

УДК 159.937; 378.1

## Анализ стилевых особенностей восприятия: психолого-педагогические аспекты

Фролова Е.В.

Стаття містить узагальнені результати дослідження індивідуальних способів сприйняття інформації – стилів кодування інформації як чинника, що забезпечує навчальну успішність студентів. Доведено, що студентам гуманітарних спеціальностей властиві першосигнальні засоби репрезентації інформації, пов'язані із домінуванням певного стилю кодування інформації (візуального, предметно-практичного, сенсорно-емоційного), а студентам технічних спеціальностей – другосигнальні (словесно-мовний стиль). Доведено, що більш ефективною є стратегія опори на переважаючі стилі кодування інформації у процесі навчання.

**Ключові слова:** стиль кодування інформації, навчальна діяльність.

Статья содержит обобщенные результаты исследования индивидуальных способов восприятия информации - стилей кодирования информации как фактора, обеспечивающего учебную успешность студентов. Показано, что студентам гуманитарных специальностей свойственны первосигнальные способы репрезентации информации, связанные с доминированием определенного стиля кодирования информации (визуального, предметно-практического, сенсорно-эмоционального), а студентам технических специальностей – второсигнальные (словесно-речевой стиль). Доказано, что более эффективной является стратегия опоры на преобладающие стили кодирования информации в процессе обучения.

**Ключевые слова:** стиль кодирования информации, учебная деятельность.

The article contains the generalized results of individual ways study of information perception - information coding styles as factor, providing student's educational success. It is shown that humanitarian professions students characterizes by firstsignal ways information representation, connected with domination definite information coding styles (visual, subject-practical, sensually-emotional), technical professions students characterizes by secondsignal way (verbal-speech style). It is proved, that more effective is strategy of support on prevailing information coding styles during educational process.

**Key words:** information coding styles, educational activity

**Актуальность.** Решение вопроса о повышении качества образования неотъемлемо от учета индивидуально-психологических особенностей студентов, которые рассматриваются как факторы, конституирующие учебно-профессиональную деятельность. В таком контексте актуальной задачей современной психологии и педагогики высшей школы становится анализ и выявление регулятивной роли различных психологических свойств в обеспечении успешности учебного процесса. Вместе с тем, такие свойства могут затрагивать разные уровни функционирования психики: восприятие, переработка и анализ учебной информации, регуляция учебной деятельности, что определяет специфичность их влияния при выборе методов обучения, организации учебных занятий и самостоятельной работы студента, во взаимодействии с отдельными студентами и академическими группами.

**Аналитический обзор.** В настоящем исследовании мы попытались выделить некоторые психологические факторы, детерминирующие эффективность учебной деятельности студентов. Для удобства рассмотрения мы разделили их на следующие блоки: блок репрезентации учебной информации, блок когнитивных способностей, блок регуляции учебной деятельности, которые операционализируются в конкретных психологических свойствах, и являются внутренними условиями успешности учебной деятельности.

Одним из наиболее важных условий протекания учебной деятельности является интеллектуальный потенциал, который определяется как способность человека к аналитико-синтетической переработке учебного материала [1, 2, 3]. Вместе с тем учебный материал может быть представлен в различных модальностях сенсорного опыта и по-разному репрезентироваться в сознании, что определяет необходимость учитывать способы кодирования и презентации учебной информации. Регуляторным компонентом учебной деятельности выступает мотивация обучения и типологические особенности ответственности личности, которые обеспечивают высокую результативность обучения не только при непосредственном педагогическом влиянии, но пролонгирует познавательную активность студентов, что трансформирует внешнюю регуляцию в саморегуляцию [4, 5]. Наименее изученным в этой модели являются психические процессы и свойства, связанные с восприятием и репрезентацией информации, в то время как свойства интеллекта и мотивационные особенности личности являлись предметом достаточно интенсивных исследований [1, 2, 6, 7], как классических, так и современных.

