

УДК 101.1

Философские аспекты верификации педагогических гипотез в рамках дихотомии «город-село»

Смирнова Ольга Олеговна

Кандидат экономических наук, доцент,
кафедра современного банковского дела, экономической теории,
финансирования и кредитования,
Государственная классическая академия им. Маймонида,
115035, Российская Федерация, Москва, ул. Садовническая, 52/45;
e-mail: oos39@mail.ru

Аннотация

Цель. Целью работы является исследование методологических проблем верификации педагогических гипотез в различных аспектах в целом и при учете различий осуществления педагогического процесса городской и сельской школы. **Методология.** Методология работы включает в себя применение общих и специальных методов научного познания: анализа, синтеза и сопоставления. **Результаты.** При исследовании дихотомии «город-село» процесс верификации педагогических гипотез необходимо рассматривать не только с позиции социального осуществления педагогического процесса. Важна и трансформация методологии научных исследований в социальных науках в целом: повышение роли исследовательских методов в условиях развития алгоритмов анализа больших массивов данных и снижение роли личностных характеристик исследователя для формирования педагогических гипотез, в том числе и по отношению к переосмыслению собственного педагогического опыта, чаще всего лежащего в основе их формирования. В современных условиях все это приводит к необходимости переосмысления подходов к постановке и верификации педагогических гипотез в целом, и по отношению дихотомии «город-село» в частности. **Заключение.** Проблема верификации педагогических гипотез как основного инструмента создания новых знаний не может решаться только путем развития методологии интерпретации полученных результатов, развитием компетентности исследователей в области количественных методов в социальных науках. Изменяется ценность постановки гипотез о наличии частных зависимостей, и, что более значимо, проблема оценки и верификации гипотез в социальных науках. Все это затрагивает философскую основу познавательного компонента социальных наук, как в части постановки, так и верификации педагогических гипотез, и приводит к необхо-

димости их переосмысления в аспекте трансформации исследовательских методов последних 10-20 лет, увеличивает ценность философского анализа при определении способа формирования новых знаний в педагогике.

Для цитирования в научных исследованиях

Везилов Т.Г., Смирнова О.О. Философские аспекты верификации педагогических гипотез в рамках дихотомии «город-село»// «Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке». 2016. № 4. С. 163-171.

Ключевые слова

Педагогические гипотезы, верификация гипотез, трансформация научной парадигмы, дихотомия «город-село», методология социальных наук

Введение

Педагогическая гипотеза определяет зависимость между инструментом и средством, средства наиболее быстрого достижения цели. Вопросы установления и проверки педагогических гипотез являются одними из наиболее сложных в социальных науках, так как их постановка и проверка существенным образом зависят от контекста осуществления образовательной деятельности. Так педагогическая гипотеза не может описывать отдельные виды отношений в системе «методика – результат», так как любые методические приемы не просто зависят от среды, они ею определяются. Особенно значим учет контекста в аспекте осуществления педагогического процесса в условиях сельской и городской школы.

Дихотомия «город-село»

в современных педагогических исследованиях

Современные исследования показывают, что педагогические условия городской и сельской школы отличаются, при этом сама характеристика данных различий по отношению к применяемым методическим приемам и их эффективности в настоящее время системно в современной литературе не изучена [Везилов, Смирнова, 2016]. Информатизация современного общества формирует единое социокультурное пространство, нивелирует разницу в восприятии современных норм и правил, за счет расширения возможностей общения существенно влияет на процессы социализации. Однако определение того, насколько подвержена изменениям социальная среда сельской местности в современных условиях, а также ее влияния на общественные институты, в том числе и школьное образование, является значимым направлением исследований. Так, несмотря на все большее влияние процессов глобализации, разрыв «между городом и деревней» продолжает оставаться значимой социальной

проблемой как в развитых странах, что видно на примере опыта ЕС, так и в развивающихся и наименее развитых странах [Kaden, Patterson, Healy, 2014].

Работы, посвященные школьному образованию как в России, так и в других странах, указывают на существенное влияние социальных проблем, количества школьников и наличия возможностей дополнительного образования. При этом использование специализированных программ не всегда дает положительные результаты, что было показано в значительном количестве исследований, посвященных оценке эффективности педагогического процесса в сельских школах Аляски [Barnhardt, Network, 2013]. Поэтому очевидно, что проблема создания равных условий должна подразумевать создание компенсационных механизмов, позволяющих сокращать имеющийся разрыв между образованием, получаемым в городской и сельской школе.

