

РАЗДЕЛ I
ЦЕННОСТИ И ЦЕЛИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Part I. VALUES AND GOALS OF RUSSIAN EDUCATION

Философия образования. 2022. Т. 22, № 2
Philosophy of Education, 2022, vol. 22, no. 2

Научная статья

УДК 13+378

DOI: 10.15372/PHE20220201

**Критическое мышление в стандартах высшего образования:
философия в транспортном университете**

Соловьева Светлана Владимировна¹

¹Самарский государственный университет путей сообщения, Самара, Россия

Аннотация. *Введение.* Внедряемый компетентностный подход рождает множество вопросов, среди которых: какие навыки должны входить в портфель базовой грамотности XXI в.? Вне зависимости от той или иной позиции критическое мышление относится к универсальным компетенциям в высшем образовании. Цели исследования – экспликация и сравнение концептов критического мышления, предложенных философами, экспертами и практиками образовательной деятельности. *Методология.* Объект исследования – концепт критического мышления в инженерном образовании. Предмет исследования – место и смысл критического мышления в стандартах высшего образования России (рассмотрен на материале транспортного университета). В качестве приоритетной методологии используется критический, конструктивистский и компетентностный подходы. *Обсуждение.* Во ФГОС ВО 3++ в перечне универсальных компетенций присутствует позиция формирования «критического мышления» (УК-1). Эта компетенция должна быть сформирована у всех студентов транспортного университета. Конфликт между экспертами (преподаватели, менеджеры, философы) связан с разным пониманием содержания компетенции, ее места в образовательной программе и влияния на профессионализм. Обосновывается мысль, что резкое сокращение объема и номенклатуры курсов сегмента *soft skills*, неверное толкование понятия и методологии критического мышления менеджерами (делающими ставку на четкое следование стандарту) ведут к росту дилетантизма в преподавании, демонстрируют разрыв философских научных исследований с практикой обучения философии в транспортном вузе. *Заключение.* Практика формирования критического мышления у студентов инженерных направлений подготовки обнаруживает противоречие между пониманием профессии как системы квалификационных требований (где критическое мышление не имеет значения) и модели профессии как динамического портфеля компетенций (где без него нельзя выстроить успешную карьерную траекторию).

Ключевые слова: критика, критическое мышление, образовательный стандарт, компетентностный подход, мягкие навыки, инженерная подготовка, профессия, дилетантизм

Для цитирования: Соловьева С. В. Критическое мышление в стандартах высшего образования: философия в транспортном университете // Философия образования. 2022. Т. 22, № 2. С. 5–19. DOI: <https://doi.org/10.15372/PHE20220201>

Scientific article

Critical thinking in higher education standards: philosophy at a transport university

Svetlana V. Solovyova¹

¹Samara State Transport University, Samara, Russia

Abstract. *Introduction.* The implemented competency-based approach raises many questions, including: what skills should be included in the portfolio of basic literacy in the 21st century? Regardless of one position or another, critical thinking is one of the universal competencies in higher education. The purpose of the study is the explication and comparison of the concepts of critical thinking proposed by philosophers, experts and practitioners of educational activities. *Methodology.* The object of research is the concept of critical thinking in engineering education. The subject of the study is the place and meaning of critical thinking in the standards of higher education in Russia (considered on the material of the Transport University). A critical, constructivist and competence-based approach is used as a priority methodology. *Discussion.* In the FSES HE 3++, the list of universal competencies includes the position of the formation of “critical thinking” (UK-1). This competence should be formed in all students of the transport university. The conflict between experts (teachers, managers, philosophers) is associated with a different understanding of the content of competence, its place in the educational program and its impact on professionalism. It substantiates the idea that a sharp reduction in the volume and range of courses in the soft skills segment, misinterpretation of the concept and methodology of critical thinking by managers (who rely on strict adherence to the standard), leads to an increase in dilettantism in teaching, demonstrates the gap between philosophical scientific research and the practice of teaching philosophy in a transport university. *Conclusion.* The practice of developing critical thinking among engineering students reveals a contradiction between understanding the profession as a system of qualification requirements (where critical thinking does not matter) and the model of the profession as a dynamic portfolio of competencies (where it is impossible to build a successful career trajectory without it).

Keywords: criticism, critical thinking, educational standard, competence-based approach, soft skills, engineering training, profession, dilettantism

For citation: Solovieva S. V. Critical thinking in higher education standards: philosophy at a transport university. *Philosophy of Education*, 2022, vol. 22, no. 2, pp. 5–19. DOI: <https://doi.org/10.15372/PHE20220201>

Введение. Современный мир называют по-разному: информационное или постиндустриальное общество, мир неопределенности, сложное

общество, общество риска, текущая современность, посткапитализм и проч. Возрастание сложности общества, конфликты традиционных и вновь рождающихся институтов, необходимость адаптации человека, сообществ к постоянным изменениям приводят к переосмыслению всей системы образования, начиная с принципов ее управления, заканчивая борьбой с теневым рынком образовательных услуг. В обсуждении сути, формы и содержания образования нового типа участвуют все: учреждения, государство, работодатели, граждане всех возрастов и профессий. В нашу повседневность вошли такие понятия, как «компетентностный подход», «персональная образовательная траектория», «образование через всю жизнь», «экосистема университета», «цифровая трансформация вуза» и др. Мы входим в новую реальность, где будет создана новая система образования.

