

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОГНИТИВНОЙ СХЕМЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЯЗЫКУ**

**Н.И. Миронова, Е.Г. Смычкова**

В статье рассматривается пример использования когнитивного подхода к обучению иностранных учащихся чтению на русском языке. Речь идет об анализе текста на основе когнитивной схемы – конструкта, широко используемого в когнитивных науках для исследования организации знаний в памяти. На основе заданной преподавателем схемы студенты строят когнитивный граф. Когнитивная схема помогает усвоить не только содержание текста, но и некоторые морфологические и синтаксические правила русского языка, давая возможность выйти за пределы текста в область грамматики языка. В статье приводится пример использования когнитивной схемы для анализа медицинского текста.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** обучение русскому языку иностранных учащихся, русский как иностранный, когнитивная схема, когнитивный граф, когнитивный анализ текста

**МИРОНОВА** Наталия Изяславовна – доктор филологических наук, старший научный сотрудник межкафедральной лаборатории фонетики и речевой коммуникации филологического факультета Московского государственного университета (МГУ) имени М.В. Ломоносова; заслуженный научный сотрудник МГУ. [mironnat@rambler.ru](mailto:mironnat@rambler.ru)

**СМЫЧКОВА** Елена Глебовна – старший преподаватель Института лингвистики и межкультурной коммуникации Первого Московского государственного медицинского университета (МГМУ) имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовского Университета). [ale150559@yandex.ru](mailto:ale150559@yandex.ru)

Цитирование: Миронова Н.И., Смычкова Е.Г. Использование когнитивной схемы при обучении языку// Мир лингвистики и коммуникации: электронный научный журнал. – 2018, № 3. – С. 168–187. Режим доступа: [www.tverlingua.ru](http://www.tverlingua.ru)

## **COGNITIVE SCHEME USING IN LANGUAGE TEACHING**

**Nataliya I. Mironova, Elena G. Smychkova**

The article discusses an example of cognitive approach to teaching foreign students to read in Russian. This is about text analysis based on a cognitive scheme – the construct widely used in cognitive science to analyze the knowledge organization in memory. The teacher's scheme is the basis for the construction of the cognitive graph by students. The cognitive scheme helps to assimilate not only the content of the text, but also some morphological and syntactic rules of Russian by giving the opportunity to go beyond the text into the grammar of the language. The article provides an example of using a cognitive scheme for medical text analysis.

**KEY WORDS:** teaching Russian to foreign students, Russian as a foreign language, cognitive scheme, cognitive graph, cognitive text analysis

**MIRONOVA Nataliya I.** – DSc in Philology, senior researcher of the Interdepartmental laboratory of phonetics and speech communication of faculty of philology of Lomonosov Moscow State University, Honored researcher of Lomonosov Moscow State University. [miroonnat@rambler.ru](mailto:miroonnat@rambler.ru)

**SMYCHKOVA Elena G.** – senior lecturer of Institute of Linguistics and Intercultural communication of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University). [ale150559@yandex.ru](mailto:ale150559@yandex.ru)

Citation: Mironova N.I., Smychkova E.G. Cognitive scheme using teaching // World of linguistics and communication: electronic scientific journal. – 2018, № 3. – P. 168–187. Access mode: [www.tverlingua.ru](http://www.tverlingua.ru)

### **0. Введение.**

Одним из инновационных подходов к обучению можно считать когнитивный подход. Это вполне обоснованно, т.к. «целью когнитивной науки является создание интегративной картины языка, мышления и поведения человека» (Гаврилова, 2008: 41).

За термином «когнитивность» в педагогике в настоящее время выстраивается целостный подход, предоставляющий исследователям вполне определенный концептуальный аппарат (Мажаров, 1999: 54–57; Гаврилова, 2008: 41). Одним из ведущих методов является когнитивное моделирование, в основе которого «лежит предположение о том, что человеческие когнитивные структуры (восприятие, язык, мышление, память, действие) неразрывно связаны между собой в рамках одной общей задачи – объяснения процессов усвоения, переработки и трансформации знаний, которые ... определяют сущность человеческого разума» (Гаврилова, 2008: 41–42). Сейчас особую популярность приобретает когнитивный анализ текста. Текст при этом рассматривается как «динамичное когнитивное образование», «форма фиксации знаний о мире» и источник их исследования (Там же).

Когнитивный подход к анализу текста позволяет выявить стоящие за текстом структуры знаний и прояснить некоторые механизмы его понимания. Инструментом объективации структур знания является когнитивная схема, на основе которой строится когнитивная карта для анализа текста в различных аспектах. Для того чтобы показать в полном объеме возможности когнитивной карты, рассмотрим понятие «схема» в когнитивной психологии.