Анализ психологической литературы по проблеме психологии познания [8, 9] свидетельствует о взаимозависимости протекания перцептивных и мыслительных процессов. Так, М.Веккер высказывал мысль о том, что работу мышления обеспечивают три «языка» переработки информации – знаково-словесный, образно-пространственный и предметно-практический [9]. По мнению И.П.Павлова, индивидуальные различия в способах кодирования информации создают предпосылки для формирования разных типов личности. И.П. Павлов описал два базовых способа кодирования информации, соответствующих особенностям строения и функционирования головного мозга: чувственно-наглядный, образный (преобладание 1-й сигнальной системы) и словесно-речевой (преобладание 2-й сигнальной системы) [цит. по 10]. Преобладание 1-й СС создает предпосылки для формирования личности «художественного типа» (высокий уровень образно-пространственных способностей, трудности в произвольной регуляции деятельности и т.п.), преобладание 2-й СС - личности «мыслительного типа» (высокий уровень словесно-логических способностей, повышенная склонность к самоконтролю и т.п.). Поэтому опираясь на гипотезу о первичности сенсорно-перцептивных процессов в формировании личности и функционировании психических процессов, мы подробнее остановимся именно на проблеме разных способов восприятия информации и рассмотрим стилевые особенности восприятия как фактор, обеспечивающий эффективность обучения.

В зарубежной литературе проблема существования индивидуальных различий восприятия информации активно разрабатывалась в русле нейролингвистического программирования (НЛП) [11]. Были выделены три основные сферы «сенсорного опыта» человека: визуальная, кинестетическая и сфера, не связанная с чувственным познанием мира, – дигитальная. Соответственно, разные люди преимущественно принимают и перерабатывают информацию об окружающем мире визуально (с помощью зрительных образов), аудиально (посредством слуха), кинестетически (через осязание, обоняние и другие чувственные впечатления) и дигитально (опираясь на логическое осмысление сигналов остальных систем) [11, 12].

По мнению М.А.Холодной [10], сенсорные впечатления теснейшим образом связаны с эмоциональными переживаниями, которые, как правило, выступают в качестве их «фона». Наличие эмоциональной составляющей в условиях формирования ощущений позволяет говорить о единстве сенсорных и эмоциональных впечатлений как одного из каналов получения и обработки информации при познавательном отражении действительности.

Таким образом, мера выраженности в индивидуальной репрезентативной системе того либо другого способа представления информации - в зависимости от сформированности определенных структур его когнитивного опыта - характеризует присущий данному человеку стиль кодирования информации: словесно-речевой, визуальный, аудиальный, предметно-практический, сенсорно-эмоциональный [10].

В связи с тем, что учебный материал может быть представлен в разных модальностях, это создает «перцептивные» коридоры и задает направление дальнейшей аналитико-синтетической переработки информации. В ряде исследований на материале школьной успеваемости [11, 12] были обнаружены некоторые данные о связи стилей кодирования информации с успешностью. Показано, что система традиционного обучения («школьный конвейер») задействует, главным образом, словесно-речевой способ предъявления информации. При этом дети с визуальным и предметно-практическим стилями восприятия учебного материала имеют определенные трудности в усвоении материала. Приведение в соответствие поведения учителя и стиля ученика имеет позитивное влияние на успехи в учебе. Что касается данных полученных на студенческой выборке, в некоторых работах [13, 14] отмечается позитивное влияние визуальной репрезентативной системы на успешность обучения студентов физико-математических специальностей. Вместе с тем, систематических исследований в этом направлении проведено не было, что оставляет открытым вопрос о влиянии индивидуальных способов кодирования информации на успешность обучения.

**Результаты исследования.** В нашем исследовании приняли участие студенты 1 та 4 курсов «ХАИ», общее количество 297 человек, возраст 18-22 года, из которых было сформировано исследовательские выборки: студентов технических та гуманитарных специальностей, которые для реализации задач исследования были разделены на успевающих и неуспевающих студентов (методом крайних групп на основании среднего балла их академической успеваемости).

