

*С. В. Ланько*

## **ИНДИВИДУАЛЬНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ**

*Работа представлена кафедрой информационных процессов и технологий  
Балтийской академии туризма и предпринимательства.*

*Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор Л. И. Коновалова*

*Статья посвящена характеристике процесса обучения, который является  
информационным процессом на семантическом и прагматическом уровне. Он*

рассматривается с позиции восприятия, осмысления и запоминания учебной информации. В связи с этим были выделены такие элементы педагогического процесса, как каналы восприятия информации обучаемого и его психофизиологические типы, которые и отражают индивидуальность человека.

**Ключевые слова:** индивидуализация образования, каналы восприятия информации, типы восприятия, психологические особенности обучаемого, типы личности.

S. Lan'ko

## INDIVIDUAL METHODOLOGICAL APPROACH IN THE INFORMATICS TEACHING TECHNIQUE

*The article is devoted to the description of the teaching process that is an information process on the semantic and pragmatic level. The author considers it from the position of perception, comprehension and memorising of training information. According to this, the author chooses such elements of the pedagogical process as a trainee's information perception canals and his/her psychophysiological types, which reflect human individuality.*

**Key words:** education individualisation, information perception channels, perception types, psychological features of a trainee, person types.

На современном этапе развития России образование, отображающее изменения в сфере культуры, экономики, науки, техники и технологий, является одним из важнейших факторов благосостояния страны. Достаточно четко обозначенная общественная потребность в высококвалифицированных специалистах, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества и развития новых наукоемких технологий ставит перед системой образования задачу освоения новой парадигмы «образование через всю жизнь». Данное положение нашло отражение в «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года», одобренной Распоряжением Правительства РФ от 29.12.2001 г. № 1756-р [4], где определяется «главная задача российской образовательной политики, как «обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства» [4]. Кроме того, подчеркивается необходимость информатизации образования, оптимизации методов обучения, «активного использова-

ния технологий открытого образования; углубления интеграционных и междисциплинарных программ, соединения их с прорывными высокими технологиями» [4]. Таким образом, в настоящее время роль знаний возросла настолько, что они стали выступать в качестве главного конструктивного фактора развития информационного общества.

Современный этап развития системы образования в нашей стране характеризуется не только новым подходом к использованию методов и средств информатизации, но и к самой технологии обучения. Принципиальным моментом является законодательное закрепление в «Национальной доктрине образования в Российской Федерации» [3] таких основных целей и задач образования, как:

- систематическое обновление всех аспектов образования;
- непрерывность образования в течение всей жизни человека;
- многообразие типов и видов образовательных учреждений и вариативность образовательных программ, обеспечивающих **индивидуализацию образования**;
- преимущество уровней и ступеней образования;

- развитие дистанционного обучения, создание программ, реализующих информационные технологии в образовании;

- академическая мобильность обучающихся;

- подготовка высокообразованных людей и высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества и развития новых наукоемких технологий;

Процесс индивидуализации образования требует использования индивидуальных методологических подходов в технологии обучения, в связи с чем актуальным и необходимым становится тестирование и выбор наиболее эффективных инструментов воздействия на восприятие обучаемого в конкретной предметной области. Современные компьютерные технологии могут предоставить такую возможность. В общем случае, информационные технологии обучения способствуют максимальному развитию потенциальных возможностей студентов с учетом их индивидуальных качеств на основе лично ориентированных подходов к организации образовательного процесса. При этом обязательно учитывается социальный аспект информатизации, а именно – проблема киберфобии.

Содержанием технологии обучения является выявление принципов и разработка приемов оптимизации образовательного процесса путем анализа факторов, повышающих его эффективность. Одним из таких факторов можно назвать учет индивидуальных психологических особенностей обучаемого.

Цель представленной работы – выявление роли индивидуальных особенностей студентов и влияние их на успешность обучения информационным технологиям.

Проблема индивидуализации обучения обусловлена сложностью рационального разрешения очевидного противоречия между коллективным характером классно-урочной системы обучения и сугубо индивидуальным усвоением знаний, выработкой умений и практических навыков, зависящих от субъективных мотивов обучения и психофизиологических качеств обучаемого.

Современными специалистами традиционно обучение считается индивидуализированным, если в нем задействованы шесть основных характеристик:

1. Определение мотивации.
2. Выбор места.
3. Подвижные временные рамки.
4. Выбор содержания обучения.
5. Чередование различных форм обучения.
6. Контроль знаний.

