



© А. В. Коржуев, А. Р. Садыкова, Ю. Б. Икренникова, Е. Л. Рязанова

DOI: [10.15293/2658-6762.2002.04](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2002.04)

УДК 167+378

Экстраполяция понятий как фактор, влияющий на эпистемически корректное выстраивание глоссария педагогики

А. В. Коржуев, А. Р. Садыкова, Ю. Б. Икренникова, Е. Л. Рязанова (Москва, Россия)

Проблема и цель. В последние десятилетия проблема глоссария педагогики усугубляется интенсивной экстраполяцией понятий различных областей знания в область наук об образовании, и это обуславливает множество проблем в терминологическом контенте педагогики. Целью настоящей статьи является определение специфики экстраполяции понятий как фактора, влияющего на эпистемически корректное выстраивание глоссария педагогики.

Методология. В процессе исследования использовались: анализ литературы по проблемам глоссариев различных областей знания, экспликация и тезирование критериев эпистемической терминологической корректности социально-гуманитарного знания; выявление факторов, влияющих на эпистемически нормированное выстраивание глоссария педагогики, подвергающейся терминологической «интервенции» других областей знания; конструирование авторского теоретического проекта, отображающего корректное "педагогическое заимствование" терминов и клише других областей знания.

Результаты. В статье на основе анализа репрезентативного контента педагогической и науковедческой литературы типизируются позитивные и негативные результаты широко распространённой в публикационном пространстве экстраполяции понятий различных областей знания в педагогику; на основе такого анализа конструируется теоретический критерий

Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки РФ по проекту "Повышение конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров (5-100)

Коржуев Андрей Вячеславович – доктор педагогических наук, профессор кафедры медицинской и биологической физики, Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова.

E-mail: akorjuev@mail.ru

Садыкова Альбина Рифовна – доктор педагогических наук, профессор кафедры информатики и прикладной математики, Институт цифрового образования, Московский городской педагогический университет.

E-mail: albsad2008@yandex.ru

Икренникова Юлия Борисовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования, Московский государственный университет технологий и управления им. К. Г. Разумовского (ПКУ).

E-mail: ikren@yandex.ru

Рязанова Елена Леонтьевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры медицинской и биологической физики, Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова.

E-mail: scarobey64@mail.ru

«корректной терминологической экстраполяции» как синтез таких стилистически выраженных требований как «непротиворечивость вторичной и исходной содержательной интерпретации», «содержательная встроенность экстраполируемого понятия в проблемное поле образования», «конструктивная и креативная нацеленность».

Заключение. В качестве критериев корректной экстраполяции (эпистемическая норма) выявлены: а) непротиворечивость «образовательного фокуса» экстраполируемого из других областей термина его исходному смыслу; б) содержательная встраиваемость такого термина в контент наук об образовании, новизна транслируемого содержания, его чёткая компонентная раскрываемость в образовательном поле; в) возможность транслированного в педагогику термина быть встроенным в сегмент конструктивного её развития.

Ключевые слова: научные термины; содержательное поле; экстраполяция понятий; критерии экстраполяционной корректности; непротиворечивость экстраполируемого термина исходному смыслу; конструктивное терминологическое развитие педагогики.

Постановка проблемы

Анализ литературы по образовательной проблематике со всей очевидностью показывает, что современный глоссарий педагогики интенсивно расширяется и насыщается понятиями из области общенаучной методологии, философии образования, социальной философии, культурологии, а также из области техники и производства. Такая тенденция, с одной стороны, является позитивной, поскольку одной из основных характеристик современного постнеклассического этапа развития научного знания является интеграция гуманитарного и естественнонаучного его сегментов, их «взаимопроникновение». Насыщение эдукологии терминами и понятиями других наук выглядит позитивно и с точки зрения выполнения науками об образовании социального заказа: обучение неизбежно охватывает всё более широкий и разносторонний пласт науки и практики, и потому расширение глоссария образовательной теории и её практических приложений практически неизбежно. Однако значимой проблемой является размывание «скелета» существующего педагогического глоссария, отсутствие грамотных науковедческих рефлексивных оценок научного сообщества по поводу корректности оформления экс-

траполированного в педагогику термина в области, связанной с исследованием образования и способов его позитивной трансформации. Это раскрывается рядом тезисов: а) иногда происходит чисто механический перенос понятия из области техники, технологии, психологии в область науки об образовании, – без попыток выявить и отобразить специфику его педагогического «звучания», корректной сопрягаемости с уже существующими в глоссарии образовательных наук понятиями; б) иногда при экстраполяции понятия в педагогику из «смежных» наук его первоначальный смысл трансформируется, наполняется таким контентом, который исходную теоретическую сетку обсуждаемого понятия существенно искажает; к данному разделу относится часто проявляемая в эдукологии вульгаризация первоначального смысла экстраполируемого понятия; в) иногда происходит непродуктивное «сочленение» понятия из эдукологии с некоторым «внешним» – получаются гибриды, выраженные сложными прилагательными (компетентностно-деятельностный подход), которые даже при поверхностном анализе корректность соединения (два в одном) нарушают; г) наконец, иногда психологическое понятие экстраполируется в педагогику без какого-

либо наполнения своего содержания. Все указанные обстоятельства относимы к *негативно влияющим* на содержательную и методологическую атрибутику науки об образовании.

Следует также обратить особое внимание на то известное обстоятельство, что глоссарий науки является её «содержательным стержнем», показателем её методологической выстроенности и вектором, определяющим направления её научного развития, что опосредует важность и актуальность заявленной темы. В связи со всем отмеченным выше есть все основания утверждать, что терминологическая проблематика педагогики требует активного эпистемологического вмешательства, и обозначить *целью статьи* определение специфики экстраполяции терминов различных научных областей в педагогику и обозначение результата в статусе перечня факторов, влияющих на эпистемологическую корректность "педагогического заимствования" терминов других наук.

