

Обратная связь как инструмент профессионального развития студентов технического вуза в гуманитарном образовании

О.А. Мусатова^{1,2}, Г.И. Ефремова², Л.Н. Кулешова²

¹РТУ МИРЭА, г. Москва

²АНО ВО «Российский новый университет», г. Москва

Исследование посвящено комплексному анализу дидактического потенциала обратной связи как ресурса преодоления выявленных профессиональных противоречий и инструмента личностно-профессионального развития всех участников образовательного процесса. Особое внимание уделяется преобразованию обратной связи из формального инструмента контроля в эффективный механизм развития рефлексивных способностей. Применен многоуровневый методологический подход, включающий теоретический анализ современных исследований рефлексии и обратной связи в образовании, а также эмпирическую апробацию авторской модели рефлексивной обратной связи с использованием инновационного инструмента – ментальных карт. Исследование проводилось в естественных условиях образовательного процесса в рамках дисциплины «Социальная психология и педагогика» в техническом вузе. Был проведен содержательный анализ 487 студенческих работ с применением методов контент-анализа и статистической обработки данных, что обеспечило достоверность выводов. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности предложенного подхода для обеспечения глубокого освоения учебного материала и повышения уровня личностной вовлеченности студентов. Анализ эмпирических данных позволил выявить конкретные направления оптимизации образовательного процесса в техническом вузе и определить условия реализации развивающего потенциала гуманитарных дисциплин. Выявленные закономерности дают основания рассматривать рефлексивную обратную связь как перспективный инструмент развития метакогнитивных умений студентов, открывая новые возможности для совершенствования педагогической практики в условиях технологического образования.

Ключевые слова: *профессиональное развитие, обратная связь, педагогическая рефлексия, рефлексивная позиция студента, метакогнитивные умения, студенты технических специальностей.*

Актуальность исследования психологии труда преподавателя высшей школы обусловлена необходимостью разрешения системных профессиональных противоречий, обостряющихся в условиях технологического вуза. Социальный заказ на формирование у студентов ценностно-смысловых ориентиров [8] вступает в противоречие с

доминированием технократической парадигмы, что порождает у преподавателя-гуманитария ролевую неопределенность и снижение субъективной значимости труда. Второе противоречие лежит в операциональной сфере: при теоретическом признании диалогической природы развивающей обратной связи, реальная педагогическая практика сохраняет ориентацию на формализованные методы контроля, что существенно ограничивает ее развивающий потенциал. Проблема эффективности обратной связи в высшем образовании остается чрезвычайно актуальной, что подтверждается постоянным интересом исследователей к данному вопросу [9]. Современные работы, такие как исследование С.Ф. Goh с соавторами, подчеркивают ее системное влияние на академические результаты студентов [12].

Теоретической основой исследования выступили системный [2] и рефлексивный [6] подходы, раскрывающие взаимосвязь между характером обратной связи и становлением субъектной позиции участников образовательного процесса. Анализ современных исследований обратной связи в образовании [3, 4, 5, 9, 11, 12, 13] показал, что несмотря на достаточно высокую степень изученности отдельных аспектов данной проблематики, остается недостаточно раскрытым специфический потенциал рефлексивной обратной связи в гуманитарных дисциплинах технологического вуза как инструмента преодоления обозначенных системных противоречий.

Для углубленного понимания психологических механизмов, позволяющих преобразовать обратную связь в ресурс профессионального развития, был проведен аналитический обзор диссертационных исследований по психологии, представленный в разделе «Результаты исследования» в табл. 1. Анализ работ позволил систематизировать ключевые аспекты рефлексивных процессов, значимых для понимания ресурсного потенциала обратной связи в образовательном процессе. В этой связи была сформулирована гипотеза о том, что целенаправленное использование рефлексивной обратной связи на основе ментальных карт способствует глубокому содержательному анализу учебного материала и повышению уровня личностной вовлеченности студентов технических специальностей. Таким образом, цель данного исследования состоит в изучении влияния рефлексивной обратной связи на глубину осмысления гуманитарного знания и вовлеченность студентов технологического вуза через анализ их рефлексивной активности, проявляющейся в содержании созданных ментальных карт. Проведенный анализ литературы показал, что, несмотря на наличие общих моделей влияния обратной связи на успеваемость [5], недостаточно изученными остаются ее развивающий и персонализированный аспекты применительно к техническим специальностям, что и определило направление нашего исследования.

