

## ЛОГИСТИКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ КАК МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ НОВОВВЕДЕНИЯМИ В ОБРАЗОВАНИИ

Данилов С.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет им И.Н. Ульянова», Ульяновск, e-mail: danilovnic@rambler.ru

---

Переход постиндустриальной формации общественного устройства определяет развитие системы образования путем нововведений. Решение соответствующих задач требует релевантной постиндустриальному обществу методологии, которая сможет обеспечить эффективное управление нововведениями в образовании на протяжении полного жизненного цикла инноваций. Механизмом, благодаря которому инновация проходит путь от зарождения идеи до доведения готового образовательного продукта до конкретного потребителя, является логистика. Сегодня сформировались две позиции относительно применения логистики в образовании. Первая представлена образовательной логистикой, нацеленной на устойчивое функционирование инфраструктуры образовательной системы. Вторая – педагогической логистикой, обеспечивающей воспроизводство эффективности и качества учебно-воспитательного процесса. Ни одна из них не ставит своей целью развитие образовательной организации и реализующейся в ней педагогической системы. Изменить сложившуюся ситуацию можно, интегрировав достижения образовательной и педагогической логистик, дополнив их идей развития образовательной инфраструктуры и педагогической системы, которая в ней функционирует, в логистику педагогических инноваций. Такая логистика выступает как методологическая основа управления педагогическими нововведениями в образовании. Сферой применения такой логистики становится территориальный образовательный кластер, ее предметом – инфраструктурные, образовательные, интегративные потоки, поток помех и поток педагогических инноваций.

---

Ключевые слова: логистика педагогических инноваций, образовательная система, образовательная логистика, педагогическая логистика, территориальный образовательный кластер.

## LOGISTICS OF PEDAGOGICAL INNOVATIONS AS A METHODOLOGY FOR MANAGING INNOVATION IN EDUCATION

Danilov S.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FGBOU VO “Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov”, Ulyanovsk, e-mail: danilovnic@rambler.ru

---

The transition of the post-industrial formation of the social structure determines the development of the educational system through innovations. The solution of the corresponding problems requires a methodology relevant to the post-industrial society, which will be able to ensure the effective management of innovations in education over the entire life cycle of innovations. The mechanism by which innovation goes from the birth of an idea to bringing the finished educational product to a specific consumer is logistic. Today, two positions have formed regarding the use of logistics in education. The first is represented by educational logistics aimed at the sustainable functioning of the infrastructure of the educational system. The second - pedagogical logistics, ensuring the reproduction of the effectiveness and quality of the educational process. None of them set as their goal the development of an educational organization and the pedagogical system implemented in it. This situation can be changed by integrating the achievements of the educational and pedagogical log-stick, supplementing them with the idea of developing the educational infrastructure and the pedagogical system that operates in it, into the logistics of pedagogical innovations. Such logistics acts as a methodological basis for the management of pedagogical innovations in education. The sphere of application of such logistics is becoming a territorial educational cluster, its subject is infrastructural, educational, integrative flows, a stream of interference and a stream of pedagogical innovations.

---

Keywords: pedagogical innovation logistics, educational system, educational logistics, pedagogical logistics, territorial educational cluster.

Современные тенденции развития образования разных стран мира формируются под влиянием необходимости таким образом выстроить систему подготовки граждан, чтобы обеспечить социальную успешность каждого индивида в условиях постиндустриального

общества. В нем человек востребован как «работник знания», создающий новую продукцию – информацию, услуги, решения. Инновации становятся самостоятельной социальной ценностью и приоритетом развития системы образования. Подготовить человека к производству инноваций можно только погрузив его в образовательную среду, которая сама существует и развивается на основе нововведений.

Формирование такой среды требует методологии, релевантной постиндустриальному обществу, на основе которой можно обеспечить полный цикл создания педагогических инноваций. Механизм, благодаря которому инновация проходит путь от зарождения идеи до воплощения в конкретном образовательном продукте и его доведения до конкретного потребителя, описывается термином «логистика».

В экономике, где он появился, этим понятием обозначают научную дисциплину и одновременно процесс и средство управления различными потоками в организации: материальными, финансовыми, информационными, сервисными и иными. Поток рассматривается как целостность объектов, движущихся в определенном направлении в пределах некоторого временного интервала, измеряемая в этот период в каких-либо абсолютных единицах [1, с. 53; 2, с. 85].