Обзор литературы. Анализ заявленной в заглавии статьи проблемы неизбежно заставляет обратиться к работам европейских философов науки, например, к научному диалогу методологов N. Snaza и H. Letiche [1; 2]. Даже название статьи автора [1], провозглашающего науковедческую педагогическую тему и подход к её раскрытию, и ответной – его партнёра по диалогу [2], свидетельствуют о неблагоприятном положении в конструировании научного и терминологического «портрета» педагогики: названия переводятся на русский язык как «невнятная педагогика» (первое прилагательное может быть переведено как «трудно осознаваемая...», «изумляющая своей запутанностью педагогика») у

H. Letiche, и как «научно несостоятельная...», «насыщенная хаосом педагогика» у N. Snaza.

Проблематичность научного статуса педагогики и его текстуального предъявления подтверждается другими работами учёных Koskinen [3], D. Pritchard [4], H. Kallio [5], R. Ennis [6], E. Zenker [7], и других авторов. С одной стороны, подчёркивается специфичность предмета педагогики, его существенное отличие от объектов математики и естественных наук и вытекающая из этого невозможность формирования глоссария педагогической теории по образцу точных наук; а с другой – отмечается острая необходимость систематизирования огромного множества накопленных практикой образования эмпирических данных, идей, подходов, концепций, теоретических схем и знания, внедряющегося в педагогику из областей, традиционно не относимых к научному статусу. Всё это опосредует проблемы корректного отображения педагогического знания в научных текстах: «запутанная, поражающая своей логической невыверенностью педагогика» [8; 9] продуцирует такие же трудно интерпретируемые читателями определения образовательных объектов и феноменов.

Терминологические проблемы науки об образовании обсуждаются в работах H. Shelley¹, T. Shirish² и H. Alexander [10] – речь в них идёт главным образом о методах конструирования определений феноменов и объектов образования, аналогичных методам математики и других «точных» наук. Делая вывод о том, что это невозможно, авторы конкретных ориентиров формирования глоссария педагогики не предлагают. Проблемы концептуализации образовательной реальности, фор-

¹ Shelley H. Billig, Alan S. Waterman. *Studying Service-Learning: Innovations in Education Research Methodology*. Routledge. – 2014. – 276 p.

² Shirish T. S. *Research Methodology in Education*. Lulu Publication, USA. – 2013. – 122 p.

мирования содержательного ракурса педагогических понятий, конструирования стилистических клише, адекватных проблемным полям педагогики, психологии и других наук об образовании, обсуждаются в работах P. Alexander [11], В. Barszynski [12], M. V. Baxter Magolda [13], T. Lesz [14], M. Koivuniemi [15]. Проблема проецирования содержания и логики конструирования эдукологических понятий в контент философских интерпретаций *понимания* обсуждается в статьях P. Alexander [11], V. Rodek [16], A. Kornienko [17], C. Rapanta [9; 18], M.-Y. Kim [19]. При различии исходных позиций по поводу философских трактовок концепта «понимание», авторы сходятся в том, что в современной науке об образовании смысловые трактовки многих понятий, как базовых, так и «производных», полифоничны: стилистически одинаково обозначенные понятия в различных источниках по-разному содержательно наполняются, масса внеобразовательных понятий получают трактовки, противоречащие тем, которые предлагаются в первоисточниках.

Обсуждение терминологических проблем эдукологии в европейских работах многими авторами синтезируемо в концепт «критическая педагогика» (иногда синонимизируемый как «рефлексивная педагогика») – это P. Alexander [11], M. V. Baxter Magolda [13], C. Coney [20], H. A. Alexander [10]. Указанные авторы соотносят педагогические категории с фундаментальными категориями бытия, подробно анализируют онтологические и генеалогические аспекты формирования глоссария образования, формируют авторские версии

происхождения базовых категорий образования, проецируют терминотворческие проблемы в контекст научной логики. Отмеченный выше философский пласт образовательного терминологического контента анализируется в исследованиях H. Koskinen [3], W. Brezinka³. Приводимый обзор литературы целесообразно дополняем исследованиями авторов, проецирующих терминологический контент эдукологии в эпистемический формат. В работах В. Barczynski [12], G. Gardiner⁴, M. Chekour [21] проблема выстраивания понятийного контента педагогики фокусируется в концепт “теоретическая норма педагогического знания”, осуществляются попытки нахождения методологически корректных способов конструирования педагогических определений. Ряд частных аспектов педагогической терминологии обсуждается в работе C. Coney [20], посвящённой глоссарию сравнительной педагогики, и работе C. Rapanta и F. Makagno [8], посвящённой проблеме скрупулёзной рефлексии содержательных полей педагогических терминов.

Практически все отмеченные авторы так или иначе сходятся в своих выводах с мнением исследователей [1; 2], с работ которых мы начали свой обзор: активно подвергаемая терминологической экспансии многих областей знания педагогика на сегодня не имеет методологически выверенного инструментария «корректного заимствования» внеобразовательного потока понятий и терминов. Поэтому есть все основания считать, что приведённый обзор источников приводит к выводу об актуальности методологического вмешательства в обозначенную в заглавии проблему,

³ Brezinka W. *Philosophy of Educational Knowledge: An Introduction to the Foundations of Science of Education, Philosophy of Education and Practical Pedagogics*. – Springer Science & Business Media, 2012. – 303 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-94-011-2586-4>

⁴ Gardiner G. *Teleologies and the Methodology of Epistemology* // D. Henderson, J. Greco (eds.), *Epistemic Evaluation: Purposeful Epistemology*. – Oxford University Press., 2015. – P. 31–45. URL: <https://philpapers.org/rec/GARTAT-8>

а также попыток наполнить содержанием клише «экстраполяционная терминологическая корректность в педагогике». Такая исследовательская инициатива целесообразно направляема в сегмент выявления факторов, опосредующих корректное педагогическое взаимодействие терминов других наук, способствующее конструктивному развитию педагогики.

