

Научная статья
УДК 378.147
DOI: 10.20323/1813-145X-2025-1-142-83
EDN: IOQEDO

Технология поэтапного формирования умственных действий в процессе преподавания логики в вузе МВД России

Вячеслав Александрович Долин

Кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Белгородский юридический институт МВД России имени И. Д. Путилина. 308024, Россия, Белгородская область, г. Белгород, ул. Горького, д. 71
v.a.dolin@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7106-0623>

Аннотация. Совершенствование высшего образования в системе МВД России предполагает поиск и обоснование целесообразности применения образовательных технологий. Цель статьи – теоретическое осмысление педагогического потенциала технологии поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина применительно к преподаванию логики в вузе МВД России. Первая часть статьи посвящена содержательной реконструкции технологии поэтапного формирования умственных действий. В пяти постулатах раскрыты структура, динамика и интегральные характеристики умственного действия, а также его педагогические возможности и ограничения. Автор приходит к выводу о совместимости предложенных пяти постулатов с традиционным шестичленным вариантом изложения анализируемой технологии. Во второй части статьи рассматриваются возможности поэтапного формирования умственных действий применительно к преподаванию логики в вузе МВД России. При переводе действия в умственный план учитываются четыре параметра действия: уровень выполнения, полнота операций, обобщение, освоение по трем предшествующим параметрам. В третьей части статьи систематизированы педагогические ограничения технологии поэтапного формирования умственных действий применительно к преподаванию логики в вузе МВД России. Помимо относящегося к окружающей социально-экономической среде материально-технического ограничения, выделено три внутрисистемных, связанных с организацией образовательного процесса: высокий когнитивный порог вхождения; снижение скорости освоения умственного действия на начальном этапе; нетворческий характер деятельности обучающихся. Автор статьи приходит к выводу о высоком педагогическом потенциале технологии поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина применительно к преподаванию логики в вузе МВД России, а также констатирует факт парадоксальной невостребованности данной технологии в контексте формирования культуры логического мышления.

Ключевые слова: П. Я. Гальперин; умственные действия; поэтапное формирование; логика; высшее образование; МВД России; педагогическая технология; культура логического мышления; интериоризация

Для цитирования: Долин В. А. Технология поэтапного формирования умственных действий в процессе преподавания логики в вузе МВД России // Ярославский педагогический вестник. 2025. № 1 (142). С. 83–89. <http://dx.doi.org/10.20323/1813-145X-2025-1-142-83>. <https://elibrary.ru/IOQEDO>

Original article

Technology of step-by-step formation of mental actions in teaching logic at the university of the Ministry of internal affairs of Russia

V. A. Dolin

Candidate of philosophical sciences, associate professor at department of humanitarian and socio-economic sciences, Belgorod law institute of the Ministry of interior affairs of Russia named after I. D. Putilin, 308024, Russia, Belgorod region, Belgorod, Gorky st., 71
v.a.dolin@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7106-0623>

Abstract. Improving higher education in the system of the Ministry of Internal Affairs of Russia involves the search and justification of the expediency of using educational technologies. The purpose of the article is a theoretical understanding of pedagogical potential of P. Ya. Galperin's technology of step-by-step formation of mental actions in relation to teaching logic at the university of the Ministry of Internal Affairs of Russia. The first part of the article is

devoted to a meaningful reconstruction of the technology of step-by-step formation of mental actions. The five postulates reveal the structure, dynamics and integral characteristics of mental action, as well as its pedagogical capabilities and limitations. The author concludes about compatibility of the proposed five postulates with the traditional six-part version of the presentation of the analyzed technology. In the second part of the article, the possibilities of step-by-step formation of mental actions in relation to teaching logic at the university of the Ministry of Internal Affairs of Russia are considered. When translating an action into a mental plan, four parameters of the action are considered: level of execution, completeness of operations, generalization, and mastering according to the three preceding parameters. The third part of the article systematizes the pedagogical limitations of the technology of step-by-step formation of mental actions in relation to the presentation of logic at the university of the Ministry of Internal Affairs of Russia. In addition to the material and technical limitations related to surrounding socio-economic environment, three more intra-system limitations related to organization of educational process are identified: a high cognitive threshold of entry; reducing speed of mastering mental action at initial stage; an uncreative nature of students' activities. The author of the article concludes about high pedagogical potential of P. Ya. Galperin's technology of step-by-step formation of mental actions in relation to teaching logic at the university of the Ministry of Internal Affairs of Russia, and also states the fact of paradoxical lack of demand for this technology in context of formation of logical thinking culture.