Внедряемый компетентностный подход формирует культуру, ориентированную не на стабильный набор квалификационных требований, а на создание и постоянное пересобирание портфеля профессиональных и личных компетенций. Россия включилась в дискуссию по вопросам образования для будущего. Среди ведущих – вопрос о том, какие навыки должны входить в портфель «базовых грамотностей XXI в.»? Эксперты ВШЭ¹ впечатлены работами, представленными в докладах World Economic Forum², Center for Curriculum Redesign³, Partnership for 21st Century Skills⁴ и др.

В центре внимания статьи – место и содержание понятия «критическое мышление» в актуальных стандартах высшего образования России. Указанный предмет исследования был рассмотрен в широком контексте социокультурных конфликтов и противоречий:

– между запросом работодателей на высоком уровне сформированности *soft skills* у выпускников университета и сжатием объема и номенклатуры в архитектуре образовательных программ дисциплин, ответственных за их формирование;

¹ Лошкарева Е., Лукша П., Ниненко И., Смагин И., Судаков Д. Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире. Доклад экспертов Global Education Futures и WorldSkills Russia о навыках, которые понадобятся человеку в будущем [Электронный ресурс]. М.: Сколково, 2018. 93 с. URL: https://futuref.org/futureskills_ru (дата обращения: 03.01.2022).

² The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/> (дата обращения: 03.01.2022).

³ Center for Curriculum Redesign (CCR) [Электронный ресурс]. URL: <https://curriculumredesign.org/our-work/papers> (дата обращения: 03.01.2022).

⁴ Collaborating with school systems and communities to realize the power and promise of 21st century learning for every student [Электронный ресурс]. URL: <https://www.battelleforkids.org> (дата обращения: 05.01.2022).

- установками на профессионализм и дилетантизм в образовательных практиках университета;
- концептами профессии (квалификация против гибкого портфеля компетенций).

Методология. Исследование выполнено на основе привлечения социального конструктивизма, критической методологии в сфере философского и гуманитарного познания, а также экспликации оснований компетентностного подхода, реализуемого в образовательной практике университетов. В основе критической методологии лежит отказ от «чистого знания» и формирование установки на теорию действия, что делает критическую позицию ангажированной и ориентированной на изменение мира. Методология социального конструктивизма позволяет продуктивно изучать процессы формирования социальных феноменов, способы участия акторов и групп в смысловом конструировании социальной реальности.

Обсуждение. Дискуссии об объеме и номенклатуре компетенций необозримы как в количественном, так и в качественном отношении. Среди недавних монографий – работа М. В. Солодихина, где систематизировано более сотни (встречающихся в зарубежной и российской науке) трактовок категории «критическое мышление». В основу классификации положен научный подход, который выделяет компоненты критического мышления, разницу в толковании, область применения. Отстаивается мысль о том, что модель критического мышления максимально реализуется в обучении естественно-научным дисциплинам [1].

Обзор зарубежных исследований о формировании критического мышления в электронных средах обучения (с выборками по годам, географии, дисциплинам, типам школ при измерении уровня критичности мышления) показывает, что в современной ЭИОС максимальное воздействие на развитие критического мышления на студентов имели методики «онлайн синхронного или асинхронного обсуждения» [2]. Развитие критического мышления в инженерном образовании активно продвигается в зарубежных университетах. Все больше менеджеров образования осознает потребность в переходе к более «широкому социокультурному пониманию роли и ответственности инженера в обществе», где критическому мышлению принадлежит пионерская роль. В качестве примера можно привести модель «Дни критического мышления», которая основана на совокупности разных стратегий активного обучения, среди них – структурированные вопросы, проблемное обучение, ролевые игры, командная работа, навыки устного сообщения (Португалия) [3].

Несмотря на сложные мыслительные операции в решении инженерных проблем, исследователи Дублинского университета пишут о том, что большая часть дисциплин, содействующая развитию навыков критического мышления, имеет академический и концептуальный характер, а это снижа-

ет успех в совершенствовании практики. Необходимы пересмотр учебных планов, расширение финансирования исследований для апробации и внедрения различных методов критического мышления у будущих инженеров [4]. Собственно, навыки критического мышления характеризуется как «совокупность способностей в оценке качества мышления», а проблемы инженерной подготовки студентов, с которыми сталкивается профессура, сводятся к «выбору наиболее эффективных педагогических вмешательств для применения и оценки навыков критического мышления». В частности, сингапурским исследователем предложен программный инструмент «количественного критического мышления», под последним понимается «способность применять концепции и знания», «оценивать и критиковать инженерные расчеты», «сравнивать инженерные проекты и выявлять их сильные и слабые стороны», «предоставлять лучшие проекты с учетом предыдущих» [4].