### **1. Когнитивные основы понятия «когнитивная карта»: понятие «схема» в когнитивной психологии.**

Когнитивная схема – это конструкт, широко используемый для объяснения сложной организации знаний, структура которых отражает временную и причинную структуру мира. Схема определяется как «структурированный кластер концептов, содержащий общие (generic) знания; она может быть использована для представления событий, последовательностей событий, образов восприятия (percepts), ситуаций, отношений и даже объектов» (перевод наш – Н.М.) (Eysenck, Keane, 2003: 282).

Сейчас термин «схема» используется по отношению к широкому перечню конструктов, имеющих общие свойства (Rumelhart, Ortony, 1977;

Medin, Ross, 1997). Схемы служат основой интерпретации действительности, используются в процессе понимания и для получения выводных знаний; схема обладает структурой, она состоит из некоторого набора фактов и отражает связи между ними; схема обобщает информацию, а об особом типе ситуаций; схема есть индивидуальное знание; схемы связаны между собой и могут образовывать иерархии.

Схема может принимать разные формы для представления разных видов знаний. Для представления декларативных знаний («знаний что») используются фреймы, сцены и т.д., а для представления процедурных («знаний как») – скрипты, сценарии, планы и т.д. (Баранов, 2001: 16–17).

Содержание текста, используемого в процессе обучения, можно представить в виде фрейма. По определению М. Минского, «фрейм – это структура данных, предназначенная для представления стереотипной ситуации» (Минский, 1978: 254).

Схема (фрейм) включает переменные / слоты, значения этих переменных и различные связи, или отношения, между ними. Переменные / слоты содержат понятия или подсхемы. Каждое понятие, которым заполняется слот, должно удовлетворять определенным условиям (Eysenck, Keane, 2003: 253). Слоты схем могут оставаться открытыми (пустыми), но часто мы можем восстановить отсутствующие элементы. Так, упрощенная схема (фрейм) покупки мороженого (Medin, Ross, 1996: 298–299) будет включать слоты: «покупатель», «сорт мороженого» (включающий «форму мороженого» и «вкус мороженого»), «продавец», «стоимость». Слоты фрейма будут иметь конкретное наполнение (*Джон, рожок, шоколадный, продавец магазина, 30 центов*). Ограничения могут быть связаны с тем, что слот «вкус мороженого», например, не может содержать имя собственное. Если слот «форма мороженого» (*рожок, брикет, стаканчик, торт*) не заполнен, то по стоимости мороженого мы можем определить, это порционное мороженое или торт, а может, и конкретный вид мороженого.

Точно так же можно составить фрейм текста, используя когнитивную

карту. Поскольку когнитивная схема представляет собой не простую иерархию, а многомерную сеть, когнитивная карта текста может быть построена в самых разных аспектах, например, лексическом, грамматическом и пр.

Важно, что любая схема облегчает восприятие материала. На эффективность процесса обучения самое непосредственное влияние оказывает форма презентации учебного материала (Миронова, 2015), т.к. важной составляющей коммуникативной ситуации, наряду с особенностями коммуникантов и ситуацией общения, является и сам дискурс. С точки зрения законов восприятия и внимания, разработанных в гештальтпсихологии (Лузина, 1996: 185–186), представление учебного материала в виде структуры, схемы, графа является предпочтительным, поскольку сокращает время и усилия учащегося, необходимые для обработки информации и для ее усвоения (Миронова, 2007).

### **3. Использование когнитивных карт в обучении.**

В последнее время в литературе, посвященной обучению, часто можно встретить работы, в которых для построения модели предметной области или конкретного текста используются понятия «когнитивная карта» и «когнитивный граф». Первоначально для обозначения подобных конструктов использовались понятия «денотативная карта» и «денотативный граф». Денотативный анализ текста был разработан А.И. Новиковым (Новиков, 1983), предложившим в качестве единиц структуры текста рассматривать главный предмет описания (тему текста), подтемы, субподтемы и микротемы. Структура содержания текста представлялась в виде денотативной карты – иерархии денотатов и взаимосвязей между ними, раскрыть которые помогали различные части речи. При этом анализ текста предлагалось осуществлять последовательно, по абзацам.

Во многих работах (Богословская, 2003; 2011; Здановская, 2008; Сухина, 2009; Смычкова, Кохановская, 2016 и др.) денотативный анализ использовался при обучении пониманию иноязычного текста по

специальности в целях формирования навыков чтения профессионально ориентированной литературы в вузе или при обучении пониманию иноязычного текста в школе.