Key words: P. Ya. Galperin; mental actions; step-by-step formation; logic; higher education; Ministry of Internal Affairs of Russia; pedagogical technology; culture of logical thinking; internalization

For citation: Dolin V. A. Technology of step-by-step formation of mental actions in teaching logic at the university of the Ministry of internal affairs of Russia. *Yaroslavl pedagogical bulletin*. 2025; (1): 83-89. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.20323/1813-145X-2025-1-142-83>. <https://elibrary.ru/IOQEDO>

Введение

Повышение качества образовательной деятельности ведомственных вузов – традиционная задача МВД России. Одним из инструментов повышения образовательного уровня сотрудников МВД России является отбор и адаптация педагогических технологий к целям и задачам образовательной деятельности в вузах МВД России (см. также: [Новоселов, 2024]).

В данном контексте обоснован интерес к концепции поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина [Степанова, 2017]. Педагогическая технология П. Я. Гальперина применяется в системе высшего образования [Турчин, 2021; Крутова, 2022; Симонов, 2022; Корышева, 2023, с. 30-36; Пронина, 2023]. Однако отсутствуют комплексные исследования особенностей применения технологии поэтапного формирования умственных действий Гальперина в преподавании логики в вузах МВД России.

Цель статьи – теоретическое осмысление потенциала педагогической технологии поэтапного формирования умственных действий Гальперина [Гальперин, 1998, с. 272–317, 389–398; Гальперин, 2010] при преподавании дисциплины «Логика» в вузе МВД России. Объект изучения в статье – педагогическая технология поэтапного формирования умственных действий Гальперина, предмет – потенциал реализации технологии поэтапного формирования умственных действий Гальперина в преподавании дисциплины «Логика» в вузе МВД России.

Рассмотрение предмета статьи предполагает решение трех исследовательских задач:

- 1) содержательная реконструкция технологии поэтапного формирования умственной деятельности Гальперина на основе трудов ученого;
- 2) оценка педагогических возможностей исследуемой технологии при преподавании дисциплины «Логика» в вузе МВД России;
- 3) выделение педагогических ограничений технологии Гальперина при преподавании дисциплины «Логика» в вузе МВД России.

Методы исследования

В качестве материала исследования выступают научные труды Гальперина [Гальперин, 1998; 2010]. В статье используются методы содержательной реконструкции и структурно-функционального анализа полученных результатов; системный подход и формально-логические методы.

Следует уточнить содержание основных понятий. Понятие «образовательная технология» понимается как «система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и пространстве и приводящая к намеченным результатам» [Селевко, 2006, с. 37]. Понятие «культура логического мышления» рассматривается как «элемент общей культуры человека, позволяющий логически правильно, ясно и отчетливо выражать имеющиеся мысли, систематизировать знания, строить убедительные аргументы и опровергать доводы оппонентов» [Артеменко, 2022, с. 155].

Умственное действие определяется в статье как «умение мысленно выполнить с объектом известные преобразования» [Гальперин, 2010, с. 113].

Результаты исследования

1. Содержательная реконструкция технологии поэтапного формирования умственных действий

Технология П. Я. Гальперина есть результат педагогической адаптации его общепсихологической концепции поэтапного формирования умственных действий (в широком смысле [Подольский, 2017, с. 10; Soloviova, Quintanar, 2020]). Концепция получила признание не только современного российского (см., например: [Олешкевич, 2023]), но и международного научного сообщества [Engeness, 2020; Valdez, 2023]. Отдельные зарубежные авторы развивают идеи Гальперина [Soloviova, 2020].