Методика проведения исследования

Методика исследования включала комплексный подход, сочетающий теоретический анализ научной литературы с эмпирической верификацией данных. В рамках работы была апробирована авторская модель рефлексивной обратной связи на основе ментальных карт, которую внедрили в учебный процесс среди студентов технологических специальностей. Модель включала три взаимосвязанных блока: рефлексия усвоенных понятий, оценка их практической значимости, формулирование персональных образовательных инсайтов. Эмпирическое исследование проводилось в естественных условиях образовательного процесса на базе РТУ МИРЭА. В исследовании приняли участие 487 студентов технологических специальностей в рамках дисциплины «Социальная психология и педагогика». В качестве инструмента использовались ментальные карты, создаваемые студентами по завершении курса по стандартизированной инструкции. Обработка полученных данных проводилась методами контент-анализа и количественной статистики, что обеспечило достоверность выводов о влиянии обратной связи на профессиональное развитие и образовательные результаты студентов. Для контент-анализа разработана система категорий, включающая формальное воспроизведение материала и глубокую рефлексия с личностной оценкой.

Результаты исследования

Теоретический обзор показал, что современные исследования последовательно подтверждают ключевую роль обратной связи в образовательном процессе. Ее влияние прослеживается в различных аспектах: от академических достижений студентов и эффективности обучения в региональных контекстах до применения в e-learning системах и системах оценки преподавательского состава [7].

Для теоретического осмысления механизмов влияния обратной связи на профессиональное развитие важно учитывать многообразие ее форм. К ним относятся стандартизированные опросы, мониторинг, экспертное оценивание, ментальные карты, коучинг-сессии, портфолио-оценка и рефлексивные практики. В совокупности эти формы образуют комплексную систему диагностики и развития профессиональных компетенций. При этом психологической основой преобразующей функции обратной связи выступают рефлексивные процессы.

Обратная связь выступает организующим началом и внешним стимулом для запуска рефлексивного анализа студентом собственной учебной деятельности. В рамках углубленного изучения психологических механизмов, преобразующих обратную связь в ресурс профессионального развития, был проведен аналитический обзор диссертаций по психологии, размещенных в открытом доступе на сайте ВАК (<https://vak.gisnauka.ru/adverts-list/advert>). Результатом этого анализа стала систематизация ключевых аспектов рефлексивных процессов (табл. 1), позволившая выявить конкретные механизмы и

закономерности. Было установлено, что обратная связь способна целенаправленно формировать рефлексивную позицию студента, выступая катализатором его профессионального становления. Полученные данные создают теоретическую основу для оценки потенциала обратной связи в преодолении профессиональных противоречий и реализации ее дидактических функций в технологическом вузе.

Таблица 1

Обзор диссертационных исследований рефлексии
в профессиональном развитии студентов