Но структура, которая первоначально позиционировалась исследователями как «денотативная карта», в действительности давала более широкие возможности, чем определение набора денотатов с указанием связей между ними. Были высказаны предположения о возможности различных аспектов анализа структуры текста (смысловом и грамматическом), о практически неограниченных возможностях его переструктурирования (Мажаров, 1999: 54–57), о возможности рассматривать проблему в различных системах координат (Посягина, 2007), о возможностях делинеаризации анализа (Гаврилова, 2008: 41–44). Поэтому позже стал использоваться другой термин, более отражающий природу конструкта: когнитивная карта.

М.С. Мажаров (Мажаров, 1999: 54–57) применяет когнитивные карты при проектировании понятийной модели предметной области, педагогической системы или процесса. Когнитивной картой автор называет «произвольный знаковый ориентированный граф (со всеми возможностями его переструктурирования)» (Там же: 55). Хотя структура графа стандартна: вершины-прямоугольники, соответствующие разным факторам из выбранной предметной области, и дуги, соединяющие их и обозначающие причинно-следственные связи, автор дифференцирует типы этих связей, выделяя положительные связи, когда усиление причины приводит к ослаблению следствия.

Пример использования когнитивных карт (умственных карты, карт интеллекта (mind mapping) при обучении педагогическим дисциплинам, а именно дисциплине «Методы воспитания», можно найти в работе О.О. Седовой (Седова, 2013: 21–23). По словам автора, когнитивная карта активизирует мозг, обеспечивает четкость целостной картины и отдельных деталей и демонстрирует связи между частями информации, комплексность

темы.

Т.А. Посягина (Посягина, 2007: 259–261) предлагает использовать когнитивные карты в области материаловедения по теме «Атомно-кристаллическое строение металлов». В основу автор помещает систему химических связей, соединений, исходных типов металлических и неметаллических материалов, которая позволяет характеризовать микроструктуру и свойства реальных металлических и неметаллических материалов.

Более широкое понимание концепта «когнитивная карта» демонстрируют Ю. П. Иванашко и Е. Г. Мусаева (Иванашко, Мусаева, 2013: 48–51). Они предлагают использовать когнитивные карты в сфере преподавания иностранных языков, сочетая этот метод с использованием информационно-коммуникативных технологий (обучающего ресурса [mind42.com](http://mind42.com)). Когнитивная карта (сетка), предложенная авторами, содержит всю информацию по изучаемому модулю, объединяя в себе как традиционную статическую визуальную (текст, графику), так и динамическую информацию разных типов (речь, музыку, видео, анимацию и т.п.). В качестве примера приведена когнитивная карта по теме “Career” для студентов экономического факультета. Таким образом, при использовании когнитивной карты осуществляется комплексный подход к изучению той или иной темы.

Индивидуальные когнитивные карты, составленные студентами, могут использоваться при систематизации и повторении материала; при работе с текстом, подготовке к пересказу; при сборе необходимого языкового материала. Они помогают и при работе с преподавателем, и при самостоятельной работе.

М.В. Гаврилова (Гаврилова, 2008: 41–44) опирается на понятие «когнитивная карта» при исследовании политического дискурса. Автор говорит о том, что когнитивное картирование дает возможность выявить каузальную структуру политического текста. Когнитивная карта

представляет собой граф, в узлах которого содержатся характеристики важных событий или ситуаций. Эти узлы связаны стрелками или дугами, отражающими причинные связи между событиями и их влияние друг на друга. Это влияние может быть положительным (событие способствует реализации другого) или отрицательным (событие препятствует или затрудняет реализацию другого). Поэтому стрелки получают маркировку +/- или «0» в случае неопределенного характера влияния. Процесс создания карты очень трудоемок, поскольку ее объем может составлять 200 – 300 узлов. Автор отмечает, что когнитивная карта делинеаризирует текст, представляя его в виде «картинки».

Е.П. Есипович (Есипович, 2014: 47–51) рассматривает проблему когнитивного моделирования фольклорного дискурса (на примере текста «Песни о Роланде»), а также формулирует принципы построения когнитивной карты эпического произведения на базе вычленения когнитивных структур пропозиционального типа.

Можно видеть, что авторы по-разному используют возможности когнитивной карты. В одних случаях когнитивный анализ не выходит за рамки установления системы денотатов и связей между ними, а в других дифференцируются типы связей и подчеркивается возможность практически неограниченного содержательного наполнения и переструктурирования когнитивной карты.

