

**Т.Н. Ануфриева**  
*Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет*

## **Технологизация процесса развития гибких навыков у студентов технического вуза на примере дисциплины «Иностранный язык»**

В работе обосновывается актуальность развития гибких навыков в системе высшего образования, рассматривается целесообразность технологизации процесса их развития с целью получения возможности управления данной процедурой, а также представлен опыт проектирования основополагающих аспектов, отвечающих за технологичность.

Ключевые слова: гибкие навыки; технологизация; технология; технический вуз; дисциплина «Иностранный язык».

Развитие гибких навыков в условиях вуза является одной из важных задач современной системы образования, продиктованной, во-первых, запросами рынка труда, во-вторых, акцентами, расставленными в рамках задач проекта «Приоритет 2030», а также требованиями ФГОС.

Опыт, накопленный исследователями и педагогами, с одной стороны, свидетельствует о возможностях развития гибких навыков в условиях университетского образования, а, с другой стороны, сигнализирует о сложностях, сопряженных с данной процедурой. Основным «камнем преткновения» является отсутствие предписаний, регламентирующих процесс формирования и развития гибких навыков, а также их оценивания [2, с. 49].

В рамках исследования, нацеленного на изучение гибких навыков и поиск эффективных методик, способствующих их развитию, автор акцентирует внимание на возможности технологизации процедуры развития гибких навыков с целью нивелирования упомянутых трудностей. Технологичность процедуры развития гибких навыков обеспечивает такое преимущество как возможность управления данным процессом за счет (1) четкости поставленных целей, (2) прогнозируемости результатов, (3) спроектированной траектории движения.

Придание оттенка технологичности процедуре развития гибких навыков становится возможным, в случае если она (процедура) базируется на формуле типичной педагогической технологии: цели + задачи + содержание + виды контроля + методы обучения (см. рис.1) [3, с. 2].

Цель является основополагающим фактором, который определяет выбор последующих составляющих формулы. В данных условиях постановка цели, на наш взгляд, должна соответствовать принципу «СМАРТ-цели», который предполагает: четкость и достижимость цели, а также предсказуемость результатов.

			Результаты достижения цели		Алгоритмы действий
<b>ТРГН</b>	<b>Цель</b>	<b>Задачи</b>	<b>Содержание</b>	<b>Контроль</b>	<b>Методы обучения</b>
	конкретная	организация и реализация ТРГН	на базе учебной дисциплины	виды, формы, методы	приемы, средства
<i>Развиваемый</i> <b> ГИБКИЙ НАВЫК</b>					

*Рис. 1. Формула технологии развития гибких навыков (ТРГН)*

В условиях нашего исследования, в фокусе которого находится развитие гибких навыков у студентов инженерных профессий на базе дисциплины «Иностранный язык», для формулировки цели согласно заявленному принципу проведены следующие мероприятия:

Во-первых, определение комплекса базовых гибких навыков для инженерных направлений подготовки: (1) с опорой на исследования, посвященные запросам современного рынка труда с фокусом на гибкие навыки в данной сфере; (2) в результате самостоятельного эмпирического исследования, которое включало опрос инженеров начального уровня; (3) по итогам анализа ФГОС (ВО++), который выставляет единый перечень универсальных компетенций для всех направлений подготовки. Итогом проведенных мероприятий стала разработанная автором «компетентностная модель инженера», определяющая базовый набор 4К гибких навыков, актуальных для данной профессии: критическое мышление, креативность, коммуникация, кооперация [1, с. 14].

Во-вторых, расшифровка функционального состава каждого компонента модели 4К гибких навыков для определения и конкретизации ожидаемых результатов обучения (процесса развития гибких навыков) и выставления индикаторов достижения гибких навыков. Далее представлен пример планируемых результатов обучения и индикаторов их достижения для гибкого навыка «критическое мышление» (см. таб.).

В результате проделанной работы:

(1) сформулирована основная цель: овладение 4К гибкими навыками на индивидуально возможном уровне (наличие прогресса относительно начально зафиксированного результата);

(2) произведена детализация цели на подпункты для каждого гибкого навыка модели 4К;

(3) выставлены и конкретизированы результаты обучения (процесса развития гибких навыков);

(4) разработаны индикаторы достижения 4К гибких навыков.