№	Автор, год, название диссертации	Научный потенциал для изучения обратной связи
1	Андрюшкова Н.П. (2025) Рефлексивно-смысловые параметры личностной зрелости в контексте событийности жизни	Позволяет анализировать обратную связь как значимое событие в профессиональном становлении студентов, способствующее формированию личностной зрелости через осмысление гуманитарного знания
2	Тарасов С.В. (2025) Социально-психологические факторы групповой рефлексивности учебных групп полузакрытого типа	Дает методологию для исследования того, как обратная связь может трансформироваться из индивидуального процесса в групповую рефлексивность, создавая коллективный субъект учебной деятельности
3	Хакимова М.Р. (2023) Роль рефлексии в понимании учебного материала у младших школьников	Демонстрирует универсальный характер связи рефлексии и понимания учебного материала, что подтверждает значимость обратной связи для глубокого освоения гуманитарных дисциплин студентами
4	Мануйлов Г.В. (2020) Особенности эмпатии и рефлексии личности на разных этапах освоения деятельности	Позволяет рассматривать профессиональное развитие как движение от рефлексии «новичка» к рефлексии «специалиста», где обратная связь выступает механизмом этого перехода
5	Голубева Н.М. (2018) Особенности рефлексии в психологической адаптации студентов к образовательной среде организации высшего образования	Прямое обоснование роли рефлексии в адаптации студентов. Для статьи – ключевой аргумент: обратная связь по гуманитарным дисциплинам способствует адаптации студентов-технологов к новой системе ценностей
6	Щебетенко С.А. (2017) Черты личности в рефлексии и жизненных проявлениях человека	Предоставляет инструментарий для анализа влияния личностных особенностей студентов на восприятие и использование обратной связи в профессиональном развитии
7	Костенко В.Ю. (2017) Рефлексивные	Обосновывает рефлексивность как основу личностной зрелости, что позволяет

	предпосылки личностной зрелости	рассматривать обратную связь как инструмент развития не только профессиональных, но и личностных качеств
8	Каратеев О.В. (2016) Особенности самораскрытия студентов с различным уровнем рефлексивности	Позволяет доказать, что развивающая обратная связь создает условия для формирования безопасной образовательной среды, стимулирующей рефлексивность и готовность к самораскрытию
9	Кузнецова А.А. (2016) Рефлексивно-смысловая регуляция состояния выгорания у преподавателей высшей школы	Наиболее прямое и значимое применение. Исследование доказывает, что рефлексия – инструмент профилактики выгорания. Это главный аргумент: качественная обратная связь – это ресурс психического благополучия преподавателя
10	Мазур Е.Ю. (2015) Особенности влияния рефлексивности на профессиональную идентичность молодого специалиста	Ключевое исследование, доказывающее связь рефлексивности и профессиональной идентичности. Для статьи – основной аргумент: обратная связь выступает фактором формирования профессиональной идентичности
11	Романова М.В. (2014) Личностные факторы развития профессиональной рефлексии студентов, будущих педагогов-психологов, в процессе обучения в вузе	Выявляет личностные детерминанты развития рефлексии, что может быть адаптировано для анализа факторов эффективности обратной связи у студентов-технологов
12	Бехтер А.А. (2014) Рефлексивность как субъектный ресурс совладающего поведения специалиста	Позволяет рассматривать рефлексивность, формируемую через обратную связь, как внутренний ресурс совладания с профессиональными трудностями
13	Серегин К.С. (2013) Связь рефлексии и понятийного мышления подростков	Позволяет обосновать, что обратная связь, направленная на развитие рефлексии, одновременно формирует понятийное мышление – ключевую компетенцию для будущих инженеров
14	Трифорова Ю.А. (2013) Рефлексивные формы психолого-образовательного сопровождения профессиональной подготовки студентов	Предоставляет практические модели рефлексивного сопровождения, которые могут быть адаптированы для организации обратной связи по гуманитарным дисциплинам в техническом вузе

15	Чернов А.В. (2013) Влияние рефлексии на психические состояния (на примере учебной деятельности студентов)	Дает понимание регулятивной функции рефлексии по отношению к психическим состояниям. Для статьи – важный аспект: обратная связь помогает управлять эмоциональным фоном учебной деятельности
----	--	---

Все рассмотренные исследования формируют комплексную методологическую основу для анализа обратной связи как инструмента профессионального развития студентов технических специальностей и многофункционального психологического ресурса.

