

ПЕДАГОГИКА*(шифр научной специальности: 13.00.08)*

УДК 37

С.И. Атмачев, Н.П. Клушина, Ю.А. Лобейко*Ставропольский филиал Краснодарского университета Министерства
внутренних дел Российской Федерации**Северо-Кавказский федеральный университет**г. Ставрополь, Россия*

Colonel-asi@yandex.ru

**ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ:
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ*****[Sergey I. Atmachev, Nadezhda P. Klushina, Yury A. Lobeyko******Cognitive activity in training process: functional control elements]***

It is formulated some provisions that define the functioning of the type of cognitive management – the principle of feedback. In the process of control implementation it allows to use both direct and reverse communication channels between trainers and trainees. Structural components and internal relations significantly influence not only the nature of implementation of the chosen form of management, but also the definition of the main directions of the effects controlling training. According to the authors, this should take into account the actions of the external environment on training management, which includes an external source of messages (information).

Key words: system, information, management, message, action, not perception, training, education.

Прежде всего, выделим две взаимосвязанные информационные системы: система, организующая и обеспечивающая всем необходимым процесс управления – управляющая система, в роли которой обычно выступает преподаватель; система, меняющая свое информационное состояние под воздействием принятых от управляющей системы сигналов – управляемая система, конкретные формы функционирования которой соотносятся с процессами образования и воспитания обучаемых.

Процесс исследования управления может быть представлен с позиции рассмотрения малопараметрической модели вида память-эмоции-мышле-

ние. В ходе обучения основной функцией деятельности преподавателя является ознакомление обучаемых с новыми для них сведениями из различных областей человеческого знания. Управляющая система – передающая система, а управляемая система – приемная система. При использовании в практике обучения управления и информирования четко выделяется один из присущих им недостатков – низкий уровень избирательности в ходе получения и преобразования учебной информации. Многообразие одновременно обсуждаемых проблем не обеспечивает должного усвоения их приемной системой; из-за отсутствия обратной связи обучаемому очень часто приходится руководствоваться только своей интуицией, устанавливая самостоятельно (произвольно) меру значимости и ценности изучаемого для всей последующей познавательной деятельности. Сказанное полностью относится и к уровню овладения обучающимся тем или иным понятием, приемом, методом. Не получая своевременных подтверждений о характере, а, главное, о результатах проделанной работы, обучаемые приобретают устойчивое чувство неуверенности в своих познавательных возможностях, что, несомненно, снижает общую эффективность учебного процесса. Поэтому использование управления, при котором важнейшее значение имеет эффект взаимодействия и взаимовлияния систем друг на друга, ведет к заметному повышению как качества, так и надежности осуществляемого в образовательном учреждении учебно-воспитательного процесса.

Проблема установления оптимальной взаимосвязи между передающей и приемной системами в ходе обучения относится к числу недостаточно хорошо разработанных и в педагогике, и в сфере частных методик. Основная трудность состоит, в том, что в процессе взаимодействия таких систем приходится учитывать не только связи, возникающие на уровне содержания и смысла передаваемого учебного сообщения, но и те взаимоотношения, проявляющиеся в форме эмоционально-чувственной стороны поведения участвующих в обучении, которые воспринимаются как личности, учитывающие в своем формировании «...проблему взаимосвязи и взаимовлияния различных форм и уровней сознания» [5, с. 632], где «особое внимание отводится анализу чувственной сферы человека» [7, с. 37].

Для более глубокого и обоснованного исследования взаимного влияния передающей и приемной систем друг на друга допустимо использовать такое

понятие как параметр взаимосвязи этих систем. Эта величина представляет собой отношение фактически возникшего в приемной системе потенциала к тому предельному его значению, который мог бы в ней возникнуть под влиянием сообщения, поступившего в нее из передающей системы. Термином возникающий потенциал, в данном случае, можно условно обозначить то интеллектуальное, психологическое напряжение (усилие), которое проявляется в системе при получении и преобразовании поступающей в нее научной информации [1, с. 30]. По утверждению психологов, именно этот метод исследования «...действительно является адекватным инструментом для анализа информационных процессов» [6, с. 6], а «основная форма научной информации – знания, составляют основу информационных процессов» [4, с. 175].