Содержательная реконструкция технологии Гальперина на основе трудов ученого позволяет выразить ее в пяти постулатах, для каждого из которых дополнительно выделяется (в тексте – курсивом) функциональное значение для технологии в целом (структурно-функциональный анализ).

Первый постулат описывает *структуру умственного действия*: включает в себя ориентировочную и исполнительную часть [Гальперин, 1998, с. 285–286].

Второй постулат раскрывает *динамику умственного действия*: ориентировочная часть действия совершается во внутриспсихологическом плане и включает пять этапов [Гальперин, 1998, с. 298]: ориентировочная основа; материальная (материализованная) форма; громкая речь без предметов; «внешняя речь про себя»; собственно «внутренняя речь».

Третий постулат выделяет *интегральные характеристики умственного действия* [Гальперин, 1998, с. 298–300]:

- разумность (учет существенных свойств и отношений предметной области и способность к развертыванию действия при замедленном выполнении);
- обобщенность (слабая зависимость от изменения условий, то есть «гибкость» действия).

Четвертый постулат акцентирует *педагогические возможности умственного действия*: расширение потенциала мышления обучающегося определяется не только сокращением («свертыванием») умственного действия до операции

(при этом действие лишь «имеется в виду»), но и мотивацией (предполагает не только энергетику действия, но и выступает началом ориентировочной части последнего). Поэтому в популярных вариантах изложения мотивация рассматривается первым из шести этапов динамики умственного действия [Гнездилов, 2001, с. 98; Коряшева, 2023, с. 33].

Пятый постулат фиксирует *педагогические ограничения умственного действия* – определяются качеством (степенью полноты) предметного действия по типу лежащей в его основе ориентировки [Гальперин, 1998, с. 308–312]:

- неполная ориентировочная основа (действия в ограниченном круге жизненных обстоятельств методом проб и ошибок);
- полная ориентировочная основа, но для отдельных образцов (мало проб и ошибок, но возникают проблемы переноса умений на новые задания);
- полная ориентировочная основа на базе единиц материала и законов их сочетания (максимальная эффективность действия при малом количестве проб и ошибок).

Итак, результат дополнения пяти постулатов мотивацией совпадает с традиционным шестичленным изложением технологии Гальперина, что позволяет сделать вывод о точности реконструкции.

2. Оценка педагогических возможностей технологии поэтапного формирования умственных действий

Психологической основой педагогических возможностей технологии Гальперина выступает перевод действия во внутренний план (процесс интериоризации), который «составляет основное содержание его общепсихологической концепции» [Ждан, 2012, с. 16].

В интериоризации учитываются четыре параметра действия [Гальперин, 1998, с. 290].

Первый параметр – уровень выполнения действия:

- прослеживание чужого действия в восприятии;
- материальное действие с материальными объектами;
- действие в «громкой речи без предметов»;
- действие во «внутренней речи».

Второй параметр – полнота операций (с учетом возможностей развертывания и сокращения действия).

Третий параметр – обобщение действия (по материалу, типам и закономерностям), то есть

способность при решении задачи абстрагироваться, «вынести за скобки» разнообразие ее подтипов и видов.

Четвертый параметр – освоение действия (с учетом многообразия вариантов сочетания трех предшествующих параметров).

При освоении действия возникает условно-рефлекторный динамический стереотип, то есть «физиологическое закрепление ... отражения объектов среды ... благодаря ориентировочно-исследовательской деятельности» [Гальперин, 1998, с. 290]. Само действие сокращается до действия «по формуле», а сокращенные операции лишь «имеются в виду» [Гальперин, 1998, с. 290].

