

Белоновская И.Д.¹, Девяткина А.П.²¹Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия
E-mail: t251589@mail.ru²Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
«Оренбургский государственный университет», Бузулук, Россия
E-mail: annadevyat919855@mail.ru

ПРОЦЕССНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЛОГИКЕ БИНАРНЫХ ОППОЗИЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА В СОЦИАЛЬНЫХ ПРАКТИКАХ)

Имеются обязательные атрибуты диссертационных работ, в частности процедура моделирования. Существует необходимость совершенствования их методологического аппарата педагогической науки. При значительном разнообразии типов педагогических моделей собственно логика их разработки остается недостаточно проясненной, что снижает корректность и реализуемость проектируемых конструктов. В качестве инструмента, обеспечивающего целостность и непротиворечивость модели, предлагается метод бинарных оппозиций, опирающийся на принципы диалектики и дополнительности. Теоретическое исследование источников и диссертационных исследований по проблеме формирования культуры безопасного поведения студентов в период 2000 — 2025 гг. позволило выделить четыре уровня иерархии часто применяемых бинарных оппозиций: методологический, процессуальный, организационный и содержательный. Каждой бинарной паре, например, «цель — результат», «субъект — объект», «диагностика — коррекция», сопоставлены значимость для реалистичности модели и соответствующий критерий использования: эффективность, субъектность, действенность, обратной связи. На примере формирования культуры безопасного поведения студентов разработана процессная модель, включающая целевой, методологический, ресурсно-средовой, программно-организационный, деятельностный, коррекционный, оценочный и результативный блоки, каждый из которых построен в логике бинарных оппозиций. Модель предполагает поэтапное освоение комплексной программы социальных практик, смену статусов студента и профильную адаптацию содержания для различных направлений подготовки бакалавров. Установлены достоинства метода бинарных оппозиций в моделировании педагогических процессов: ясность, простота, наглядность и возможность контроля полноты элементов модели. Вместе с тем жесткая бинарная форма провоцирует упрощение многомерной педагогической реальности, потерю фоновых условий и неспособность объяснить качественные скачки, например, переход от навыка к культуре. Для снижения рисков редукции предлагается введение третьего элемента в смысловую пару, например, «теория — практика — рефлексия», использование качественных эмпирических методов и уровневой таксономии с описанием качественных переходов. Метод бинарных оппозиций служит удобным каркасом для моделирования, обеспечивает первичного структурирования и систематизации педагогических процессов, однако требует дальнейшего насыщения и корректировки по результатам пилотажных экспериментов и опытно-экспериментальной работы.

Ключевые слова: педагогическое моделирование, бинарные оппозиции, процессная модель, культура безопасного поведения, социальные практики, студенты вуза, личностно-деятельностный подход, интегративный подход

Belonovskaya I.D.¹, Devyatkina A.P.²¹Orenburg State University, Orenburg, Russia
E-mail: t251589@mail.ru²Buzuluk Humanitarian and Technological Institute (branch) Orenburg State University, Buzuluk, Russia
E-mail: annadevyat919855@mail.ru

PROCESS MODELING IN THE LOGIC OF BINARY OPPOSITIONS (USING THE EXAMPLE OF THE FORMATION OF A CULTURE OF SAFE BEHAVIOR OF UNIVERSITY STUDENTS IN SOCIAL PRACTICES)

The relevance of the research is determined by the need to improve the methodological apparatus of pedagogical science, in particular, modeling procedures, which have become a mandatory attribute of dissertations. With a significant variety of types of pedagogical models, the actual logic of their development remains insufficiently clarified, which reduces the correctness and feasibility of the designed constructs.

The method of binary oppositions based on the principles of dialectics (unity and struggle of opposites) and complementarity is proposed as a tool to ensure the integrity and consistency of the model. The analysis of theoretical sources and dissertation research on the problem of forming a culture of safe behavior of students (2000-2025) allowed us to identify four levels of the hierarchy of frequently used binary oppositions: methodological, procedural, organizational and substantive. Each binary pair (for example, “goal — result”, “subject — object”, “diagnosis — correction”) is compared with the significance for the realism of the model and the corresponding criterion of use (effectiveness, subjectivity, effectiveness,