Процесс обучения, по своей сути, является полностью информационным процессом на семантическом и прагматическом уровнях, поэтому представляется правильным его рассмотрение с позиции восприятия, осмысления и запоминания учебной информации. В этой связи необходимо выделить такие элементы педагогического процесса, как каналы восприятия информации обучаемого и его психофизиологический тип, которые и отражают индивидуальность человека. В связи с этим, необходимо выделить еще две характеристики, позволяющие увеличить степень индивидуализации процесса обучения:

Первая – выбор приоритетного способа восприятия информации человеком. Восприятие учебного материала будет наиболее полным лишь при взаимодействии всех каналов поступления информации (органов чувств): зрения, слуха, осязания и др. В практике обучения основная масса сведений поступает по слуховому и зрительному каналам. Пропускная способность зрительного канала более чем в 1000 раз превышает пропускную способность слухового канала [1]. Кроме того, практическая работа является важным фактором усвоения учебного материала. Известно, что у человека в памяти остается 10% того, что он услышал, 50% того, что увидел и 90% того, что он выполнил сам. Таким образом, приобретение практических навыков, с точки зрения усвоения учебного материала, является наиболее эффективной формой обучения. Даже при равном уровне подготовки учащихся преподаватель сталкивается с разным восприятием стандартного (одинакового) учебного материала вследствие различного типа восприятия информации человеком.

Преобладание типа восприятия информации определяет не только стиль общения, но и индивидуальные способности обучаемого. Эти типы получили названия «визуалы», «аудиалы» и «кинестетики» – по преобладающей модальности, или по предпочитаемому каналу восприятия [2].

Таким образом, учет физиологических особенностей типа восприятия учебного материала может служить одним из резервов повышения эффективности обучения. Для чего необходимо путем тестирования выявить наиболее эффективные каналы восприятия информации, которые будут учитываться при построении учебного процесса.

Вторая – определение психофизиологического типа человека с позиции обучения. Одной из наиболее известных типологий личности является концепция швейцарского психолога Карла Густава Юнга. Сейчас существует ряд новых направлений, основывающихся на его идеях. Одним из них является типологический подход И. Майерс и К. Бриггс, который был основан на признании особенностей поведения отдельных личностей. Система тестов «Индикатор типов личности Майерс-Бриггс» (The Myers-Briggs Type Indicator) или МВТИ – это психологическая технология, выявляющая различные предпочтения людей в области восприятия, переработки и представления информации. Каждый тип влияет на стиль обучения. Использование данного личностно ориентированного (типологического) подхода представляется перспективным, так как позволяет более эффективно построить процесс усвоения знаний, выработки умений и практических навыков при изучении информационных технологий.

В связи с обозначенной выше проблематикой и недостаточностью данных, описывающих психофизиологические особенности обучаемых в России, на кафедре информационных процессов и технологий БАТиП были проведены исследования по определению типа восприятия информации (приоритетно-го канала) и психотипов студентов.

**Методика исследования:** исследования проводились на группе из 140 студентов обоего пола, проходящих обучение на 1-м курсе факультета менеджмента и предпринимательства и факультета туризма БАТиП.

Были использованы два типа тестов:

I. Тест Colin Rose, который определяет преобладающий тип восприятия информации: визуальный, звуковой или кинестетический [5]. Тест состоит из 14 вопросов с тремя возможными ответами. В зависимости от выбора ответа (или двух) начисляются баллы. Максимальная сумма баллов по одному (или двум) столбцам определяет приоритетный канал восприятия информации. Тест оформлен на бумажном носителе.

II. Опросник МВТИ, разработанный на базе ToolBook – инструментального средства публикации интерактивных образовательных Windows и Internet-приложений автоматизированного обучения. Опросник содержит 94 вопроса, на каждый из которых предлагаются два (или три) возможных ответа. По определенной технологии рассчитывается балл (индекс) признака типа. По Майерс-Бриггс возможно всего 16 типов личности. Результатом обработки теста является 4-буквенный код типа личности с индексами, обозначающими степень выраженности соответствующих функций, его характеристика и предпочтения, а также известные личности – представители соответствующего типа. Вывод результата осуществляется на экран монитора, возможна печать на принтере.

Результаты исследования получены для каждого вида теста.

По первому тесту на выявление преобладающего типа восприятия информации были получены следующие результаты (табл. 1): выявлены лишь единичные случаи смешанного типа, в котором все три составляющие равны (1%), представителей двойного типа (17,4%), случаи условно чистого типа (82,6%). Наиболее распространенный тип из них – это визуалы (34,8%), далее – аудиалы (28,8%), и затем – кинестетики (18,9%) (рис. 1).