*Планируемые результаты обучения  
и индикаторы их достижения*

Вид навыка	Результат обучения	Конкретизация результатов обучения (функциональный состав гибких навыков)	
		Декомпозиция результатов обучения	Индикаторы
Критическое мышление (осуществление поиска, критического анализа и синтеза информации)	Владеет навыками поиска, критического анализа и синтеза информации на системном уровне для решения поставленных задач	Умеет осуществлять поиск информации и ее интерпретацию	Извлекает информацию относящуюся к вопросу
			Пользуется разнообразными источниками информации
			Прогнозирует возможные последствия
		Умеет осуществлять критический анализ информации	Определяет основную мысль, выявляет главную идею
			Умеет обнаруживать дефицит знаний, значимых для выполнения работы
			Находит причинно-следственные связи между идеями и утверждениями
			Оценивает надежность и убедительность утверждений и доводов
			Делает обоснованные выводы
			Проверяет правильность выдвинутых гипотез
			Объясняет и аргументирует свою позицию
Умеет осуществлять синтез информации	Предлагает варианты решений		
	Формирует собственную позицию		
	Вырабатывает решения		

Следующим компонентом формулы является содержание учебного материала, которое определяется, во-первых, целью, а, во-вторых, содержанием той дисциплины в рамках которой планируется осуществлять процедуру развития гибких навыков. В нашем случае содержание учебного материала коррелируется с содержанием дисциплины «Иностранный язык» в рамках рабочей программы вуза и представлено тематическими единицами из различных областей знаний социально-значимого, академического и профессионального плана.

Процедура развития гибких навыков осуществляется в рамках технологического модуля, который интегрируется в систему обучения иностранному языку (в частности, в контекст дисциплины). Таким образом запускается двусторонний процесс, который оказывает взаимное положительное влияние, а именно развитие гибких навыков в процессе развития иноязычной коммуникативной компетенции и наоборот.

Технологический модуль состоит из двух треков – онлайн и офлайн, которые согласуются между собой. Онлайн трек – это электронная среда (*Moodle*), где осуществляется как самостоятельная, так и совместная работа. Дизайн заданий онлайн трека предполагает индивидуальный маршрут движения за счет возможности выбора заданий из избыточного перечня. Любой из выбранных маршрутов приводит к равнозначным промежуточным и конечным результатам. Офлайн трек – это аудиторная работа, которая предполагает формы работы (индивидуальная, парная, групповая) и методы обучения (продуктивные), нацеленные на развитие 4К гибких навыков.

Использование таких продуктивных методов обучения, как интерактивные, проблемные, практико-ориентированные дискуссионные и ситуационные в рамках дисциплины «Иностранный язык» способствует синергии развития гибких навыков и иноязычной коммуникативной компетенции.

Развитие гибких навыков в рамках как онлайн, так и офлайн треков происходит по трем основным траекториям: (1) «*soft*» через «*hard*» – развитие гибких навыков через предметное содержание; (2) «*hard*» через «*soft*» – овладение предметной составляющей за счет выполнения заданий, нацеленных на развитие гибких навыков; (3) «*soft*» через «*soft*» – интенсификация развития гибких навыков за счет внедрения заданий, активирующих развитие того или иного гибкого навыка или его функционального компонента в случае необходимости (см. рис. 2).

<b>Интеграция технологического модуля в контекст дисциплины ИЯ</b>	
<i>Онлайн трек</i> (работа в электронной среде): <ul style="list-style-type: none"> <li>- «<i>soft</i>» через «<i>hard</i>»</li> <li>- «<i>hard</i>» через «<i>soft</i>»</li> <li>- «<i>soft</i>» через «<i>soft</i>»</li> </ul>	<i>Офлайн трек</i> (аудиторная работа): <ul style="list-style-type: none"> <li>- «<i>soft</i>» через «<i>hard</i>»</li> <li>- «<i>hard</i>» через «<i>soft</i>»</li> <li>- «<i>soft</i>» через «<i>soft</i>»</li> </ul>
Создание и презентация продукта (продуктивные методы обучения)	

