

УДК 378.147

DOI: 10.34670/AR.2023.37.62.054

Методология и технология профессионального образования: проблема определения логики планирования научной деятельности

Балахонский Виталий Витальевич

Доктор философских наук, профессор,
заслуженный работник высшей школы РФ,
профессор кафедры философии и социологии,
Санкт-Петербургский университет МВД России,
198206, Российская Федерация, Санкт-Петербург,
ул. Летчика Пилютова, 1;
e-mail: Balakhonsky@mail.ru

Силкин Николай Николаевич

доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры физической подготовки и прикладных единоборств
Санкт-Петербургский университет МВД России.
198206 Санкт-Петербург, ул. Летчика Пилютова, 1.
E-mail: silkin_nn@mail.rumailto:Balakhonsky@mail.ru

Аннотация

В статье рассматривается проблема выбора логики планирования научной деятельности, осуществляемой в области организации профессионального образования. Выделяются важнейшие факторы, оказывающие непосредственное влияние на выбор стратегии проведения научного исследования. Проводится сравнительный анализ трёх вариантов планирования научно-педагогической деятельности, широко представленных в современной научной литературе, и выделяется наиболее обоснованный из них. Выясняется соотношение понятий «гипотеза» и «замысел» в логике планирования научной деятельности. Корректируя терминологические неточности проанализированных моделей, представляется целесообразным заменить термин «гипотеза» на понятие «замысел», которое подразумевает основополагающую идею, объединяющую все структурные компоненты общей логики планирования проведения научного исследования. Подобный замысел действительно предвещает любой процесс исследовательской деятельности.

Замысел исследования служит основой и организующим принципом построения логики планирования будущей научной работы. На основе первичного замысла, учёный осознаёт проблемность интересующего его направления научного поиска, определяет объект и предмет исследования, формулирует тему реализуемого научного проекта, определяет цель и задачи исследования, подбирает методологический инструментальный проводимого исследования.

Для цитирования в научных исследованиях

Балахонский В.В., Силкин Н.Н. Методология и технология профессионального образования: проблема определения логики планирования научной деятельности // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 2А-3А. С. 416-423. DOI: 10.34670/AR.2023.37.62.054

Ключевые слова

методология профессионального образования, технология профессионального образования, логика планирования научной деятельности, гипотеза, замысел.

Введение

Развитие и эффективное применение в образовательном процессе методологии и технологий профессионального образования невозможно без проведения специальных научных исследований раскрывающих сущность и специфику данного вида педагогической деятельности. В комплексе проблем, связанных с решением этой задачи, особую роль играет проблема выяснения самой логики планирования и организации научной деятельности, способной привести к плодотворному познавательному результату. Проблемность данному вопросу придаёт отсутствие общепринятого понимания методологии планирования научной деятельности, расхождения в позициях учёных по данному поводу. В статье предполагается провести сравнительный анализ теоретических моделей планирования организации научной деятельности, изложенных в работах Б.А. Ашмарина, В.И. Загвязинского, А.А. Хагурова и И.Н. Кузнецова. Целью данной статьи является формирование авторской концепции определения атрибутивно значимых элементов логики планирования научной деятельности.

Основная часть

Логика планирования научной деятельности представляет собой систему регулятивных принципов организации исследовательского процесса. Это более узкое понятие по сравнению с понятием «стратегия научного исследования», поскольку связано лишь с одним узкоспециализированным аспектом стратегии – обнаружением основополагающих принципов реализации определённой стратегии в конкретизированной области её применения.

Разработка логики планирования научной деятельности представляет собой очень сложную и методологически важную задачу, от успешного решения которой, в значительной степени, будет зависеть и результативность самого проводимого исследования [Балахонский, 2007, 30-31].

Определение логики планирования научной деятельности не является продуктом субъективных установок и предпочтений учёного, она детерминирована многими объективными факторами, среди которых большое значение имеют: 1) специфика объекта и предмета исследования; 2) цели и задачи проведения исследовательского поиска; 3) степень сложности изучаемой проблемы; 4) уровень научных компетенций самого учёного; 5) степень разработанности данной проблемы в соответствующем направлении научного познания; 6) наличием общих законов мыслительной деятельности, определяющих основополагающие особенности её планирования, учитываемые всеми учёными [Бун, Балахонский, 2014, 190-195]; 7) общей логикой проведения подобных видов научной деятельности, принятых научным

сообществом в рамках действующей парадигмы и т.д.

