

УДК 378.16:004.9

**ПОСТРОЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ
СТУДЕНТОВ ВУЗА ПУТЕМ ИНТЕГРАЦИИ ФОРМАЛЬНОГО
И НЕФОРМАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Асанов С. А.

*старший преподаватель кафедры информационных и автоматизированных
производственных систем*

*Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева
Кемерово, Россия.*

Акименко Г. В.

*кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры клинической психологии
ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет
Минздрава России,
Россия, г. Кемерово.*

Аннотация. В настоящее время система высшего образования трансформируется из-за изменений на рынке труда и растущих потребностей студентов в индивидуализированном обучении. Ключевую роль в современном академическом процессе играет концепция персональной образовательной траектории (ПОТ). Цель исследования - обзор теоретических и практических подходов к интеграции формального и неформального образования в ПОТ. Авторы проанализировали научную литературу по персонализации образовательного процесса и построению траекторий, выявив ключевые модели, проблемы и перспективы интеграции формального и неформального обучения, что позволило сформулировать выводы и рекомендации.

Ключевые слова: персонализированные образовательные траектории (ПОТ), студент, преподаватель, формальное образование, неформальное образование, информальное образование, высшее образование, студентоцентрированный подход, индивидуализация обучения.

***BUILDING A PERSONALIZED EDUCATIONAL TRAJECTORY
FOR UNIVERSITY STUDENTS BY INTEGRATION
OF FORMAL AND INFORMAL LEARNING***

Asanov S. A.

*Senior Lecturer, Department of Information and Automated Manufacturing Systems,
Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev*

Kemerovo, Russia.

Akimenko G. V.

*PhD (History), Associate Professor, Associate Professor, Department of Clinical
Psychology,*

Kemerovo State Medical University,

Kemerovo, Russia.

Abstract. The higher education system is currently undergoing transformation due to changes in the labor market and growing student demands for individualized learning. The concept of a personalized educational trajectory (PET) plays a key role in the modern academic process. The aim of this study is to review theoretical and practical approaches to integrating formal and informal education into PET. The authors analyzed the scientific literature on personalization of the educational process and trajectory design, identifying key models, challenges, and prospects for integrating formal and informal learning, allowing them to formulate conclusions and recommendations.

Keywords: personalized educational trajectories (PET), student, teacher, formal education, non-formal education, informal education, higher education, individualization of learning.

Введение. В условиях динамично меняющегося мира и экспоненциального роста информационного потока традиционная парадигма высшего образования,

базирующаяся на стандартизированных учебных программах, всё чаще сталкивается с вызовами и ограничениями.

Обучающиеся нуждаются не только в глубоких теоретических знаниях, но и в практических навыках и сформированной способности к самообучению и адаптации. В этом контексте концепция персональной образовательной траектории (ПОТ) становится не просто желательной, а необходимой составляющей успешного обучения и дальнейшей профессиональной реализации. Ключевым фактором в построении эффективной ПОТ является интеграция формального и неформального обучения.

Цель исследования: провести анализ существующих подходов, методик и инструментов, направленных на эффективную интеграцию формального и неформального образования для формирования и сопровождения персональных образовательных траекторий студентов.

В своей работе авторы исследовали научные публикации, касающиеся персонализированного подхода в образовании, формального и неформального типов обучения, а также разработки индивидуальных образовательных маршрутов. Были изучены отечественные и зарубежные публикации, отражающие теоретические основы, практические аспекты и эмпирические исследования в данной области. Анализ проводился с целью выявления ключевых моделей, проблем и перспектив интеграции различных форм обучения.

Результаты и обсуждение. Современная образовательная парадигма характеризуется переходом от жестких академических структур к гибким, открытым моделям. Как отмечается в ряде исследований, процессы в обществе и образовании взаимообусловлены: развитие постиндустриального общества требует конвергенции различных форм обучения как методологической основы новой парадигмы [1, 9].