#### **4. Пример построения когнитивной карты иноязычного текста по специальности в целях обучения языку иностранных учащихся.**

Метод когнитивных карт применяется при обучении студентов-иностранцев второго-третьего курса фармацевтического факультета и пятого-шестого курса лечебного факультета Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова по предметам «Письменная профессиональная коммуникация» и «Русский язык научного общения».

На занятиях используются профессиональные тексты разной степени



сложности. Важным этапом является отбор профессиональных текстов на языке специальности и их адаптация к уровню знаний студента. Адаптация предполагает как сохранение достаточных языковых средств текста, так и введение новых языковых средств, необходимых для сохранения целостности содержания текста в целях его адекватного понимания.

Именно использование метода когнитивных карт позволяет передать план содержания текста в облегченном виде. Так, например, существительные там могут быть представлены в начальной форме, что облегчает понимание смысла текста при недостаточном знании падежных форм. В то же время даже такой способ представления текста помогает понять его грамматическую структуру и привлечь внимание студента к падежным формам существительных.

Ниже приведен пример адаптированного текста по специальности «Фармация», составленные преподавателем на основе его анализа когнитивные карты (КК) и заполненные студентами когнитивные графы (КГ). Здесь они совмещены в одной схеме, информация когнитивного графа дается курсивом.

*Линекс.*

*Линекс является комбинированным препаратом. Препарат состоит из 3 компонентов естественной микрофлоры из разных отделов кишечника. Входящие в состав Линекса бифидобактерии, лактобациллы и нетоксигенный молочнокислый стрептококк группы D поддерживают и регулируют физиологическое равновесие кишечной микрофлоры (микробиоценоз) и обеспечивают ее физиологические функции (антимикробную, витаминную, пищеварительную) во всех отделах кишечника – от тонкой кишки до прямой. Лактобактерии и молочнокислый стрептококк чаще встречаются в тонком, а бифидобактерии – в толстом кишечнике. Попадая в кишечник, компоненты Линекса обеспечивают все функции собственной нормальной кишечной микрофлоры:*

*– создают неблагоприятные условия для размножения и жизнедеятельности патогенных микроорганизмов;*

*– участвуют в синтезе витаминов В1, В2, В3, РР, фолиевой кислоты, витаминов К и Е, аскорбиновой кислоты, нормальная микрофлора полностью обеспечивает потребности человека в витаминах В6 и Н (биотин); витамин В12 в природе синтезируется только микроорганизмами;*

*– создают благоприятные условия для всасывания железа, кальция, витамина D, продуцируя молочную кислоту и снижая рН кишечного содержимого;*

*– молочнокислые микроорганизмы, населяющие тонкую кишку, осуществляют ферментативное расщепление белков, жиров и сложных углеводов (в том числе при*

лактазной недостаточности у детей), не всосавшиеся в тонкой кишке белки и углеводы подвергаются более глубокому расщеплению в толстой кишке анаэробами (в том числе бифидобактериями);

– выделяют ферменты, облегчающие переваривание белков у грудных детей (фосфопротеин-фосфатаза бифидобактерий участвует в метаболизме казеина молока);

– участвуют в метаболизме желчных кислот (образовании стеркобилина, копростерина, дезоксихолевой и литохолевой кислот; способствуют реабсорбции желчных кислот).

Выращиванием на средах, содержащих антибиотики или химиотерапевтические средства, были отобраны резистентные штаммы, способные к дальнейшему размножению. Таким образом, Линекс содержит резистентные к действию антибиотиков молочнокислые бактерии.

Резистентность полученных штаммов сохраняется при повторной инокуляции в течение 30 поколений и также сохраняется *in vivo*. В исследованиях Линекса было показано, что не происходит переноса резистентности к другим микроорганизмам.

*Показания:*

Применяется при дисбактериозе, и любых его проявлениях у детей (в том числе грудных) и взрослых:

– диарее;

– других нарушениях пищеварения (диспепсия): запорах, метеоризме, тошноте, рвоте, срыгивании, болях в животе.

Способствует повышению иммунитета.