В высшей школе данный вид обратной связи стал обязательным элементом системы оценки качества образования, реализуемым через регулярные стандартизированные опросы по итогам освоения дисциплин. Эта педагогическая технология продолжает оставаться предметом активного научного осмысления. Устойчивый интерес исследователей к поиску новых форм и повышению эффективности данного инструмента подтверждается значительным объемом публикационной активности: согласно данным elibrary.ru, с 2020 года опубликовано свыше 800 научных работ по различным аспектам обратной связи в педагогическом процессе с суммарным количеством цитирований, превышающим 1500 (<https://elibrary.ru>). Данные научной электронной библиотеки elibrary.ru за 2024–2025 годы, обобщенные в табл. 2, подтверждают преобразование обратной связи: из инструмента оценивания она превращается в стратегический ресурс управления качеством образования. Исследования охватывают широкий спектр вопросов: от технологий реализации с использованием искусственного интеллекта до психологических механизмов воздействия на учебную мотивацию. Активность научного сообщества проявляется и в регулярном обсуждении данной проблематики на профессиональных площадках.

В рамках международных и российских конференций 2025 года отдельное внимание было уделено специфике организации обратной связи в цифровой образовательной среде, что свидетельствует о своевременном реагировании академического сообщества на вызовы цифровой трансформации образования.

Таблица 2

Ключевые направления исследований обратной связи в образовании

Автор(ы), год	Название статьи	Аспект обратной связи (ментальная карта)
Укроженко Д.С. и др. (2024)	Влияние обратной связи на академическую успеваемость и удовлетворенность студентов учебным процессом	Исследует корреляцию между качеством обратной связи, успеваемостью и общим уровнем удовлетворенности студентов

Автор(ы), год	Название статьи	Аспект обратной связи (ментальная карта)
Мальцева С.Н., Павлова А.Ю. (2025)	Роль ИИ в совершенствовании образовательного опыта: оценка и обратная связь	Рассматривает потенциал искусственного интеллекта для автоматизации и персонализации обратной связи
Панферова И.А. (2025)	Реализация принципа обратной связи в условиях модернизации образования	Анализирует трансформацию принципов обратной связи в контексте обновления образовательных систем
Парамонова Е.А. и др. (2025)	Роль развивающей обратной связи в процессе оценивания знаний...	Фокусируется на развивающей функции обратной связи как факторе эффективной коммуникации «преподаватель-студент»
Гришаева М.А. (2025)	Обратная связь – важнейший ресурс качественного образования	Позиционирует обратную связь как ключевой стратегический ресурс для повышения общего качества образования
Завада Г.В., Реймер М.В. (2025)	Организация обратной связи на занятиях в техническом вузе	Освещает практические аспекты и специфику организации обратной связи в инженерно-техническом образовании
Оленская А.В., Малявская О.В. (2025)	Роль обратной связи в обучении: психологические аспекты и технологии ее реализации	Исследует психологические механизмы воздействия обратной связи и современные технологии ее реализации
Русинова Л.Н., Ладыженская Т.П. (2025)	Анализ методики оценки деятельности профессорско-преподавательского состава...	Рассматривает обратную связь от студентов как инструмент для оценки и развития преподавательского состава
Ткачев А.А., Полетаев Д.А. (2025)	Обратная связь с аудиторией во время дистанционного обучения	Анализирует методы и проблемы поддержания обратной связи в условиях дистанционного образовательного формата
Улендеева Е.Ю. (2025)	Управление качеством образования... на основе обратной связи	Связывает системы обратной связи с компетентностными моделями и управлением качеством образования на институциональном уровне
Әлібекұлы Ә. (2025)	Влияние обратной связи на эффективность обучения	Исследует влияние обратной связи на общую эффективность учебного процесса в конкретном региональном контексте

В частности, Д.В. Архиреев и И.И. Голованова отмечают, что эффективная обратная связь в цифровом формате должна быть не только оперативной, но и персонализированной, поддерживая мотивацию и

рефлексию обучающихся [1]. Авторы подчеркивают, что интеграция интерактивных форм обратной связи, таких как адаптивные тесты и рекомендации, позволяет повысить вовлеченность и качество усвоения материала в условиях гибридного обучения.