Как видим из представленных выше идей, критическое мышление студентов инженерных университетов формируется с опорой на естественные и технические науки. Ярким исключением выступает исследование преподавателей Политехнического университета Каталонии, которые пишут о том, что потенциальный вклад социально-гуманитарных наук в инженерию и технологию огромен и приводит к росту качества, проницательности, реалистичности и критичности в проектах будущих инженеров. Укрепление критической позиции (на основании внедрения дисциплин социально-гуманитарной направленности) может привести к большей «экономической, экологической и социальной устойчивости» в сфере технических решений [5].

Сходная мысль о продуктивном характере влияния гуманитаризации образовательных программ в сфере здоровья и медицины высказана преподавателями Эдинбургского университета [6]. Показательно, что в университетских программах медиков, например сестринского дела, освоение критического мышления традиционно воспринимается как норма, а не исключение. Но даже в этих обстоятельствах студенты государственного университета демонстрируют «большую способность к выделению причин и доказательств, которые поддерживают их точку зрения», а не к диалогическим формам критики [7].

Выявленный тренд на «гуманитаризацию» потребует переструктурирования образовательных программ с упором на междисциплинарность, которая обычно интерпретируется как «соединение разных инженерных областей» с заметным дефицитом «сотрудничества с медицинскими и социальными науками». Преодоление этой установки откроет новые возможности для профессионального развития и будущих профессий [8]. Есть и позитивный мировой опыт, например, часть программ инженерного образования уровня бакалавриата и магистратуры, включающих прин-

ципы гуманитарной деятельности и развития (согласованных с целями устойчивого развития ООН), этические практики и проектные методы обучения, получила убедительные результаты и признание [9].

Многие российские и зарубежные работодатели заявляют о ценности формирования у выпускников инженерных специальностей «навыков решения проблем на рабочем месте», «навыков критического мышления», «качества мышления» [10]. Литовские ученые, анализируя ценности критического мышления в образовании и на рынке труда пишут о том, что работодатели выделяют «умозаключение и аргументацию» как наиболее важные навыки критического мышления. В условиях рынка труда развитие способности критически мыслить делегировано человеку, а ее ценность связана с тем, что она «помогает усваивать новые идеи», «продуктивно заниматься позитивной деятельностью», «связывать теоретические предметы с практическими ситуациями» [11].

Работодатели не удовлетворены уровнем сформированности указанных компетенций в стенах университетов. Данные от 189 европейских работодателей показывают, что критическое мышление понимается ими как «способность избегать ошибок и принимать верные решения», «способность исправлять и регулировать себя» или «как форма социальной ответственности». Критическое мышление ценится на рынке труда потому, что оно не только приводит к профессиональному успеху, но и способно воздействовать на личное совершенствование и производство общего блага [12].

В настоящее время участники образовательных отношений все чаще рационализируют запрос на разработку гибкого портфеля компетенций, как адекватного потребностям рынка труда, так и соразмерного существующей системе образования. Компромисс пока не найден. Парадокс, но рынок труда внимательнее относится к качеству «мягких» навыков (*soft skills*) сотрудников [13], чем система высшего образования, которая все еще находится в плену узкопрофессиональных навыков (*hard skills*). На дефицит универсальных навыков и позитивных социальных установок сетуют работодатели всех отраслей, а ведь *soft skills* существенно влияют на рост производительности труда. Менее 40 % выпускников средних школ, 20 % выпускников учреждений среднего профессионального образования и менее 50 % выпускников вузов России имели опыт проектной деятельности в процессе освоения образовательной программы⁵. Когнитивная революция, давление пандемии, дигитализация многих процессов раскачивают представление на рынке труда о преимуществах узкопрофессиональных навыков для выстраивания успешной карьеры выпускника.

⁵ Двенадцать решений для нового образования: доклад центра стратегических разработок и высшей школы экономики [Электронный ресурс]. М., 2018. 106 с. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/218061758.pdf> (дата обращения: 01.02.2022).

Вместе с тем университеты стремительно сокращают объем дисциплин, формирующих гибкие навыки, их цели – оптимизация и удешевление образовательных программ. Переход на сложную модель компетенций требует больших затрат и долгого планирования. «Мягкие» компетенции формируются от нескольких лет до десятилетий (кросс-контекстные и метакомпетенции), от десятилетий до всей жизни (экзистенциальные компетенции)⁶. Современный университет, решая тактические проблемы выживания, часто не способен выделять ресурсы (материальные, трудовые и пр.) на решение стратегических вопросов. Новая образовательная парадигма опирается на больший объем курсов, проектов, стартапов востребованных навыков будущего (эмоциональный интеллект, креативность, экологическое мышление, сотрудничество, высокая осознанность и рефлексивность). В реальности разработка и внедрение носят чаще формальный характер, ограничиваясь красотой презентаций и прожектерством.