Однако при исследовании дихотомии «город-село» процесс верификации педагогических гипотез необходимо рассматривать не только с позиции социального осуществления педагогического процесса. Важна и трансформация методологии научных исследований в социальных науках в целом: повышение роли исследовательских методов в условиях развития алгоритмов анализа больших массивов данных и снижение роли личностных характеристик исследователя для формирования педагогических гипотез, в том числе и по отношению к переосмыслению собственного педагогического опыта, чаще всего лежащего в основе их формирования [Subramaniam, 2014; Wang, Du, 2014]. В современных условиях все это приводит к необходимости переосмысления в целом подходов к постановке и верификации педагогических гипотез в целом, и по отношению дихотомии «город-село» в частности.

Методологические проблемы верификации педагогических гипотез

В условиях развития количественных методов анализа, таких как нейронные сети, применения алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта, увеличения аппаратных возможностей обработки информации, как в естественных и технических, так и социальных науках, возникают новые методологические проблемы, связанные с пересмотром парадигмы научных исследований [Kumar, Phrommathed, 2005; Pella, 2015]. Однако значимость данных изменений существенно отличается в зависимости от области науки [Смирнова, Философские аспекты..., 2016].

Если в части естественных и технических наук данные вопросы методологии применения новых инструментов получения научного знания решаются только относительно определения границ применения самих исследовательских методов, хранения и сбора информации, то имеющиеся проблемы философского переосмысления методологии науки касаются общих глобальных проблем информатизации общества и ее влияния на цивилизационные процессы [Смирнова, Философско-методологические аспекты..., 2016]. В отношении соци-

альных наук проблема не ограничивается исследованием только количественной составляющей научной методологии, а требует решения в части трансформации методологии научного знания, необходимости учета данных процессов в современных исследованиях [Lane, 2015; Muralová, Paulus, Veselý, 2016; Nathan, 2014].

Социальные науки отличаются от технических и естественных менее прогнозируемым влиянием внешних факторов, сложностью междисциплинарных связей [Oreskes, 1994; Ramos, 2014; Schutz, 1962; Shafto, Goodman, Griffiths, 2014]. Поэтому традиционно модельные представления использовались при значительном количестве ограничений, и носили условный характер. Большую ценность представляют результаты верификации отдельных гипотез, основанных на положениях современной теории социальных наук. Фактически, в современных условиях именно такие результаты, полученные в результате индуктивных умозаключений представляют собой наибольшую часть научного знания в области социологии, педагогики, экономики, психологии и политологии. Получая результаты для частных зависимостей относительно результативности образовательного процесса при определенных условиях или специфики педагогического процесса, можно сделать выводы, распространяемые на все случаи в целом, и таким образом создают новое научное знание.

По отношению к педагогике новое знание создается преимущественно двумя способами:

- 1) на основе анализа апробации применения методик или проведения наблюдений на малых выборках по отношению ко всей анализируемой группе (например, классе, школы, или нескольких школ);
- 2) на основе результатов промежуточного или итогового тестирования в рамках всех школ региона или страны в целом.

В первом случае получаемые результаты в значительной степени зависят от условий проведения экспериментов и наблюдений, учета всех значимых факторов, обобщения характеристик, влияние которых нивелируется общим социокультурным пространством. Во втором случае исследование с применением современных методов количественного анализа ставит вопрос о научной объективности полученных результатов, переосмыслении роли исследователя при постановке педагогических гипотез и верификации полученных результатов.

Верификация педагогических гипотез в условиях дихотомии «город-село»

Современные количественные методы и развитие информационных технологий позволяет обрабатывать многократно увеличивающиеся объемы информации, а также находить частные зависимости для значительного количества случаев, фактически исключая вопросы построения достоверной выборки при верификации педагогических гипотез. Так развитие систем ис-

кусственного интеллекта позволяет исследователям использовать алгоритмы, позволяющие находить более сложные взаимосвязи между явлениями и процессами, задавать исследователям только самые общие рамки гипотез, а в некоторых случаях и не задавать их совсем.

Все это, с одной стороны, расширяет границы исследований, так как сокращает субъективный фактор при постановке педагогических гипотез, позволяет избежать предвзятого отношения к проблеме, особенно в таком контексте как различие эффективности педагогического процесса в городской и сельской среде.

Однако с другой стороны все это многократно увеличивает сложность интерпретации, не позволяет применять существующую методологию индукционных умозаключений. Так гипотезы, полученные при большом количестве результатов, исследователь может использовать, однако гипотезы, полученные с помощью технологий искусственного интеллекта, могут включать в себя заведомо ложные зависимости. Все это указывает на то, что в современных условиях невозможно решение данных проблем не на уровне выбора математического аппарата верификации гипотез или выбора педагогических методов для решения задач образования. Необходимо применение инструментов философского анализа для решения методологических проблем, решения проблемы научной объективности новых знаний в области педагогики с учетом сложившихся подходов к их формированию, преодолению исследовательских стереотипов и определению влияния процессов глобализации социокультурной среды.