С нашей точки зрения, особую значимость технология обратной связи «от студента к преподавателю» приобретает для дисциплин гуманитарного профиля в технологических вузах. Именно эти дисциплины формируют критически важные надпрофессиональные компетенции – критическое мышление, коммуникацию и этическую рефлексию. Однако их ценность часто остается латентной, не получая должного признания у студентов, сфокусированных на сугубо технических аспектах подготовки. Прямым подтверждением этого противоречия служат научные данные, согласно которым исследование не только доказывает важность развития гибких навыков, но и выявляет конкретные причинно-следственные связи между рефлексивностью, академической мотивацией и толерантностью к неопределенности [6]. Обратная связь здесь проявляется в циклической природе этого взаимодействия: развитие рефлексивности способствует росту внутренней мотивации и устойчивости к неопределенности, что, в свою очередь, создает благоприятные условия для дальнейшего совершенствования метакогнитивных навыков. В профессиональном контексте это формирует систему, где успешное применение гибких навыков усиливает удовлетворенность деятельностью, что мотивирует их дальнейшему развитию. Таким образом, обратная связь выступает ключевым механизмом, обеспечивающим непрерывное личностное и профессиональное развитие в условиях динамичной среды [2].

В качестве эмпирического исследования практической реализации развивающего аспекта обратной связи, рассмотренного выше в публикациях (табл. 2), в РТУ МИРЭА в мае-июне 2025 года было проведено педагогическое измерение: в рамках дисциплины «Социальная психология и педагогика» студенты создавали ментальные карты для рефлексии освоенного материала, анализа личного интереса к темам и формулирования индивидуальных выводов по курсу. Данный формат задания, не ограничивающий форму итоговой рефлексии, был направлен на формирование именно тех метакогнитивных умений и персонализированного образовательного опыта, которые выделяются в современных исследованиях как результат эффективной обратной связи. Содержательно задание представляло собой авторскую форму обратной связи от студента к преподавателю и включало изучение материала через ключевые усвоенные понятия, их оценку с точки зрения актуальности и практической ценности, определение перспектив дальнейшего познания в данной области, а также рефлексию роли преподавателя в учебном процессе.

По итогам выполнения задания был проведен анализ 487 ментальных карт по дисциплине «Социальная психология и педагогика».

Количественный анализ показал, что 222 работы (46%) содержали формальный пересказ пройденного материала без личностного отношения к нему. В то же время, 265 ментальных карт (54% от общего числа) продемонстрировали глубокий содержательный анализ с элементами личного оценивания, а их выводы отражали отношение к дисциплине, ее содержанию и стилю преподавания. Deskriptivный анализ и такое распределение результатов позволяет утверждать, что более чем для половины студентов задание стало инструментом настоящей личной включенности в образовательный процесс, осмысления материала и оценки возможностей его применения в жизни и будущей профессии.

Контент-анализ работ, содержащих личностную оценку (265), выявил следующие наиболее частые характеристики: личная оценка практической значимости полученных знаний (56% работ); описание благоприятной атмосферы на занятиях (37% работ); положительный образ преподавателя с характеристиками «отзывчивый», «компетентный», «коммуникабельный» (33% работ); приобретение новых навыков (30%); общая положительная оценка дисциплины без конкретизации (18%); общие нейтральные и негативные оценки итогов изучения дисциплины (12%).

В качестве значимого приобретенного навыка студенты отметили способность к самоанализу и пониманию своих личностных качеств, сформированную в рамках темы «Социальная психология личности».

Среди негативных оценок преобладали критика излишней теоретизации материала, его отрыва от современности и слабой связи с профилем обучения.

Обсуждение результатов

Полученные результаты демонстрируют, что предложенный формат рефлексивного задания позволил более чем половине студентов глубоко осмыслить учебный материал и выразить персональное отношение к нему. Выявленные в ходе контент-анализа аспекты обратной связи позволяют целенаправленно корректировать содержание дисциплины и разрабатывать новые формы занятий, способствующие выработке навыков, актуальных для обучающихся, что особенно значимо в контексте модернизации образовательного процесса [4]. Реализация этих мер, в том числе с учетом потенциала цифровых инструментов [3], будет способствовать повышению вовлеченности студентов в процесс освоения гуманитарных дисциплин и общему повышению качества образования.