Возникает скрытый конфликт между запросом на сложность в управлении профессионально-трудовыми процессами и ставкой на нивелирование, упрощение Основной профессиональной образовательной программы. Конфликт стал камнем преткновения во всех сферах: будь то промышленное производство, транспорт или искусство, культура. В обществе консюмеризма все, что требует большего вложения труда в освоение, откладывается в «долгий ящик», потому что не дает быстрого результата. Морализировать на этот счет непродуктивно, скорее, нужно присоединиться к петербургским философам, которые рассматривают дилетантизм как такой способ творческого существования, который может творчески пополнять профессиональный мир. Оглядываясь на сопутствующие опасности и драматизм противостояния специалисту/дилетанту нужно непременно [14].

Трудности трансформации отразились на стандартизации образовательных программ. Вот уже десятилетие высшее образование России существует в ситуации постоянного обновления ФГОС, самым свежим стало поколение 3++⁷. Пул направлений подготовки транспортного вуза, куда относится Самарский государственный университет путей сообщений, убеждает в том, что ставка на узкие профессиональные навыки доминирует в архитектуре образовательных программ. В настоящее время универси-

⁶ Образование для сложного общества. «Образовательные экосистемы для общественной трансформации». Доклад Global Education Futures «Образование для сложного мира: зачем, чему и как». Доклад о форуме Global Education Leaders' Partnership Moscow [Электронный ресурс]. М.: Сколково, 2018. 212 с. URL: https://vbudushee.ru/upload/documents/obr_sloj_obsh.pdf (дата обращения: 01.02.2022).

⁷ Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24> (дата обращения: 12.03.2022).

тет представляет 27 программ по стандарту 3++ (бакалавриат, специалитет, магистратура). В образовательных стандартах перечень универсальных компетенций (УК) включает в себя 11 формулировок (бакалавриат, специалитет), 6 (магистратура). Формулировка наименования компетенции универсальной компетенции 1 (УК-1) звучит так: «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий». Специалисты университета определили индикаторы достижения универсальной компетенции: «УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию на принципах системного и критического мышления УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода».

Философия – одна из центральных дисциплин, формирующих навык самостоятельного мышления и всех видов рефлексий (интеллектуальной, методологической, этической, профессиональной, эстетической и т. д.). В программах бакалавриата и специалитета она занимает первое по порядку (но не значению!) место. В СамГУПС произведена унификация образовательных программ (первый уровень – бакалавриат, специалитет) через сквозное закрепление УК-1 за курсом философии. В стандартах поколения 3++ УК-1 определена как компетенция, развивающая «системное и критическое мышление». Трудоемкость курса определена преимущественно в районе трех зачетных единиц, максимальный объем контактной работы со студентами колеблется от 48 часов до чуть менее 36 часов. Сжатие социально-гуманитарных и методологических дисциплин в программах первого и второго уровней образования объяснимо, но явно идет в противовес базовому тренду «образования для сложного общества». Преподаватели, несущие ответственность за сформированность универсальных компетенций у студентов транспортного университета, сталкиваются с проблемами содержательного плана. Остановимся на некоторых из них.

Для начала обратимся к центральной категории в формулировке компетенции – критика, критическое мышление. Трудности с освоением критического мышления начинаются уже в начале пути, когда некоторые эксперты, выпускающие «громкие» работы, пишут: «Мы считаем, что, хотя критическое мышление и является полезным, его не стоит включать в ключевые “компетенции будущего”, поскольку оно часто препятствует развитию творческого подхода и сотрудничества. Его целесообразнее заменить мышлением, ориентированным на поиск возможностей. Однако ограниченное использование критического мышления, а именно “адекватное сомнение” и проверка фактов является частью “информационной гигиены”, которую необходимо развивать у граждан XXI века. Это особенно полезно

при взаимодействии с социальными сетями и СМИ»⁸. В этой парадигме образования будущего критическое мышление понимается в контексте «научного мышления», быстрой работы «с информацией и умения использовать разные медиа»⁹.

По мнению ряда российских авторов, так понятое критическое мышление сформировано у обучающихся самого высокого уровня: когда ученик способен «критически осмысливать и оценивать вклад своих сверстников», «комментировать», «учить», «поддерживать и наставлять других» (не больше и не меньше!). В сходном разрезе критическое мышление обнаруживается в компетенциях XXI в.: модель «4К» объединяет критическое мышление, креативность, коммуникацию, коллаборацию¹⁰. Все участники образовательных отношений выступают за развитие критического мышления с самого раннего возраста, но эксперты от образования его очень по-разному толкуют. В настоящее время «Модель 4К» (оригинальное название «Four Cs of 21st century learning: critical thinking, communication, collaboration, and creativity»), разработанная американской ассоциацией Partnership for 21st Century Skills в первом десятилетии XXI в., растиражирована на многие стандарты, начиная от клинического мышления и сестринского дела [15], заканчивая издательским бизнесом [16].