feedback). Using the example of the formation of a culture of safe behavior of students, a process model has been developed that includes target, methodological, resource-environment, program-organizational, activity, correctional, evaluative and effective blocks, each of which is built in the logic of binary oppositions. The model assumes a step-by-step development of a comprehensive program of social practices, a change in student status and a profile adaptation of the content for various bachelor's degree programs. The advantages of the binary opposition method in modeling pedagogical processes are established: clarity, simplicity, visibility and the ability to control the completeness of the model elements. At the same time, the rigid binary form provokes a simplification of the multidimensional pedagogical reality, loss of background conditions and inability to explain qualitative leaps (for example, the transition from skill to culture). To reduce the risks of reduction, it is proposed to introduce a third element into the semantic pair (for example, "theory–practice–reflection"), the use of qualitative empirical methods (surveys, interviews, observation) and a level taxonomy describing qualitative transitions (reproductive, adaptive, heuristic, creative). Conclusion: the binary opposition method serves as a convenient framework for modeling, provides primary structuring and systematization of pedagogical processes, but requires further saturation and adjustment based on the results of pilot experiments and experimental work.

Keywords: pedagogical modeling, binary oppositions, process model, culture of safe behavior, social practices, university students, personal activity approach, integrative approach

Развитие педагогической науки идет по пути совершенствования исследовательских процедур. В перечень обязательных процедур диссертационных исследований входят определение актуальности, разработанности проблемы на основе сопоставительного анализа публикаций, выявленные движущих противоречий, постановка цели, формулировка проблемы, объекта, предмета и задач, выдвижение эвристической гипотезы, определение новизны научных результатов, теоретической и практической значимости и других позиций, обозначенных как обязательные в действующих ГОСТ 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат. Структура и правила оформления» и Методических рекомендациях по применению критериев доказательности диссертационных исследований в области наук об образовании [1].

Атрибутом педагогических диссертаций стало моделирование изучаемого педагогического процесса. Как правило, разработка модели входит в число основных задач диссертации. Определение понятия «Педагогическая модель» предлагает В.И.Писаренко «...специально конструируемый в исследовательских целях объект или процесс, несущий определенную информационно-исследовательскую нагрузку, воспроизводящий педагогическую реальность, ориентированный на ее изучение, анализ и воспроизведение в новых условиях» [2, с. 59].

В отечественной педагогике сложился определенный подход к выделению типов и видов педагогических моделей, адекватно отражающих сложные многомерные и многоаспектные педагогические явления: векторные, образные, ресурсные, инновационные, информационные, структурные, содержательные, технологиче-

ские, функциональные, концептуальные, процессные и другие гибридные варианты [3]–[7].

Требования к педагогическим моделям не являются однозначно определенными. Наиболее общие критерии: ингерентность как согласованность с образовательной средой, взаимодействие с ней; простота модели как условие формализации и оперирования моделью; адекватность как возможность достижения цели в рамках заданных критериев проекта; адресная ориентация на педагогический объект; наличие связей между элементами или иерархий в соотношении и подчинении элементов; направленность на результат; указание на варианты развития элементов модели; обоснованность выбора элементов, образующих и характеризующих модель [8].

В то же время собственно логика разработки педагогической модели представляется педагогам недостаточно ясной.

В данной статье предлагается проанализировать возможности корректного педагогического моделирования на основе логики бинарных оппозиций. Метод, по мнению авторов, позволяет сверять дизайн модели с «условным трафаретом», в котором каждому элементу отвечает его противоположность, что и обеспечивает целостность модели и законченность исследования педагогического процесса. Бинарные оппозиции представляют собой смысловые пары, связанные противоположностью смыслов (например, общеизвестные антонимы «свет-тьма», «истинна-ложь», «добро-зло», «жизнь-смерть» и др.). Такие смысловые пары часто используются и в педагогических моделях. Так, например, при установлении целевого блока в педагогических моделях обязательным счита-

ется результирующий блок (цель-результат), а указание начального этапа процесса требует и введение конечного этапа.

Научным обоснованием метода бинарных оппозиций в педагогическом моделировании являются принцип диалектики познания и принцип дополнительности (М.А. Червонный [9], Н.В. Ходякова [10]). Аналогичный вывод сделан В.П. Игнатьевым [11] в исследовании противоречий высшего образования, но в терминологии «антимонии образовательной реальности».