Формальное образование - это институционализированное, целенаправленное, спланированное обучение, которое ведет к получению признанного диплома или квалификации. Оно обеспечивает необходимую «scaffolding» (поддержку, каркас) знаний, на который нанизывается практический опыт [2, 7].

Неформальное образование - это любая организованная образовательная деятельность за пределами формальной системы (кружки, тренинги, онлайн-курсы, воркшопы), которая, как правило, не завершается выдачей официального документа государственного образца, однако позволяет удовлетворять сиюминутные познавательные интересы и развивать практические навыки.

В настоящее время ключевая проблема заключается в том, что студенты приходят в вуз как «сетевые индивидуумы» со сложившимися практиками неформального обучения (использование, профильных форумов, соцсетей), но эти практики часто вступают в противоречие с жесткими рамками формальной среды вуза (расписания, учебники, фиксированные программы).

Для успешного построения ПОТ необходимо создать педагогические условия, позволяющие синтезировать оба типа обучения. По оценке специалистов интеграция возможна только при создании особой «конвергентной среды», где формальные и неформальные форматы сочетаются, а не противопоставляются [3]. Это подразумевает: расширение образовательного выбора студента и полипозиционность преподавателя, который выступает не только транслятором знаний, но и тьютором, фасилитатором, помогающим обучающемуся ориентироваться в избыточном потоке информации.

Центральным механизмом интеграции является система признания результатов неформального обучения. Как указано в материалах ЮНЕСКО, для создания бесшовного обучения необходимы механизмы «валидации, признания и аккредитации» (RVA) результатов неформального обучения [4]. Это может быть реализовано через создание индивидуальных учебных планов, где часть дисциплин заменяется на доказанные компетенции, полученные вне вуза.

Цифровые инструменты в данной модели становятся мостом между двумя мирами обучения. Проекты, подобные SMART-PL, предлагают создание виртуальных сред интеллектуального тьюторства, которые позволяют студенту учиться в собственном темпе, а вузу - учитывать результаты неформального образования при формировании критериев оценки результатов академической успеваемости [5]. Такие платформы должны поддерживать студентоцентрированный подход и обеспечивать прозрачность оценки (включая результаты неформального обучения) и быть академически мобильными [6].

В данной модели наряду с формальными программами обучения, все большую роль играет информальное образование – непрерывный процесс получения знаний, навыков и компетенций, происходящий вне рамок структурированных учебных курсов, в процессе повседневной жизни. Для студентов и преподавателей технического университета, где инновации и передовые технологии являются краеугольным камнем, информальное образование становится не просто дополнением, а зачастую и ключевым фактором успешной карьеры и личного развития.

В контексте технического университета эта форма обучения может принимать следующие формы:

1. Автономное изучение новейших технологий и языков программирования: в условиях, когда университетская программа ограничивается базовыми и устоявшимися технологиями, студенты, ориентированные на инновации, активно осваивают современные фреймворки, языки программирования, облачные платформы и инструменты разработки. Это достигается через участие в онлайн-курсах (Coursera, edX, Udemy), использование интерактивных платформ (Codecademy, freeCodeCamp), изучение специализированной документации и проведение практических экспериментов.

2. Анализ технических блогов и научных публикаций: экспертные блоги, посвященные актуальным вопросам в области технологий, являются ценным источником информации, практических рекомендаций и анализа текущих тенденций. Студенты и преподаватели следят за публикациями ведущих компаний, исследовательских коллективов и признанных специалистов, чтобы быть в курсе новейших достижений и перспективных направлений развития.

3. Просмотр образовательных видеоматериалов и вебинаров: платформы, такие как Vimeo и специализированные ресурсы, предлагают широкий спектр видеоматериалов по разнообразным техническим темам - от основ компьютерного обучения до технических нюансов работы с конкретным оборудованием. Вебинары, проводимые производителями программного обеспечения и оборудования, а также онлайн-конференции, предоставляют

возможность получения информации непосредственно от экспертов и задают формат для обратной связи.