Несмотря на то что курсы по «критическому мышлению» часто реализуются в разных научных специальностях, вклад философии в этом направлении трудно переоценить. Удивительно, что философы, разработав принципы и методологию критического мышления, остались «за бортом» вышеобозначенных дискуссий (их содержание очевидно оторвано от исконной почвы). Что же включает в себя понятие критического мышления, рассмотренное именно с философской точки зрения?

Критический принцип и критическую методологию разрабатывал Кант, он отделяет теорию (познает объект, фрагмент «объективной реальности», противостоящей активному субъекту познания) от критики (исследует познавательные способности субъекта и границ сознания, разума, познания). «Философия есть система чистого разума (наука)», которая существует в варианте «пропедевтики»/критики (исследование способности разума в отношении всего чистого априорного знания) или в качестве метафизики (спекулятивное и практическое применение чистого разума) [17, с. 612]. Кант применяет критический принцип к исследованию на-

⁸ Образование для сложного общества. «Образовательные экосистемы для общественной трансформации». Доклад Global Education Futures «Образование для сложного мира: зачем, чему и как». Доклад о форуме Global Education Leaders' Partnership Moscow [Электронный ресурс] М.: Сколково, 2018. 212 с. URL: https://vbudushee.ru/upload/documents/obr_sloj_obsh.pdf (дата обращения: 18.01.2022).

⁹ Там же.

¹⁰ Там же.

учного познания, практическому (этическому) действию, эстетическому суждению. Он показывает, что субъект познания тогда занимает критическую позицию, когда выстраивает рефлексивную дистанцию со знанием, критика судит об условиях познания.

Следующий шаг в критической мысли делает К. Маркс – создатель «критики политической экономии», экономико-политической критики капитализма, которая формирует стандарты «научной критики» [18, с. 114–115]. На этой платформе рождается собственно критическая теория общества, созданная в рамках франкфуртской школы (М. Хоркхаймер и его последователи). Наследие К. Маркса обнаруживается в критической рецепции: общей теории социальной жизни на основе категории «практика»; реконструкций исторической диалектики; критики капитализма; теориях и практиках социальной эмансипации [19, с. 116]. В этой традиции объектом критического мышления выступает общество, а целями критики – выявление «неистинности» и «разоблачение» существующего порядка. Фундаментальными принципами критической теории общества выступают критическое отношение к существующей действительности; положение об уничтожении субъекта в капитализме; принцип политического изменения мира [20, с. 124–125]. С позиции науки в критической теории отменяется «творческий суверенитет мышления», и, как пишет М. Хоркхаймер, научное исследование перестает быть «применением теории к объекту», но рассматривается как социальный процесс, где «соотнесение гипотез с реальными фактами происходит не в головах ученых, а в промышленности»¹¹. Иную идею высказывает В. Беньямин: критика – «дело морали», она говорит на «языке артистов», а ее высшая инстанция – не публика или потомки, а коллеги. Точкой опоры критики может быть только субъект, выбравший правильную дистанцию. Разговоры об упадке критического мышления в XX в. – «глупость», поскольку суть критики – «в верной дистанции», «она у себя дома в мире» [21, с. 49–50, 86].

Более широкий контекст понимания задает П. Слотердаjk, предметом своего внимания он выбирает критическое исследование «цинического разума». Когда «рост числа проблем обгоняет рост способности к мышлению», то возможно «самоустранение критики». Это выражается в том, что знаменитый кантовский лозунг Просвещения «*Sapere aude!*» растерял мужество мыслить самостоятельно. На смену трансцендентальному разуму пришел цинизм, или «просвещенное ложное сознание», которое «а priori считает обманом все постулаты» и производит ироническую работу над «великими идеалами», над итогами и ходом Просвещения [22, с. 785–787].

¹¹ Хоркхаймер М. Традиционная и критическая теория [Электронный ресурс] / пер. А. Егорова, М. Меньшикова, И. Будрайтскис // DOXA. 19.03.2019. URL: <https://doxajournal.ru/translations/ctheory> (дата обращения: 15.01.2022).

По сути, и В. Беньямин, и П. Слотердаjk исходят из тезиса: «Только тот, кто способен уничтожать, может критиковать» [22, с. 50].