При проработке блока репрезентации мы столкнулись с отсутствием надежного, психометрически обоснованного психодиагностического инструментария, направленного на диагностику особенностей восприятия и репрезентации информации. Поэтому первой задачей стала разработка методики, направленной на диагностику стилей кодирования информации (СКИ). Методологической основой данного этапа работы стал стилевой подход в психологии (М.А.Холодная), в рамках которого выделены пять основных модальностей опыта, участвующих в информационном обмене человека с окружающей средой: 1) знаки (словесно-речевой СКИ); 2) зрительные образы (визуальный СКИ); 3) аудиальные образы (аудиальный СКИ); 4) предметные действия (предметно-практический СКИ); 5) сенсорно-эмоциональные впечатления (сенсорно-эмоциональный СКИ). Специфическими маркерами каждого стиля выступают языковые предикаты.

На основе этих представлений нами была разработана методика [15], построенная на использовании языковых предикатов, специфичных каждому стилю. При создании стимульного ряда нами была использована идея, о том, что в качестве способа диагностики может быть применен метод, основанный на бессознательном предпочтении описания предмета или явления, выполненного в стиле кодирования информации, совпадающем с собственным доминирующим стилем. Стимульный материал методики диагностики СКИ представлен шестью сериями отрывков текста, содержащих различные варианты описания общеизвестных предметов и явлений («книга», «ветер», «телефон», «вода», «ручка», «огонь»). Каждый вариант описания выполнен с использованием предикатов одного из пяти стилей кодирования информации (визуального, аудиального, словесно-речевого, предметно-практического и сенсорно-эмоционального). Количество серий обусловлено необходимостью неоднократного произведения выбора для выявления устойчивых предпочтений.

С помощью методики выявляются 5 СКИ: визуальный, аудиальный, предметно-практический, словесно-речевой и сенсорно-эмоциональный. Нами были вычислены основные психометрические показатели (содержательная и критериальная валидность, дифференциальная сила утверждений, внутритестовая надежность), и обоснована возможность использования разработанной методики в психологических исследованиях [15].

В дальнейшем была произведена апробация данной методики в исследованиях, направленных на выявление взаимосвязей стилей кодирования информации с успешностью учебной деятельности студентов, и создании психолого-педагогических рекомендаций, касающихся способов презентации учебного материала и разработки инновационных средств обучения с учетом направления профессиональной подготовки.

Для выявления преобладающих способов восприятия информации у студентов, обучающихся по разным направлениям профессиональной подготовки, нами было проведено сравнение выборки студентов гуманитарных и технических специальностях (сравнению были подвергнуты признаки, отражающие преобладание стилей кодирования информации и сигнальной системы коры головного мозга). Было показано, что для студентов-гуманитариев свойственно преобладание визуального, предметно-практического и сенсорно-эмоционального СКИ, 1 СС, а выборку студентов-«технарей» отличает преобладание словесно-речевого СКИ и 2 СС [16]. Полученные результаты указывают на ориентированность студентов гуманитарного

факультета на зрительное восприятие и запоминание информации, а также на усвоение учебного материала через практическую деятельность. Для таких студентов характерны трудности в произвольной регуляции деятельности, что обуславливает необходимость внешнего контроля в выполнении учебных заданий (это в свою очередь диктует необходимость аудиторных занятий). Выраженность эмоционального компонента в восприятии информации для них может выступать регулятором учебной деятельности, т.е. лучшее усвоение информации будет происходить при преподавании в эмоционально-экспрессивной манере. Студенты технических факультетов ориентированы на смысловое понимание учебного материала, лучшее усвоение знаний будет наблюдаться при использовании анализа и логики при подаче учебного материала, более предпочтительным для них является знаково-символическое отображение информации, для таких студентов допустимо использование самостоятельной работы в качестве способа организации занятий. При сравнении успевающих и неуспевающих студентов внутри каждой из выборок были обнаружены значимые различия только в уровне выраженности 2 СС, преобладание которой присуще успевающим студентам технических факультетов. Таким образом, степень развития словесно-речевой системы кодирования информации и абстрактного мышления являются фундаментом высокой учебной успеваемости для технических специальностей [16].