Использование когнитивной схемы в виде КК и КГ дает нам возможность последовательно анализировать текст в разных аспектах: лексическом, морфологическом и синтаксическом. В некоторых случаях (например, анализ отглагольных существительных) мы приводим фрагмент КК, поскольку полная карта была бы слишком громоздкой. На первом этапе задачей студента является выбор из текста существительных и глаголов. Можно дать задание выбрать глаголы, относящиеся к главной теме текста – Линексу. Ниже приведен пример КК и соответствующего ей КГ:

<b>КОГНИТИВНАЯ КАРТА</b>			
Существительное			
Глагол	Глагол	Глагол	Глагол
<b>КОГНИТИВНЫЙ ГРАФ</b>			
<i>Линекс</i>			
<i>является</i>	<i>регулирует</i>	<i>состоит</i>	<i>применяется</i>

Работа с КК дает возможность закрепить знания по морфологии, в частности, повторить морфологические признаки различных частей речи

(или выявить пробелы в знаниях в этой области грамматики). С ее помощью студент может изучить способы образования частей речи. Важно обратить внимание студента на образование глагольных форм, например причастий. КК и КГ для причастий приведены ниже (причастие выписывается в той форме, в которой встретилось в тексте):

<b>КОГНИТИВНАЯ КАРТА</b>				
Глагол +				
Суффикс – АЩ– / – ЯЩ –; – УЩ –/ – ЮЩ –				
глагол	глагол	глагол	глагол	глагол
причастие (действительное, наст. времени)	причастие (действительное, наст. времени)	причастие (действительное, наст. времени)	причастие (действительное, наст. времени)	причастие (действительное, прош. времени)
<b>КОГНИТИВНЫЙ ГРАФ</b>				
Глагол +				
Суффикс – АЩ– / – ЯЩ –; – УЩ –/ – ЮЩ –				Суффикс – ВШ–
<i>входит</i>	<i>населять</i>	<i>облегчать</i>	<i>содержать</i>	<i>всосаться</i>
<i>входящие</i>	<i>населяющие</i>	<i>облегчающие</i>	<i>содержащие</i>	<i>всосавшиеся</i>

Способы образования отглагольных существительных также являются важной для студента информацией. Пример КК и КГ приведен ниже:

<b>КОГНИТИВНАЯ КАРТА</b>				
Существительное (значение процесса)				
Суффикс – НИ(j)– / – ЕНИ(j) – / – И –				
глагол	глагол	глагол	глагол	глагол
существительное	существительное	существительное	существительное	существительное
<b>КОГНИТИВНЫЙ ГРАФ</b>				
Существительное (значение процесса)				
– НИ(j)		– ЕНИ(j) –		– И(j) –
<i>исследовать</i>	<i>переваривать</i>	<i>выделять</i>	<i>осуществлять</i>	<i>действовать</i>
<i>исследование</i>	<i>переваривание</i>	<i>выделение</i>	<i>осуществление</i>	<i>действие</i>

Следующая КК даёт студентам возможность поработать со

словообразовательными элементами (форма инфинитива, возвратная частица / суффикс – СЯ –), закрепить понятие возвратности в русском языке, а также понять значение признака переходности глаголов:

<b>КОГНИТИВНАЯ КАРТА</b>			
Глагол (форма инфинитива) +			
Возвратная частица – СЯ –			
глагол (форма в тексте)	глагол (форма в тексте)	глагол (форма в тексте)	глагол (форма в тексте)
глагол (ф. инфин. переходный)	глагол (ф. инфин. переходный)	глагол (ф. инфин. переходный)	глагол (ф. инфин. переходный)
Глагол (непереходный)	Глагол (непереходный)	Глагол (непереходный)	Глагол (непереходный)
<b>КОГНИТИВНЫЙ ГРАФ</b>			
Глагол (форма инфинитива) +			
Возвратная частица – СЯ –			
<i>встречаются</i>	<i>синтезируется</i>	<i>подвергаются</i>	<i>сохраняется</i>
<i>встречать</i>	<i>синтезировать</i>	<i>подвергать</i>	<i>сохранять</i>
<i>встречаться</i>	<i>синтезироваться</i>	<i>подвергаться</i>	<i>сохраняться</i>

Примером синтаксического задания может служить анализ моделей управления глагола:

<b>КОГНИТИВНАЯ КАРТА</b>			
Существительное			
Глагол	Глагол	Глагол	Глагол
Вопрос от глагола	Вопрос от глагола	Вопрос от глагола	Вопрос от глагола
<b>КОГНИТИВНЫЙ ГРАФ</b>			
<i>Линекс</i>			
<i>является</i>	<i>регулирует</i>	<i>состоит</i>	<i>применяется</i>
чем?	что?	из чего?	при чем?