4. Активное участие в профессиональных сообществах и форумах: платформы, такие как Stack Overflow, GitHub и специализированные сабреддиты на Reddit, служат пространством для обмена опытом, решения технических задач и поиска единомышленников для совместных проектов. Участие в таких сообществах способствует развитию навыков проблемно-ориентированного обучения и коллективного взаимодействия.

5. Реализация экспериментальных проектов и личных инициатив: создание собственных проектов, не предусмотренных учебной программой, является эффективным инструментом неформального образования [8]. Данный подход позволяет студентам применять теоретические знания на практике, сталкиваться с реальными проблемами и разрабатывать инновационные решения. Например, студент, специализирующийся на робототехнике, может самостоятельно разработать и запрограммировать роботизированную систему для выполнения специфических задач.

6. Посещение отраслевых мероприятий и конференций: хотя многие конференции требуют оплаты, студенты и преподаватели часто находят возможности для участия на бесплатной или льготной основе. Это позволяет им ознакомиться с последними достижениями в отрасли, установить контакты с ведущими специалистами и расширить профессиональный кругозор.

7. Изучение специализированной литературы и научных публикаций: помимо учебных пособий, студенты и преподаватели обращаются к более глубоким источникам, таким как монографии, научные статьи и стандарты, для получения более полного и детализированного понимания предмета.

Значение неформального образования для технического университета

1. Актуализация знаний: технологический прогресс опережает скорость обновления университетских программ. Неформальное образование позволяет студентам и преподавателям быть в курсе новейших тенденций и приобретать навыки, востребованные на современном рынке труда.

2. Развитие самостоятельности и инициативности: неформальное образование требует от обучающихся активной позиции, умения формулировать цели, искать информацию и принимать самостоятельные решения. Эти качества являются ключевыми для успешной профессиональной деятельности в любой технической области.

3. Глубокое понимание предмета: самостоятельное изучение материала, как правило, приводит к более глубокому и осмысленному усвоению знаний по сравнению с формальным образовательным процессом.

4. Формирование профессиональных связей: участие в онлайн-сообществах и посещение отраслевых мероприятий способствует установлению профессиональных контактов, обмену опытом и потенциальному сотрудничеству.

5. Подготовка к практическим задачам: многие задачи, с которыми сталкиваются инженеры и разработчики на практике, не всегда охватываются университетскими курсами. Неформальное образование помогает студентам приобрести практические навыки и знания для решения реальных задач.

6. Личностный рост и мотивация: возможность изучать то, что действительно интересно, повышает мотивацию к обучению и способствует личностному развитию. Это помогает студентам определить свою профессиональную нишу и построить успешную карьеру в соответствии с их интересами.

Роль университета в поддержке неформального образования

Перспективы развития неформального образования в контексте деятельности технических университетов связаны с дальнейшим развитием цифровых технологий и их интеграцией в образовательный процесс. Это позволит создать более гибкие и адаптивные образовательные системы, которые будут отвечать потребностям современного общества.

Хотя неформальное образование является самостоятельным процессом, университет может и должен играть роль в его поддержке:

- создание открытых платформ и ресурсов: предоставление доступа к онлайн-библиотекам, базам данных научных статей, образовательным платформам.
- организация открытых лекций и мастер-классов: приглашение ведущих специалистов из индустрии для проведения открытых мероприятий, которые могут быть интересны студентам для самообразования.
- поддержка студенческих клубов и сообществ: предоставление площадок и ресурсов для организации студенческих проектов, хакатонов, встреч по интересам.
- поощрение участия в конференциях и конкурсах: информирование студентов о возможностях участия в внешних мероприятиях и оказание поддержки в этом.
- интеграция с формальным образованием: возможность зачета некоторых онлайн-курсов или проектов в рамках формальной программы обучения, где это целесообразно.