Более глубокое исследование взаимосвязи СКИ и успеваемости было проведено с помощью факторного анализа, что позволило выявить организацию пространства СКИ и показателей успеваемости (среднего балла и успеваемости по блокам дисциплин: общественно-гуманитарный, естественнонаучный, профессионально-ориентированный, математический) студентов обеих специальностей [17]. Обобщая полученные результаты, мы установили следующие закономерности:

- показатели успеваемости обнаруживают связи со стилями кодирования информации только в подгруппах успевающих студентов. Неуспевающие студенты таких взаимосвязей не показывает либо наблюдается неадекватное кодирование информации, что свидетельствует или об отсутствии влияния на успеваемость со стороны СКИ, или же их успеваемость регулируется другими психологическими факторами;

- общей закономерностью является положительное влияние аудиального СКИ на показатели успеваемости (особенно по блоку общественно-гуманитарных дисциплин), что может быть объяснено совпадением стиля подачи информации (зачитывание и заслушивание лекций) и проверки знаний (ответы и обсуждения на семинарских занятиях также производятся устно). Полученные данные не согласуются с идеями Болонского процесса, в том смысле, что для эффективного обучения необходим «живой» контакт студента с преподавателем, как с носителем знаний, который не заменяем большим количеством самостоятельной работы;

- специфической особенностью студентов гуманитарного факультета является положительное влияние сенсорно-эмоционального стиля на показатели успеваемости по блоку профессиональных дисциплин. Это означает, что преподавание в эмоционально-экспрессивной манере может привести к повышению учебной успеваемости по профессиональным предметам. Также выявлено негативное влияние, которое имеет предметно-практический СКИ на средний балл. Данная особенность нами трактуется как следствие преобладания 1 СС и высокой синтетичности восприятия у гуманитариев, что предопределяет трудности в расчленении деятельности на составляющие ее действия и операции, и создает конфликт стилей преподавания и учения;

- специфической особенностью студентов технических факультетов является наличие положительных связей между словесно-речевым и предметно-практическим СКИ и показателями успеваемости. Это значит, что предъявление учебного материала в знаково-символической, речевой форме и организация учебных занятий в виде практических заданий будут способствовать повышению качества обучения. Также обнаружены отрицательные связи визуального и сенсорно-эмоционального СКИ с различными показателями успеваемости. Это означает, что опора на визуальный стиль подачи информации (быстрое, но не обдуманное «фотографирование») будет способствовать снижению успеваемости. Полученные данные таким образом, свидетельствуют о том, что наглядность не всегда будет производить положительный эффект. Исходя из этого, можно прогнозировать, что переход к мультимедийным средствам обучения приведет к обратному ожидаемому результату. Сходным эффектом будет обладать и сенсорно-эмоциональный СКИ – сильная эмоциональная вовлеченность, перенос эмоциональных отношений на отношение к предмету также ведет к снижению успеваемости студентов.