Несмотря на указанные факторы объективной детерминации общей логики научного исследования, в ней всегда остаётся простор для творчества учёного. Планирование научной работы предполагает, прежде всего, определение её целей и задач, средств достижения этой цели, а также выделение основных, логически связанных между собой этапов проведения исследовательской работы.

Общим правилом планирования этапов научной деятельности является последовательное решение задач предшествующего этапа, выступающее необходимым и достаточным основанием для перехода на следующий этап и решения эвристических задач, запланированных для него. В большинстве случаев подобное правило полностью реализуется в деятельности учёных, однако, из этого правила возможны исключения, обусловленные спецификой проводимого исследования и выше перечисленными объективными факторами его детерминации.

Учёный не всегда может заранее предвидеть те проблемы и сложности, с которыми он столкнётся при проведении исследования. Сложность некоторых из этих проблем (к их числу относятся материально-ресурсные, временные, организационные и прочие проблемы, решение которых не полностью зависит от учёного) продуцирует необходимость пересмотра последовательности решаемых задач, вследствие чего, задачи разных этапов спланированной научной деятельности могут решаться в иной последовательности или параллельно друг другу.

Осуществление планирования научной деятельности и определение общей логики проведения исследования, в виду своей сложности, предполагает учёт наработанных стандартов в этой области, принятых в рамках действующей научной парадигмы, поэтому важно критически осмыслить в данном вопросе мнение специалистов, по планированию научной деятельности.

Рассмотрим некоторые из подобных вариантов планирования.

Первый вариант планирования проведения научного исследования предлагает Б.А. Ашмарин, который фиксирует следующую, весьма распространённую, модель планирования последовательности осуществления этапов проведения научного исследования:

- 1) изучение научной литературы по теме исследования и анализ практики того вида деятельности, который составляет предмет изучения;
- 2) выбор темы исследования и обоснование её актуальности и теоретической и практической значимости;
- 3) определение целей и задач проводимого исследования;
- 4) строгая формулировка названия;
- 5) формулировка гипотезы проводимого исследования;
- 6) составление плана исследования с прогнозируемыми этапами его реализации;
- 7) «подбор испытуемых, выбор методов исследования, подготовка помощников, заготовка документов, организация условий, сбор материала, обработка материала»;
- 8) оформление результатов исследования и внедрение их в практику [Ашмарин, 1990, с. 149-151].

Второй вариант планирования проведения научного исследования представлен в работах В.И. Загвязинского, который выделяет следующие этапы организации научной работы:

- 1) определение темы, уточнение объекта и предмета исследования, формулировка познавательных задач, выдвижение гипотезы, определение фактуальной эмпирической базы, экспликация ведущей идеи и замысла работы;

2) определение методов проведения исследования, верификация, осмысление и систематизация фактов, проверка изначально выдвинутой гипотезы (что предполагает её подтверждение или опровержение), формулировка и обоснование предварительных выводов, формулировка заключительных выводов;

3) оформление итогового текста, отражающего результаты проведённого исследования и внедрение их в практику [Загвязинский, Атаханов, 2012].

Третий вариант логической модели планирования проведения научного исследования представлен в работах А.А. Хагурова и И.Н. Кузнецова. Их логическая модель планирования предполагает выделение следующих этапов:

1. Концепция – теория – гипотеза;
2. Перевод ключевых слов в измеряемые показатели – индикаторы;
3. Определение объекта и предмета наблюдения;
4. Наблюдение до введения экспериментального стимула;
5. Наблюдение после введения экспериментального стимула;
6. Анализ результатов и оценка гипотезы;
7. Представление результатов исследования [Кузнецов, 2006; Хагуров, 1991].

Основное отличие этой третьей модели от первых двух состоит в её детализации методики проведения эксперимента, которая конкретизируется в трёх этапах данной модели (четвёртом, пятом и шестом), что представляется избыточным даже для тех стратегий проведения научных исследований, в которых эксперимент может иметь место в системе методологического инструментария.

Вызывают сомнение также первые два пункта рассматриваемой модели.

В первом пункте обозначается логическая последовательность этапов исследования, идущая от формулировки общей концепции к теории и от неё к гипотезе, но это нарушает общепринятое в методологии научного познания представление о движении исследовательского процесса от гипотезы к теории, но не наоборот. Конечно, между гипотезой и теорией существует диалектическая взаимосвязь: будучи подтверждена, гипотеза сама становится научной теорией, которая, в свою очередь, может служить основанием выдвижения новых гипотез. Но эта диалектика работает только в широком историческом контексте развития научного познания, в рамках отдельно проводимого, конкретного научного исследования теория не может предшествовать собственной гипотезе [Балахонский, 2019, с. 34-37].