И усложненный вариант:

<b>КОГНИТИВНАЯ КАРТА</b>			
Лекарство			
Глагол	Глагол	Глагол	Глагол
+существительное	+существительное	+существительное	+существительное

<b>КОГНИТИВНЫЙ ГРАФ</b>			
<i>Линекс</i>			
<i>является</i> <i>препаратом</i>	<i>регулирует</i> <i>равновесие</i>	<i>состоит</i> <i>из компонентов</i>	<i>применяется</i> <i>при дисбактериозе</i>

Причастие, наряду с другими частями речи, выполняющими функцию определений в предложении, играет активную роль в письменной форме речи. Знание формообразующих суффиксов причастий (прошедшего/настоящего времени; действительных/страдательных), а также соотнесение (согласование) причастия с существительным в форме рода, числа, падежа помогает овладеть навыками грамматического анализа текста. В предложенных КК причастия представлены на уровне словосочетания (сущ. + причастие), где выполняют определительную функцию, но могут представлены и на уровне предложения. Примером синтаксического задания может служить нахождение в тексте причастий в функции определений к существительным:

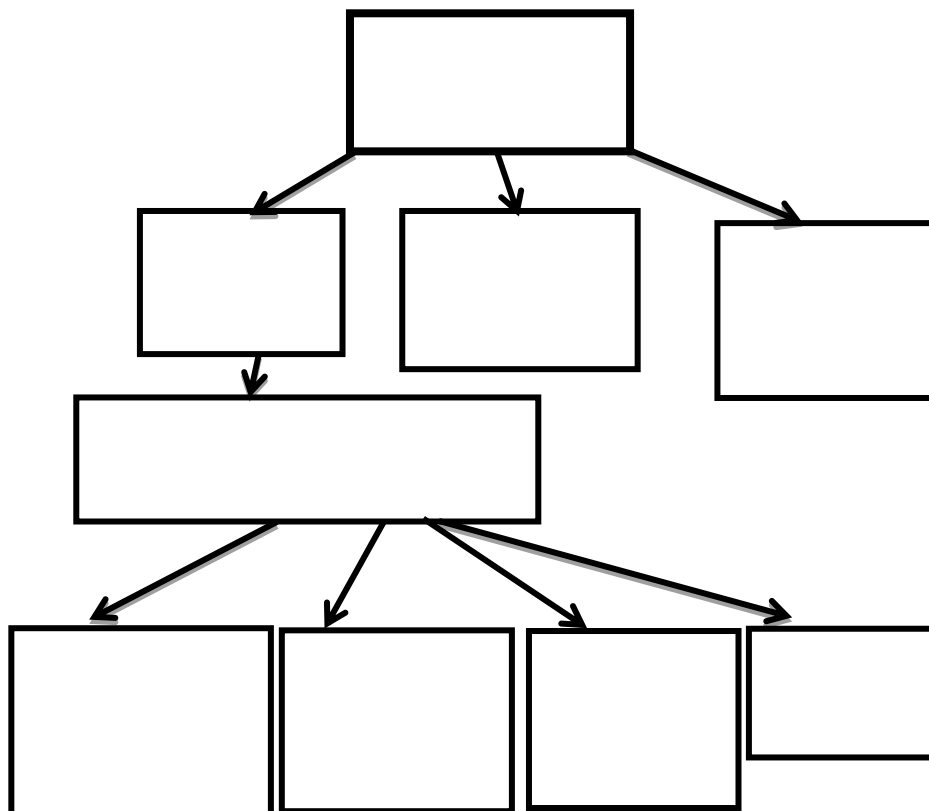
<b>КОГНИТИВНАЯ КАРТА</b>			
Существительное	Существительное	Существительное	Существительное
определение (какие?)	определение (какие?)	определение (какие?)	определение (какие?)
причастие	причастие	причастие	причастие
<b>КОГНИТИВНЫЙ ГРАФ</b>			
<i>бифидобактерии</i>	<i>среды</i>	<i>микроорганизмы</i>	<i>белки</i>
(какие?)	(какие?)	(какие?)	(какие?)
<i>входящие</i>	<i>содержащие</i>	<i>населяющие</i>	<i>всосавшиеся</i>

Таким образом, КК может помочь студенту понять особенности глагольных форм (причастий) на уровне смысла слова и словосочетания. Нахождение причастий и выявление их определительной функции дает возможность проследить синтаксические связи в предложении.

При обучении чтению профессиональных текстов заключительным

этапом является создание преподавателем когнитивной карты как результата последовательного анализа текста, и построение студентами на ее основе КГ. Это помогает студенту не только последовательно переводить текст, но и выявлять и осмыслять его грамматическую структуру. Глубина анализа текста может меняться в зависимости от уровня знаний студента.

### **Когнитивная карта / когнитивный граф содержания текста «Линекс».**



Когнитивная карта дает возможность выявить такие грамматические соответствия, как предмет – действие; предмет – качество; действие – условие; действие – обстоятельство. Стало возможным, например, создание КК, которая представляла бы смысловое содержание текста не только «через предмет», но и «через отношение» путем именованя события в предикативной форме.