Охватывая всю совокупность процессов, логистика является методологией оптимизации любых потоков [3, с. 207], рационализируя и гармонизируя их, причем не только в экономических системах. Благодаря этому логистика становится универсальным способом менеджмента в социальных системах. Это позволяет перенести логистику из экономики в сферу образования, в деятельность образовательных учреждений или их объединений (территориальных образовательных кластеров [4; 5]), которые мы вслед за И.Д. Чечель, Т.В. Потемкиной [6] и другими авторами рассматриваем как образовательные системы. Учитывая, что такие системы развиваются путем нововведений, мы предлагаем понятие «логистика педагогических инноваций» с обоснованием которого связываем цель нашего исследования.

Цель исследования: обоснование логистики педагогических инноваций в качестве методологии управления нововведениями в образовательных системах.

### **Материал и методы исследования**

Изучение литературных источников, синтез, сравнение, методы логических обобщений (индукция и дедукция), способствующие осуществлению теоретического анализа проблемы логистики педагогических инноваций как методологии управления нововведениями в образовании.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Стремление исследователей осуществить трансфер логистики в образование привело к появлению сразу двух новых

терминов – образовательная и педагогическая логистика, и соответствующих им научных позиций.

Категория «образовательная логистика» описывает науку, обеспечивающую синтез разнообразных методов исследования образовательных потоков с целью «эффективного приращения культуры личности у потокообразующих субъектов образовательной деятельности» [7, с. 761-762; 8]. На уровне школы образовательная логистика отвечает за преемственность и гармонизацию предметов, программ и учебников [1], в университете – за достижение совокупности образовательных целей [9].

Можно заметить, что образовательная логистика рассматривается как средство внешнее по отношению к педагогическому процессу. Понимание специфики содержания образования, его целей и средств, направленности на развитие личности в интересах общества и человека [10, с. 85] остаётся за ее границами. Образовательная логистика - это способ решения задач, связанных с управлением инфраструктурой образовательной организации, которая создает условия, сопутствующие деятельности педагогов, но не определяющие ее качество. Однако при использовании такой логистики велика вероятность подмены тезиса, в результате чего из анализа образовательной системы «инфраструктурная реальность» может вытеснить собственно педагогическую составляющую [7].

Педагогическим приоритетам в большей степени соответствует педагогическая логистика. Здесь рамку содержания задает не столько экономика и управление образовательной организацией, сколько реализуемая в ней педагогическая система.

Появление категории «педагогическая логистика» связывается с работами эстонского психолога В.М. Лившица. В своих работах он [11], а вслед за ним и другие исследователи [7; 12], рассматривают педагогическую логистику как науку «о планировании, организации, управлении и контроле педагогических потоков с целью их системной интеграции и оптимизации при заданном уровне качества образовательно-воспитательного процесса» [3, с. 209]. Другими словами, это наука, которая занимается менеджментом (управлением) педагогических потоков. Названия и содержание этих потоков заметно отличаются от тех, которыми оперирует образовательная логистика.

Например, В.М. Лившиц достаточно подробно описывает шесть потоков: знания, психологический поток, поток обучения, поток информации, поток здоровья, поток оборудования. Последний, по мнению В.М. Лившица, является второстепенным, поскольку отражает экономические аспекты образования в большей мере, чем педагогические. Семь потоков педагогической логистики выделяет А.Л. Носов. Материально-технический поток обеспечивает инфраструктуру образовательного процесса. Образовательно-воспитательный и дисциплинарно-информационный потоки создают его педагогическое содержание, которое

затем передается потоку обучающихся. Менеджмент обеспечивается управленческими потоками: кадрового обеспечения, контроля качества и стратегического планирования [3, с. 209].

Интегрируясь между собой, эти потоки оптимизируют педагогическую систему, влияя на происходящие в образовательном учреждении события как в плане обучения, так и воспитания [13].

В то же время, при явной направленности на педагогическое содержание, приоритетом педагогической логистики, как и образовательной, становится гармонизация потоков для обеспечения функционирования, а не развития той системы, внутри которой осуществляется.

Изменить сложившуюся ситуацию можно при интеграции образовательной и педагогической логистик, дополнив их идеей развития образовательной инфраструктуры и педагогической системы, которая в ней функционирует. В этом случае сферой действия логистики становятся различные образовательные учреждения или их объединения, а миссией – обеспечение потока педагогических инноваций, выступающих одновременно в качестве продукта деятельности и в качестве фактора их развития.

Для проведения такой интеграции мы предлагаем использовать понятие «логистика педагогических инноваций», которым обозначим область теоретических исследований и практическую деятельность, направленную на согласование процессов и потоков в образовательной системе с целью создания условий, достаточных для производства, апробации и внедрения педагогических новшеств, а также продвижения полученных результатов в образовательной среде.

Такую логистику следует рассматривать как методологическую основу для совершенствования инновационной деятельности в территориальном образовательном кластере, которую можно описать как «поток педагогических инноваций». Появляясь в психическом мире определенного человека, этот поток формируется до максимума при получении образовательных результатов от педагогического нововведения и достигает финала в их продвижении как внутри образовательной системы, так и за ее пределами.