С психологической точки зрения, параметр связи, кроме сказанного о нем выше, косвенно характеризует те сугубо личностные отношения, которые складываются в момент информационного контакта данных систем. В частности, это могут быть и те взаимоотношения, которые обычно определяются как духовная близость, совпадение интересов, полнота доверия, взаимное уважение и понимание. Можно предположить, что параметр связи приближается к своему предельному значению только при том условии, если в основе фиксируемого состояния взаимодействия личностей лежат самые общие, целенаправленные связи, обуславливающие появление тех умственных и практических действий, которые ведут к получению результата обучения. Процесс обучения понимается здесь как передача и усвоение учебной информации. Он осуществляется в такой обстановке, которая способствует устойчивому проявлению отношения друг к другу данных взаимодействующих систем.

Параметр взаимосвязи не является единственной внутренней характеристикой самих взаимодействующих в процессе обучения систем, поскольку поток учебной информации зависит еще от их качества. Учесть действие последнего фактора можно путем включения в анализ познавательной деятельности новой величины, характеризующей сам механизм возникновения взаимосвязи между данными системами, которая соотносится уже с сугубо качественными характеристиками информационных систем – объемом их памяти, инертностью мышления, эмоциональным сопротивлением по отношению к данному конкретному сообщению. Процесс обработки учебной информации

в приемной системе должен каким-то образом повлиять и на характер информационного процесса в передающей системе, поскольку оба они являются взаимосвязанными. Здесь, кроме действия первой системы на вторую, должно наблюдаться и обратное действие второй системы на первую. Это реактивное (буферное) действие приемной системы на передающую систему есть не восприятие. Конкретные формы проявления не восприятия в процессе обучения могут быть, очевидно, самыми различными. Прежде всего, это тот своеобразный скепсис обучаемых по поводу самого процесса изложения преподавателем сущности данной учебной информации, та известная настороженность, которую ощущает на себе каждый преподаватель при первоначальном ознакомлении обучающихся как с нелегкими теоретическими, так и практическими вопросами обсуждаемой учебной проблемы. Не восприятие обучающихся связано: во-первых, с восприятием содержания и смысла незнакомого им из прежнего опыта учебного материала; во-вторых, с набором конкретных методических приемов и средства его преподнесения; в-третьих, с педагогической направленностью личности преподавателя; в-четвертых, с эмоциональным состоянием обучаемого по отношению к данному учебному сообщению; в-пятых, с достигнутым к этому времени уровнем образованности и воспитанности обучаемого.

В передающей системе, кроме возникающего действия, обнаруживает себя еще и не восприятие, которое, есть реакция приемной системы на действия передающей системы. В результате режим функционирования передающей системы изменяется, как правило, меняется поток учебной информации, по сравнению с ранее запланированным, нарушается синхронность и характер взаимодействия в передающей системе, происходит переоценка значимости исходного сообщения. Обычно опытный преподаватель, зная о возможных проявлениях не восприятия, заранее предусматривает целый ряд специальных управляющих воздействий на обучающихся, планируя обучение таким образом, чтобы, с одной стороны, процесс научения (деятельность обучаемых) происходил в оптимальном режиме и обладал бы наивысшей результативностью при заданных условиях, с другой стороны, процесс преподавания осуществлялся бы без заметных отклонений от тех путей, которые напрямую выводят к решению образовательно-воспитательных задач. При этом важнейшую роль в правильном выборе действи-

тельно наилучших форм и методов обучения играют опыт и педагогическое мастерство преподавателя, его умения и навыки управления и организации познавательной деятельности обучающихся.

Учитывая резонансно-информационную модель обучения, определим вид зависимости не восприятия от других параметров, характеризующих процесс обучения. Во-первых, не восприятие, по-видимому, зависит от значимости сообщения. Причем, чем большей значимостью обладает данное сообщение, тем величина не восприятия будет больше, а его влияние на работу передающей системы – выше. Не восприятие, вызывает изменения в главном – в режиме функционирования передающей системы, иначе требуются внесения поправок и коррективов в ее деятельность. Во-вторых, не восприятие зависит от качественных показателей участвующих в обучении систем, то есть от используемого в данном случае объема памяти приемной системы, степени активности ее мышления, эмоционального настроения личности обучаемого по отношению к исходному сообщению. В-третьих, не восприятие пропорционально тому потоку информации, который вводится в приемной системе под действием поступившего сообщения. На практике это означает, что если в приемной системе овладения учебной информацией не происходит, то и не восприятие отсутствует.

