

ИНОЯЗЫЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ЕЕ МЕСТО В БУДУЩЕЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Каракозова Е.Н.

Россия, Нижегородский государственный технический университет
им. Р. Е. Алексеева
ekaterina-karakozova@yandex.ru

Шамов А.Н.

Россия, Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина
schamow.alexandr@yandex.ru

Аннотация. Основной целью статьи является определение роли информации на иностранном языке в деятельности будущих инженеров. На современном этапе развития общества инженерной деятельности отводится значительная роль. Представлена характеристика данного вида деятельности и выявлены причины, влияющие на статус информации и знаний в контексте инженерной деятельности. Акцентируется внимание на потенциале иноязычной информации для решения задач профессионального характера.

Ключевые слова: информация, знания, иностранный язык, инженер.

Каждый этап развития общества поднимает вопросы, связанные с его осмыслением, формирует новую ситуацию существования и развития человека в нем. Характерные для современного постиндустриального общества процессы информатизации, автоматизации, интеллектуализации, экологизации и глобализации, развитие высокотехнологичного производства, основанного «на широчайшем использовании микроэлектроники, микропроцессорной, компьютерной и другой информационной техники и технологии» обуславливают значимость инженерной деятельности [1, с.136]. Инженерная деятельность направлена на обеспечение реализации определенных научных, технических, производственных и социальных задач. Основной ее целью являются разработка и проектирование принципиально новых или модернизация уже функционирующих решений, принимаемых и реализуемых в производстве для удовлетворения нужд и потребностей отдельного индивида и всего человечества.

Инженерная деятельность имеет определенные особенности. Включение в состав инженерной деятельности целого ряда специализированных областей и дисциплин говорят о ее сложности и многоаспектности. Базируясь на законах фундаментальной науки и результатах прикладных исследований, инженерная деятельность существует в тесной взаимосвязи с наукой и представляет собой отрасль научно-технической деятельности.

Для будущего инженера наиболее значимыми являются не только личные качества такие, как: надежность, ответственность, стремление к самосовершенствованию, креативность, внимательность, но и профессиональные способности. В.И. Аверченков, Ю.А. Малахов относят к ним: а) техническое мышление; б) широкую специализацию; в) пространственное воображение; г) изобретательность; д) смелость мысли; е) умение производить инженерный анализ; ё) математическое мастерство; ж) знание технологии производства; з) дисциплинированность; и) технические знания (память) и к) умения передавать информацию о полученных результатах [2]. Принятие решений, на наш взгляд, тоже является профессиональной способностью. Стоит обратить внимание, что некоторые принимаемые и реализуемые решения имеют глобальную значимость, их выбор зачастую может быть «сильно затруднен в связи с различного рода рисками и ситуациями неопределенности» [3, с.23].

Возникающие в процессе будущей инженерной деятельности проблемы (препятствия) студенты технического вуза будут преодолевать, прежде всего, благодаря научным знаниям, выступающим в качестве «средства инженерного труда» [3, с.25].

Университет сегодня является «социальным институтом, олицетворяющим качественную специфику постиндустриального общества» [1, с.138]. Основная задача инженерного образования в вузе сводится не просто к передаче накопленных человечеством научных знаний, а к формированию умений добывать информацию, трансформировать ее в знания и оперировать ими, иными словами, развитию у студентов способности «эффективно осваивать огромные массивы информации и успешно действовать» [4, с. 20].

Информация в инженерной деятельности представлена в виде формул, математических расчетов, таблиц, диаграмм, чертежей, проектов, моделей, спецификаций, руководств, инструкций. Их регулярное применение должно происходить на всех уровнях инженерной деятельности. В.А. Лось выделяет теоретический и практический уровни инженерной деятельности. Первый имеет название теоретическое творчество, т.е. «процесс создания нового технико-технологического объекта», подразумевающий постановку конкретной теоретической проблемы и ее технико-технологическое модельное решение. Второй связан с инженерными исследованиями, проектированием и конструированием разработок, а именно созданием промышленных образцов [5, с. 199-203].

Современная реальность может быть охарактеризована как цивилизация цифрового мира, или цифровое общество. К его основным характеристикам относят «востребованность сложнейших цифровых технологий и техники; осуществление значительной части социализации в киберпространстве; построение сознания с использованием современных средств цифровой цивилизации; смена субъекта, передающего информацию» [6, с.31]. Благодаря развитой цифровой инфраструктуре и широко используемым инструментам для получения и передачи информации она становится ресурсом развития, доминантой общественной жизни и объединяющей средой существования человека и в профессиональном контексте.

В следствие процессов экономической, технологической и культурной глобализации, объясняющий возрастание потоков знаний и технологий в последние десятилетия, инженерная деятельность предполагает взаимодействие ее участников в различных профессиональных средах, в том числе языковых.

Быстрый темп развития научно-технического прогресса в современном мировом пространстве немислим без обмена информацией между профессиональными сообществами, ведущими коммуникацию на разных иностранных языках. Понимание научно-технической информации на иностранном языке открывает будущим инженерам доступ к мировым технологиям, позволяет им быть осведомленными о новых технологических разработках. Профессиональное взаимодействие на изучаемых языках важно налаживать. Они помогают инженерам извлекать полезную информацию в целях совершенствования их профессиональной деятельности.

Взаимодействие с иноязычной информацией формирует и исследовательские способности, связанные с «умениями вести научно-техническую поисковую деятельность с использованием иноязычных источников информации (научная, справочная и энциклопедическая литература)», с расширением «теоретического представления о системе профессиональных знаний и структуре получаемой профессии». Получение и передача иноязычной информации способствуют развитию коммуникативных качеств инженеров [7, с. 189].

Е.Э. Кригер акцентирует свое внимание на необходимости использования человеком критического мышления для восприятия информации и решения задач. Представителю современного общества, в том числе профессионального сообщества, важно уметь «видеть скрытые смыслы, стоящие за многими социальными противоречиями», поскольку данное умение развивает системное и неоднозначное восприятие информации, является условием применения качественной, проверенной информации и открывает возможности для изучения нового [6, с.37].

Развитие новых технологий и их повсеместное внедрение в различные отрасли производства позволяет студентам технического вуза оставаться востребованными специалистами в современном мире. В настоящей реальности с целью инновационного развития экономики и производства на первый план выдвигается универсальный профессионал. Такой специалист обладает не только необходимым объемом знаний, навыков и умений, но и способен учиться, искать и находить необходимую информацию, чтобы решить те или иные проблемы профессионального характера, отбирать и использовать разнообразные источники информации для решения возникающих проблем. Для такого специалиста важно постоянно приобретать дополнительные знания, том числе средствами иностранного языка.

Литература

1. Винограй Э.Г. Философия науки и техники. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. 152 с.
2. Аверченков В.И. Методы инженерного творчества. М.. ФЛИНТА, 2021. 78 с.
3. Зорина О.С. Формирование коммуникативной компетенции будущих инженеров: дис... канд. пед. наук. Нижний Новгород, 2016. 235 с.

4. Обдалова О.А. Иноязычное образование в XXI веке в контексте социокультурных и педагогических инноваций. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2014. 180 с.
5. Лось В.А. История и философия науки. Основы курса. М., 2005. 405 с.
6. Кригер Е.Э. Характеристики цифрового общества и принципы образования в нем // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. 2018. №4 (14). С.29-39.
7. Хведченя Л.В. Формирование ценностного отношения к профессиональной деятельности студентов неязыкового вуза средствами иностранного языка // Аксиология иноязычного педагогического образования. М.: МПГУ, Г.Ю. Крюков, 2020. С.185-198.