В педагогическом моделировании философскую основу аналогичного «метода диалектических пар» обосновал В.И. Загвязинский [12]. Ученый подчеркивал, что методология педагогики строится на диалектическом единстве противоположностей, и бинарные оппозиции могут стать универсальным инструментом педагогического моделирования.

Методологи А.М. Новиков [13], В.Г. Рындак [14], С.В. Иванова [15] принимали диалектические противопоставления в качестве методологических регулятивов педагогики.

В.А. Штофф [16], классик теории моделирования, обосновывал, что модель как мысленно представляемая система, должна отображать существенные свойства объекта, а бинарные оппозиции позволяют зафиксировать ключевые противоречия и переходы в развитии педагогического явления.

Таким образом, бинарные оппозиции представляют важный инструмент моделирования, который может содействовать созданию полноценных понятных педагогу и вполне реализуемых моделей, поскольку строится на основе законов диалектики.

Сложность использования этого инструмента состоит в выделении и классификации бинарных оппозиций, востребованных в педагогическом моделировании. Проведенный анализ теоретических источников в логике данного метода позволил выделить некоторые универсальные процессуальные переходы, отражающие общую динамику педагогического процесса.

В работах методологов отечественной педагогики постоянно используются такие переходы как «от анализа к синтезу», «от идеи к конструкту» (В.А. Штофф, А.М. Новиков), «от теории к практике» (И.В. Роберт, В.В. Сериков, Т.Ш. Шихнабиева [17], А.В. Мудрик

[18]), «от стратегии к тактике» (А.М. Новиков, В.И. Андреев [19]), «от цели к результату» (В.И. Загвязинский, А.В. Кирьякова [20]), «от программы к внедрению» (А.М. Новиков, Е.А. Лодатко), «от личности к социуму» (А.В. Мудрик, Н.А. Каргапольцева [21], В.В. Сериков), «от типологии к особенностям» В.И.Писаренко, «от навыка к культуре» (В.И. Андреев), «от традиций к инновациям» (А.В. Кирьякова), «от диагностики к коррекции» (Н.М. Борытко [22]) и многие другие.

Рассматривая в качестве примера проблемную область формирования культуры безопасного поведения студентов вуза в социальных практиках, возможно выделить и специфические пары. Так, переход «от риска к безопасности» выступает в качестве исходного противоречия, на разрешение которого направлена процессная модель формирования культуры безопасного поведения студентов вуза, она задает контекст реализации в рискогенной среде социальных практик (Л.А. Акимова [23], В.В. Гафнер [24], К.В. Планкин [25]).

Строгость научного аппарата педагогического исследования обеспечивается классификациями. Анализ различных сочетаний элементов педагогических процессных моделей, разработанных в исследованиях культуры безопасного поведения студентов вузов (2000–2025 гг.), позволяет выделить по крайней мере четыре уровня иерархии бинарных оппозиций: методологический, процессуальный, организационный, содержательный (рисунок 1).

Как показал анализ бинарных оппозиций педагогических моделей, переходы внутри них имеет двойственный характер. Так, например, цель определяет результат, но и результат обусловлен поставленной целью, поэтому в парах используется знак взаимозависимости « \leftrightarrow ».

Ориентация на бинарные оппозиции позволяет обеспечить эффективность моделей по ряду критериев (таблица 1)

В качестве примера использования бинарных оппозиций при разработки педагогической модели в статье представлена разработка процессной модели формирования культуры безопасного поведения студентов вуза в социальных практиках. Авторами статьи были проанализированы логические регулятивы, которые могут стать реперными точками в решении этой задачи.

Разработанная процессная модель включает взаимосвязанные блоки в логик «цель ↔ результат». Целевой блок определяет генеральную цель — формирование культуры безопасного поведения студентов вуза и ориентирован на достижение результата — сформированности данного типа культуры.

Методологический блок (подход ↔ принцип) ориентирован на методологию личностно-деятельностного и интегративного подходов в сочетании с частно-научными принципами риск-ориентированности, социального взаимодействия, включенности, контекстности.

Ресурсно-средовой блок (среда ↔ потенциал, возможности ↔ ресурсы) раскрывает потенциал социальных практик. Возможности социальных практик представлены совокупностью таких качеств как безопасность, доступность, активность, продвижение, рефлексия. Ресурсы интегрируют нормативно-правовые, научно-методические, информационно-технологические, организационно-педагогические, материально-технические, инфраструктурные. Особенности специально организованных социальных практик предполагают рискологическую направленность, востребованность, вариативность, интерактивность, воспроизводимость.