Методология исследования

В процессе исследования использовались конвенционированные в социогуманитарном поле методы и их ракурсная спецификация в авторское исследовательское поле: а) анализ литературы по проблеме формирования глоссариев различных научных областей, экспликация и тезирование критериев эпистемической корректности выстраивания глоссариев в социо-гуманитарных областях знания; б) определение перечня факторов, влияющих на эпистемически корректное выстраивание глоссария современной педагогики в условиях терминологической «экспансии» так или иначе связанных с образованием областей знания; определение степени и сегментов их влияния; в) авторский теоретический проект, выявляющий возможности конструирования «эпистемической рамки» экстраполяции в педагогический глоссарий терминов из различных областей знания.

Результаты исследования

Одной из уверенно проявляющихся тенденций в современном педагогическом знании является *экстраполяция* в педагогический глоссарий понятий из ряда других научных областей. Анализ литературы показывает, что научными «источниками» таких экстраполяционных процедур являются: а) общенаучная и гуманитарная методология, а иногда и эпи-

стемология; б) оказывающие влияние на научное выстраивание науки об образовании культурология и социология; в) имманентно включённая в предметное поле педагогики психология личности и педагогическая психология; г) область технических наук и производства.

Раскрывая на примерах данный перечень, начнём с эпистемологического экстраполяционного поля и адресуемся к интенсивно внедряющемуся в педагогический глоссарий понятию «парадигма», автором которого в методологической литературе признаётся американский философ Т. Кун [цит. по: 22]. Позиционируя развитие науки как смену парадигм, Кун вкладывал в это понятие совокупность методологических «эталонов» в подходах к решению научных задач, систему разделяемых научным сообществом ценностей, регулятивов научного поиска, проявляя тем самым синтез познавательной и нормативной функций парадигмы. Особый интерес представляет раскрытое исследователем клише «смена парадигмы». Главным образом потому, что кунновская «смена парадигмы» сегодня массово неправомерно транслируется в педагогику, например, декларациями о смене *парадигмы знания на личностно-деятельностную парадигму*.

К корректным проявлениям идеи смены парадигмы можно было бы отнести методологические концепты в историческом развитии. Например, в начале XX века в методологии науки зафиксирован *логический эмпиризм* (М. Шлик, Э. Мах, Р. Карнап) [цит. по: 22]: значимость научного педагогического продукта оценивалась по образовательным результатам субъектов обучения, и если внедрение в практику образования тех или иных инновационных методик или технологий приводило к положительной динамике, то разработанные теоретические схемы признавались позитивно ценными (верификационизм). Идея

смены парадигм (по Куну) в этом случае может быть проиллюстрирована исторически зафиксированными работами другого философа науки К. Поппера [цит. по: 22], показавшего ограниченность логического эмпиризма и верификационизма. Поппер обосновал недостаточность эмпирического экспертирования теоретических результатов науки об образовании – клише «наука ориентирована на достижение истины» он заменяет на «наука способствует избавлению от иллюзий». Применительно к образованию идеи Поппера внедрили в педагогику понятие гипотезы, её теоретической проверки и выводимого из этого экспериментального подтверждения. Эти идеи были аккомпанированы клише «абдуктивная модель развития науки» (Ч. Пирс) [цит. по: 22], которое в первом приближении означает выдвижение педагогом-исследователем одной гипотезы, её теоретической и экспериментальной проверки, корректировку первоначальной гипотезы и повторение представленного цикла несколько раз.

Обсуждаемая сейчас смена парадигмы означала попытки педагогики встроиться в гуманитарный теоретический формат, ввести в свой научный обиход триаду обоснований: теоретическое, эмпирическое и контекстуальное. При этом научное сообщество педагогов теоретическое обоснование в большинстве случаев относило к осознанию степени вытекаемости тех или иных педагогических выводов из закономерностей, полученных в психологии обучения и воспитания. Обоснование эмпирическое стало адресоваться статистическим данным, зафиксированным в аналитических обзорах, связанных со сферой образования, а также выводам эмпирически «обследовавших» тот или иной сегмент образовательной среды аналитиков. При этом два типа научного обоснования педагогических выво-

дов дополнялись обоснованием контекстуальным (аргумент к традиции, здравому смыслу, научному авторитету). Смена парадигмы постепенно осознавалась сообществом педагогов в контексте перехода науки об образовании из области Arts and Humanities к статусу социально-гуманитарной области научного знания.

Обсуждаемая сейчас идея смены педагогической исследовательской парадигмы дополняется *рационалистической концепцией* Ст. Тулмина [цит. по: 22], актуализировавшей идею рефлексии научного знания: исследователь-педагог не только получает новое знание из области образования, но и стремится осознать то, как он это делает, какими методами пользуется, как методологически корректно обозначается получаемый конкретный результат, как он может быть встроен в существующую к обсуждаемому моменту систему знания. Таким образом, идея Тулмина актуализировала концепт «научная гуманитарная рефлексия» или методология педагогики (эдукологии), направленная на осознание глоссария данной научной области, механизмов его выстраивания, методов получения нового знания, сопрягающих стратегии предметно-практического познания и научного социо-гуманитарного. Иллюстрирующим методологическую рефлексию в педагогике примером может стать осознание научным сообществом учёных в области образования статуса таких концептов как «закон» и «принцип». Основываясь на понимании научного закона как отображения устойчивых связей между явлениями, научное сообщество осознаёт неправомерность обозначения в статусе научного законов идей «наследования культуры», «самоопределения обучающегося», «социализации воспитывающегося индивидуума» и ряда аналогичных других. Раскрываемые в российских работах как «человек в процессе образования

осваивает культуру человечества», «в процессе образования значительную роль играет самоопределение», «только в общении с другими людьми человек обретает свою человеческую сущность» на статус научных законов эдукологии претендовать не могут, это – принципы, причём выраженные метафоричными стилистическими формами.