Очевидно, что логистика педагогических инноваций не ограничивается только этим потоком, а охватывает всю их совокупность в образовательной системе. Мы обозначим лишь самые общие характеристики потоков, которыми оперирует логистика.

Для их описания используем два параметра, отражающих ориентацию логистики на «функционирование – развитие» 1) инфраструктуры и непедагогических ресурсов либо 2) педагогической составляющей образовательной системы. В получившемся пространстве мы обнаружим пять типов потоков.

Инфраструктурные (ресурсные) потоки – материально-технические и финансово-экономические – обязательны для любой образовательной системы, поскольку формируют необходимые условия и ресурсы: помещения, оборудование, учебно- и научно-методическое обеспечение, кадровые и финансовые возможности.

Педагогические потоки представлены совокупностью процессов (потоками) обучения и воспитания, определяющих содержание образования, педагогические цели, способы и приемы - все, что образует педагогическую систему.

Поток помех (противоречий и конфликтов). Будучи направленной на функционирование образовательной инфраструктуры и педагогических процессов, логистика может способствовать возникновению потоков, препятствующих достижению целей развития образовательной системы. Как следствие, внутри и между инфраструктурными и педагогическими потоками возникнут противоречия и конфликты. Возникающие нововведения будут наталкиваться на инертность педагогов и руководства образовательного учреждения, стремящихся сохранить существующее состояние педагогической системы и сложившейся инфраструктуры.

Интегративные потоки представлены информационным потоком и потоком субъектов образовательных отношений. Опираясь на психологические закономерности, они выполняют посредническую функцию, связывая все остальные потоки и определяя их содержание.

Информационный поток образован сведениями и средствами, обеспечивающими их движение внутри образовательной системы. Он также включает в себя межличностные отношения и общение людей, которые одновременно являются объектами и субъектами логистики. Именно люди могут содействовать как потоку помех, так и возникновению педагогических нововведений.

Когда это происходит, в образовательной системе формируется поток педагогических инноваций. Он возникает при сочетании одновременной направленности логистики на развитие инфраструктуры и педагогической системы, а при сохранении этих тенденций начинает преобладать в жизнедеятельности образовательного учреждения.

Выделение этих потоков позволяет определить цель логистики педагогических инноваций: согласовать процессы и события в образовательной системе таким образом, чтобы сложился устойчивый поток педагогических нововведений. Это сформирует условия, требуемые для эффективной деятельности и развития образовательной системы в единстве её инфраструктуры и педагогического содержания.

Одновременно цель логистики будет разной в зависимости от того, рассматриваем мы ее как сферу науки или как социальную практику. С научной точки зрения цель будет представлена установлением закономерностей и механизмов, обеспечивающих в

образовательной системе поток педагогических инноваций. Для практической деятельности главным становится определение и использование ресурсов, позволяющих создать устойчивый поток педагогических инноваций, стимулирующий развитие инфраструктуры и педагогического содержания образовательного кластера.

Чтобы заявленные цели не были декларативными, требуется решение ряда задач. Первая из них связана с конкретизацией логистических потоков, их содержательного наполнения и специфических характеристик. Кроме того, необходимо получить исчерпывающие сведения о факторах возникновения и развития этих потоков. Третья задача состоит в выявлении механизмов и средств воздействия логистики педагогических инноваций на существующие потоки. Одновременно будут определены и скорректированы недостаточные и ошибочные логистические действия, намечены направления оптимизации логистики. Завершает перечень необходимых задач установление критериев и показателей оценки эффективности логистики педагогических инноваций, в основу которых будут положены изменения в характеристиках нововведений и развития образовательной системы.

Важным с методологической точки зрения является уточнение принципов, на которые опирается логистика педагогических инноваций. Их можно объединить в три группы, первая из которых объединяет принципы, характерные для логистики в образовании в целом: системности, вариативности, комплексности, конкретности, научности и конструктивности [2, с. 39].

Применяясь в образовательной системе, логистика педагогических инноваций будет выстраиваться с учетом собственно педагогических принципов: гуманизации, демократизации, природо- и культуросообразности, целостности, профессиональной целесообразности и других [14].

Образовательные системы, в которых реализуется логистика педагогических инноваций, часто представлены объединением образовательных организаций и такой его формой, как региональный образовательный кластер. Соответственно, практика логистики будет опираться на принципы возникновения и функционирования образовательного кластера: инновационности, взаимосвязи и специализации участников кластера, синергизма, гибкости, самоорганизации, открытости, взаимодействия и т.п. [4].