Предметом исследования актуальной критической теории становится исследование культурной логики социальных медиа. Как справедливо заявляет Г. Ловинк, современному обществу необходим вклад со стороны «критических гуманитарных наук (Critical Humanities)», философии, социальных наук, они могли бы начать «равный диалог с компьютерными науками». «Digital Humanities с их однобоким уклоном в сторону визуализации данных, с компьютерно-безграмотными исследователями <...> продемонстрировали слабый старт» [23, с. 35]. Сила новых инициатив, типа «Software Studies», будет оценена в будущем. Существенно, чтобы гуманитарии вышли из состояния жертвы «тирании цифрового режима», а новые поколения ученых-гуманитариев и философов, обладая техническими навыками, создавали бы исследовательские программы с опорой на критическую теорию. Положить «конец заискивающему отношению искусств и гуманитарных наук к точным наукам и индустрии» – вот подлинная задача критической мысли и путь к ее интеллектуальной и социальной востребованности [23, с. 35–36].

Несомненным остается тот факт, что понятие и смысл критического мышления получают разное наполнение в сознании разных участников профессионального взаимодействия (работодатели, студенты, менеджеры и профессура университетов), отраслей научного знания (вечный спор физиков, технарей и гуманитариев). Как верно отмечают ирландские исследователи, «критическое мышление не является статичным атрибутом, к которому стремятся все обучающиеся», «это динамическая концепция», требующая от преподавателей такой организации взаимодействия со студентами, которая позволила бы совмещать абстрактное с эмпирическими данными. И если в гуманитарных науках существуют «четкие определения критического мышления», то в технических науках они менее ясны и имплицитны [24]. Это задает дополнительный драйвер для развития технического образования.

Заключение. Общий пафос критической теории понятен. Выстроенная дистанция между субъектом и знанием, диалектичность и негативизм, борьба со всеми формами конформизма переводит человека из состояния чистого познания в режим действия, в том числе (а может, и прежде!) политического. Если развивать критическое мышление студентов именно в том смысле, как его понимают философы, то содержание курса должно быть серьезно трансформировано. В своих курсах преподаватели технических университетов делали ставку на антропологические проблемы («вечные вопросы философии»), проблемы философии науки, на развитие у студентов культуры самостоятельного и строгого мышления (тут вспоминается статья Э. Гуссерля «Философия как строгая наука»,

1911 г.). Теперь строгое следование «букве» нынешних стандартов высшего образования поколения 3++ должно кардинально изменить содержание курса «Философия». Если целью внедрения универсальной компетенции УК-1 является формирование критического мышления, то крен должен быть сдвинут на социальную и политическую теории, критику современного общества, включая капитализм платформ. Такое содержание курса представляется для студентов отраслевого инженерного университета более сложным в освоении. Вместе с тем так преподаваемая философия становится основой для развития гражданского сознания, а значит, и гражданского общества России. Более того, критическая установка через выстраивание дистанции и рефлексию цифрового мира позволит бороться с консюмеризмом, технооптимизмом, властью медиа. Насколько наращивание критического мышления согласуется с деполитизацией университета в современном мире, – большой вопрос, требующий тщательной экспертной оценки, дискуссий профессионалов в области образования и науки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Солодихина М. В.** Критическое мышление в высшем естественнонаучном образовании: определение и содержание понятия: монография. М.: Моск. пед. гос. ун-т, 2022. 164 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48077829>
2. **Chou T-L., Wu J-J., Tsai C-C.** Research Trends and Features of Critical Thinking Studies in E-Learning Environments: A Review // Journal of Educational Computing Research. 2019. № 57 (4). P. 1038–1077. DOI: <https://doi.org/10.1177/0735633118774350>
3. **Cruz G., Dominguez C.** Engaging students, teachers, and professionals with 21st century skills: the 'Critical Thinking Day' proposal as an integrated model for engineering educational activities // IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON). Porto, Portugal, 2020. P. 1969–1974. DOI: 10.1109/EDUCON45650.2020.9125288
4. **Ahern A., Dominguez C., McNally C., O'Sullivan J. J., Pedrosa D.** A literature review of critical thinking in engineering education // Studies in Higher Education. 2019. Vol. 44, issue 5. P. 816–828. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1586325>
5. **Josa I., Aguado A.** Social sciences and humanities in the education of civil engineers: Current status and proposal of guidelines // Journal of Cleaner Production. 2021. Vol. 311. P. 127489. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127489>
6. **Pickersgill M., Chan S., Haddow G., Laurie G., Sridhar D., Sturdy S., Cunningham-Burley S.** The social sciences, humanities, and health // Lancet. 2018. № 391 (10129). P. 1462–1463. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)30669-X
7. **Jimenez J., Lopez M., Castro M. J., Martin-Gil B., Cao M. J., Fernandez-Castro M.** Development of critical thinking skills of undergraduate students throughout the 4 years of nursing degree at a public university in Spain: a descriptive study // BMJ Open. 2021. № 11. P. e049950. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-049950
8. **Van den Beemt A., MacLeod M., van der Veen A., van Baalen S., Klaassen R., Boon M.** Interdisciplinary engineering education: A review of vision, teaching, and support // Journal of engineering education. 2020. № 109. P. 508–555. DOI: <https://doi.org/10.1002/jee.20347>
9. **Smith Jeremy, Anh L., Tran H., Compston P.** Review of humanitarian action and development engineering education programmes // European Journal of Engineering Education. 2020. Vol. 45, issue 2. P. 249–272. DOI: <https://doi.org/10.1080/03043797.2019.1623179>