Таким образом, неформальное образование – это не просто модный тренд, а неотъемлемая часть современного образовательного ландшафта, особенно в динамично развивающихся технических областях. Для студентов и преподавателей технического университета, стремящихся к лидерству и инновациям, активное вовлечение в процессы самообразования через чтение блогов, просмотр СМИ, участие в онлайн-сообществах и реализацию собственных проектов является залогом успешного профессионального развития и вклада в прогресс. Университет, в свою очередь, должен создавать благоприятную среду для этого непрерывного и жизненно важного процесса обучения.

Заключение

Построение персональной образовательной траектории студентов ВУЗа путем интеграции формального и неформального обучения – это не просто модернизация, а стратегическое направление развития высшего образования. Это путь к созданию гибкой, адаптивной и ориентированной на студента системы, которая готовит не просто специалистов, а компетентных, Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

мотивированных и готовых к непрерывному развитию профессионалов. Реализация этой концепции требует значительных усилий, инвестиций и изменения парадигмы, но в конечном итоге она приведет к повышению качества образования, конкурентоспособности выпускников и укреплению позиций ВУЗа в современном мире.

Для внедрения такого подхода в вузе рекомендуется:

1. Разработать локальные нормативные акты, регламентирующие порядок зачета результатов неформального обучения (онлайн-курсов, микро-квалификаций, сертификатов от работодателей) в счет освоения дисциплин учебного плана.

2. Внедрить технологию «Блендинг-тьюторства», где преподаватель помогает студенту выстраивать индивидуальный маршрут, комбинируя обязательные формальные модули и дополнительные неформальные активности для развития «гибких» навыков.

3. Создать или адаптировать цифровую платформу (портфолио/ECTS-координатор), которая позволит студенту фиксировать все свои достижения (включая вебинары, хакатоны, стажировки) и представлять их к официальному признанию, формируя «паспорт компетенций» для работодателя.

Такой подход позволит не только повысить мотивацию студентов, но и обеспечить рынок труда специалистами с актуальными компетенциями, соответствующими высоким международным стандартам.

Анализ научных исследований и практических проектов показывает, что решение этой задачи требует пересмотра традиционных подходов к организации обучения и созданию гибкой, студентоцентрированной образовательной среды.

Библиографический список:

1. Владимирова Л.П. Проблемы интеграции формального и неформального образования в условиях единой информационно-образовательной среды» // Открытое образование. 2013. №5. С. 34–39.

2. Декина Е.В. Технологии поддержки и развития неформального образования студенческой молодёжи // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2014. Т. 20. С. 4186–4190.

3. Харланова Е. М. Концепция развития социальной активности студентов в процессе интеграции формального и неформального образования: монография. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2014. 380 с.
4. Киселёва А. А., Стародубцев В. А. Персональная образовательная сфера как агрегатор формального и неформального образования // Открытое образование. 2013. №6(101). С. 52–59.
5. Гаврилова И. В., Запруднова Л. А. Формальная, неформальная и информальная модели образования // Молодой учёный. 2016. №10(14). С. 1197–1200.
6. Маринкина Н. А. Модель формирования технологической компетентности будущих учителей в условиях интеграции формального и неформального образования» // Гуманитарные науки и образование. 2017. №2(30). С. 54–57.
7. Васильченко С. Х. Формирование персональной образовательной среды на основе информационных технологий для реализации индивидуальных траекторий обучения : автореф. дисс. канд. пед. наук. М.: МГПУ, 2012. 24 с.
8. Ройтблат О. В. Развитие теории неформального образования в системе повышения квалификации педагогических работников : дисс. ... докт. пед. наук. Тобольск, 2015. 392 с.
9. Зеер Э. Ф. Основные смыслообразующие положения личностно-развивающего образования // Образование и наука». 2006. №5. С. 312.