В методическом аспекте важную роль выполняют два требования технологии Гальперина, которые отличают ее от традиционных методик:

- подготовка ориентировочной (рабочей, учебной) карточки действия вместо метода проб и ошибок;

- исключение «предварительного заучивания нового материала и затем его применение по памяти...» [Гальперин, 1998, с. 335].

Формирование действия «сразу в увязке всех звеньев» не только исключает пробы и ошибки, но и обеспечивает более быстрое получение устойчивого результата намеченного уровня [Гальперин, 1998, с. 339]. Опыт применения технологии Гальперина в вооруженных силах СССР [Хозиев, 2012, с. 24] и при подготовке ряда других специалистов [Гнездилов, 2001, с. 103] свидетельствует о ее высокой эффективности.

Результаты А. Ф. Карповой (ученицы Гальперина) позволяют описать закономерности изменения технологии поэтапного формирования умственных действий при ее систематическом применении [Гальперин, 1998, с. 345–347]:

- быстрое освоение полной схемы действия (необычна лишь в самом начале, потом ее сложность для обучающихся нивелируется);

- совмещение этапов в сознании обучающихся (в том числе и в результате их сознательной работы «на опережение»);

- ускорение перехода от поэтапного (сукцессивного) осуществления действия к действию «сразу» (симультанному);

- автоматизация ряда постоянно используемых элементов действия.

Как результат, учебная деятельность осуществляется «иными, малозаметными, но более совершенными способами» [Гальперин, 1998, с. 347].

3. Педагогические ограничения технологии поэтапного формирования умственных действий

В данном разделе систематизируются педагогические ограничения, выделенные в трудах Гальперина (см. также: [Сиднева, 2019]).

Первое педагогическое ограничение – высокий когнитивный порог вхождения для преподавателя: «подсистема условий правильного выполнения заданий довольно сложна...» [Гальперин, 1998, с. 337]. Утверждение о том, что «рельефная запись на карточке позволяет удобно и уверенно пользоваться ею без предварительного заучивания» [Гальперин, 1998, с. 338] не отменяет факта когнитивной сложности составления схемы для преподавания логики.

Второе педагогическое ограничение – снижение скорости освоения умственного действия на начальном этапе: «первые задания по новой схеме ... выполняются гораздо медленнее, чем “слепые пробы”» [Гальперин, 1998, с. 339]. Поэтому, возможно, некоторые преподаватели логики могут разочароваться в применении технологии до того, как она начнет давать устойчивый результат.

Третье педагогическое ограничение – нетворческий характер деятельности обучающихся («натаскивание» на постоянно расширяющийся круг заданий). Критики Гальперина подчеркивают, что педагогическая технология «обеспечивает только усвоение “готового знания” и не воспитывает “творческое мышление”, приучает к пассивности ... и отучает от самостоятельного поиска новых знаний» [Гальперин, 1998, с. 348]. Контраргументы автора концепции не отменяют возможного огорчения преподавателя логики, который выбрал «не ту» педагогическую технологию.

Наконец, *четвертое педагогическое ограничение* носит материально-технический характер: простого знания новых возможностей недостаточно, потому что их широкое внедрение в практику потребует «переоснащения всего учебного процесса и переобучения его персонала» [Гальперин, 1998, с. 340]. Данная констатация снижает энтузиазм и веру автора педагогической технологии в перспективы широкого внедрения собственного «интеллектуального продукта»: «в широком масштабе к этому может привести лишь очень настоятельная общественная потребность в более высокой эффективности массового обучения» [Гальперин, 1998, с. 340].

При одновременном рассмотрении четырех педагогических ограничений технологии поэтапного формирования умственных действий Гальперина привлекает внимание их разнокачественность. Если первые три ограничения (высокий когнитивный порог вхождения; снижение скорости освоения умственного действия на начальном этапе; нетворческий характер деятельности обучающихся) относятся к организации образовательного процесса (внутрисистемные факторы), то четвертое в большей степени характеризует социально-экономическую (внешнюю) среду реализации обучения.