Экстраполяция в глоссарий педагогики общенаучных понятий главным образом наполняет с той или иной степенью корректности методологический контент науки об образовании. Конечно, этим обсуждаемый феномен экстраполирования в педагогику различных понятий из других областей знания не ограничивается – он логично продолжаем анализом «транслирования» различных понятий из родственных педагогике дисциплин. Раскрывая насыщение содержательного компонента наук об образовании терминами из других областей гуманитарного знания, адресуем к концепту «ценность» и отобразим кратко необходимый для дальнейших рассуждений контент философского знания, именуемый «эпистемологией ценностей».

«Эпистемология ценностей» имеет длительную научную историю, имеющую своё начало в работах И. Канта⁵ различавшего в своих работах мир сущего и должного и обозначающего нравственно-этические рамки научного поиска. Ценностная проблематика научного поиска была продолжена М. Вебером, М. Шелером, Н. Гартманом⁶, и в середине XX столетия в ценностной проблематике произошёл парадигмальный сдвиг: «ценностная размерность» постепенно становится имманентной принадлежностью научной методологии, ценностно нагруженное научное зна-

ние рассматривается как исторически эволюционирующая система научных норм и корректного их применения. Процесс познания начинает рассматриваться как ценностно означенное активное отображение в сознании учёного или исследовательского коллектива объектов и феноменов науки в мировоззренческой рамке. Более того, ценностно нагруженная исследовательская деятельность учёного стала рассматриваться с точки зрения конструктивных функций в процессе познания – кантовское этико-эстетическое позиционирование ценностей существенно добавляется новым смыслом.

Педагогика в представленном раскладе *экстраполирует* концепт «ценность» в образовательный формат, корректно, ракурсно позиционируя его в образовательное исследовательское поле: ценностное отображение встраивается в базовые категории педагогики «обучение» и «воспитание» – посредством клише «образовательный результат лично или социально значимый», «учебное умение, ценное с точки зрения подготовки к выполнению профессиональных трудовых функций», «стратегия учебной деятельности, ценная с точки зрения функциональной грамотности», «личностное качество, ценное с точки зрения культуры субъекта образования». Такая экстраполяция позволяет выстраивать образовательный результат студента по-другому, чем это делается традиционно: например, отображая словосочетаниями «студент, ознакомленный с ценностными аспектами предлагаемого знания», «студент, включаемый преподавателем в деятельность ценностно ориентированного характера», «студент, проектирующий собственную познавательную и преобразовательную деятельность на основе осознания её

⁵ Микешина Л. А. Эпистемология ценностей. – М.: РОССПЭН, 2009.

⁶ Там же.

как *интеллектуальной ценности*» и рядом аналогичных других.

Экстраполяция и ракурсное конкретизирование в педагогике концепта «ценность» как составную часть включают осознание субъектом обучения культурной значимости того или иного фрагмента предлагаемого для усвоения знания или умения. В ряде стран постсоветского пространства (например, в России) в 80-х гг. прошедшего столетия это нашло отражение в создании рядом авторов-теоретиков педагогики культуросообразной концепции содержания образования⁷. Она включала усвоение школьником учебного знания как компонента человеческой культуры, опыт репродуктивной и творческой деятельности по сохранению культурного наследия человечества, опыт эмоционально-ценностного отношения к достижениям культуры, отображённым в учебном знании и методах его усвоения и применения. Обучение стало рассматриваться авторами обсуждённой концепции как ценностно ориентированный процесс, его содержание стало клишироваться новым способом – как «культурно-дидактический текст»; в теории педагогики появились клише «гуманитарные функции образования», «аксиологические образовательные ресурсы», «ценностно нагруженное учебное знание».

Технический и технологический прогресс, темпы которого резко возросли в современном мире, насыщение образовательного процесса массой самых разнообразных по функциональному назначению технических средств, необходимость встраивания школьника и студента в технологическое пространство обусловили внедрение (экстраполирование) в педагогику клише «обучающая/воспи-

тательная технология». Это понятие экстраполировалось в научное описание образования из области техники и производства, преимущественно с того момента, когда в производственной сфере возникло множество фирм, продававших свои ноу-хау различным пользователям с приложением подробных пошаговых инструкций по поводу использования предлагаемого продукта. В сфере техники и производства технология сегодня понимается как комплекс организационных мер, операций и приёмов, направленных на изготовление, обслуживание, ремонт и эксплуатацию изделий с номинальным качеством и оптимальными затратами. Экстраполяция этого понятия в область наук об образовании была обусловлена требованием социума к разработчикам системы образования предлагать практическому обучению (а иногда и воспитанию) не общие идеи и направления деятельности, а конкретные обоснованные и «пошагово» отображённые этапы деятельности педагога и обучающегося школьника или студента, выстроенные в чёткой последовательности и логико-содержательной связке. Сегодня в педагогике понятие «технология» очень широко используется, и эта экстраполяция в отличие от предшествующих случаев (когда она происходила на основе ракурсной фокусировки исходного понятия, нахождения его специфики в поле образования) в качестве механизма предполагает определённую степень *аналогии* между процессом грамотной эксплуатации технического устройства и процессом ориентированного на ожидаемый результат педагогического воздействия на субъекта образования.

Аналогичным содержательно «просвеченным» примером экстраполяции понятий в

⁷ Краевский В. В. Теория содержания общего среднего образования. – М.: Академия, 2006.