Таблица 1

Распределение типов восприятия информации

ТИП восприятия	Число учащихся
Аудиалы	38
Аудиалы-Кинестетики	3
Визуалы	46
Визуалы-Аудиалы	16
Визуалы-Кинестетики	4
Кинестетики	25

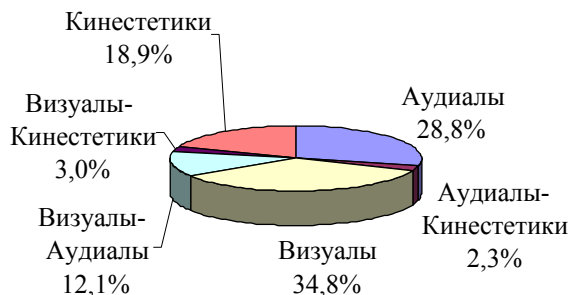


Рис. 1. Относительное распределение типов восприятия информации

Результатом обработки второго теста на основе опросника MBTI является 4-буквенный код типа с индексами, обозначающими степень выраженности соответствующих функций, его характеристика и предпочтения, а также известные личности – представители соответствующего типа. Сложилось мнение, что оценить точное распределение типов среди обучаемых достаточно сложно, так как оно зависит от конкретных условий: региона, уровня обучения и т. д.

В ходе исследования были получены первые результаты по группе из 140 студентов 1-го курса, выявившие следующую тенденцию распределения по типам (рис. 2).

Таким образом, по результатам теста на выявление преобладающего типа восприятия информации можно сделать вывод об относительно равномерном распределении студентов по видам восприятия (35% – визуальное восприятие, 29% аудиовосприятие, 19% – кинестетический тип восприятия). Примерно

к такому соотношению следует стремиться и при предъявлении аудиовизуального материала в учебном процессе.

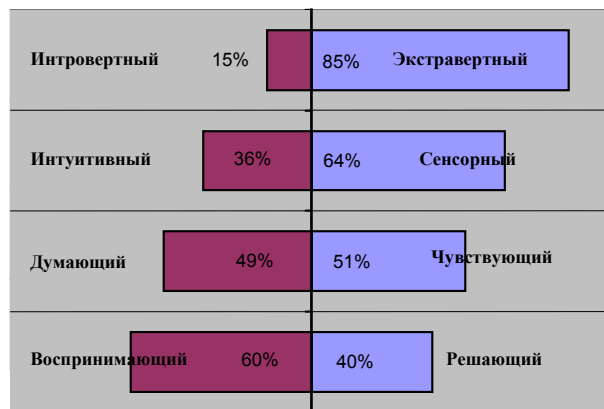


Рис. 2. Относительное распределение типов личности обучаемых

На основании анализа результатов теста MBTI видно, что основная масса студентов относится к экстравертному типу, что требует большей степени коллективной работы студентов и обсуждений в ходе учебного процесса. Преимущественно сенсорный тип предполагает использование большего количества практических занятий. Поскольку основная масса студентов представлена девушками, то были также рассмотрены женские типы: оказалось, что «думающий» и «чувствующий» типы распределились поровну, что требует использования как логического подхода в обучении, так и эмоционального воздействия. Значительная доля студентов воспринимающего типа предполагает большую степень использования аудиовизуальной подачи материала.

Данные выводы можно считать предварительными. Очевидно, что процесс обучения информационным технологиям должен быть в максимальной степени индивидуализированным и учитывать психофизиологические особенности обучаемого. Одним из возможных способов реализации гибкой личностно ориентированной системы подготовки студентов является мультимедийные курсы по соответствующим дисциплинам, позволяющие в максимальной степени учитывать особенности обучаемого.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Королев М. Ф.* Методические вопросы комплексного применения технических средств обучения. М.: Знание, 1985. 75 с.
2. *Лебедева Л. Б.* О кинестетических предикатах в языке // Межкафедральный сборник –Труды университета «ДУБНА» – Гуманитарные и общественные науки: сборник статей. Дубна: Международный университет природы, общества и человека «Дубна», 2000. Вып. I. 189 с.
3. Министерство образования и науки Российской Федерации. URL: <http://www.mon.gov.ru>
4. Федеральное агентство по образованию (Рособразование). URL: <http://www.ed.gov.ru>
5. Colin Rose "Accelerated Learning" Dell Publishing, 1987. 256 p.