При управлении познавательной деятельностью обучающихся, необходимо всегда помнить о функциональных связях, существующих между двумя звеньями обучения: преподаванием и научением. Информационные воздействия передающей системы самым тесным образом соединяются с процессом присвоения обучаемым информации и одновременно с влиянием деятельности самих обучающихся на обучающую деятельность преподавателя, приводящего, в свою очередь, к изменению характера и средств управляющих обучением воздействий. Совместное проявление действия и не восприятия, несколько напоминающее дидактическое взаимодействие педагогов и обучающихся, должно быть обязательно учитываться в ходе планирования и осуществления процесса, основанного на использовании управления по принципу обратной связи. Необходимо понимать, что многие педагогические неудачи в сфере образования и воспитания обучающихся обязаны своим происхождением тому, что, четко и скрупулезно планируя и выполняя педагогические действия, подчас не учитываются возможные,

объективно совершенно обязательные проявления не восприятий, которые оказывают решающее влияние на самое главное – конечные результаты обучения (конкретные действия и поступки обучаемых).

Действия и не восприятия противоположны по своей направленности, поскольку не восприятие, существенно влияя на режим работы передающей системы, заставляет ее изменять намеченные ранее пути выполнения действий. Другими словами, конкретные проявления не восприятий для передающей системы сводятся к внесению в нее некоторых дополнительных затруднений (сопротивлений), которые, в свою очередь, могут наблюдаться в двух относительно независимых формах: затруднения, носящие, главным образом, эмоционально-чувственный (часто негативный) характер – эмоциональное сопротивление; затруднения, обуславливающие появление добавочных нагрузок в подсистемах память и мышление – буферные сопротивления. И если влияние первого вида затруднений сводится, как правило, к известным ограничениям потока информации в передающей системе (при фиксированных значениях других параметров), то буферный характер нагрузок связан с переоценкой ценностей в ней, то есть с разумным (позитивным) изменением характера и значимости обсуждаемых сообщений и сведений, поступающих в эту систему. Не восприятия создают такие условия для функционирования передающей системы, которые в определенном смысле обостряют ее педагогические способности, активизируют поиски новых методических приемов и средств преподавания, требуют включения в обучающую деятельность элементов новизны и творчества. Понятно, что все это делается для того, чтобы получить заданный целями обучения нужный результат при оптимальных затратах учебного времени.

Интересно, что о величине проявляющих себя в приемной системе не восприятий можно косвенно судить уже по прилагаемым усилиям в передающей системе. Иначе – о том, каковы обучаемые у данного преподавателя, можно примерно составить себе представление, посмотрев только его планы работы. По заключенному в них методическому содержанию возможно представить не только характер и уровень достигнутого, но и тенденции предстоящего развития взаимоотношений между данным педагогом и его обучаемыми. Речь здесь идет о проявлении преподавателем так называемых перцептивных способностей, которые, как известно, соотно-

сятся с умением правильно оценивать и прогнозировать психологический микроклимат, складывающийся в процессе общения данного контингента обучаемых. И только при достижении определенного уровня развитости этой способности педагог в состоянии действительно понимать и учитывать интересы обучающихся, «...удовлетворять их запросы и устанавливать с ними правильные взаимоотношения, проектировать их развитие и умело контролировать и организовывать их обучение» [3, с. 70].