Заключение

Проблема верификации педагогических гипотез как основного инструмента создания новых знаний не может решаться только путем развития методологии интерпретации полученных результатов, развитием компетентности исследователей в области количественных методов в социальных науках. Изменяется ценность постановки гипотез о наличии частных зависимостей, и, что более значимо, проблема оценки и верификации гипотез в социальных науках.

Все это затрагивает философскую основу познавательного компонента социальных наук, как в постановке, так и в верификации педагогических гипотез, и приводит к необходимости их переосмысления в аспекте трансформации исследовательских методов последних 10-20 лет, увеличивает ценность философского анализа при определении способа формирования новых знаний в педагогике.

Библиография

1. Смирнова О.О. Научная объективность репрезентативности педагогических измерений в контексте сельской школы // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2016. № 4. С. 138-147.

2. Смирнова О.О. Философские аспекты научной объективности интеллектуального анализа данных// Новая наука: От идеи к результату. 2016. № 1-3 (60). С. 159-161.
3. Смирнова О.О. Философско-методологические аспекты научной объективности создания новых знаний с помощью технологий DATA MINING// Таврический научный обозреватель. 2016. № 1-1 (6). С. 7-9.
4. Barnhardt R., Network A. N. K. Indigenous education renewal in rural Alaska //Honoring our children: culturally appropriate approaches to indigenous education. Northern Arizona University. 2013. P. 11-20.
5. Kaden U.I., Patterson P.P., Healy J. Updating the role of rural supervision: Perspectives from Alaska //Journal of Education and Training Studies. 2014. Т. 2. №. 3. P. 33-43.
6. Kumar S., Phrommathed P. Research methodology //Springer US. 2005. P. 43-50.
7. Lane H. C. et al. Situated Pedagogical Authoring: Authoring Intelligent Tutors from a Student's Perspective //International Conference on Artificial Intelligence in Education. Springer International Publishing. 2015.P. 195-204.
8. Mouralová M., Paulus M., Veselý A. Teachers' attitudes towards tracking: testing the socialization hypothesis //Teacher Development. 2016.P. 1-16.
9. Nathan M.J. et al. Actions speak louder with words: The roles of action and pedagogical language for grounding mathematical proof //Learning and Instruction. 2014. Т. 33. P. 182-193.
10. Oreskes N. Verification, validation, and confirmation of numerical models in the earth sciences //Science. 1994. Т. 263. № 5147. P. 641-646.
11. Pella S. Pedagogical Reasoning and Action: Affordances of Practice-Based Teacher Professional Development //Teacher Education Quarterly. 2015. Т. 42. № 3. P. 81.
12. Ramos M.M. et al. Rural-Urban Disparities in School Nursing: Implications for Continuing Education and Rural School Health //The Journal of Rural Health. 2014. Т. 30. № 3. P. 265-274.
13. Schutz A. Concept and theory formation in the social sciences // Collected Papers I. Springer Netherlands. 1962. P. 48-66.
14. Shafto P., Goodman N.D., Griffiths T.L. A rational account of pedagogical reasoning: Teaching by, and learning from, examples //Cognitive psychology. 2014. Т. 71. P. 55-89.
15. Subramaniam K. Prospective secondary mathematics teachers' pedagogical knowledge for teaching the estimation of length measurements //Journal of Mathematics Teacher Education. 2014. Т. 17. № 2. P. 177-198.
16. Wang R.B., Du C.T. Mobile Social Network Sites as innovative pedagogical tools: factors and mechanism affecting students' continuance intention on use //Journal of Computers in Education. 2014. Т. 1. № 4. P. 353-370.

Philosophical aspects of verification of pedagogical hypotheses within the dichotomy "city – village"

Ol'ga O. Smirnova

PhD in Economics, Associate Professor,
Department of modern banking, economics, finance and credit,
State Classical Academy named after Maimonides,
115035, 52/45Sadovnicheskayast., Moscow, Russian Federation;
e-mail: oos39@mail.ru