Заключение

Проведенная в статье содержательная реконструкция позволяет описать технологию поэтапного формирования умственных действий Гальперина в пяти постулатах, отражающих структуру, динамику, интегральные характеристики, а также педагогические возможности и ограничения.

Педагогические возможности рассмотренной технологии определяются переводом действия в умственный план, что заметно сокращает время выполнения умственного действия без потери качества.

Педагогические ограничения технологии поэтапного формирования умственных действий Гальперина возможно разделить на две группы:

– внутрисистемные (высокий когнитивный порог вхождения; снижение скорости освоения действия на начальном этапе; нетворческий характер деятельности обучающихся);

– связанные с внешней средой образовательной системы (необходимость переоснащения учебного процесса и переобучения кадров).

Результаты исследования способствуют популяризации классической для отечественной педагогики образовательной технологии поэтапного формирования умственных действий Гальперина, которая слабо востребована в системе высшего образования МВД России в контексте формирования культуры логического мышления.

Библиографический список

1. Артеменко Н. А. О способах формирования культуры логического мышления будущих юристов при изучении риторики / Н. А. Артеменко, С. В. Белогуров // Мир науки, культуры, образования. 2022. № 6 (97). С. 154–157. DOI : 10.24412/1991-5497-2022-697-154-157.
2. Гальперин П. Я. О формировании умственных действий и понятий // Культурно-историческая психология. 2010. № 3. С. 111–114.

3. Гальперин П. Я. Психология как объективная наука. Избранные психологические труды / под ред. А. И. Подольского. Москва : Ин-т практич. психологии ; Воронеж : МОДЭК, 1998. 480 с.

4. Гнездилов Г. В. Теоретико-методические аспекты использования концепции поэтапного формирования умственных действий в условиях образовательного процесса // Инновации в образовании. 2001. № 4. С. 93–107.

5. Ждан А. Н. П. Я. Гальперин как теоретик и методолог психологической науки // Национальный психологический журнал. 2012. № 2 (8). С. 14–18.

6. Коришева С. Е. Технологии профессионально ориентированного обучения : учебн. пособие / С. Е. Коришева, Ю. В. Жильцова. Ульяновск : Зebra, 2023. 40 с.

7. Крутова И. А. Концепция П. Я. Гальперина в эпоху цифровой трансформации образования / И. А. Крутова, Т. В. Кириллова, Г. П. Стефанова, Л. А. Проянкова // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 6-1. С. 24. DOI : 10.17513/spno.32191.

8. Новоселов М. Н. Суверенитет образовательного пространства Российской Федерации: сущность, вызовы, решения / М. Н. Новоселов, С. Н. Новоселова // Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12, № 4. С. 61.

9. Олешкевич В. И. Психология П. Я. Гальперина и ее культурно-исторический анализ. Москва : Неолит, 2023. 376 с.

10. Подольский А. И. Научное наследие П. Я. Гальперина и вызовы XXI века // Национальный психологический журнал. 2017. № 3 (27). С. 9–20. DOI : 10.11621/npj.2017.0303.

11. Пронина А. Н. Реализация теории поэтапного формирования умственных действий в формате дистанционной лекции / А. Н. Пронина, Т. П. Будякова // Российский психологический журнал. 2023. Т. 20, № 1. С. 149–161. DOI : 10.21702/trj.2023.1.10.

12. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Т. 1. Москва : Народ. образование, 2005. 556 с.

13. Сиднева А. Н. Основные направления критики теории планомерно-поэтапного формирования умственных действий и понятий // Культурно-историческая психология. 2019. Т. 14, № 3. С. 22–31. DOI : 10.17759/chp.2019150303.

14. Симонов А. В. Особенности применения педагогической технологии поэтапного формирования умственных действий в военном авиационном вузе / А. В. Симонов, В. В. Лебедев // Нижегородское образование. 2022. № 2. С. 83–90.