педагогика является транслированное из общенаучной логики понятие «проблема» и рождённое таким образом «проблемное обучение» (problematic based learning), отображаемое посредством клише “обучение через открытие” – создание педагогом в учебном процессе проблемных ситуаций (затруднений, невозможности объяснить некое противоречие, несовпадение ранее изученного с новым фактом и т. п.), их трансформацию в учебные проблемы и последовательное их разрешение студентами при педагогическом сопровождении. Ещё одним вполне целесообразным примером экстраполяции понятий является широко используемое сегодня как в среднем, так и в университетском образовании исследовательское обучение (research studies) – это ещё один из примеров “обучения через открытие”, в процессе которого школьник или студент “открывают” неизвестное ранее знание в процессе учебной деятельности, выстроенной в логике научного поиска.

Характерным содержательно «просвещенным» примером экстраполяции понятий в педагогику из области технического знания является «проективное обучение». Его смысловой основой является «проект» – ограниченное во времени целенаправленное изменение конкретной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными «рамками» расхода средств и ресурсов и специфической организацией. В связи с этим вполне понятным является раскрытие термина «проективное обучение» – это такой тип обучения, при котором учебная деятельность «имитируется» в логике реального проекта, и обучающемуся предлагается пройти

все стадии реального проекта: осознания способов достижения заданного педагогом результата, анализ имеющихся ресурсов, построение программы достижения результата, выделение логически и содержательно связанных этапов этого процесса, определение способов фиксации промежуточных результатов и т. п.⁸

Перечень примеров экстраполяции понятий дополняем ассимиляцией педагогикой глоссария теории управления – это обусловило вхождение в науки об образовании клише «обучение как управляемый процесс», «субъект педагогического управления», «управляющие элементы», «контент педагогического воздействия» – последнее включает тот или иной фрагмент знания, учебного умения, сегмент деятельности и т. п. Экстраполяция понятий теории управления в науку об образовании продолжается появлением в педагогике клише «обратная связь», отображающего возможности педагога получить информацию о том, как его педагогическое управление обуславливает то или иное приращение в уровне обученности или воспитанности школьников или студентов, какой образовательный результат вписывается в когнитивную, эмоциональную или волевую сферу личности субъекта педагогического воздействия.

Перечень конкретных примеров экстраполяции понятий в педагогику завершим примером, ярко отображающим *неудачную трансляцию* междисциплинарного научного термина в область образования, – это клише «синергетическая парадигма». Множество исследователей^{9 10} наделяют педагогические объекты и феномены атрибутикой теории са-

⁸ Новиков А. М. Методология образования. – М.: Эгвес, 2008.

⁹ Громкова М. Т. Психология и педагогика высшего профессионального образования. – М.: Юрайт, 2003.

¹⁰ Назарова Т. С. и др. Инструментальная дидактика. Перспективные средства, среды и технологии обучения. – СПб.: Нестор-История, 2012.

моорганизации: *спекулятивно* находят в образовательном поле аттракторы, фракталы, параметры порядка, точки бифуркации, пытаются обозначить педагогическую энтропию. Как правило, ничего кроме терминологического хаоса, такие попытки в педагогическую науку не вносят.

В предшествующем изложении нам удалось проиллюстрировать различные типичные сюжеты экстраполирования в педагогику терминов в той или иной степени сопряжённых с ней наук. При этом как позитивную тенденцию мы оцениваем в большинстве случаев корректно осуществляемое транслирование в научную педагогику методологических понятий. Среди тех, которые необходимо добавить к рассмотренным выше: а) процесс (последовательная смена состояний системы или совокупность последовательных действий для достижения какого-либо результата; б) условие (обстоятельство, от которого что-либо зависит или обстановка, в которой что-либо происходит). Как позитивную можно оценить тенденцию корректного ассимилирования педагогическим глоссарием в области воспитания философско-культурологического наполнения концепта «ценность», а также экстраполяция технического и производственного термина «технология» и «проект», общенаучных терминов «проблема» и «исследование», содержательно наполняемых обозначением соответствующих типов обучения. Вполне разумно транслирование в область образования терминов из теории управления. Вместе с тем, выявлены случаи некорректного интерпретирования эдукологией общенаучных конструктов и некорректного соединения эдукологических терминов с «внешними».

Обобщая приведённый контент примеров, можно выдвинуть как *критерий* клише «экстраполяционная корректность», раскрываемая посредством тезисов, объединяемых

словосочетанием «экстраполяция понятий корректна, если»: а) содержательное поле образования способно включить в рассмотрение тот смысл транслируемого понятия, который вкладывался в него «внешней» по отношению к образованию наукой (не противоречит исходному смыслу); б) экстраполируемый в сферу образования термин способен к внятному содержательному наполнению, нахождению образовательного ракурса и применения в теории и практике обучения/воспитания; в) экстраполируемый термин не является стилистическим повторением уже используемых в образовании терминов и клише, а позволяет выстроить новую теоретическую схему, транслируемую в практику; г) экстраполируемый термин стилистически «удобен», не путается пользователями со стилистически сходными, но различными по сути понятиями; не вызывает множества противоречивых толкований; корректно сопрягается с терминами, доказавшими свою научную значимость; существенно дополняет терминологический контент эдукологии.

Заключение

Приведённый в предыдущем разделе анализ сюжетов *экстраполяции* в педагогический глоссарий понятий из общенаучной методологии, культурологии, философии, социологии, теории управления, психологии личности позволяет сделать вывод о том, что с одной стороны, это даёт возможность педагогике полноценно встраиваться в «созвездие» родственных наук, интегрироваться с ними и полноценно выполнять социальный заказ для системы образования, научно обосновывать креативные решения эдукологов и практиков образования. С другой стороны, насыщение педагогического глоссария терминами родственных наук существенно «размывает» педагогическое поле, и поиск *целесообразной*

степени *понятийно-терминологического насыщения* образовательного знания понятиями из других областей науки является актуальным проблемным полем философии гуманитарного познания.