Abstract

Objective. The purpose of the article is to study methodological problems of verification of pedagogical hypotheses in various aspects in general and taking into account differences in educational process of urban and rural schools. **Methods.** Methodology of the work is based on using general and special methods of scientific knowledge: analysis, synthesis and comparison. **Results.** While analyzing the dichotomy "city – village" verification process of pedagogical hypothesis should be considered not only from the standpoint of social comments on the pedagogical process. Transformation of research methodology in the social sciences in general is of great importance. In modern conditions it leads to the need for rethinking approaches to formulation and verification of pedagogical hypotheses in general, and on the dichotomy "city – village" in particular. **Conclusion.** The problem of verifying pedagogical hypotheses as the main tool of creating new knowledge can not be solved only by developing a methodology for interpreting the results, improving competence of researchers in the field of quantitative methods in the social sciences. It results in changing the value of hypotheses setting, problem assessment and verification of hypotheses in social sciences. Therefore, it affects the philosophical basis for the cognitive component of social sciences, both in terms of setting and verifying pedagogical hypothesis. It is necessary to rethink the aspects of the transformation of research methods of the last 10-20 years, to increase the value of philosophical analysis in determining the method of forming the new knowledge in pedagogy.

For citation

Smirnova O.O. (2016) Filosofskie aspekty verifikatsii pedagogicheskikh gipotez v ramkakh dikhotomii "gorod-selo" [Philosophical aspects of verification of pedagogical hypotheses within the dichotomy "city – village"]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire icheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 4, pp. 163-171.

Keywords

Pedagogical hypotheses, verification of hypotheses, transformation of scientific paradigm, dichotomy "city – village", methodology of social sciences.

References

1. Barnhardt R., Network A. N. K. (2013) Indigenous education renewal in rural Alaska. *Honoring our children: culturally appropriate approaches to indigenous education*. Northern Arizona University, pp. 11-20.
2. Kaden U.I., Patterson P.P., Healy J. (2014) Updating the role of rural supervision: Perspectives from Alaska. *Journal of Education and Training Studies*, 2 (3), pp. 33-43.
3. Kumar S., Phrommathed P. (2005) Research methodology. *Springer US*, pp. 43-50.
4. Lane H. C. et al. (2015) Situated pedagogical authoring: authoring intelligent tutors from a student's perspective. *International conference on artificial intelligence in education*. Springer International Publ., pp. 195-204.
5. Mouralová M., Paulus M., Veselý A. (2016) Teachers' attitudes towards tracking: testing the socialization hypothesis. *Teacher development*, pp. 1-16.
6. Nathan M.J. et al. (2014) Actions speak louder with words: the roles of action and pedagogical language for grounding mathematical proof. *Learning and instruction*, 33, pp. 182-193.
7. Oreskes N. (1994) Verification, validation, and confirmation of numerical models in the earth sciences. *Science*, 263 (5147), pp. 641-646.
8. Pella S. (2015) Pedagogical reasoning and action: affordances of practice-based teacher professional development. *Teacher education quarterly*, 42 (3), pp. 81.
9. Ramos M.M. et al. (2014) Rural-Urban disparities in school nursing: implications for continuing education and rural school health. *The journal of rural health*, 30 (3), pp. 265-274.
10. Schutz A. (1962) Concept and theory formation in the social sciences. *Collected Papers I*. Springer Netherlands, pp. 48-66.
11. Shafto P., Goodman N.D., Griffiths T.L. (2014) A rational account of pedagogical reasoning: Teaching by, and learning from, examples. *Cognitive psychology*, 71, pp. 55-89.
12. Smirnova O.O. (2106) Filosofskie aspekty nauchnoi ob"ektivnosti intellektual'nogo analiza dannykh [The philosophical aspects of scientific objectivity of data mining]. *Novaya nauka: Otidei k rezul'tatu* [New Science: From idea to results], 1-3 (60), pp. 159-161.
13. Smirnova O.O. (2016) Filosofsko-metodologicheskie aspekty nauchnoi ob"ektivnosti sozdaniya novykh znaniy s pomoshch'yu tekhnologii DATA MINING [Philosophical and methodological aspects of scientific objectivity of creating new knowledge through technology DATA MINING]. *Tavrisheskii nauchny iobozrevatel'* [Tavrishesky Scientific Explorer], 1-1 (6), pp. 7-9.

14. Subramaniam K. (2014) Prospective secondary mathematics teachers' pedagogical knowledge for teaching the estimation of length measurements. *Journal of mathematics teacher education*, 17 (2), pp. 177-198.
15. Vezirov T.G., Smirnova O.O. (2016) Nauchnaya ob"ektivnost' reprezentativnosti pedagogicheskikh izmerenii v kontekste sel'skoi shkoly [Scientific objectivity of pedagogical measurements representativeness in the context of a rural school]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire icheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 3, pp. 138-147.
16. Wang R.B., Du C.T. (2014) Mobile Social Network Sites as innovative pedagogical tools: factors and mechanism affecting students' continuance intention on use. *Journal of computers in education*, 1 (4), pp. 353-370.