Вопрос о методах и способах логистики педагогических инноваций к настоящему времени открыт. Однако можно утверждать, что механический перенос традиционных инструментов классической логистики (кибернетический метод, прогностический метод, метод сценариев и другие) в систему образования не будет релевантен заявленным целям и без должной адаптации принесет больше вреда, чем пользы.

## **Выводы**

Проведенный нами теоретический анализ логистики педагогических инноваций как методологии управления нововведениями в образовании позволяет сделать следующие выводы.

1. Обеспечение полного жизненного цикла нововведений в образовании от зарождения идеи до воплощения в конкретном образовательном продукте и его доведения до конкретного потребителя требует системной инновационной деятельности, организуемой на основе логистики.

2. Применение логистики в сфере образования привело к возникновению двух различных слабо согласованных между собой позиций. Первая представлена образовательной логистикой, сосредоточенной на воспроизведении и функционировании инфраструктуры образовательной системы. Педагогические достижения и результаты, являющиеся отражением успешного функционирования образовательной системы, становятся целью педагогической логистики. Опираясь на разные потоки и руководствуясь различными целями, образовательная и педагогическая логистики объединены общей направленностью на репродукцию системы, где они реализуются.

3. Актуализация вектора развития переориентирует деятельность логистики в образовании благодаря интеграции возможностей образовательной и педагогической логистик. Для осуществления такой интеграции мы предлагаем ввести понятие «логистика педагогических инноваций», которое будет выполнять по отношению к ним функцию родовой категории. Определим логистику педагогических инноваций как область теоретических исследований и практическую деятельность, направленную на создание в образовательной системе устойчивого потока педагогических инноваций, объединяющего производство, апробацию и внедрение педагогических новшеств, а также продвижение полученных результатов.

4. Объектом логистики педагогических инноваций является целостное развитие инфраструктурных и педагогических элементов образовательной системы. Предметом – реализующиеся в ней потоки: 1) инфраструктурные потоки (к ним можно отнести материально-технический и финансово-экономический); 2) педагогические потоки (потоки обучения и воспитания); 3) поток педагогических инноваций (поток развития); 4) поток помех (противоречий и конфликтов); 5) интегративные потоки (информационный поток и потоки субъектов образовательных отношений). Гармонизация этих потоков как внутри процессов и компонентов, образующих потоки, так и между собой, обеспечение стабильного потока педагогических инноваций, обеспечивающего позитивные изменения образовательной системы, является основной целью логистики.

## Список литературы

1. Трофимова О.А. Обоснование применения логистического подхода к системе управления в сфере образования // Инновационные проекты и программы в образовании. 2012. № 12. С.51-54.
2. Трофимова О.А. Логистический подход к управлению потоками в образовательных учреждениях // Педагогическое образование в России. 2014. № 2. С.84-87.
3. Носов А.Л. Педагогическая логистика // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. № 11. С.207-214. URL: <http://e-koncept.ru/2017/170218.htm> (дата обращения: 03.09.2018).
4. Сафин Р.С., Масалимова А.Р., Зяляева Р.Г., Матухин Е.Л. Научно-методическое обеспечение инновационного развития образовательного кластера в условиях интеграции науки, образования и производства. Научно-методическое пособие / Под научной редакцией Г. И. Ибрагимова. Казань: Издательство «Данис», 2014. 143 с.
5. Данилов С.В., Лукьянова М.И. Кластерный подход в региональном образовании // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=18896> (дата обращения: 11.02.2020).
6. Чечель И.Д., Потемкина Т.В. Образовательная система: многообразие значений, особенности функционирования // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2012. № 2 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'naya-sistema-mnogoobrazie-znacheniy-osobennosti-funktsionirovaniya/viewer> (дата обращения: 05.02.2020).
7. Громова Т.А., Селиванов А.В. Логистика образовательного процесса // Решетневские чтения. 2012. Т. 2. № 16. С.761-762.
8. Денисенко В.А. Основы образовательной логистики. Калининград: Изд-во КГУ, 2003. 317 с.
9. Гончарова М.А., Гончарова Н.А. Образовательная логистика как стратегический императив экономического развития региона // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2009. № 3. С.15-17.
10. Слостенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 576 с.
11. Лившиц В. Педагогическая логистика // Сб. Полисветие. Кохтла-Ярве. 2007. № 1. С.72-79.



12. Широченко Н.В., Громова Т.А., Ковалева О. Методы логистики в новых сферах приложения // Решетневские чтения. 2013. № 17. Т 2. С. 427-428.
13. Лопатухина Т.А., Залевская Т.В. Структура информационного потока педагогической логистики в формате подготовке студентов медицинского университета по психиатрии // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2014. № 1. С.86-88.
14. Столяренко Л.Д. Основы психологии. М.: Проспект, 2017. 464 с.