Такой перспективный исследовательский поиск содержательно очень богат, и одним из значимых его векторов является, с нашей точки зрения, наполнение глоссария, связанного с *педагогической теорией* и *теоретической нормой* педагогики. Здесь к числу наполняющих контент методологии наук об образовании относятся такие имманентно присущие теоретическому знанию клише, как: «исходные положения теории», «эмпирический базис теории», «следствия исходных положений (постулатов) теории», «механизмы вывода следствий», «педагогическая научно-предметная реальность», «логическая и содержательная завершённость результатов». Практически все отмеченные клише с большим трудом проецируются в область наук об образовании. Несмотря на длительный период, прошедший с момента обозначения образовательной области как поля научного исследования, сегодня с достаточной степенью чёткости и осмысленности может быть выявлен тот или иной эмпирический базис: факты, обобщения наблюдаемых данных, статистические базы. Исходные положения различных теорий из области образования либо формулируются чрезмерно обобщённо и неконкретно, либо представляют коллекцию тривиальных утверждений. Способы выведения следствий некоторых исходных утверждений дедуктивные адресовать образовательной науке весьма трудно.

При этом попытки теоретического выстраивания образовательной науки существенно затруднены и проблемами педагогической индуктивистики. Это раскрываемо посредством трудностей интерпретации педаго-

гических наблюдений, в процессе которых исследователь по разным причинам испытывает проблемы при выявлении в поведении или деятельности «живого» субъекта интересующего его качества. Это раскрываемо и неизбежными проблемами при попытках исследователя выставить педагогические феномены в причинно-следственный формат: здесь очень трудно реализовать исследование феноменов методом единственного сходства и единственного различия, и потому в большинстве случаев приходится довольствоваться термином «частичная причина».

К проблемному контенту исследуемой темы относится обозначенное чуть выше клише «научно-предметная педагогическая реальность». Если в естественных науках эта категория достаточно давно определена, то в социо-гуманитарных (к которым науки об образовании относятся) конструирование такой реальности связано с большими трудностями. Например, такая имманентная принадлежность предметно-научной реальности как *идеальный объект* достаточно подробно и чётко просвечена в физике и имеет там устоявшиеся и конвенционированные научным сообществом стилистические отображения (идеальный газ, абсолютно чёрное тело, материальная точка). В педагогике попытки таких стилистических отображений пока к успеху не привели. Весьма затруднительно стилистически обозначить различие между педагогическим событием (объективная педагогическая реальность) и научным педагогическим фактом.

Все приведённые в данном разделе отображения могут отобразить проблемный контент темы и обозначить вектор её дальнейшего исследования.

Представленное изложение позволяет нам сделать ряд *выводов*:

– современное педагогическое знание, отражаемое в тексте и позиционирующее

неизбежный в гуманитарном концепте «педагогика» синтез науки, искусства и обыденной практики, предполагает корректное «терминовтворчество» – в противовес хаотично наполняемому глоссарию науки об образовании, и одним из возможных с точки зрения ограничения «методологической рамкой» проявлений такого творчества является экстраполяция в педагогику понятий целого ряда областей науки;

– вписываемость экстраполяционных процедур в «методологическую рамку» отображается двумя механизмами: а) выявлением учёным корректности адресации экстраполируемого термина образовательному полю и возможной его ракурсной отображённости в этом поле, как правило, реализуемой в логике соотношения части и целого; б) использование адресантом экстраполяции приёма аналогии (как в примере с внедрением в образовательную сферу термина «технологии»);

– экстраполяционная терминологическая корректность прежде всего раскрывается посредством: а) *непротиворечивости* транслируемого из других наук в сферу образования термина (культурологического, философского, эпистемологического, психологиче-

ского, технико-производственного) его исходному смысловому наполнению; б) *содержательной встраиваемости* в контент проблематики образования, способности дать развивающейся и формирующейся педагогике корректную теоретическую форму, опосредующую новые практические решения;

– экстраполяционная корректность дополняется требованием *конструктивности* для экстраполируемого термина – несводимостью его наполнения к повторению смыслов известных терминов (непродуктивное «стилистическое размножение») и способности быть включённым в науковедческую перспективную рефлексию, в сегмент продуктивного развития на своей основе существующего педагогического знания (*креативная нацеленность*);

– настоятельно требуемым социумом перспективным сегментом методологии науки об образовании является попытка корректной экстраполяции в педагогику атрибутики научно-гуманитарной *теории*, преемственно и «осторожно» заимствующей из методологии естествознания адекватные образовательной области подходы, регулятивы научного поиска и осмысленные стилистические решения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Snaza N. Aleatory entanglements: (Post)humanism, hospitality and attunement – A response to Hugo Letiche // Journal of Curriculum and Pedagogy. – 2017. – Vol. 14 (3). – P. 256–272. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/15505170.2017.1398700>
2. Letiche H. Bewildering pedagogy // Journal of Curriculum and Pedagogy. – 2017. – Vol. 14 (3). – P. 236–255. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/15505170.2017.1335662>
3. Koskinen H. J. Antecedent Recognition: Some Problematic Educational Implications of the Very Notion // Journal of Philosophy of Education. – 2018. – Vol. 52 (1). – P. 178–190. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9752.12276>
4. Pritchard D. Epistemic Virtue and the Epistemology of Education // Journal of Philosophy of Education. – 2013. – Vol. 47 (2). – P. 236–247. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9752.12022>
5. Kallio H., Virta K., Kallio M. Modelling the Components of Metacognitive Awareness // International Journal of Educational Psychology. – 2018. – Vol. 7 (2). – P. 94–122. DOI: <http://dx.doi.org/10.17583/ijep.2018.2789>
6. Ennis R. H. Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision // Topoi. – 2018. – Vol. 37 (1). – P. 165–184. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>