15. Степанова М. А. Психолог, медик, философ: вехи научной биографии П. Я. Гальперина // Национальный психологический журнал. 2017. № 3 (27). С. 21–32. DOI : 10.11621/npj.2017.0304.

16. Турчин А. С. Возможности использования теории поэтапного формирования умственных дей-

ствий в обучении курсантов вуза войск национальной гвардии / А. С. Турчин, И. А. Цуканов // Психология человека в образовании. 2021. Т. 3, № 4. С. 365–371. DOI : 10.33910/2686-9527-2021-3-4-365-371.

17. Хозиев Б. И. П. Я. Гальперин и вооруженные силы // Национальный психологический журнал. 2012. № 2 (8). С. 23–25.

18. Engeness I. Reprint of : Learning for the future : Insights arising from the contributions of Piotr Galperin to the cultural-historical theory / I. Engeness, A. Lund // Learning, Culture and Social Interaction. 2020. Vol. 27. P. 100257. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2020.100476>.

19. Soloviova Yu. Revision of Conception of Gradual Formation of Actions for Education and Psychological Development / Yu. Soloviova, L. Quintanar // Frontiers in Psychology. 2020. Vol. 11. P. 1887. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01887>.

20. Valdez L. A proposal for monitoring the process of internalization following Galperin's conception / L. Valdez, V. Cortes, M. Flores // Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14. P. 1152541. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1152541>.

Reference list

1. Artemenko N. A. O sposobah formirovaniya kul'tury logicheskogo myshleniya budushih juristov pri izuchenii ritoriki = On the methods of forming the logical thinking culture at future lawyers when studying rhetoric / N. A. Artemenko, S. V. Belogurov // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. 2022. № 6 (97). S. 154–157. DOI : 10.24412/1991-5497-2022-697-154-157.

2. Gal'perin P. Ja. O formirovanii umstvennyh dejstvij i ponjatij = On the formation of mental actions and concepts // Kul'turno-istoricheskaja psihologija. 2010. № 3. S. 111–114.

3. Gal'perin P. Ja. Psihologija kak ob#ektivnaja nauka. Izbrannye psihologicheskie trudy = Psychology as an objective science. Selected psychological works / pod red. A. I. Podol'skogo. Moskva : In-t praktich. psihologii ; Voronezh : MODJeK, 1998. 480 s.

4. Gnezdilov G. V. Teoretiko-metodicheskie aspekty ispol'zovaniya koncepcii pojetapnogo formirovaniya umstvennyh dejstvij v uslovijah obrazovatel'nogo processa = Theoretical and methodological aspects of using the concept of stage-by-stage formation of mental actions in the context of the educational process // Innovacii v obrazovanii. 2001. № 4. S. 93–107.

5. Zhdan A. N. P. Ja. Gal'perin kak teoretik i metodolog psihologicheskoy nauki = P. Ya. Galperin as a theorist and methodologist of psychological science // Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal. 2012. № 2 (8). S. 14–18.

6. Korysheva S. E. Tehnologii professional'no orientirovannogo obuchenija = Technologies of professionally oriented training : uchebn. Posobie / S. E. Korysheva, Ju. V. Zhil'cova. Ul'janovsk : Zebra, 2023. 40 s.

7. Krutova I. A. Koncepcija P. Ja. Gal'perina v jepohu cifrovoj transformacii obrazovaniya = P. Ya. Galperin's concept in the era of digital transformation of education /

I. A. Krutova, T. V. Kirillova, G. P. Stefanova, L. A. Projanenkova // Sovremennye problemy nauki I obrazovaniya. 2022. № 6-1. S. 24. DOI : 10.17513/spno.32191.

8. Novoselov M. N. Suverenitet obrazovatel'nogo prostranstva Rossijskoj Federacii: sushhnost', vyzovy, reshenija = Sovereignty of the educational space of the Russian Federation: essence, challenges, solutions / M. N. Novoselov, S. N. Novoselova // Mir nauki. Pedagogika i psihologija. 2024. T. 12, № 4. S. 61.