10. **Eldin Wee Chuan Lim.** Technology enhanced learning of quantitative critical thinking // Education for Chemical Engineers. 2021. Vol. 36. P. 82–89. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esc.2021.04.001>
11. **Indrašienė V., Jегelevičienė V., Merfeldaitė O., Penkauskienė D., Pivorienė J., Railienė A., Sadauskas J., Valavičienė N.** The Value of Critical Thinking in Higher Education and the Labour Market: The Voice of Stakeholders // Social Sciences. 2021. № 10 (8). P. 286. DOI: <https://doi.org/10.3390/socsci10080286>
12. **Penkauskiene D., Railiene A., Cruz G.** How is critical thinking valued by the labour market? Employer perspectives from different European countries // Studies in Higher Education. 2019. Vol. 44. P. 804–815. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1586323>
13. **Кузьминов Я., Сорокин П., Фрумин И.** Общие и специальные навыки как компоненты человеческого капитала: новые вызовы для теории и практики образования // Форсайт. 2019. Т. 13, № S2. С. 19–41. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39201981>
14. **Соломин В. П., Пигров К. С., Султанов К. В.** Дилетантизм как проблема новоевропейской цивилизации // Общество. Среда. Развитие. 2015. № 4 (37). С. 68–73. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25600035>
15. **Alfaro-Lefevre R.** Critical Thinking, Clinical Reasoning, and Clinical Judgment: A Practical Approach. Imprint: Elsevier, 2019. 268 p.
16. **Kist J.** New Thinking for 21st Century Publishers: Emerging Patterns and Evolving Stratagems. Imprint: Chandos Publishing, 2008. 178 p.
17. **Кант И.** Критика чистого разума // Кант И. Сочинения: в 8 т. Т. 3. М.: Чоро, 1994. 741 с.
18. **Терборн Й.** От марксизма к постмарксизму? / пер. с англ. Н. Афанасова; науч. ред. и предисл. А. Павлова. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. 256 с.
19. **Фурс В. Н.** Рецепция идей Маркса в современной критической теории // Общественные науки и современность. 2002. № 5. С. 115–130.
20. **Микичур Е. А.** «Критическая теория общества», анализ основополагающих принципов // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Философия. 2009. Т. 7, № 2. С. 122–127. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12513835>
21. **Беньямин В.** Улица с односторонним движением / пер. с нем.; под ред. И. Болдырева. М.: Ад Маргинем Пресс, 2012. 128 с.
22. **Слотердайк П.** Критика цинического разума / пер. с нем. А. Перцева. Екатеринбург: У-Фактория; М.: АСТ Москва, 2009. 800 с.
23. **Ловинк Г.** Критическая теория интернета. М.: Ад Маргинем Пресс: Музей совр. искусства «Гараж», 2019. 304 с.
24. **Ahern A., O'Connor T., McRuairc G., McNamara M., O'Donnell D.** Critical thinking in the university curriculum – the impact on engineering education // European Journal of Engineering Education. 2012. Vol. 37, issue 2. P. 125–132. DOI: <https://doi.org/10.1080/03043797.2012.666516>

REFERENCES

1. Solodihina M. V. *Critical thinking in higher natural science education: definition and content of the concept*: a monograph. Moscow: Moscow Ped. State University, 2022, 164 pp. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48077829> (In Russian)
2. Chou T-L., Wu J-J., Tsai C-C. Research Trends and Features of Critical Thinking Studies in E-Learning Environments: A Review. *Journal of Educational Computing Research*, 2019, no. 57 (4), pp. 1038–1077. DOI: <https://doi.org/10.1177/0735633118774350>
3. Cruz G., Dominguez C. Engaging students, teachers, and professionals with 21st century skills: the 'Critical Thinking Day' proposal as an integrated model for engineering educational activities. *IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*. Porto, Portugal, 2020, pp. 1969–1974. DOI: 10.1109/EDUCON45650.2020.9125288