Охарактеризуем характер влияния не восприятия на передающую систему при следующих начальных условиях: значимость внешнего сигнала сравнима со значимостью его для передающей системы и отлична от значимости приемной системы; взаимовлияние систем друг на друга остается величиной постоянной. В практике обучения этот случай встречается довольно редко, поскольку обычно значимость поступающих в приемную систему сообщений оценивается ею с некоторым занижением. Вместе с тем, иногда учебный материал, излагаемый преподавателем, может быть по своей значимости действительно ниже того уровня, который был бы желателен для данного обучающегося (или группы обучающихся). В этом случае приемная система будет получать от передающей системы такое сообщение, значимость которого для нее уступает ее собственной значимости. Очевидно, такое положение ведет к тому, что активность приемной системы будет распространяться, в лучшем случае, только на деятельность ее памяти – обычно на выполнение сравнения излагаемого преподавателем материала о том, что ей уже известно по этому вопросу. Мышление при этом практически себя никак не проявляет.

В свою очередь, возникающие в приемной системе не восприятия будут направлены на активизацию содержательных и методических сторон мышления передающей системы. Другими словами, в подобной не легкой для педагога учебной ситуации ему приходится развивать дополнительные усилия, призванные не только обеспечивать компенсацию (нейтрализацию) так называемого эмоционального сопротивления не восприятия, но и дополнительно (принудительно) активизировать свое мышление на выработку таких управляющих воздействий, которые бы обеспечили оптимальное течение учебного процесса в сложившихся условиях. Рассмотрим случай, когда собственная значимость данного сообщения для приемной системы будет меньше равных

между собой значимостей для передающей системы. Резонанс информации здесь наблюдается только в звене передающей системы, в то время как приемная система будет получать на свой вход из передающей системы обобщение, значимость которого будет превышать собственную значимость. Иначе – значимость внешнего сигнала не осознается приемной системой в той мере, как это было бы необходимо для успешного его усвоения. Основные усилия приемной системы при этом будут направлены на осмысливание и оценивание поступающих на ее вход сведений. Одновременно проявляющиеся невосприятия вызывают в передающей системе такие изменения, которые обуславливают активизацию работы ее памяти как в области нахождения необходимого в данном случае содержания, так и в сфере методики преподавания этого учебного материала. Подобные действия передающей системы представляются вполне обоснованными, поскольку овладение приемной системой той информацией, важность которой не осознается в полной мере, нуждается в выходе за пределы настоящего и требует обращения и к тому, что уже было, а главное, – к тому, что еще будет.

Обобщая, можно утверждать, что при рассогласовании значимостей приемная система, во-первых, всегда вносит в передающую эмоциональное сопротивление, во-вторых, требует от передающей системы дополнительных усилий на ликвидацию последствий тех видов невосприятий, которые связаны с проявлением их буферного характера. Влияние эмоционального фактора на процесс обучения определяется не в передающей системе, а только (и исключительно) в приемной системе: преподавание данного учебного предмета может идти весьма ярко и эмоционально, однако результаты учения остаются незначительными до тех пор пока в самой приемной системе не возникнет чувство сопричастности своей деятельности к тем действиям, которые выполняет преподаватель. Проще сказать – важны не столько эмоции преподавателя, сколько сам факт их принятия обучающимся. Учет эмоционального состояния личности обучаемого, направленности его предполагаемых действий является первейшим и необходимым условием реализации наиболее эффективных приемов образования и воспитания на современном этапе деятельности общества. Общественные отношения определяются «сложным взаимодействием различных видов социальной коммуникации» [2, с. 95], что «способствует процессам коренного изменения ... культурно-цивилизацион-

ной картины мира» [10, с. 5], обеспечивают «единство взаимодействия всех подсистем» [8, с. 124] общественного развития и «...максимальное взаимодействие социальных условий» [9, с. 143].