Программно-организационный блок (программа ↔ внедрение) моделирует процесс включения студентов вуза в реализацию комплексной программы «Социальные практики культуры безопасного поведения студентов вуза». Контексты практик (теория ↔ технология, методы ↔ формы) соответствует направлениям безопасного поведения (антитеррор, пожарное, промышленное, экологическое, информационное, кибербезопасность, медицинское, ЗОЖ, социально-волонтерское).

Установлены (вход ↔ выход) последовательные ступени освоения комплексной программы: первая «Личностное самосохранение» (абитуриент — 1 курс — учебная практика — 2 курс), вторая «Профессиональная безопасность» (2 курс — учебная практика — 3 курс), третья «Социальная ответственность» (3 курс — производственная, преддипломная практика — 4 курс). Каждая ступень предполагает прохождение студентами опережающего диагностического среза, входного мотивирующего инструктажа, цикла социальных практик, скринов по их результатам, форм рефлексии, итогового среза диагностики и соотносится с датацентрированными модулями учебного плана подготовки бакалавра.



Рисунок 1 — Иерархия бинарных оппозиций в педагогическом моделировании (на примере процессных моделей формирования культуры безопасного поведения студентов вузов (200–2025 гг.) [26]

Таблица 1 — Значимость некоторых универсальных бинарных оппозиций в педагогическом моделировании

<i>Бинарная оппозиция</i>	<i>Значение в обеспечении соответствия модели педагогической реальности</i>	<i>Значение в педагогическом моделировании</i>
Цель ↔ Результат	Обеспечивает диагностичность и перспективность модели: прогностический результат определяется на этапе постановки цели.	Критерий эффективности модели.
Стратегия ↔ Тактика	Обеспечивает переход от общих позиций к конкретным действиям	Критерий реализуемости
Подход ↔ Принцип	Единство и методологическая четкость проводимого исследования.	Критерий корректности методологии
Идея ↔ Конструкт	Определяет возможность реализации идей в педагогической практике. Создание необходимых педагогических средств	Критерий практической реализации
Вход ↔ Выход	Определяет движение устойчивости развития в модели, указывает на наличие динамики процесса	Критерий развития процесса
Среда ↔ Потенциал	Определяет реализуемость модели в данных условиях,	Критерий реализуемости в заданной среде
Возможности ↔ ресурсы	Устанавливает ориентиры на поиск необходимых средств достижения целей исследования	Критерия обеспеченности ресурсами
Теория ↔ технология Методы ↔ формы	Определяет, какие технологии, методы, формы, обеспечивают моделируемый процесс, как он реализуется в практике	Критерий технологичности модели, масштабируемости
Программа ↔ Внедрение	Определяет организационные и временные условия перехода от плана к действию Хорошо отражает связь содержательного и организационного блоков. «Программа» (что будем делать) переходит во «Внедрение» (как реализуем в реальных условиях).	Критерий плановмерности
Субъект ↔ Объект	Раскрывает эволюцию статуса студента от объекта воздействия к субъекту деятельности	Критерий субъектности
Личность ↔ Социум (вуз, школа, колледж)	Устанавливает масштаб и рамки процесса и его результата, обеспечивает рассмотрение субъекта во взаимодействии	Критерий пространственной реализации
Традиция ↔ Инновация	Соотношение устоявшихся и новых форм социальных практик	Критерий инновационности
Ценность ↔ Установка	Переход от внешних ценностей к внутренним регуляторам поведения	Акснологический критерий
Индивидуализация ↔ Социализация	Единство личного развития и вхождения в социум	Социологический критерий
Диагностика ↔ Коррекция	Обеспечивает гибкость модели. На основе данных диагностики вносятся коррективы. Управленческий цикл	Критерий действенности обратной связи.

Деятельностный блок (ценность ↔ установка, индивидуализация ↔ социализация) выделяет этапы формирования культуры безопасного поведения студентов вуза в социальных практиках соответственно ступеням программы: первый этап «Установка на навыки личной безопасности, грамотность безопасного поведения»; второй «Установка на профессиональную компетентность, приверженность безопасности в профессии»; третий этап «Установка на осознанное лидерство, традиции и ритуалы безопасности коллектива и социума».