В частности, выявленная согласованность между качеством рефлексивной обратной связи и глубиной освоения материала не только эмпирически подтверждает выводы Д.С. Укроженко с соавторами [9] о корреляции обратной связи с учебной удовлетворенностью, но и расширяет их. Наше исследование демонстрирует действенность именно рефлексивных форматов, в противовес традиционным методам контроля, что развивает фундаментальные положения J. Hattie и H. Timperley о силе

обратной связи [14] и согласуется с современными подходами к оценке образовательного опыта [3].

Особого внимания заслуживает выявленный запрос студентов на практико-ориентированный подход и связь с будущей профессией, что полностью согласуется с исследованиями Hasan A. M. M. Mahmudul [13]. Одновременно акцент на развитии навыка самоанализа и положительная оценка психологического климата непосредственно отражают психологические аспекты обратной связи, изучаемые Әлібекұлы Ә. [10], и ее развивающую функцию в коммуникации «преподаватель – студент», исследуемую Е.А. Парамоновой с соавторами [5]. Выявленная в нашем исследовании эффективность рефлексивной обратной связи согласуется с международными данными о ключевой роли обратной связи в образовательном процессе [11, 14].

Таким образом, полученные результаты не только подтверждают теоретические положения современных исследований, но и демонстрируют конкретные пути совершенствования образовательного процесса – от корректировки содержания дисциплин до развития преподавательского состава, что соответствует ресурсному подходу к обратной связи и современным взглядам на ее реализацию [4]. Реализация выявленных направлений развития, в перспективе дополненная использованием технологий искусственного интеллекта для персонализации [3], позволит создать персонализированную образовательную среду, соответствующую как современным трендам в образовании, так и конкретным потребностям студентов технических специальностей.

Проведенное исследование подтвердило высокую эффективность рефлексивных форматов обратной связи в образовательном процессе технического вуза. Установлено, что их применение способствует не только углубленному освоению учебного материала, но и формированию личностной вовлеченности более половины студентов, что расширяет существующие представления о развивающей функции обратной связи.

Теоретическая значимость работы заключается в верификации положения о том, что именно рефлексивные форматы обратной связи, в отличие от традиционных методов контроля, оказывают наиболее существенное влияние на глубину усвоения знаний. Практическая ценность исследования состоит в разработке конкретных мер по корректировке содержания дисциплин и развитию преподавательского состава, соответствующих ресурсному подходу к обратной связи.

Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка дифференцированных моделей рефлексивной обратной связи для различных дисциплин технического профиля, а также изучение возможностей интеграции искусственного интеллекта для автоматизации анализа рефлексивных работ студентов.