7. Zenker F. Introduction: Reasoning, Argumentation, and Critical Thinking Instruction // *Topoi*. – 2018. – Vol. 37 (1). – P. 91–92. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9416-x>
8. Rapanta C., Macagno F. Evaluation and promotion of argumentative reasoning among university students: The case of academic writing // *Revista Lusofona de Educacao*. – 2019. – Vol. 45. – P. 125–142. DOI: <http://dx.doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle45.09>
9. Rapanta C. Argumentation as critically oriented pedagogical dialogue // *Informal Logic*. – 2019. – Vol. 39 (1). – P. 1–31. DOI: <http://dx.doi.org/10.22329/il.v39i1.5116>
10. Alexander H. A. What is critical about critical pedagogy? Conflicting conceptions of criticism in the curriculum // *Educational Philosophy and Theory*. – 2018. – Vol. 50 (10). – P. 903–916. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00131857.2016.1228519>
11. Alexander P. A. Reflection and Reflexivity in Practice Versus in Theory: Challenges of Conceptualization, Complexity, and Competence // *Educational Psychologist*. – 2017. – Vol. 52 (4). – P. 307–314. DOI: <https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1350181>
12. Barczyński B. J., Kalina R. M. Science of Martial Arts – Example of the Dilemma in Classifying New Interdisciplinary Sciences in the Global Systems of the Science Evaluation and the Social Consequences of Courageous Decisions // *Procedia Manufacturing*. – 2015. – Vol. 3. – P. 1203–1210. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.199>
13. Baxter Magolda M. B. Evolution of a Constructivist Conceptualization of Epistemological Reflection // *Educational Psychologist*. – 2004. – Vol. 39 (1). – P. 31–42. DOI: https://doi.org/10.1207/s15326985ep3901_4
14. Leś T. The research potential of educational theory: On the specific characteristics of the issues of education // *Educational Philosophy and Theory*. – 2017. – Vol. 49 (14). – P. 1428–1440. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00131857.2017.1313716>
15. Koivuniemi M., Järvenoja H., Järvelä S. Teacher education students' strategic activities in challenging collaborative learning situations // *Learning, Culture and Social Interaction*. – 2018. – Vol. 19. – P. 109–123. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2018.05.002>
16. Rodek V. Learning and its Effectiveness in Students' Self-reflection // *The New Educational Review*. – 2019. – Vol. 55. – P. 112–120. DOI: <https://doi.org/10.15804/ner.2019.55.1.09>
17. Kornienko A. A. The Concept of Knowledge Society in the Ontology of Modern Society // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 166. – P. 378–386. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.540>
18. Rapanta C. Teaching as Abductive Reasoning: The Role of Argumentation // *Informal Logic*. – 2018. – Vol. 38 (2). – P. 293–311. DOI: <https://doi.org/10.22329/il.v38i2.4849>
19. Kim M.-Y., Wilkinson I. A. G. What is dialogic teaching? Constructing, deconstructing, and reconstructing a pedagogy of classroom talk // *Learning, Culture and Social Interaction*. – 2019. – Vol. 21. – P. 70–86. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.02.003>
20. Coney C. L. Critical Thinking in its Contexts and in Itself // *Educational Philosophy and Theory*. – 2015. – Vol. 47 (5). – P. 515–528. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00131857.2014.883963>
21. Chekour M., Laafou M., Janati-Idrissi R. What are the Adequate Pedagogical Approaches for Teaching Scientific Disciplines? Physics as a Case Study // *Journal of Educational and Social Research*. – 2018. – Vol. 8 (2). – P. 141–148. DOI: <https://doi.org/10.2478/jesr-2018-0025>
22. Садыкова А. Р., Никитина Э. К., Коржуев А. В., Икренникова Ю. Б. Курс «История и философия науки» для педагогической аспирантуры (методологические размышления) // *Высшее образование в России*. – 2019. – № 2. – С. 79–93. DOI: <http://dx.doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-79-93> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37026034>



DOI: [10.15293/2658-6762.2002.04](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2002.04)

Andrey Vyacheslavovich Korzhuev,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,

Department of Medical and Biological Physics,

Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7454-038X>

E-mail: akorjuev@mail.ru

Albina Rifovna Sadykova,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,

Department of Informatics and Applied Mathematics of the Institute of Digital Education,

Moscow City Teacher Training University, Moscow, Russian Federation.

Corresponding author

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1413-200X>

E-mail: albsad2008@yandex.ru

Yulia Borisovna Ikrennikova,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education,

Moscow State University of Technologies and Management, Moscow, Russian Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2141-6289>

E-mail: ikren@yandex.ru

Elena Leont'evna Ryazanova,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Department of Medical and Biological Physics,

Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1375-3373>

E-mail: scarobey64@mail.ru

Extrapolation of terms as a factor contributing to the appropriate epistemic development of education glossary

Abstract

Introduction. Recent decades have seen intensive extrapolation of concepts belonging to various fields of knowledge to the field of education, which has determined a wide range of problems within educational terminology. The purpose of this article is to identify the specifics of extrapolation of concepts as a factor contributing to the appropriate epistemic development of education glossary.

Materials and Methods. The study was conducted using the following methods (1) reviewing a number of international, refereed studies into the issues of glossaries within various fields of knowledge; (2) revealing and summarizing the criteria for the epistemic appropriateness of terminology within social sciences and humanities; (3) identification of factors contributing to epistemically normalized



development of education glossary; (4) development of a theoretical project devoted to appropriate “educational borrowings” of terms and clichés from other fields of knowledge.

Results. Using a grounded theory approach, the article categorizes positive and negative outcomes of the extrapolation of the concepts belonging to various fields of knowledge to education. The authors introduce a theoretical criterion of “appropriate terminological extrapolation” constructed as a synthesis of the following stylistically expressed requirements: ‘correspondence between secondary and original interpretation of meanings’, ‘integration of the extrapolated concept in the field of education’, and ‘constructive and creative focus’.