Последовательно усложняются статусы и роли студентов (объект ↔ субъект): первоначально «Студент — объект педагогического воздействия, «новичок в безопасности»», затем «Субъект социальной практики, член профессионально-ориентированных команд, строитель безопасной среды» и, наконец, «Агент изменений», носитель и проводник институциональной культуры безопасности, чей опыт и наработки встраиваются в образовательную среду и могут тиражироваться.

Коррекционный блок (диагностика ↔ коррекция) раскрывает перспективы учета рисков реализации комплексной программы (риск ↔ безопасность) (субъективные, объективные, риски вовлеченности), аналитики диагностических срезов и внесения необходимых изменений в комплексную программу.

Оценочный блок (вопрос ↔ ответ) процессной модели определил уровневый диагностический инструментарий оценки сформированности аксиологического, гносеологического и праксиологического компонентов культуры на высоком, среднем и низком уровнях.

Результативный блок (навык ↔ культура) моделировал прогностический результат процесса — высокий уровень сформированности культуры безопасного поведения студентов вуза.

Организационно-педагогическими условиями реализации (теория ↔ практика) процессной модели выступают: создание комплексной программы социальных практик; привлечение работодателей и социальных партнеров; включение студентов вуза в последовательность социальных практик, обеспечивающую смену социальных ролей.

Важной особенностью программы являлась ее профильная адаптация: для каждого направ-

ления подготовки разработаны мероприятия («общее ↔ частное»), учитывающие специфику будущей профессиональной деятельности. Например, для будущих юристов проводились лекции-дискуссии по правовым основам противодействия терроризму, для биологов — лабораторные практикумы по биобезопасности, для нефтегазового дела — практикумы по пожарной и взрывобезопасности на производственных объектах.

Таким образом, использовании бинарных оппозиций позволило разработать процессную модель формирования культуры безопасного поведения студентов вуза в социальных практиках.

Представленный опыт выявил как достоинства, так и определенные недостатки заявленного метода разработки модели.

К сильным сторонам метода бинарных оппозиций следует отнести ясную линейную логику построения процессной модели, возможность выделения основных ее элементов, контроля их наличия, полноты и непротиворечивости. Дизайн такой модели отличается простотой, наглядностью и доступностью для понимания и пилотажной апробации.

Необходимо выделить и недостатки данного метода. Жёсткая форма бинарного отношения может привести к потере реалистичности отображения сложного и многомерного педагогического процесса. Выделение только граничных позиций в описании педагогических явлений ведет к существенному и недопустимому упрощению педагогической реальности, потере фоновых условий и значимых факторов. Так, бинарная оппозиция «навык ↔ культура» упрощает формирующий процесс, сводя его к суммированию навыков. Такой качественный скачок описывается синергетическими эффектами, но бинарная пара констатирует факт скачка, но не объясняет его природу.

В целях снижения рисков редукции моделирования при использовании метода бинарных оппозиций целесообразно проводить пилотажный эксперимент, а также использовать сопоставление блоков модели с данными качественных эмпирических методов (опросы, интервью, наблюдение). Существенный эффект может обеспечить введение третьего элемента в смысловую пару, например, «теория-практика-рефлексия», «субъект-объект-событийность», «программа-пар-

тнер-среда», «студент-преподаватель-группа». Так, в процессной модели формирования культуры безопасного поведения студентов вуза пара «ценность ↔ установка» может рассматриваться не как противоположность (ценность — абстрактна, установка — конкретна), а как два уровня регуляции, которые сосуществуют и взаимно усиливают друг друга. В пару «навык-культура» может заменить последовательность «навык-умелость- грамотность-компетенция-культура». Вместо пара «низкий ↔ высокий» уровень культуры безопасного поведения» имеет смысл ввести уровневую таксономию с описанием качественных переходов (репродуктивный, адаптивный, эвристический, креативный уровни).

Таким образом, использование при разработке педагогических моделей бинарных оппозиций может обеспечить целостность, полноту и релевантность модели при условии пилотажных экспериментов, дополнительной корректировки модели по результатам опытно-экспериментальной работы, дополнении промежуточными состояниями и уровнями их реализации. Педагогическая модель, созданная в логике бинарных оппозиций, представляет собой удобный каркас для первичного анализа исследуемых процессов, их структурирования и систематизации, может далее усложняться и насыщаться дополнительными позициями.