Можно видеть, что в процессе заполнения когнитивного графа студент работает в нескольких направлениях. Это использование словообразовательных моделей глагольных форм и отглагольных существительных; сопоставление рода существительного и причастия;

сопоставление падежных форм и форм числа существительного; сопоставление возвратности и переходности глаголов; определение функционального значения слова в словосочетании. Все эти задания позволяют студенту анализировать языковой материал на разных уровнях: смысла слова, формы слова, а также его синтаксической роли в словосочетании. Таким образом, работа с когнитивной картой в значительной степени способствует пониманию иноязычного текста по специальности.

### **5. Заключение.**

Использование когнитивной схемы (карты) значительно расширяет педагогические возможности. Когнитивная карта позволяет рассматривать предмет в различных системах координат, выйти за рамки текста в область грамматики языка. Когнитивная карта может быть построена с учетом уровня знаний студента и программы курса. Многие авторы отмечают эффективность использования когнитивных карт в обучении, поскольку возрастает скорость и повышается качество запоминания материала. Формируется навык исследовательской деятельности учащихся, развивается их логическое мышление и творческий потенциал. Когнитивная карта легка в восприятии, поэтому повышается мотивация студента к обучению.

Применение когнитивных карт для анализа текста сейчас приобретает особое значение, поскольку процесс обучения языку уже нельзя себе представить без использования компьютерных информационных технологий и веб-ресурсов. Использование современных достижений когнитивных наук позволяет вывести процесс обучения на новый уровень, а разработку методики преподавания языка сделать живым, творческим процессом.

***Ссылки – References in Russian***

Баранов, 2001: 16–17 – *Баранов А.Н.* Введение в прикладную лингвистику. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – С. 31–37.

Богословская, 2011 – *Богословская И.В.* Денотативная структура содержания текста // Вестник ВЭГУ. – 2011, № 5 (55). – С. 60–66.

Богословская, 2003 – *Богословская И.В.* Структура научно-популярного текста и возможные причины сложности его понимания // Вестник УГАТУ. – 2003, Т. 4, № 2. – С. 28–32.

Гаврилова, 2008: 41–44 – *Гаврилова М.В.* Методы и методики исследования политической коммуникации. – СПб.: Изд-во Невского ин-та языка и культуры, 2008. – 92 с.

Есипович, 2014: 47–51 – *Есипович Е.П.* Принципы формирования когнитивной карты эпического произведения (на материале песни-жеста «La chanson de Roland») // Вестник ВГУ. Сер. Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2014, № 3. – С. 47–51.

Здановская, 2008 – *Здановская Л.Б.* Аналитическое чтение профессионального текста // Научный журнал КубГАУ. – 2008, № 39 (5). – С.1–6.

Иванашко, Мусаева, 2013: 48–51 – *Иванашко Ю.П., Мусаева Е.Г.* Использование интернет-технологий в обучении иностранному языку студентов неязыковых направлений вузов // Иностранные языки в процессе модернизации современного образовательного пространства. – Благовещенск: Изд-во Благовещ. гос. пед. ун-та, 2013. – С. 48–51.

Лузина, 1996: 185–186 – *Лузина Л.Г.* Фигура – фон (основа) // Краткий словарь когнитивных терминов / Под общ. ред. Е.С. Кубряковой. – М.: Изд-во МГУ, 1996. – С. 185–186.

Мажаров, 1999: 54–57 – *Мажаров М.С.* Педагогическое моделирование в рамках когнитивного подхода как метод структурного исследования педагогической деятельности // Педагогический Сибирский межвузовский журнал. – 1999, № 2. – С. 54–57.



Минский, 1978: 254 – *Минский М.* Структура для представления знаний // Психология машинного зрения / П.Л. Уинстон (ред). – М.: Мир, 1978. – С. 249–338.

Миронова, 2007 – *Миронова Н.И.* Таблица или текст? Когнитивные основания выбора формы представления учебного материала // Русский язык: исторические судьбы и современность. – Москва: МАКС Пресс, 2007. – С. 578–579.

Миронова, 2015 – *Миронова Н.И.* Когнитивные основы методики преподавания русского языка // Русский язык и литература в пространстве мировой культуры. – Гранада, Санкт-Петербург, 2015. – Том 10. – С. 711–716.

Новиков, 1983 – *Новиков А.И.* Семантика текста и ее формализация. – М.: Наука, 1983. – 216 с.

Посягина, 2007: 259–261 – *Посягина Т.А.* Когнитивные карты материаловедения – инструменты дидактического дизайна // Вестник Учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию. – Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2007. – Вып. 2 (41). – С. 259–262.

