

**РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНО-ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ  
СТУДЕНТОВ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОФИЛЯ  
ПОСРЕДСТВОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ НАУЧНОГО ТЕКСТА**

**DEVELOPMENT OF COGNITIVE-LANGUAGE COMPETENCE  
OF STUDENTS OF THE TEXTILE PROFILE  
THROUGH MODELING OF SCIENTIFIC TEXT**

*М.Н. НИЗАМОВА, С.К. МИЗАНБЕКОВ, Г.М. НУРПЕЙСОВА, Э.М. ЕСЕНОВА*  
*M.N. NIZAMOVA, S.K. MIZANBEKOV, G.M. NURPEISOVA, E.M. ESSENOVA*

(Алматинский технологический университет, Республика Казахстан)  
(Almaty Technological University, Republic of Kazakhstan)  
E-mail: nizamova\_mahinur@mail.ru

*В статье рассматривается моделирование научного текста, как способ понимания текста и развития когнитивно-языковой компетенции, которая предусматривает необходимость развития навыков профессиональной речи. Подчеркивается, что процесс понимания представляет собой сложную речемыслительную деятельность, в которой основными компонентами являются средства и способы формирования и формулирования мысли, позволяющие "извлекать" ее из текста и выполняющие одновременно когнитивную, коммуникативную и ориентированную функции.*

*The article considers the modeling of the scientific text as a way of understanding the text and the development of cognitive-linguistic competence, which provides for the development of skills in professional speech. It is emphasized that the process of understanding is a complex speech activity, in which the main components are means and ways of forming and formulating thoughts that allow it to "extract" it from the text and perform simultaneously cognitive, communicative and oriented functions.*

**Ключевые слова:** когнитивно-языковая компетенция, когнитивно-операциональный, речемыслительная деятельность, моделирование.

**Keywords:** cognitive-linguistic competence, cognitive-operational, speech activity, modeling.

С развитием естественных и гуманитарных наук актуальной стала проблема моделирования. Моделирование напрямую связано с проблемой познания – гносеологией. Моделирование становится существенной характеристикой самого стиля мышления в современной науке. При этом выделяется проблема адекватного взаимодействия подходов исследования различных наук, координация и синтез знаний.

Моделирование – это есть замена изучения интересующего нас понятия в природе изучением аналогичного явления на модели [1].

При моделировании текста и фиксации модели в виде схемы признаки коммуникативности и иерархичности являются ведущими. Моделирование способствует пониманию текста и развитию когнитивно-языковой компетенции студентов.

Наличие у специалиста когнитивно-языковой компетенции позволяет ему функционировать не только в иноязычной среде, но и среди носителей родного языка. Анализ языка как системы правил, по которой осуществляется речь, важен для адаптации специалиста в условиях наличия объемной и

постоянно изменяющейся профессиональной терминологии и для интеграции, необходимой для вхождения в иноязычную среду, что является справедливым как для бытовой, так и для профессиональной деятельности.

Исследователи придерживаются мнения, что компетенции важны для выработки подходов к оцениванию и обеспечению качества обучения. Анализ ключевых, предметно-специализированных компетенций и их определенная общность по отношению к понятиям "знания", "умения", "навыки" способствуют созданию компетентностной модели выпускника в едином формате и позволяют разрабатывать методики их формирования. Поэтому, по мнению большинства ученых [2], [3], быть компетентным означает умение использовать в данной ситуации полученные знания и опыт.

Таким образом, современный социальный заказ требует от образовательной системы подготовки специалиста, владеющего языковой когнитивной компетенцией, что в дальнейшем послужит гарантом его профессионального самосовершенствования.

Цель исследования состоит в разработке методики формирования когнитивно-языковой компетенции посредством моделирования научного текста.

Для достижения цели проанализирована лингвистическая литература, по направлениям структурных компонентов разработана система заданий на основе текстов по специальности, составлена модель текста, определены уровни развития когнитивно-языковой компетенции студентов.

Когнитивно-языковая компетенция представляет собой интегративную характеристику, включающую в себя возможность и готовность к осуществлению практической деятельности на основе языкового анализа. Сущностной основой, организующим звеном содержания являются познавательные способности, поэтому уровень их развития служит основным показателем наличия когнитивной компетенции. Данные аспекты могут находиться на различных стадиях развития, поэтому следует определить их соотношение и в ходе образовательного процесса планомерно и целенаправленно развивать необходимые составляющие.

В ходе исследования была разработана система заданий, которая предусматривала применение различных способов и приемов, имеющих своей целью оптимизацию обучения профессиональному языку посредством развития языковой когнитивной компетенции студентов. Особое внимание уделялось развитию компонентов данной компетенции, которые в значительной мере способствуют продуктивности обучения языку. Эмпирическую базу исследования составил контингент из студентов 1-2-го курсов факультета "Легкая промышленность и дизайн".

В процессе экспериментальной работы решались следующие задачи: исследовать уровень и особенности развития компонентов когнитивно-языковой компетенции; подобрать и разработать технологию, необходимую для тщательной проработки комплекса компонентов когнитивно-языковой компетенции.

Структура когнитивно-языковой компетенции включает мотивационный, когнитивно-операционный, деятельностный, оценочный компоненты, каждый из которых имеет универсальную и специфическую составляющие. Составляющие структурных компонентов когнитивной компетенции включают: мотивы, цели, потребности, ценностные установки к учению и повышению образовательного уровня (мотивационный компонент); систему фундаментальных знаний из различных областей, общие и специальные умения (когнитивно-операционный компонент); опыт, совокупность умений применять знания на практике и индивидуальные особенности усвоения (деятельностный компонент); умение проводить самодиагностику и самоанализ, сознательно контролировать и оценивать результаты своей деятельности, результативность и целесообразность предпринимаемых решений (оценочный компонент). Выделяются следующие критерии и показатели каждого компонента структуры когнитивно-языковой компетенции [4].

*1. Мотивационный компонент* имеет следующие составляющие: мотивы, цели, ценностные установки к учению и повышению образовательного уровня, наличие личност-

ного отношения к чтению, сформированность потребности в чтении; читательская самостоятельность. На уровне мотивационного компонента проводятся тренировочные языковые упражнения: имитативные, подстановочные, трансформационные, комбинационные, вопросно-ответные.

- Аудирование текста. Выполнение лексико-грамматических заданий по содержанию текста. Передача основной мысли текста, составление плана.

- Составление утвердительных (уточняющих, простых) вопросов.

- Подбор согласованного определения, составление со словосочетаниями сложноподчиненного предложения: *Материалы, ткани, нити, кожа, волокна, станок, текстиль, пряжа, пиджак*. Трансформирование СПП в простые предложения.

- Склонение по падежам следующих словосочетаний: *текстильная промышленность, искусственное волокно, качественный продукт*.

- