ISSN 2304-120X
КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал

Раздел 13.00.00 Педагогические науки

ART170218 | 2017, № 11 (ноябрь) | УДК 37.014

Педагогическая логистика

Носов Александр Леонидович[1]
Вятская государственная сельскохозяйственная академия, Киров, Россия
logistic_vgu@mail.ru

Аннотация. Актуальность исследуемой проблемы подтверждается возрастающим интересом к использованию методологических принципов логистики в различных областях научной и практической деятельности людей. Одним из наиболее значимых видов деятельности является педагогика, которая в данной статье и станет объектом анализа на совместимость с логистикой. Цель исследования заключается в определении и структурировании нового междисциплинарного направления, называемого «педагогическая логистика». Ведущим подходом является рассмотрение педагогического процесса как системы потоковых компонентов, объединенных общей целью. Логистика дает методологию оптимизации потоков любой природы и в данном контексте применима к педагогике. Педагогические потоки рассматриваются как образовательно-воспитательные, накладываемые на обучающихся в условиях, создаваемых материально-техническими потоками. Непрерывность педагогических потоков синхронизируется с управленческими потоками кадрового обеспечения, контроля качества образовательных процессов и стратегического планирования. В статье дается авторское видение состава педагогических потоков: кадрового, потока обучающихся, дисциплинарно-информационного, образовательно-воспитательного, материально-технического, контроля качества, стратегического планирования. Все потоки педагогического процесса проходят входную, внутреннюю и выходную стадии, и к ним применимы основные концепции закупочной, производственной и распределительной логистики. Дисциплинарно-информационный и образовательно-воспитательный потоки накладываются друг на друга и образуют своеобразные цепи поставки информационных и организационных компонент обучающимся. Эти потоки формируют содержательную часть педагогического процесса, зависимы от других педагогических потоков и требуют особого внимания. Материально-технический поток формирует инфраструктуру педагогического процесса и по своей природе является основным объектом логистики. Поток контроля качества представляет непрерывную обратную связь как управленческого мониторинга качества педагогического процесса, так и контрольно-измерительного материала по сформированным компетенциям обучающихся. Поток стратегического планирования представляет данные стратегического анализа внутренней и внешней среды педагогического процесса, формирования и корректировки дерева целей и планирования соответствующих мероприятий. Теоретическая значимость исследования заключается в обосновании возможности подведения методологической базы логистики под педагогику, декомпозиции входящих в нее потоков и определении цели педагогической логистики в области системной интеграции выявленных потоков. Практическая значимость исследования состоит в создании базы для оптимизации педагогического процесса и оценки его эффективности.

Ключевые слова: педагогическая логистика, педагогические потоки, кадровый поток, дисциплинарно-информационный поток, поток стратегического планирования, поток контроля качества.

Поступила в редакцию *Received*	20.10.2017	Получена положительная рецензия *Received a positive review*	09.11.2017
Принята к публикации *Accepted for publication*	17.11.2017	Опубликована *Published*	30.11.2017

[1] **Носов Александр Леонидович**, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры маркетинга и стратегического планирования ФГБОУ ВО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», г. Киров, Россия

Введение

Слово «логистика» всё чаще стало использоваться в повседневной речи. При этом разные люди предполагают под логистикой упорядочивание и рационализацию процессов независимо от их природы [1].

В высказываниях многих руководителей говорится об организации логистики движения пациентов в поликлинике, о логистике доставки туристов в отели и зоны отдыха, логистике размещения клиентов в гостинице, логистике прохождения документов и т. д.

Такая трансформация понятия логистики от специфической сферы управления материальным потоком в сферу последовательности действий в некоторой области объясняется наличием закономерностей в массовых процессах, происходящих в пространстве и во времени.

Развивая положения логистики, можно обоснованно говорить о кадровой логистике, логистике знаний, логистике обучения, логистике образовательного процесса [2], педагогической логистике.

Обзор отечественной и зарубежной литературы

Предметом педагогики является процесс формирования и развития личности, осуществляемый в воспитательно-образовательной деятельности. Одна из основных задач педагогики – разработка эффективных форм организации педагогического процесса и методов его осуществления [3].

Рассматривая педагогический процесс исходя из принципов логистики и принципа простоты реальных систем Э. М. Голдратта [4], такие исследователи, как В. Лившиц, М. Мельников, В. Денисенко и другие [5, 6], определили направление, называемое педагогической или образовательной логистикой. По мнению О. А. Трофимовой [7], образовательная логистика является новым направлением эффективного управления потоковыми процессами в образовательном учреждении. На проблемы качества образовательного продукта и его связь с логистическим подходом обращает внимание в своей диссертации Т. Н. Скоробогатова [8]. В свою очередь Г. К. Селевко [9] рассматривает образование как совокупность технологических процессов, подлежащих упорядочиванию и оптимизации, что соответствует логистическому подходу.

Принципы логистики постоянно просматриваются и в публикациях зарубежных представителей образования. Потоковый характер познавательного процесса отражают П. Тагард и С. Финдлей [10]. Многообразие потоков рассматривают в мыслительно-когнитивном процессе Ф. Рейф [11] и его коллеги [12–14]. Однако в доступных автору для анализа работах зарубежных специалистов нет прямого указания на педагогическую логистику как на универсальный методологический инструмент педагогики.

Методологическая база исследования

В представленном исследовании использован метод системного подхода к объекту. Образовательный процесс рассматривается как система потоковых процессов, объединенных для достижения общей цели. Методом дедукции выделяются составные элементы образовательного процесса. Методом научной аналогии осуществляется поиск их свойств, общих со свойствами объектов логистики, с последующим переносом логистических концепций на элементы педагогики.

По аналогии с известными определениями термина «логистика» дисциплину «педагогическая логистика» можно определить как науку о планировании, организации, управлении и контроле педагогических потоков с целью их системной интеграции и оптимизации при заданном уровне качества образовательно-воспитательного процесса.

Целью педагогической логистики является системная интеграция и оптимизация педагогических потоков, к которым можно отнести:

- поток кадрового обеспечения образовательного процесса;
- поток обучающихся;
- поток дисциплинарно-информационный;
- поток образовательно-воспитательный;
- поток материально-технический;
- поток контроля качества педагогического процесса;
- поток стратегического планирования.

Результаты исследования

Кадровый поток. Методология логистики может быть эффективно использована в управлении персоналом, такой подход можно назвать кадровой логистикой. Кадровый поток рассматривается по аналогии с материальным потоком. Поиск и привлечение кадров нужной квалификации ассоциируются с закупочной логистикой. Кадровые перемещения, повышение квалификации, формирование кадрового резерва, продвижение по служебной лестнице можно рассматривать с позиции производственной логистики [15]. В основу кадровой политики могут быть положены в том числе выталкивающий и вытягивающий принципы организации потока. Логистический сервис в кадровой логистике обеспечивает мотивацию и стимулирование, социальное обеспечение людей. Увольнение работников завершает внутрифирменный кадровый поток.

Большой проблемой логистики является ее кадровое обеспечение. Кадры нужны и в сфере образования, и в сфере бизнеса. Грамотных специалистов в области логистики не хватает. Регионы совершенно не охвачены учебными заведениями, готовящими кадры для логистики. Почти вся подготовка сосредоточена в двух столицах нашей родины. Она характеризуется высокой стоимостью и теоретической усложненностью материала, что снижает доступность обучения. В данной области необходимы совместные действия регионов по созданию учебных заведений, кафедр, центров переподготовки кадров в области логистики, согласованию программ подготовки и документов, удостоверяющих уровень квалификации выпускников.

Эту проблему можно решить путем создания образовательных учреждений в регионах. Такое учреждение сможет осуществлять подготовку кадров по разным видам образовательных программ в сфере логистики, включая транспортную, складскую, информационную, производственную и сбытовую, а также подготовку кадров по педагогической логистике.

Поток обучающихся. В области образования логистика может ассоциировать обучающихся с материальным потоком, а под производственным процессом понимать образовательный процесс. На входной стадии материального потока при этом находятся абитуриенты или потенциальные обучающиеся – это аналогия с материальным ресурсом, на выходе процесса находятся обученные выпускники – готовая продукция образования. Обучающийся, находясь в образовательном процессе между «материальным ресурсом» и «готовой продукцией», является «незавершенным производством».

В образовательном процессе с точки зрения логистики можно выделить функциональные области, ассоциирующиеся с закупочной, производственной и сбытовой деятельностью.

Под закупочной логистикой в учебном процессе можно понимать работу по профессиональной ориентации будущих студентов, проводимую с поставщиками обучающихся (семьей, школой, предприятиями и другими учебными заведениями), осуществление приема обучающихся и организацию подготовительных курсов.

Под производственной логистикой понимается сам образовательный процесс. Особенностью образовательного процесса с точки зрения логистики является задание временных параметров, определяемых учебными планами. Вариативной характеристикой при этом является контекст и качество образовательного процесса. При этом логистика предусматривает реализацию принципов непрерывного контроля качества (TQM).

Функции сбытовой логистики включают в себя трудоустройство выпускников, социальное партнерство, предоставление послевыпускного сервиса, повышение квалификации и переподготовку выпускников, взаимодействие с работодателями [16, 17].

Поток дисциплинарно-информационный. Очень важная и малоисследованная тема для учебного заведения – дисциплинарно-информационный поток. Формирование компетенций выпускника предполагает получение им определенного количества усвоенной информации. Образовательный процесс основан на последовательном изучении ряда дисциплин, имеющих междисциплинарные связи, причем важно, чтобы эти связи не были нарушены и чтобы разные дисциплины не дублировали друг друга по некоторым вопросам. На вопрос, как оптимизировать информационный поток, создающий необходимые компетенции студента, должна ответить логистика знаний [18].

Логистика как дисциплина для изучения включена в учебные планы высшей школы подготовки по направлениям менеджмента и экономики. Ее ценность для студентов заключается в системной увязке ориентированных на коммерческое приложение дисциплин в единый комплекс прикладной экономики. Логистика не только дает представление о логике материальных потоков в экономике, но и организует полученные по другим предметам знания в единую систему компетенций студента.

По нашему мнению, курс основ логистики был бы полезен и для учеников старших классов средней школы. Логистика может предоставить им понимание причинно-следственных связей в образовании и жизни, закономерностей потоковых процессов. Логистика позволяет формировать целостное мировоззрение молодых людей, дающее основу правильного выбора их жизненного пути.

Поток образовательно-воспитательный. Образовательно-воспитательная среда формируется из многих взаимодействующих компонент: дидактической, воспитательной, пространственной, предметной, социальной, психологической, физиологической, культурной, эстетической. Процесс формирования знаний должен соответствовать современным условиям и использовать передовые технологии. Воспитательная компонента ориентирует обучающихся на общечеловеческие гуманистические ценности с упором на самовоспитание моральных принципов. Пространственная и предметная компоненты определяются инфраструктурным и техническим обеспечением образовательного процесса. Социальная компонента отражает сложность и многообразие окружающего мира, социальных групп и межличностных от-

ношений. Культурная и эстетическая компоненты развивают и гармонизируют личностное отношение к внешним факторам бытия, культурным ценностям, вкусовым предпочтениям.

Сложность образовательно-воспитательной среды определяет и сложность продуцируемых ею воздействий, в своей непрерывности образующих образовательно-воспитательный поток. Управление этим потоком с целью получения гармонично образованной и воспитанной личности является функцией педагогической логистики.

Поток материально-технический. Наиболее традиционным приложением логистики для педагогики является материальное обеспечение ее процессов. Необходимо выявлять потребности в технических и материальных средствах, находить оптимальные источники их получения, определять лучших поставщиков, организовывать процедуру закупки, контролировать фактическое получение и распределение ресурсов, создавать необходимые для бесперебойной работы запасы расходных материалов, утилизировать отслужившее оборудование. Таким образом материально-технический поток обеспечивает учебный, научный, хозяйственный и административные процессы, создает инфраструктуру педагогического процесса. В основе логистического управления лежит планирование, исполнение, контроль и оптимизация материально-технического потока по структуре, затратам, качеству и эффективности использования [19].

Поток контроля качества педагогического процесса. Качество педагогического процесса является важнейшей компонентой миссии учебного заведения. С целью достижения планируемого уровня качества строится система управления качеством образования [20]. Управление качеством является непрерывным процессом, требующим для своей реализации контроля достигнутого уровня, мониторинга его изменения во времени при прохождении студента через контрольные точки учебного процесса, принятия и реализации управленческих решений по корректировке результатов.

Педагогика и качество методологически и системно связаны с логистикой. Невозможно обеспечить цели педагогики без обеспечения соответствующего качества и невозможно обеспечить высокое качество без использования принципов логистики. В учебном процессе можно выделить логистику знаний, контролирующую подачу контента обучающимся. При этом образование рассматривается как предприятие, продукцией которого являются выпускники, обладающие всем набором показателей качества, необходимых государству.

Качество учебного процесса определяется через качество выпускника. Понятие качества в соответствии с принципами квалиметрии можно определить количественно – как степень приближения к эталону, определяемому потребителем, как меру способности выпускников выполнять полезные функции у работодателя – или через оценку сформированности задаваемых компетенций [21].

В соответствии со стадиями жизненного цикла объекта его качество планируется, реализуется, поддерживается. Для учебного заведения планирование качества специалистов обусловливает сам подход к организации учебного процесса. Реализация качества происходит через управление качеством учебного процесса и оценивается через показатели качества его носителя – студента и выпускника. Поддержание качества выпускника может быть достигнуто путем предоставления ему некоторого послевыпускного сервиса, сохранения связи учебного заведения с выпускником, предоставления возможности переподготовки, получения специальных знаний, консультаций и т. д.

Проблема качества актуальна для всех процессов, и ее значимость возрастает по мере перехода к рыночной экономике с ее жесткой конкурентной средой. В развитых странах реализуются программы повышения качества и конкурентоспособности продукции. Сказанное относится и к педагогической деятельности.

Управление качеством объединяет множество объектов и субъектов управления, принципов, методов и функций управления, реализуемых на различных этапах жизненного цикла образовательно-воспитательного процесса.

Каждая из функций системы управления качеством должна быть встроена в образовательный процесс, переосмыслена в соответствии со спецификой деятельности образовательного учреждения и организована в поток совершенствования качества в соответствии с принципами логистики.

Поток стратегического планирования. Построение логистической системы управления учебным процессом начинается с определения цели. Целью логистического подхода к управлению является эффективность, целью системы управления педагогическим процессом – его качество. Система управления организует деятельность всех его участников: администрации, сотрудников, преподавателей, обучающихся. Для обеспечения устойчивого развития системы и отдельных её элементов необходимы стимулирование, мотивация и обратная связь [22].

Для реализации выбранной стратегии образовательного учреждения используются целевые ориентиры [22]. Целевое управление опирается на формирование дерева целей, разработку взаимосвязанных программ их реализации, распределение имеющихся ресурсов. Концептуальные положения при этом таковы:

1. Стратегическое планирование рассматривается как непрерывный процесс реализации общих правил для принятия решений и мероприятий, которыми администрация руководствуется в своей деятельности по достижению цели.
2. Положения стратегического планирования и отбора проектов основываются на формировании дерева целей, весомости решений и проектов, оценке показателей общей и специализированной эффективности.
3. Модель оптимального управления образовательным процессом основывается на мониторинге показателей его развития и принятии управленческих решений, снижающих отклонение от поставленной цели.
4. Социальная культура определяет эффективность функционирования и развития педагогики и является главным условием успеха.
5. Эффективное управление инновациями является частью стратегии развития [23].

Стратегическое управление педагогической деятельностью предполагает переосмысление логики взаимодействия потоков самой разной природы. Данный процесс для образовательного учреждения является инновационным с методологической и организационной точек зрения [24, 25].

Заключение

Рассматривая результаты исследования, можно сформулировать определение педагогической логистики и ее цели.

Педагогическая логистика определяется как наука о планировании, организации, управлении и контроле педагогических потоков с целью их системной интеграции и оптимизации при заданном уровне качества образовательно-воспитательного процесса.

Целью педагогической логистики является системная интеграция и оптимизация педагогических потоков. Достижение этой цели характеризуется повышением качества педагогического процесса и снижением общих затрат на его поддержание.

Можно с уверенностью сказать, что педагогическая логистика создаст свой методологический аппарат и займет достойное место среди педагогических дисциплин.

Ссылки на источники

1. Логистика. Продвинутый курс: учеб. для магистров: [для студ. экон. специальностей высш. учеб. завед.] / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. – М.: Юрайт, 2011. – 734 с.
2. Носов А. Л. Место логистики в среде профессионального образования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – Т. 11. – С. 56–63.
3. Сластенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. завед. / под ред. В. А. Сластенина. – М.: Изд. центр «Академия», 2002. – 576 с.
4. Eliyahu M. Goldratt. Production the TOC Way (Revised Edition), 2003.
5. Мельников М. Образовательная логистика // Миллион. – 2005. – № 12.
6. Денисенко В. А. Основы образовательной логистики. – Калининград: Изд-во КГУ, 2003.
7. Трофимова О. А. Логистический подход к системе управления в сфере образования // Образование и наука: Известия Уральского отделения Российской Академии образования. – 2010. – № 9. – С. 42–48.
8. Скоробогатова Т. Н. Теоретико-методологические принципы логистического обеспечения рекреационного сектора (на примере Автономной Республики Крым): дис. ... д-ра экон. наук. – М., 2009. – 330 с
9. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. – М.: Изд. НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
10. Thagard P., & Findlay S. The cognitive science of science: explanation, discovery, and conceptual change. – Cambridge, MA: MIT Press, 2012.
11. Reif F. Applying cognitive science to education: Thinking and learning in scientific and other complex domains. – Cambridge, MA: MIT Press, 2008.
12. Kuhn T. S. The structure of scientific revolutions. – Chicago, IL: University of Chicago Press, 1962.
13. Freire P. Pedagogy of the oppressed (M. B. Ramos, Trans.). – N. Y., NY: Continuum, 1981.
14. Carlson G. Conceptual blends. The SAGE Encyclopedia of Theory. – N. Y., NY: SAGE, 2015.
15. Управление компетенциями: структура, институты, механизмы / О. А. Вдовина, Ю. В. Вертакова, И. В. Гонтарева и др.; под общ. ред. Р. М. Нижегородцева и С. Д. Резника. – М., 2016.
16. Носов А. Л. Проблемы и перспективы трудоустройства выпускников в условиях уровневой подготовки кадров // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – № 12. – С. 6–10.
17. Трофимова О. А. Принципы логистического подхода к организации сетевого взаимодействия образовательной организации // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 8. – С. 118–151.
18. Носов А. Л. Проблемы информатизации системы образования в постиндустриальном обществе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 01. – С. 1–5.
19. Носов А. Л. Подходы к исследованию каналов товародвижения в региональной логистике // Логистика сегодня. – 2009. – № 1. – С. 16–21.
20. Шишов С. Е., Кальней В. А. Школа: мониторинг качества образования. – М., 2000.
21. Носов А. Л. Управление качеством учебного процесса с использованием логистики // Среднее профессиональное образование. – 2004. – № 5. – С. 8.
22. Носов А. Л. Методологические подходы к стратегическому планированию и управлению образовательным учреждением // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – № 03. – С. 2–12.
23. Алексеев О. Стратегическое управление в государственном и муниципальном секторе // Городское управление. – 2010. – № 4. – 57 с.
24. Носов А. Л. Инновационные аспекты системы образования // Инновационное развитие экономики. – 2016. – № 5(35). – С. 287–290.
25. Педагогическая логистика // Полисветие: сб. – Кохтла-Ярве, 2007. – № 1. – С. 72–79.

Aleksandr L. Nosov,

Doctor of Economic Sciences, Candidate of Engineering Sciences, Professor, Marketing and Strategic Planning Chair, Vyatka State Agricultural Academy, Kirov, Russia

logistic_vgu@mail.ru

Pedagogical Logistics

Abstract. The relevance of the studied problem is confirmed by the growing interest in using the methodological principles of logistics in various areas of scientific and practical activities of people. One of the most significant activities is

pedagogics, which is the object of analysis for compatibility with logistics in this article. The aim of the study is to define and structure a new interdisciplinary direction, called "pedagogical logistics". The leading approach is to consider the pedagogical process as a system of flow components, united by a common goal. Logistics provides a methodology for optimizing flows of any nature and, in this context, is applicable to pedagogics. Pedagogical flows are considered as educational and upbringing, imposed on students, in conditions created by material and technical flows. The continuity of pedagogical flows is synchronized with managerial flows of staffing, quality control of educational processes and strategic planning. The article gives the author's vision of pedagogical flows composition: personnel, the flow of students, disciplinary and information, educational and material, technical, quality control, strategic planning. All the flows of pedagogical process pass through the entrance, internal and output stages and the basic concepts of procurement, production and distribution logistics are applicable to them. Disciplinary-information and educational-upbringing flows overlap each other and form a unique chain of information supply and organizational components for students. These flows form the content part of the pedagogical process, they are dependent on other pedagogical flows and require special attention. Material-technical flow forms the infrastructure of the pedagogical process and by its nature is the main object of logistics. The flow of quality control represents continuous feedback of both managerial monitoring of the pedagogical process quality and control and measurement materials on the competences of the students. The flow of strategic planning represents the data of the pedagogical process internal and external environment strategic analysis, the formation and updating of the objectives tree and planning of the corresponding activities. Theoretical significance of the research is to justify the possibility of applying the methodological basis of logistics to pedagogics, decomposition of its flows and definition of pedagogical logistics goal in the field of system integration of identified flows. The practical significance of the research is to provide a basis for optimizing the pedagogical process.
Key words: pedagogical logistics, pedagogical flows, personnel flow, disciplinary information flow, the flow of strategic planning, the flow of quality control.

Научно-методический электронный журнал «Концепт» (раздел 13.00.00 Педагогические науки) с 06.06.2017 включен в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (перечень ВАК Российской Федерации).

ISSN 2304-120X

www.e-koncept.ru

Библиографическое описание статьи:
Носов А. Л. Педагогическая логистика // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № 11 (ноябрь). – С. 207–214. – URL: http://e-koncept.ru/2017/170218.htm.

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2017
© Носов А. Л., 2017