Во втором пункте, посвящённом переводу ключевых слов в измеряемые показатели – индикаторы, имеет место абсолютизация значения подобного вида научной деятельности, что может иметь значение при написании научной статьи, но не обладает универсальностью в общей логике организации и проведения научного исследования.

Проводя сравнительный анализ всех трёх вариантов логических моделей планирования проведения научного исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Общим атрибутом этих моделей выступает этап выдвижения гипотезы, логически предваряющей ход дальнейшего познавательного процесса. Но подобная изначально сформулированная, по отношению к будущему процессу исследования, гипотеза имеет смысл лишь при условии её экспериментальной верификации. Но эксперимент, как мы увидим ниже, применим не во всех науках. Изначально сформулированные гипотезы, не получив своего экспериментального подтверждения, «зависают в воздухе», так и не превращаясь в научные теории.

Одной из причин этой методологической проблемы выступает многозначность толкования

самого понятия «гипотеза», которое имеет как минимум два основных значения: 1) форма научного познания, представляющее собой целостную систему научных представлений и их подтверждений, характеризующееся недостаточной доказанностью (в этом значении гипотеза соотносится по своему содержанию с научной теорией и, будучи доказанной, гипотеза сама становится научной теорией); 2) научное предположение.

В методологии современной науки большее распространение получило второе (узкое) понимание смысла гипотезы, которое отождествляет в данном случае «часть» и «целое», гипотезу, как достаточно развёрнутую, в содержательном плане, цельную систему представлений и лежащее в её основе гипотетическое предположение.

Эта терминологическая нестыковка порождает ошибочное представление о том, что любое научное исследование должно начинаться с выдвижения гипотезы, но это не так, ни в первом, ни даже во втором (узком) значении данного термина. В широком смысле, доказанная гипотеза, ставшая научной теорией, представляет собой завершающий этап научного исследования и стремление её сформулировать перед началом научного поиска логически некорректно. В узком смысле, гипотеза, как гипотетическое предположение, также не может иметь универсальной представленности в любом проводимом исследовании, поскольку учёный далеко не всегда изначально, априорно, знает, что он откроет в результате своей познавательной деятельности.

На основании этого можно заключить: 1) изначально выдвижение гипотезы до самого проведения исследования не является обязательным элементом планирования научной деятельности; 2) выдвижение гипотезы в начале исследования имеет смысл лишь при условии её последующей экспериментальной верификации.

2. Эксперимент, призванный подтвердить изначально известную учёному гипотезу, не может иметь универсальный статус в логике организации научной деятельности. Действительно, в каких-то направлениях научного познания эксперимент является важнейшим методом познавательной деятельности. К таким направлениям относятся, прежде всего, физика, химия, биология, педагогика, психология, судебно-экспертная деятельность и т.д. Но, наряду с этими науками, существуют направления научного поиска не предполагающие возможности проведения экспериментов. Примерами подобных наук являются – философия, теория государства и права, многие конкретные отрасли юриспруденции, политическая экономия, историческая наука и т.д.

В этой связи можно сформулировать определённую закономерность: чем более абстрактна и теоретична наука, тем меньше возможности использования в ней экспериментальных методов проведения исследований, и наоборот. Данная закономерность носит универсальный характер и действует даже в тех науках, в которых практика экспериментирования важна и востребована. Примером этого является теоретическая физика, выходящая на уровень осмысления бесконечного Космоса, то есть бесконечно далеко за границы возможностей практической проверки своих гипотез. А эксперимент – это важнейший метод эмпирического уровня исследований и за рамками практики он не применим. Для снятия этого очевидного противоречия и было придумано новое понятие «мысленный эксперимент», которое никоим образом не коррелируется с самой сущностью эксперимента. На основании этого, можно утверждать, что проведение эксперимента не является универсальным и обязательным этапом любого научного исследования, а, следовательно, и не может быть атрибутивным элементом логических моделей планирования проведения научного исследования.

3. Из трёх рассмотренных моделей наиболее полно раскрывает практические реалии планирования проведения научного исследования – первая логическая модель.