Выявленные закономерности раскрывают специфику способов восприятия учебной информации студентами разных направлений подготовки и могут быть использованы при выборе стратегии преподавания. В литературе описаны два возможных варианта таких стратегий: 1) совпадение стилей преподавания и учения; 2) несовпадение (конфликт) стилей. Результаты зарубежных исследований показывают ограниченность стратегии совпадения стиля учения и преподавания, так как при этом не может быть создана «обогащающая учебная среда», при этом стратегия конфликта стилей будет более эффективной для создания развивающей среды. С нашей точки зрения, применение той или иной стратегии обучения должно базироваться на возможностях того свойства, которое становится мишенью педагогического воздействия (его ригидности или пластичности). Некоторые психологические факторы учебной успешности (мотивация, когнитивные стили) в силу высокой гибкости могут стать мишенями развивающего психолого-педагогического воздействия. Другие же (интеллект, формально-динамические свойства личности) являются устойчивыми структурами и не подлежат изменению, а потому создают ограничения для внешних развивающих воздействий [2].

Для ответа на этот вопрос мы установили связи стилей кодирования информации с другими психическими свойствами личности, а именно с формально-динамическими свойствами (темпераментом), преобладанием 1 или 2 сигнальной системы и интеллектуальной лабильностью [16]. Свойства темперамента и преобладающий тип СС базируются на особенностях протекания нервных процессов, типе нервной системы

и функциональной асимметрии мозга, которые регулируются врожденными (генетическими) факторами и обладают слабой индивидуальной изменчивостью. Поэтому наличие связи с данными свойствами будет свидетельствовать о фиксированности и слабой изменчивости стилей кодирования информации, а наличие связей с гибкими свойствами (интеллектуальная лабильность) может рассматриваться как доказательство возможности их формирования и изменения в процессе обучения.

Анализ полученных результатов факторизации показал, что СКИ обнаруживают корреляционные связи с соответствующим типом сигнальной системы и разными свойствами темперамента (эргичность, темп) и не коррелируют с интеллектуальной лабильностью. Выявленные особенности скорее свидетельствуют о слабой пластичности стилей кодирования информации, поскольку они обнаруживают устойчивые взаимосвязи с конституциональными особенностями (преобладание 1-ой или 2-ой сигнальной системы, формально-динамические свойства). В связи с этим можно сделать вывод, что при подаче учебного материала большей эффективностью будет обладать стратегия опоры на преобладающие стили кодирования информации, в которой будет наблюдаться совпадение стиля преподавания и обучения.

#### Выводы

1. Стилиевые особенности восприятия являются важным фактором обеспечения эффективности познавательной деятельности учащихся, влияние которого специфично этапу восприятия и первичного усвоения учебного материала.

2. Студенты гуманитарного профиля характеризуются преобладанием первосигнальных способов кодирования информации, связанных со сформированностью конкретных сенсорных модальностей. Даная особенность близка к понятиям «метафорического мышления», «визуального мышления», которые отражают неразвитые формы познания. Проблема профессиональной подготовки студентов-гуманитариев заключается в необходимости ее концептуализации, апеллирующей к структурам теоретического мышления.

3. Студенты технического профиля являются более «зрелыми» в когнитивном плане, о чем свидетельствует сформированность второй сигнальной системы и словесно-речевого стиля кодирования и переработки информации. Проблема профессиональной подготовки студентов технических специальностей заключается в разработке и трансформации наглядно-образных средств обучения.

4. Стили кодирования информации обладают слабой пластичностью, поскольку обнаруживают устойчивые взаимосвязи с конституциональными особенностями психики (преобладание 1-ой или 2-ой СС, формально-динамические свойства). Поэтому презентация учебного материала будет обладать большей эффективностью при условии опоры на преобладающие стили кодирования информации, то есть при совпадении стиля преподавания и обучения.

Перспектива дальнейших исследований заключается в расширении исследовательской выборки за счет включения студентов естественнонаучных, филологических, математических и других специальностей. Полученные результаты могут быть использованы при разработке учебно-методических комплексов по отдельным дисциплинам с учетом индивидуальных стилиевых особенностей восприятия учебной информации студентами.