4. Ahern A., Dominguez C., McNally C., O'Sullivan J. J., Pedrosa D. A literature review of critical thinking in engineering education. *Studies in Higher Education*, 2019, vol. 44, issue 5, pp. 816–828. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1586325>
5. Josa I., Aguado A. Social sciences and humanities in the education of civil engineers: Current status and proposal of guidelines. *Journal of Cleaner Production*, 2021, vol. 311, pp. 127489. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127489>
6. Pickersgill M., Chan S., Haddow G., Laurie G., Sridhar D., Sturdy S., Cunningham-Burley S. The social sciences, humanities, and health. *Lancet*, 2018, no. 391 (10129), pp. 1462–1463. DOI: [10.1016/S0140-6736\(18\)30669-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30669-X)
7. Jimenez J., Lopez M., Castro M.J., Martin-Gil B., Cao M.J., Fernandez-Castro M. Development of critical thinking skills of undergraduate students throughout the 4 years of nursing degree at a public university in Spain: a descriptive study. *BMJ Open*, 2021, no. 11, pp. e049950. DOI: [10.1136/bmjopen-2021-049950](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049950)
8. Van den Beemt A., MacLeod M., van der Veen A., van Baalen S., Klaassen R., Boon M. Interdisciplinary engineering education: A review of vision, teaching, and support. *Journal of Engineering Education*, 2020, no. 109, pp. 508–555. DOI: <https://doi.org/10.1002/jee.20347>
9. Smith Jeremy, Anh L., Tran H., Compston P. Review of humanitarian action and development engineering education programmes. *European Journal of Engineering Education*, 2020, vol. 45, issue 2, pp. 249–272. DOI: <https://doi.org/10.1080/03043797.2019.1623179>
10. Eldin Wee Chuan Lim. Technology enhanced learning of quantitative critical thinking. *Education for Chemical Engineers*, 2021, vol. 36, pp. 82–89. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ece.2021.04.001>
11. Indrašiienė V., Jegelevičienė V., Merfeldaitė O., Penkauskienė D., Pivorienė J., Railienė A., Sadauskas J., Valavičienė N. The Value of Critical Thinking in Higher Education and the Labour Market: The Voice of Stakeholders. *Social Sciences*, 2021, no. 10 (8), pp. 286. DOI: <https://doi.org/10.3390/socsci10080286>
12. Penkauskiene D., Railiene A., Cruz G. How is critical thinking valued by the labour market? Employer perspectives from different European countries. *Studies in Higher Education*, 2019, vol. 44, pp. 804–815. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1586323>
13. Kuzminov Ya., Sorokin P., Frumin I. General and special skills as components of human capital: new challenges for the theory and practice of education. *Foresight*, 2019, vol. 13, no. S2, pp. 19–41. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39201981> (In Russian)
14. Solomin V. P., Pigrov K. S., Sultanov K. V. Dilettantism as a problem of the New European civilization. *Society. Wednesday. Development*, 2015, no. 4 (37), pp. 68–73. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25600035> (In Russian)
15. Alfaro-Lefevre R. *Critical Thinking, Clinical Reasoning, and Clinical Judgment: A Practical Approach*. Imprint: Elsevier Publ., 2019, 268 p.
16. Kist J. *New Thinking for 21st Century Publishers: Emerging Patterns and Evolving Stratagems*. Imprint: Chandos Publishing, UK Publ., 2008, 178 p.
17. Kant I. Criticism of Pure Reason. Kant I. *Essays*: in 8 vol., vol. 3. Moscow: Choro Publ., 1994, 741 p. (In Russian)
18. Terborn J. From Marxism to post-Marxism? Transl. from English by N. Afanasyev; scientific ed. and preface by A. Pavlov. Moscow: Publ. House of the Higher School of economics, 2021, 256 p. (In Russian)
19. Furs V. N. Reception of Marx's ideas in modern critical theory. *Social Sciences and Modernity*, 2002, no. 5, pp. 115–130. (In Russian)
20. Mikichur E. A. "Critical theory of society", analysis of fundamental principles. *Bulletin of Novosibirsk State University. Series: Philosophy*, 2009, vol. 7, issue 2, pp. 122–127. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12513835> (In Russian)
21. Benjamin V. *One-way Street*. Moscow: Ad Marginem Press Publ., 2012, 128 p. (In Russian)

22. Sloterdijk P. *Criticism of the Cynical Mind, translated from the German by A. Pertsev*. Yekaterinburg; Moscow: ACT Moscow Publ., 2009, 800 p. (In Russian)
23. Lovink G. *Critical Theory of the Internet*. Moscow: Ad Marginem Press, Garage Museum of Modern Art Publ., 2019, 304 p. (In Russian)
24. Ahern A., O'Connor T., McRuairc G., McNamara M., O'Donnell D. Critical thinking in the university curriculum – the impact on engineering education. *European Journal of Engineering Education*, 2012, vol. 37, issue 2, pp. 125–132. DOI: <https://doi.org/10.1080/03043797.2012.666516>

Информация об авторе

С. В. Соловьева, доктор философских наук, доцент, заведующая кафедрой философии и истории науки, Самарский государственный университет путей сообщения, metaphisica2@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1642-2000> (443066, Самара, ул. Свободы, 2В).

Information about the author

Svetlana V. Solovyova, Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Philosophy and History of Science, Samara State Transport University, metaphisica2@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1642-2000> (2B, Svobody str., Samara, 443066).

Поступила: 26.03.2022

Received: March 26, 2022

Одобрена после рецензирования: 12.04.2022

Approved after review: April 12, 2022

Принята к публикации: 18.04.2022

Accepted for publication: April 18, 2022