12.11.2025

Список литературы:

1. Методические рекомендации «Применение критериев доказательности диссертационных исследований в области наук об образовании» / Под науч. ред. В.М. Филиппова. — М.: РАО, 2023. — 22 с. — Текст : электронный. — URL: <https://phdru.com/mydocs/metodrao111n.pdf> (дата обращения 11.11. 2025)
2. Писаренко, В. И. Педагогические модели: типология и особенности / В. И. Писаренко // Проблемы современного образования. — 2024. — № 1. — С. 58–76. DOI: 10.31862/2218-8711-2024-1-58-76.
3. Котлярова, И. О. Метод моделирования в педагогических исследованиях: история развития и современное состояние / И. О. Котлярова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. — 2019. — № 1. — Vol. 11. — С. 6–20.
4. Лодатко, Е. А. Типология педагогических моделей / Е. А. Лодатко // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. — 2014. — № 1. (16). — С. 126–128.
5. Борытко, Н. М. Качества научно-педагогического исследования: заметки о требованиях диссертации / Н. М. Борытко // Artium Magister. — 2020. — Т. 20. — № 1. — С. 52–57.
6. Методология педагогики / Е. А. Александрова [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Рындак. — М. : Инфра-М, 2018. — 296 с.
7. Яковлев, Е. В. Модель как результат моделирования педагогического процесса / Е. В. Яковлев, Н. О. Яковлева // Вестник ЧГПУ. — 2016. — № 9. — С. 136–140.
8. Разработка процессной модели как этап научно-педагогического исследования / Т. А. Горяйнова, И. Д. Белоновская, М. О. Журавлева, Л. П. Репях // Primo Aspectu. — 2022. — № 1(49). — С. 46–50. — DOI 10.35211/2500-2635-2022-1-49-46-50.
9. Червонный, М. А. Метод бинарных оппозиций в моделировании учебно-профессиональной деятельности студентов педагогического вуза / М. А. Червонный // Человек и образование. — 2018. — № 4(57). — С. 38–43.
10. Ходякова, Н. В. Инновации в педагогической деятельности: восприятие, воспроизведение, оценка и разработка на основе ситуационно-средового и герменевтического подходов / Н. В. Ходякова, Н. В. Сердюк // Педагогика и психология: академический журнал. — 2023. — № 2(2). — С. 23–31.
11. Игнатъев, В. П. Оппозиции и антиномии современной образовательной реальности / В. П. Игнатъев // Высшее образование в России. — 2021. — Т. 30, № 3. — С. 87–103. — DOI 10.31992/0869-3617-2021-30-3-87-103.
12. Загвязинский, В. И. Методология педагогического исследования / В. И. Загвязинский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 105 с.
13. Новиков, А. М. Методология / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — [2-е изд-е, испр.]. — Москва : КРАСАНД, 2013. — 628 с. — ISBN 978-5-369-00556-3
14. Методология педагогики / Е. А. Александрова [и др.] ; под общей редакцией В. Г. Рындак. — Москва : Инфра-М, 2018. — 296 с. — ISBN 978-5-16-105710-0.
15. Иванова, С. В. Образование в условиях современных вызовов (возвращение к теме) / С. В. Иванова // Ценности и смыслы. — 2025. — № 6(100). — С. 23–38. — DOI 10.24412/2071-6427-2025-6-23-38
16. Штофф, В. А. Моделирование и философия / В. А. Штофф. — Москва — Ленинград : Наука, 1966. — 302 с.
17. Актуальные проблемы методологии научно-педагогических исследований / И. В. Роберт, В. В. Сериков, Т. Ш. Шихнабиева [и др.]. — Омск : Омская гуманитарная академия, 2020. — 192 с.
18. Мудрик, А. В. Социализация: новации последних десятилетий / А. В. Мудрик. — Текст : непосредственный // Сибирский педагогический журнал. — 2023. — № 3. — С. 6–15. DOI 10.15293/1813-4718.2303.01.
19. Андреев, В. И. Концепция, законы и идеология гарантированного качества образования на основе творческого саморазвития человека : акмеоквалитология образования / В. И. Андреев. — Казань : Центр инновационных технологий, 2013. — 296 с. — ISBN 978-5-93962-588-3.
20. Кирьякова, А. В. Аксиология образования : Прикладные исследования в педагогике / А. В. Кирьякова, Т. А. Ольховая, И. Д. Белоновская. — [3-е изд., стереотипное]. — Москва : Флинта, 2021. — 294 с. — ISBN 978-5-9765-2875-8.
21. Университет как среда инновационных взаимодействий / А. В. Кирьякова, Н. А. Каргапольцева, И. Д. Белоновская, С. А. Дужников. — Текст : непосредственный // Высшее образование в России. — 2021. — Т. 30, № 8–9. — С. 115–124.
22. Степанова, М. В. Мониторинг учебного процесса как пространства формирования профессионально-личностной самореализации студента / М. В. Степанова, Н. М. Борытко // Молодежь и будущее: профессиональная и личностная самореализация : материалы XIII Международной научно-практической конференции, Владимир, 28–29 марта 2024 года. — Владимир: Транзит-ИКС, 2024. — С. 90–94.