9. Oleshkevich V. I. Psihologija P. Ja. Gal'perina i ee kul'turno-istoricheskij analiz = Psychology of P. Ya. Galperin and its cultural-historical analysis. Moskva : Neolit, 2023. 376 s.

10. Podol'skij A. I. Nauchnoe nasledie P. Ja. Gal'perina i vyzovy XXI veka = Scientific heritage of P. Ya. Galperin and the challenges of the XXI century // Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal. 2017. № 3 (27). S. 9–20. DOI : 10.11621/npj.2017.0303.

11. Pronina A. N. Realizacija teorii pojetapnogo formirovaniya umstvennyh dejstvij v formate distancionnoj lekcii = Implementation of the theory of step-by-step formation of mental actions in the format of a distance lecture / A. N. Pronina, T. P. Budjakova // Rossijskij psihologicheskij zhurnal. 2023. T. 20, № 1. S. 149–161. DOI : 10.21702/rpj.2023.1.10.

12. Selevko G. K. Jenciklopedija obrazovatel'nyh tehnologij = Encyclopedia of educational technologies. V 2-h t. T. 1. Moskva : Narod. obrazovanie, 2005. 556 s.

13. Sidneva A. N. Osnovnye napravlenija kritiki teorii planomerno-pojetapnogo formirovaniya umstvennyh dejstvij i ponjatij = The main directions of criticism of the theory of the planned-staged formation of mental actions and concepts// Kul'turno-istoricheskaja psihologija. 2019. T. 14, № 3. S. 22–31. DOI : 10.17759/chp.2019150303.

14. Simonov A. V. Osobennosti primeneniya pedagogicheskoy tehnologii pojetapnogo formirovaniya umstvennyh dejstvij v voennom aviacionnom vuze = Features in application of pedagogical technology of mental actions stage-by-stage formation in a military aviation university / A. V. Simonov, V. V. Lebedev // Nizhegorodskoe obrazovanie. 2022. № 2. S. 83–90.

15. Stepanova M. A. Psiholog, medik, filosof: vehi nauchnoj biografii P. Ja. Gal'perina = Psychologist, physician, philosopher: milestones in the scientific biography of P. Ya. Galperin // Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal. 2017. № 3 (27). S. 21–32. DOI : 10.11621/npj.2017.0304.

16. Turchin A. S. Vozmozhnosti ispol'zovaniya teorii pojetapnogo formirovaniya umstvennyh dejstvij v obuchenii kursantov vuza vojsk nacional'noj gvardii = Possibilities of using the theory of stage-by-stage formation of mental actions in training cadets of the University of the National Guard troops / A. S. Turchin, I. A. Cukanov // Psihologija cheloveka v obrazovanii. 2021. T. 3, № 4. S. 365–371. DOI : 10.33910/2686-9527-2021-3-4-365-371.

17. Hoziev B. I. P. Ja. Gal'perin i vooruzhennye sily = P. Ya. Galperin and the Armed Forces // Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal. 2012. № 2 (8). S. 23–25.

18. Engeness I. Reprint of : Learning for the future : Insights arising from the contributions of Piotr Galperin to the cultural-historical theory / I. Engeness, A. Lund // Learning, Culture and Social Interaction. 2020. Vol. 27. P. 100257. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2020.100476>.

19. Soloviova Yu. Revision of Conception of Gradual Formation of Actions for Education and Psychological

Development / Yu. Soloviova, L. Quintanar // Frontiers in Psychology. 2020. Vol. 11. P. 1887. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01887>.

20. Valdez L. A proposal for monitoring the process of internalization following Galperin's conception / L. Valdez, V. Cortes, M. Flores // Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14. P. 1152541.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1152541>.

Статья поступила в редакцию 28.11.2024; одобрена после рецензирования 18.12.2024; принята к публикации 23.01.2025.

The article was submitted 28.11.2024; approved after reviewing 18.12.2024; accepted for publication 23.01.2025.