Conclusions. The study identified the following criteria for appropriate extrapolation of terminology: (1) correspondence between “educational focus” of the term extrapolated from other fields and its original meaning; (2) integration of the borrowed term in the field of education; (3) new meaning and capacity to function and reveal meaning components in the field of education; (4) possibility of the term to be integrated in the constructive development of education.

Keywords

Scientific terms; Content field; Extrapolation of concepts; Criteria for extrapolation appropriateness; Extrapolated term and its original meaning; Constructive terminological development of education.

Acknowledgments

The study was financially supported by the Russian Ministry of Education and Science under 5-100 Excellence Programme.

REFERENCES

1. Snaza N. Aleatory entanglements: (Post)humanism, hospitality and attunement – A response to Hugo Letiche. *Journal of Curriculum and Pedagogy*, 2017, vol. 14 (3), pp. 256–272. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/15505170.2017.1398700>
2. Letiche H. Bewildering pedagogy. *Journal of Curriculum and Pedagogy*, 2017, vol. 14 (3), pp. 236–255. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/15505170.2017.1335662>
3. Koskinen H. J. Antecedent recognition: Some problematic educational implications of the very notion. *Journal of Philosophy of Education*, 2018, vol. 52 (1), pp. 178–190. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9752.12276>
4. Pritchard D. Epistemic virtue and the epistemology of education. *Journal of Philosophy of Education*, 2013, vol. 47 (2), pp. 236–247. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9752.12022>
5. Kallio H., Virta K., Kallio M. Modelling the components of metacognitive awareness. *International Journal of Educational Psychology*, 2018, vol. 7 (2), pp. 94–122. DOI: <http://dx.doi.org/10.17583/ijep.2018.2789>
6. Ennis R. H. Critical thinking across the curriculum: A vision. *Topoi*, 2018, vol. 37 (1), pp. 165–184. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
7. Zenker F. Introduction: Reasoning, argumentation, and critical thinking instruction. *Topoi*, 2018, vol. 37 (1), pp. 91–92. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9416-x>
8. Rapanta C., Macagno F. Evaluation and promotion of argumentative reasoning among university students: The case of academic writing. *Revista Lusofona de Educacao*, 2019, vol. 45, pp. 125–142. DOI: <http://dx.doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle45.09>
9. Rapanta C. Argumentation as critically oriented pedagogical dialogue. *Informal Logic*, 2019, vol. 39 (1), pp. 1–31. DOI: <http://dx.doi.org/10.22329/il.v39i1.5116>



10. Alexander H. A. What is critical about critical pedagogy? Conflicting conceptions of criticism in the curriculum. *Educational Philosophy and Theory*, 2018, vol. 50 (10), pp. 903–916. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00131857.2016.1228519>
11. Alexander P. A. Reflection and reflexivity in practice versus in theory: Challenges of conceptualization, complexity, and competence. *Educational Psychologist*, 2017, vol. 52 (1), pp. 307–314. DOI: <https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1350181>
12. Barczyński B. J., Kalina R. M. Science of martial arts – Example of the dilemma in classifying new interdisciplinary sciences in the global systems of the science evaluation and the social consequences of courageous decisions. *Procedia Manufacturing*, 2015, vol. 3, pp. 1203–1210. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.199>
13. Baxter Magolda M. B. Evolution of a constructivist conceptualization of epistemological reflection. *Educational Psychologist*, 2004, vol. 39 (1), pp. 31–42. DOI: https://doi.org/10.1207/s15326985ep3901_4
14. Leś T. The research potential of educational theory: On the specific characteristics of the issues of education. *Educational Philosophy and Theory*, 2017, vol. 49 (14), pp. 1428–1440. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00131857.2017.1313716>
15. Koivuniemi M., Järvenoja H., Järvelä S. Teacher education students' strategic activities in challenging collaborative learning situations. *Learning, Culture and Social Interaction*, 2018, vol. 19, pp. 109–123. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2018.05.002>
16. Rodek V. Learning and its effectiveness in students' self-reflection. *The New Educational Review*, 2019, vol. 55, pp. 112–120. DOI: <https://doi.org/10.15804/ner.2019.55.1.09>
17. Kornienko A. A. the concept of knowledge society in the ontology of modern society. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 166, pp. 378–386. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.540>
18. Rapanta C. Teaching as abductive reasoning: The role of argumentation. *Informal Logic*, 2018, vol. 38 (2), pp. 293–311. DOI: <https://doi.org/10.22329/il.v38i2.4849>
19. Kim M.-Y., Wilkinson I. A. G. What is dialogic teaching? Constructing, deconstructing, and reconstructing a pedagogy of classroom talk. *Learning, Culture and Social Interaction*, 2019, vol. 21, pp. 70–86. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.02.003>
20. Coney C. L. Critical thinking in its contexts and in itself. *Educational Philosophy and Theory*, 2015, vol. 47 (5), pp. 515–528. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00131857.2014.883963>
21. Chekour M., Laafou M., Janati-Idrissi R. What are the adequate pedagogical approaches for teaching scientific disciplines? Physics as a case study. *Journal of Educational and Social Research*, 2018, vol. 8 (2), pp. 141–148. DOI: <https://doi.org/10.2478/jesr-2018-0025>
22. Sadykova A. R., Nikitina E. K., Korzhuev A. V., Ikrennikova Y. B. Course “History & philosophy of science” for doctoral programs in education and pedagogical sciences. *Higher Education in Russia*, 2019, vol. 28 (2), pp. 79–93. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-79-93> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37026034>

Submitted: 25 January 2020

Accepted: 10 March 2020

Published: 30 April 2020



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).