*Рис. 2. Интеграция технологического модуля в систему обучения иностранному языку*

Для каждого навыка составлен перечень глаголов, которые ассоциируются с функционалом навыка и используются для формулирования заданий:

– критическое мышление: *analyse, compare and contrast, classify, prioritize, investigate, figure out, develop and etc.*

– коммуникация и кооперация: *discuss, present, introduce, agree on, allocate the responsibilities, work in groups and etc.*

– креативность: *create, come up with, think of, make up, develop, solve, decide, work out and etc.*

Контроль и оценивание уровня развития гибких навыков происходит по определенной траектории: (1) контроль происходит на протяжении всего процесса развития гибких навыков и подразумевает наблюдение (результат которого фиксируются в листах наблюдений) и критериальное формирующее оценивание, которое осуществляется на основе разработанных бланков самооценивания и экспертного оценивания (взаимооценивания), а также обратной связи от преподавателя; (2) оценивание уровня развития 4К гибких навыков происходит на начальном (вводно-диагностическом) этапе и на выходе (результативно-диагностическом этапе); (3) оценивание заданий, нацеленных на развитие гибких навыков (текущее оценивание) интегрировано в процесс обучения, то есть для того чтобы на текущий момент установить уровень овладения гибкими навыками нет необходимости прерывать учебный процесс, так как оно (оценивание) осуществляется вместе с оцениванием «жестких» заданий учебных тем в рамках накопительной системы; (4) в течение всей процедуры развития гибких навыков предусмотрены контрольные точки – это мероприятия, которые проводятся в конце каждого модуля/темы и подразумевают наличие конечного продукта (дебаты, кейсы, триз-задания, круглые столы и т. д.). Они (мероприятия) эффективны для демонстрации (а, следовательно, и оценивания) совокупности 4К гибких навыков. В данном случае предлагается обратное оценивание, где фокус внимания при оценивании смещен на гибкие навыки.

Представленный опыт проектирования основополагающих компонентов формулы, отвечающей за технологичность процесса развития гибких навыков и пример его возможной реализации на практике в условиях технического вуза на базе дисциплины «Иностранный язык» свидетельствует о возможности настраивания и регулирования процедур развития гибких навыков, а, следовательно, и управлениями ими. Таким образом технологизация процессов, связанных с развитием гибких навыков, способствует формированию основ, регламентирующих данную деятельность.

## Литература

1. Ануфриева, Т.Н. Компонентный состав гибких навыков современного инженера // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). – 2023. – № 4 (50). – С. 7–16.
2. Исаев, А.П., Плотников, Л.В. Актуальность мягких навыков и проблемы их формирования у молодых инженеров // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2021. – №. 3 (43). – С. 49–57.
3. Скляренко, А.Н. Технология формирования компетенций в процессе реализации учебной программы дисциплины // Научные исследования в образовании. – 2011. – №. 3. – С. 12–20.

*Т.Г. Бекишева, Н.А. Коваленко*  
*Национальный исследовательский*  
*Томский политехнический университет*

### **Использование мобильного приложения «Quizlet» для самостоятельной работы студентов неязыкового вуза по усвоению иноязычного лексического материала**

Данная статья посвящена выявлению дидактических возможностей интерактивной платформы *Quizle* для использования ее инструментов по организации самостоятельной работы студентов в усвоении лексического иноязычного материала.

Ключевые слова: лексические единицы; интерактивный материал; мобильный сервис; образовательные технологии; *quizlet*.

Необходимым условием качественного современного образования сегодня является сбалансированное, гармоничное сочетание традиционного обучения с использованием новых технических средств обучения. В современном мире используются различные мобильные приложения для изучения иностранного языка, в частности те, которые способствуют запоминанию лексического материала.

Освоение нового лексического материала является одной из актуальных проблем для многих обучающихся, изучающих иностранный язык, поскольку лексические знания включают продуктивное понимание многих его компонентов, включая форму, значение и применение лексических единиц. Соответственно, необходимо найти подходящую методику и инструменты обучения для эффективного освоения этого аспекта.

Существует большое количество мобильных приложений для обучения иностранным языкам, среди которых следует отметить интерактивное