научном и практическом плане и, в свою очередь, могут привести к созданию инноваций.

Студенты технического университета могут проявлять свою креативность в различных направлениях, будь то участие в научных исследованиях или создание собственных проектов. Чтобы максимально вовлечь студентов в этот процесс, важно создавать всевозможные инициативы, которые могут привлечь внимание к креативным проектам и задачам – проведение конкурсов на лучший проект, выставок креативных

работ студентов, поддержка молодежных клубов, где студенты могут обмениваться идеями и получать советы от более опытных коллег и многое другое.

А проекты, связанные с актуальными проблемами современности, – например, в сфере экологии, энергосбережения или в создании новых технологий, не только позволят студентам проявить свою креативность, но и внесут вклад в решение реальных проблем, что может стать важным фактором их дальнейшей успешной карьеры. Обозначенные инициативы выступают важной частью развития творческого потенциала студентов и университета в целом, создания условий, в которых студенты смогут воплощать в жизнь свои идеи, получать поддержку и помощь от опытных наставников и руководителей.

Библиографический список:

1. Алексеев В. П. Категория творчества в профессиональной инженерной деятельности // Новые исследования в разработке техники и технологий. 2015. №2. С. 5-12.
2. Багдасарьян Н. Г. От компетентностной модели специалиста-инженера к STEM-образованию, или ... Вперёд в прошлое? / Н. Г. Багдасарьян, Р. М. Петрунева, В. Д. Васильева // Высшее образование в России. 2022. Т. 31, № 5. С. 67-83.
3. Зеленцова Е. В. Государственная поддержка креативных индустрий // Международный журнал исследований культуры. 2017. № 1(26). С. 73-80.
4. Саморуков А. А. Формирование дискурсивной компетентности студента в образовательном процессе вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Оренбург, 2008. 25 с.
5. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее / пер. с англ. М.: Издательский дом «Классика-XXI», 2011. 432 с.
6. Innovation Cities Program [Electronic resource] // Innovation Cities. Available at: <https://www.innovation-cities.com> (accessed date: 23.11.2022).
7. Potts J. Art & innovation: an evolutionary economic view of the creative industries [Electronic resource] // UNESCO Observatory, Faculty of Architecture, Building and Planning, The University of Melbourne Refereed E-journal. Available at: https://sutanto.staff.uns.ac.id/files/2008/09/art_innovation.pdf (accessed date: 21.11.2022).
8. Simon Evans. Creative clusters: key concepts [Electronic resource] // Creative Clusters. Available at: http://creativeclusters.com/clusters.dreamhosters.com/7page_id=1599 (accessed date: 21.11.2022).

Litvina E. A. **Creative cluster in the system of engineering education: to the relevance of the problem**

The article considers aspects of the formation of a creative cluster in the system of engineering education, which contributes to increasing the level of involvement of students of a technical university in educational and project activities focused on new creative forms of employment, as well as on the production of goods in the field of culture with the involvement of innovative technologies.

Keywords: creative industries, creative cluster, technical university students, engineering education, creativity.