Список литературы

1. Архиреев Д.В., Голованова И.И. Обратная связь в цифровом образовательном ресурсе: лучшие практики и инновации // X Андреевские чтения: современные концепции и технологии творческого саморазвития личности: сб. ст. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Казань, 2025. С. 51–57.
2. Карпов А.В., Леньков С.Л., Рубцова Н.Е. Метакогнитивная детерминация удовлетворенности работой в профессиях информационного типа // Российский психологический журнал. 2021. Т. 18, № 3. С. 86–103. DOI 10.21702/grj.2021.3.6.
3. Мальцева С.Н., Павлова А.Ю. Роль ИИ в совершенствовании образовательного опыта: оценка и обратная связь // Методические вопросы преподавания инфокоммуникаций в высшей школе. 2025. Т. 14. № 3. С. 41–45.
4. Панферова И.А. Реализация принципа обратной связи в условиях модернизации образования // Вестник научных конференций. 2025. № 2-1(114). С. 78–79.
5. Парамонова Е.А., Медведева Н.П., Сошко А.Б. Роль развивающей обратной связи в процессе оценивания знаний обучающихся как фактор эффективной коммуникации в диаде «преподаватель – студент» // Проблемы современного педагогического образования. 2025. № 87-1. С. 217–220.
6. Рубцова Н.Е., Михайлова Е.Е. Рефлексивное развитие гибких навыков магистрантов при переходе к персонализированному образованию // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2021. № 1. С. 101–115. DOI 10.51314/2073-2635-2021-1-101-115.
7. Русинова Л.Н., Ладыженская Т.П. Анализ методики оценки деятельности профессорско-преподавательского состава на примере ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет» // Искусственный интеллект и роботизированные системы в образовании: сб. ст. междунар. Науч.-практ. конф. Новосибирск, 2025. С. 154–159.
8. Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202211090011> (дата обращения: 11.11.2025).
9. Укроженко Д.С., Неверова О.П., Степанов А.В. [и др.]. Влияние обратной связи на академическую успеваемость и удовлетворенность студентов учебным процессом // Право и управление. 2024. № 12. С. 139–143.
10. Әлібекұлы Ә. Влияние обратной связи на эффективность обучения // Инновации в образовании (Казахстан). 2025. № 1(77). С. 29–32.
11. Charalampous A., Darra M. The Effect of Teacher's Feedback on Student Academic Achievement: A Literature Review // Journal of Education and Learning. 2024. V. 14. № 1. P. 42–67.
12. Goh C. F., Hii P. K., Tan O. K., Rasli A. M. Teachers' Feedback and Its Impact on Students' Performance in Education. Azman Hashim International Business School, Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia, 2024. P. 1–14.
13. Hasan A.M.M. Mahmudul. Teachers' Feedback and Its Impact on Students' Performance in Education. 2024. P. 21–31.
14. Hattie J., Timperley H. The Power of Feedback // Review of Educational Research. 2007. V. 77. № 1. P. 81–112.

Об авторах:

МУСАТОВА Оксана Алексеевна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры гуманитарных и социальных наук РТУ МИРЭА (119454, г. Москва, просп. Вернадского, 78), доцент кафедры общей психологии и психологии труда АНО ВО «Российский новый университет» (105005, г. Москва, ул. Радио, д. 22), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8893-4059>, e-mail: muoxa@mail.ru

ЕФРЕМОВА Галина Ивановна – член-корреспондент РАО, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры общей психологии и психологии труда АНО ВО «Российский новый университет» (105005, г. Москва, ул. Радио, д. 22), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4648-7104>, e-mail: efremova_rao@mail.ru

КУЛЕШОВА Людмила Николаевна – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры общей психологии и психологии труда АНО ВО «Российский новый университет» (105005, г. Москва, ул. Радио, д. 22), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9885-2839>, e-mail: kuleshovaln48@mail.ru

Feedback as a tool for professional development of technical university students in humanities education

O.A. Musatova^{1,2}, G.I. Efremova², L.N. Kuleshova²

¹RTU MIREA, Moscow

²Russian New University, Moscow

The study is devoted to a comprehensive analysis of the didactic potential of feedback as a resource for overcoming identified professional contradictions and a tool for the personal and professional development of all participants in the educational process. Special attention is paid to the transformation of feedback from a formal control tool into an effective mechanism for the development of reflexive abilities. The work uses a multi-level methodological approach that includes a theoretical analysis of modern research on reflection and feedback in education, as well as empirical testing of the author's model of reflexive feedback using an innovative tool - mental maps. The study was conducted in natural conditions of the educational process within the framework of the discipline «Social Psychology and Pedagogy» at a technical university. To obtain representative data, a meaningful analysis of 487 student papers was carried out using methods of content analysis and statistical data processing, which ensured the reliability of the conclusions. The results obtained indicate the high effectiveness of the proposed approach to ensure deep learning of the educational material and increase the level of personal involvement of students. The analysis of empirical data made it possible to identify specific areas for optimizing the educational process at a technical university and determine the conditions for realizing the developing potential of humanities disciplines. The revealed patterns give grounds to consider reflexive feedback as a promising tool for developing students' metacognitive skills, opening up new opportunities for improving pedagogical practice in the context of technological education.

Keywords: *professional development, feedback, pedagogical reflection, student's reflexive attitude, metacognitive skills, students of technical specialties.*