Заключение

Корректируя терминологические неточности проанализированных моделей, представляется целесообразным заменить термин «гипотеза» на понятие «замысел», которое подразумевает основополагающую идею, объединяющую все структурные компоненты общей логики планирования проведения научного исследования. Подобный замысел действительно предвещает любой процесс исследовательской деятельности.

Замысел исследования служит основой и организующим принципом построения логики планирования будущей научной работы. На основе первичного замысла, учёный осознаёт проблемность интересующего его направления научного поиска, определяет объект и предмет исследования, формулирует тему реализуемого научного проекта, определяет цель и задачи исследования, подбирает методологический инструментарий проводимого исследования.

Библиография

1. Алексейчева Е.Ю. Современные подходы к организации креативного образования // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. "Серия «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Вып. 2" Московский городской педагогический университет (МГПУ). Ярославль, 2021 С. 215-219
2. Алексейчева Е.Ю. Формирование компетентностей будущего в открытом образовании // Развитие цифровых компетенций и функциональной грамотности школьников: лучшие практики дистанционного образования на русском языке / Материалы Международного педагогического Форума. Под редакцией М.М. Шалашовой, Н.Н. Шевелёвой. 2020. С. 15-25
3. Казенина А.А., Алексейчева Е.Ю. Проблема гуманитаризации образования в условиях цифровой образовательной среды // Актуальные вопросы гуманитарных наук: теория, методика, практика. Сборник научных статей VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. К 25-летию Московского городского педагогического университета. 2020. С. 118-124.
4. Ашмарин, Б.А. Теория и методики физического воспитания: Учебник / Б.А. Ашмарин. – М.: Просвещение, 1990. — 287 с.
5. Балахонский, В. В. Идеологические и методологические основания педагогической деятельности: проблемы формирования современной образовательной парадигмы / В. В. Балахонский, Л. В. Балахонская, Ю. В. Береснева // Тенденции развития науки и образования. – 2019. – № 54-6. – С. 34-37. – DOI 10.18411/lj-09-2019-132. – EDN MZMCMZ.
6. Балахонский, В. В. Философия образования: проблема выбора типа рациональности / В. В. Балахонский // Детство в глобальном информационном пространстве : Материалы международной конференции, Санкт-Петербург, 18–20 апреля 2007 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2007. – С. 27-32. – EDN TOGHLR.
7. Бун, М. З. Образовательные стратегии переходных обществ (сравнительный анализ) / М. З. Бун, В. В. Балахонский // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2014. – № 2(62). – С. 190-195. – EDN SGMARD.
8. Загвязинский, В.И.; Атаханов, Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М.: Academia, 2012. – 208 с.
9. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление / И.Н. Кузнецов. – М.: «Дашков и К0», 2006. – 460 с.
10. Хагуров, А.А. Социальный эксперимент: логико-методологические и социальные проблемы / А. А. Хагуров. – Ростов н/Д : Изд-во Рост. ун-та, 1991. – 205 с.

Methodology and technology of vocational education: the problem of determining the logic of planning scientific activity

Vitalii V. Balakhonskii

Doctor of Philosophy, Professor,
Deserved Worker of Higher School of RF,
Professor of the Department of Philosophy and Sociology,
Saint Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia,
198206, 1, Letchika Pilyutova str., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: balakhonsky@mail.ru

Nikolai N. Silkin

Doctor of pedagogical sciences, professor,
Professor of the Department of Physical Training and Applied Martial Arts
Saint Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia.
198206 Saint Petersburg, Pilyutov Pilot str., 1.
e-mail: silkin_nn@mail.ru

Abstract

The article deals with the problem of choosing the logic of planning scientific activities carried out in the field of the organization of professional education. The most important factors that have a direct influence on the choice of a strategy for conducting scientific research are highlighted. A comparative analysis of three options for planning scientific and pedagogical activity, widely represented in modern scientific literature, is carried out, and the most reasonable of them is selected. The correlation of the concepts of "hypothesis" and "design" in the logic of planning scientific activity is revealed. Correcting the terminological inaccuracies of the analyzed models, it seems appropriate to replace the term "hypothesis" with the concept of "design", which implies a fundamental idea that unites all the structural components of the general logic of planning scientific research. A good idea really precedes any process of research activity.

The idea of the research serves as the basis and organizing principle for the structure of the logic of planning future scientific work. Based on the primary idea, the scientist realizes the problematic nature of the direction of scientific search that interests him, determines the object and subject of research, formulates the topic of the research project being implemented, determines the purpose and objectives of the research, selects methodological tools for the research being conducted.