23. Акимова, Л. А. Характеристика процессной модели внедрения технологии подготовки педагогов к обеспечению безопасности в профессиональной деятельности / Л. А. Акимова, В. Ю. Сафонова // Проблемы современного педагогического образования. — 2025. — № 89-2. — С. 7–9. — EDN TAEERP.
24. Разинова, А. А. Психолого-педагогические условия формирования безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности / А. А. Разинова, В. В. Гафнер // Актуальные проблемы науки и образования : материалы Международного форума, посвященного 300-летию Российской академии наук, Екатеринбург, 12–13 декабря 2022 года. Том Часть 2. — Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2023. — С. 117–123. — EDN ROYNHF.
25. Планкин К.В. Формирование культуры безопасности студенческой молодежи в процессе культурно-досуговой деятельности: автореферат диссертации на соискание кандидата педагогических наук: 13.00.05 / К.В. Планкин // Казан. гос. ун-т культуры и искусств. — Казань, 2017. — 21 с.
26. Девяткина, А. П. К вопросу исследования культуры безопасного поведения студентов вуза / А. П. Девяткина // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2025. — № 4 (248). — С. 95–101. — DOI 10.25198/1814-6457-248-95.

References:

1. Filippov V. M. (2023) *Methodological recommendations «Application of evidence criteria for dissertation research in the field of educational sciences.»* Moscow: Russian Academy of Education, 22 p. URL: <https://phdru.com/mydocs/metodrao11n.pdf> (accessed 11.11.2025)
2. Pisarenko V. I. (2024) Pedagogical models: typology and features. *Problems of modern education*, No. 1, pp. 58–76. DOI: 10.31862/2218-8711-2024-1-58-76.
3. Kotlyarova I. O. (2019) Modeling Method in Pedagogical Research: History of Development and Current State. *Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Pedagogical Sciences*, No. 1, Vol. 11, Pp. 6–20.
4. Lodatko E. A. (2014) Typology of Pedagogical Models. *Vector of Science of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology*, No. 1 (16), Pp. 126–128.
5. Borytko N. M. (2020) Qualities of Scientific and Pedagogical Research: Notes on the Dissertation Requirements. *Artium Magister*, Vol. 20, No. 1, Pp. 52–57.
6. Aleksandrova E. A. et al. (2018) *Methodology of Pedagogics*. General editor V. G. Ryndak. Moscow: Infra-M, 296 p.
7. Yakovlev E. V. and Yakovleva N. O. (2016) Model as a Result of Pedagogical Process Modeling. *Bulletin of ChSPU*, No. 9, Pp. 136–140.
8. Goryainova T. A., Belonovskaya I. D., Zhuravleva M. O. and Repyakh L. P. (2022) Development of a Process Model as a Stage of Scientific and Pedagogical Research. *Primo Aspectu*, No. 1(49), pp. 46–50. DOI 10.35211/2500-2635-2022-1-49-46-50.
9. Chervonny M. A. (2018) The method of binary oppositions in modeling the educational and professional activities of students of a pedagogical university. *Man and education*, No. 4 (57), pp. 38–43.
10. Khodyakova N. V. and Serdyuk N. V. (2023) Innovations in pedagogical activity: perception, reproduction, evaluation and development based on the situational-environmental and hermeneutic approaches. *Pedagogy and Psychology: academic journal*, No. 2 (2), pp. 23–31.
11. Ignatiev V. P. (2021) Oppositions and Antinomies of Modern Educational Reality. *Higher Education in Russia*, Vol. 30, No. 3, Pp. 87–103. DOI 10.31992/0869-3617-2021-30-3-87-103.
12. Zagvyazinsky V. I. (2026) *Methodology of Pedagogical Research*. 2nd ed., corrected. and additional. Moscow: Yurait Publishing House, 105 p.