Седова, 2013: 21–23 – *Седова О.О.* Когнитивные карты в обучении педагогике // Педагогика и психология: Актуальные вопросы теории и практики. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2013. – С. 21–23.

Смычкова, Кохановская, 2016 – *Смычкова Е.Г., Кохановская Е.В.* Роль денотативных карт в процессе обучения чтению иностранных обучающихся на примере научного текста // Неделя медицинского образования – 2016. – М.: Изд-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2016. – С. 54–55.

Сухина, 2009 – Сухина Н.Н. Денотативный анализ при обучении пониманию текста по специальности. – М.: Научно-техническое общество имени академика С.И. Вавилова, 2009. – 57 с.

### **References**

Baranov, A. (2001) *Introduction to Applied Linguistics*, Moscow, Editorial URSS. P. 31–37 (in Russian).

Bogoslovskaya, I. (2011) Denotative structure of the text's content // *VEGU Bulletin*. № 5 (55). P. 60–66 (in Russian). .

Bogoslovskaya, I. (2003) Structure of the popular science text and possible reasons for the complexity of its understanding // *Ufa Aviation Technical University Bulletin*. Т. 4. № 2. P. 28–32 (in Russian).

Gavrilova, M. (2008) *Methods and techniques of political communication research*, SPb, Neva Institute of Language and Culture. 92 p. (in Russian).

Iesipovich, E. (2014) Formation principles of an epic work cognitive map (the song-gesture «The song of Roland» analysis) // *Voronezh State University Bulletin. Linguistics and Intercultural Communication Series*. № 3. P. 47–51 (in Russian).

Zdanovskaya, L. (2008) Analytical Reading of a Professional Text // *Kuban State Agrarian University Scientific Journal*. № 39 (5). P.1–6 (in Russian).

Ivanashko, Iu., Musayeva, E. (2013) The use of Internet technologies in foreign language teaching students of not language high schools destinations // *Foreign languages in the process of modernization of modern educational space*, Blagoveschensk, Blagoveshchensk State Pedagogical University. P. 48–51 (in Russian).

Luzina, L. (1996) Figure - ground (base) // *A Brief Dictionary of Cognitive Terms* / E. Kubriakova (ed.) / Moscow, Moscow State University. P. 185–186 (in Russian).

Mazharov, M. (1999). Pedagogical modeling in cognitive approach as a method for structural studies of pedagogical activity // *Pedagogical Siberian intercollegiate journal*. № 2. P. 54–57 (in Russian).

Minsky, M. (1978) The structure for knowledge representation // *Computer Vision Psychology* / P. Winston (ed.), Moscow, Peace. P. 249–338 (in Russian).

Mironova, N. (2007) Table or text? Cognitive grounds for choosing the presentation form of the teaching material // *Russian Language: its Historical Destiny and Present State*, Moscow, MAKS Press. – P. 578–579 (in Russian).

Mironova, N. (2015) Cognitive bases of a teaching Russian language technique // *Russian Language and Literature in the Space of World Culture*, Granada, SPb. V. 10. P. 711–716 (in Russian).

Novikov, A. (1983). Semantics of the text and its formalization, Moscow, Science. 216 p.

Posiagina, T. (2007) Cognitive maps of materials science – a didactic design tools // *Bulletin of the Educational and Methodological Association for Professional Pedagogical Education*, Ekaterinburg, Russian State Professional Pedagogical University. № 2 (41). P. 259–262 (in Russian).

Sedova, O. (2013) Cognitive maps in pedagogy teaching // *Pedagogy and psychology: Actual questions of theory and practice*, Cheboksary, Interactiv Plus. P. 21–23 (in Russian).

Smychkova, E., Kochanovskaya, E. (2016) The role of denotative cards in the reading teaching foreign students on the example of a scientific text // *Medical Education Week – 2016*, Moscow, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University. P. 54–55 (in Russian).

Sukhina, N. (2009) *Denotative analysis in understanding teaching of the professional text*, Moscow, Vavilov Scientific and Technical Society. 57 p. (in Russian).

Eysenck, M., Keane, M. (2003) *Cognitive psychology*, Hove, N.Y, Psychology Press. 631 p.

Medin, D., Ross, B. (1997) *Cognitive Psychology*, Orlando, Harcourt Brace College Publishers. 608 p.

Rumelhart, D., Ortony, A. (1977) The representation of Knowledge in Memory // *Learning and Knowledge Acquisition* / R. Anderson, R. Spiro & W. Montague (eds.), Hillsdale, N. J., Erlbaum. P. 99–135.