#### Литература

1. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. / Холодная Марина Александровна – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1985. – 255 с.
2. Кочарян А.С. Эффективность учебной деятельности студентов: проблема выбора факторов успешности и мишеней педагогического воздействия / Кочарян А.С., Фролова Е.В., Павленко В.Н., Чичихина Н.А. // Проблемы емпіричних досліджень у психології. – 2009. – вип. 2. – С. 379-387.
3. Фролова Е.В. Особенности структуры интеллекта студентов-первокурсников технических и гуманитарно-экономических специальностей / Фролова Е.В., Санжаровская Н.В. // Вісник Київського національного університету. Серія соціологія, психологія, педагогіка – 2009. - вип. 2. – т. 1 (XI). – С.351-353.
4. Фролова Е.В. Особенности регуляции учебной активности у студентов гуманитарных и технических специальностей/ Е.В.Фролова // Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В.О. Сухомлинського. Серія «Психологічні науки». / за ред. С.Д. Максименко, Н.О.Євдокімової. – Миколаїв, ТОВ фірма «ІЛЛІОН» - 2010. – том 2. – вип. 4. – С.254-259.
5. Кочарян А.С. Влияние ответственности и мотивации на успешность учебной деятельности студентов / Кочарян А.С., Фролова Е.В. // Проблеми сучасної освіти. Збірник статей. / за ред. Ю.В.Холіна. – Х.: П 78 Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна, 2009. – С.13-21.
6. Овчинников М.В. Динамика мотивации учения студентов педагогического ВУЗа и ее формирование / Овчинников Михаил Владимирович. - Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. канд. психол. н. (19.00.07). - ГОУ ВПО «Курганский государственный университет». - Екатеринбург, 2008 - 25 с.
7. Кучмиева С.И. Мотивационные факторы профессиональной социализации студентов в период обучения в ВУЗе / Кучмиева Светлана Ивановна. – Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. канд. социол. н. (22.00.04) –Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный университет» - Волгоград, 2007. - 24 с.
8. Брунер Дж. Психология познания. / Джером Брунер. – Пер. с англ. – М: Прогресс, 1977. – 411 с.
9. Веккер Л.М. Психика и реальность: Единая теория психических процессов. / Л.М. Веккер. – М.: Смысл, 1998. – 685 с.
10. Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. 2-е изд. / Холодная Марина Александровна – СПб.: Питер, 2004.- 384 с.
11. Гриндер М. Исправление школьного конвейера. / М. Гриндер. – Минск, 1995, - 220 с.
12. Гриндер Дж. Из лягушек в принцы. / Дж. Гриндер, Р. Бэндлер – Воронеж, НПО «Модэк», 1994. – 239 с.

13. Пулькина О.А. Взаимосвязь успеваемости студентов педагогических вузов с их типами восприятия / О.А.Пулькина // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. - 2007. - № 3. - С. 85-89.
14. Толстенева А.А. Модель методической системы дифференцированного обучения физике студентов технических вузов. / А.А.Толстенева // Физическое образование в ВУЗах. – 2007. – т. 13. - №1. - С. 49-58.
15. Фролова Е.В. Разработка методики диагностики стилей кодирования информации / Фролова Е.В., Санжаровская Н.В. // Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. Серія Психологія. – 2010. - № 857. – випуск 42. – С. 226-232.
16. Фролова Є.В. Роль стильових особливостей сприйняття у забезпеченні успішності навчальної діяльності студентів / Є.В.Фролова // Наукові записки. Серія “Психологія і педагогіка”. Тематичний випуск: “Актуальні проблеми когнітивної психології”.- Острог: Вид-во Національного університету “Острозька академія”, 2010. - Вип. 14. - С. 296-305.
17. Кочарян О.С. Взаємозв'язок стильових особливостей сприйняття із успішністю навчальної діяльності студентів / Кочарян О.С., Фролова Є.В., Санжаровська Н.В // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Успішність особистості: потенціал та обмеження». – Електронний ресурс. – Режим доступу <http://www.psy-science.com.ua/department/Tezy-konfer-2010/frolova.doc>.