13. Novikov A. M. and Novikov D. A. (2013) *Methodology*. 2nd ed., corrected. Moscow: KRASAND, 628 p. ISBN 978-5-369-00556-3
14. Aleksandrova E. A. et al. (2018) *Methodology of pedagogy*. General editor V. G. Ryndak. Moscow: Infra-M, 296 p. ISBN 978-5-16-105710-0.
15. Ivanova S. V. (2025) Education in the context of modern challenges (return to the topic). *Values and meanings*, No. 6(100), Pp. 23–38. DOI 10.24412/2071-6427-2025-6-23-38
16. Shtoff V. A. (1966) *Modeling and Philosophy*. Moscow — Leningrad: Nauka, 302 p.
17. Robert I. V., Serikov V. V. and Shikhnabieva T. Sh. et al. (2020) *Actual Problems of Methodology of Scientific and Pedagogical Research*. Omsk: Omsk Humanitarian Academy, 192 p.
18. Mudrik A. V. (2023) Socialization: Innovations of Recent Decades. *Siberian Pedagogical Journal*, No. 3, pp. 6–15. DOI 10.15293/1813-4718.2303.01.
19. Andreev V. I. (2013) *Concept, laws, and ideology of guaranteed quality of education based on creative self-development of a person: acmeoqualitology of education*. Kazan: Center for Innovation Technologies, 296 p. ISBN 978-5-93962-588-3.
20. Kiryakova A. V., Olkhovaya T. A. and Belonovskaya I. D. (2021) *Axiology of education: Applied research in pedagogy*. 3rd ed., stereotyped. Moscow: Flinta, 294 p. ISBN 978-5-9765-2875-8.
21. Kiryakova A. V., Kargapol'tseva N. A., Belonovskaya I. D. and Duzhnikov S. A. (2021) University as an Environment for Innovative Interactions. *Higher education in Russia*, Vol. 30, No. 8–9, Pp. 115–124.
22. Stepanova M. V. and Borytko N. M. (2024) Monitoring the educational process as a space for the formation of professional and personal self-realization of students. *Youth and the Future: Professional and Personal Self-Realization: Proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference, Vladimir, March 28–29, 2024*. Vladimir: Transit-ICS, Pp. 90–94.
23. Akimova L. A. and Safonova V. Yu. (2025) Characteristics of the process model for implementing the technology of training teachers to ensure safety in professional activities. *Problems of modern pedagogical education*, No. 89-2, Pp. 7–9. EDN TAEERP.
24. Razinova A. A. and Gafner V. V. (2023) Psychological and pedagogical conditions for the formation of safe behavior in everyday life. *Actual problems of science and education: materials of the International forum dedicated to the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, December 12–13, 2022. Volume Part 2*. Ekaterinburg: Ural State Pedagogical University, Pp. 117–123. EDN ROYNHF.
25. Plankin K.V. (2017) *Formation of a safety culture of student youth in the process of cultural and leisure activities*. PhD thesis. Kazan. state University of Culture and Arts. Kazan, 21 p.
26. Devyatkina A.P. (2025) On the issue of studying the culture of safe behavior of university students. *Bulletin of the Orenburg State University*, No. 4 (248), Pp. 95–101. DOI 10.25198/1814-6457-248-95.

Сведения об авторах:

Белоновская Изабелла Давидовна, профессор кафедры технологии машиностроения, металлообрабатывающих станков и комплексов Оренбургского государственного университета, профессор кафедры общей и профессиональной педагогики Оренбургского государственного университета, доктор педагогических наук, профессор

Девяткина Анна Петровна, преподаватель Бузулукского гуманитарно-технологического института (филиала Оренбургского государственного университета)