В заключение обратим внимание еще на одно решающее условие, свойственное всякому развитию, в том числе, конечно, и развитию личности в процессе обучения. Речь здесь идет о двух видах противоречий, возникающих в ходе обмена учебной информацией между системами. Противоречия, присущие самой приемной системе, так называемые внутренние противоречия, которые во многих случаях определяются величиной, и противоречия между информационным состоянием системы и влияющими на ее поведение воздействиями внешней среды – внешние противоречия. Взаимосвязь и взаимовлияние внутренних и внешних противоречий имеет важное методологическое значение не только для прогнозирования и описания учебного процесса, но и для его реального осуществления на практике. Конечно, внутренние противоречия являются основными, ведущими, поскольку именно они и есть источник развития данной личности. Внешние же противоречия, не отменяя общей закономерности внутренних процессов развития, тем не менее, являются активными факторами, влияющими на конечные результаты обучения. Внешние противоречия оказывают значительное влияние на ход обучения, создавая новые соотношения внутренних противоречивых сил и тенденций в зависимости от типа познавательной деятельности обучающихся, а также от конкретной цели и характера внешних управляющих воздействий.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Арутюнян В.В., Лукьянов Г.И., Тронина Л.А. Социально-философские аспекты научной информации в обществе // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2019. № 3(106).
2. Бакланова О.А., Бакланов И.С., Ерохин А.М. Методологические конструкты исследования социальности современного общества // Историческая и социально-образовательная мысль. 2016. Т. 8. № 3-1.
3. Возрастная и педагогическая психология / Под ред. А.В. Петровского. М.: Просвещение, 1973.

4. *Гончаров В.Н., Берковский В.А., Кулешин М.Г.* Социально-философский анализ исследования информационных процессов в контексте научно-информационной деятельности // *Kant*. 2019. № 1(30).
5. *Гончаров В.Н., Шумакова А.В., Леонова Н.А.* Социально-философский анализ развития религии как формы культуры в общественной системе // *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 2.
6. *Иваницкий А.М.* Физиологическая двухмерность информации как основа некоторых индивидуальных различий // *Вопросы психологии*. 1972. № 4.
7. *Камалова О.Н., Джисоева Д.А.* Перспективы развития сенсорных технологий и проблема расширения чувственных возможностей человека // *Северо-Восточный научный журнал*. 2011. № 1.
8. *Колосова О.Ю., Говердовская Е.В.* Системный подход как принцип экологической направленности подготовки современного преподавателя // *Современные наукоемкие технологии*. 2016. № 4-1.
9. *Лобейко Ю.А., Говердовская Е.В.* Психолого-педагогический аспект развития личности студента-спортсмена в контексте современных социальных условий // *Современные наукоемкие технологии*. 2016. № 4-1.
10. *Несмеянов Е.Е., Колосова О.Ю.* Информационная культура в контексте глобальных процессов // *Гуманитарные и социально-экономические науки*. 2014. № 3.

R E F E R E N C E S

1. *Arutyunyan V.V., Lukyanov G.I., Tronina L.A.* Socio-philosophical aspects of scientific information in society // *Humanitarian and socio-economic sciences*. 2019. No 3 (106).
2. *Baklanova O.A., Baklanov I.S., Erokhin A.M.* Methodological constructs of the study of the sociality of modern society // *Historical and socio-educational thought*. 2016. Vol. 8. No. 3-1.
3. *Age and educational psychology* / Ed. A.V. Petrovsky. M.: Education, 1973.
4. *Goncharov V.N., Berkovsky V.A., Kuleshin M.G.* Socio-philosophical analysis of the study of information processes in the context of scientific information activities // *Kant*. 2019. No 1 (30).

5. *Goncharov V.N., Shumakova A.V., Leonova N.A.* Socio-philosophical analysis of the development of religion as a form of culture in the social system // Modern problems of science and education. 2015. No. 2.
6. *Ivanitsky A.M.* Physiological two-dimensionality of information as the basis of some individual differences // Psychology Issues. 1972. No. 4.
7. *Kamalova O.N., Dzhioeva D.A.* Prospects for the development of sensory technologies and the problem of expanding human sensory capabilities // Northeast Scientific Journal. 2011. No. 1.
8. *Kolosova O.Yu., Goverdovskaya E.V.* A systematic approach as a principle of environmental orientation of the training of a modern teacher // Modern high technology. 2016. No. 4-1.
9. *Lobeiko Yu.A., Goverdovskaya E.V.* The psychological and pedagogical aspect of the development of the personality of a student-athlete in the context of modern social conditions // Modern high technology. 2016. No. 4-1.
10. *Nesmeyanov E.E., Kolosova O.Yu.* Information culture in the context of global processes // The Humanities and socio-economic sciences. 2014. No. 3.

19 сентября 2019 г.