For citation

Balakhonskii V.V., Silkin N.N. (2023) Metodologiya i tekhnologiya professio-nal'nogo obrazovaniya: problema opredeleniya logiki planirovaniya nauchnoi de-yatel'nosti [Methodology and technology of vocational education: the problem of determining the logic of planning scientific activity]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (2A-3A), pp. 416-423. DOI: 10.34670/AR.2023.37.62.054

Keywords

Methodology of vocational education, technology of vocational education, logic of planning of scientific activity, hypothesis, idea.

References

1. Alekseicheva E.Yu. (2021) Sovremennye podhody k organizacii kreativnogo obrazovaniya [Modern approaches to the organization of creative education] Metodologiya nauchnyh issledovanij. materialy nauchnogo seminara. / Ser. "Seriya «Biblioteka Masterskoj orgdeyatel'nostnyh tekhnologij MGPU». Vyp. 2" Moskovskij gorodskoj pedagogicheskij universitet (MGPU). Yaroslavl' [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Series "Library of the Workshop of organizational and activity technologies of MSPU". Issue 2" Moscow City Pedagogical University (MSPU). Yaroslavl] p. 215-219
2. Alekseicheva E.Yu. (2020) Formirovanie kompetentnostej budushchego v otkrytom obrazovanii [Formation of future competencies in open education] Razvitie cifrovych kompetencij i funkcional'noj gramotnosti shkol'nikov: luchshie praktiki distancionnogo obrazovaniya na russskom yazyke / Materialy Mezhdunarodnogo pedagogicheskogo Foruma. Pod redakciej M.M. SHalashovoj, N.N. SHEvelyovoj [Development of digital competencies and functional literacy of schoolchildren: best practices of distance education in Russian. Materials of the International Pedagogical Forum. Edited by M.M. Shalashova, N.N. Sheveleva], pp. 15-25
3. Kazenina A.A., Alekseicheva E.Yu. (2020) Problema gumanitarizacii obrazovaniya v usloviyah cifrovoj obrazovatel'noj sredy [The problem of humanitarization of education in a digital educational environment] Aktual'nye voprosy gumanitarnyh nauk: teoriya, metodika, praktika. Sbornik nauchnyh statej VII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. K 25-letiyu Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta [Topical issues of the humanities: theory, methodology, practice. Collection of scientific articles of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation. To the 25th anniversary of the Moscow City Pedagogical University]. pp. 118-124.
4. Ashmarin, B.A. (1990) *Teoriya i metodiki fizicheskogo vospitaniya: Uchebnik* [Theory and methodology of physical education: Textbook]. – M.: Prosveshchenie. — 287 s.
5. Balahonskij, V.V.; Balahonskaya, L.V.; Balahonskaya Yu. V. (2019) *Ideologicheskie i metodologicheskie osnovaniya pedagogicheskoi deyatel'nosti: problemy formirovaniya sovremennoj obrazovatel'noj paradigmy* [Ideological and methodological foundations of pedagogical activity: problems of formation of a modern educational paradigm] // *Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya* [Trends in the development of science and education]. № 54-6. – pp. 34-37.
6. Balahonskij, V.V. (2007) *Filosofiya obrazovaniya: problema vybora tipa racional'nosti* [Philosophy of education: the problem of choosing the type of rationality] // *Detstvo v global'nom informacionnom prostranstve* [Childhood in the global information space]. – Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj politekhnicheskij universitet. – pp. 27-32.
7. Bun, M.Z.; Balahonskij V.V. (2014) *Obrazovatel'nye strategii perekhodnyh obshchestv (sravnitel'nyj analiz)* [Educational strategies of transitional societies (comparative analysis)] // *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta MVD Rossii* [Bulletin of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia]. № 2(62). – pp. 190-195.
8. Zagvyazinskij, V.I.; Atahanov, R. (2012) *Metodologiya i metody psihologo-pedagogicheskogo issledovaniya* [Methodology and methods of psychological and pedagogical research]. – M.: Academia. – 208 s.
9. Kuznecov, I.N. (2006) *Nauchnoe issledovanie: Metodika provedeniya i oformlenie* [Scientific research: Methodology and design]. – M.: «Dashkov i K0». – 460 s.
10. Hagurov, A.A. (1991) *Social'nyj eksperiment: logiko-metodologicheskie i social'nye problemy* [Social experiment: logical-methodological and social problems]. – Rostov n/D : Izd-vo Rost. un-ta. – 205 s.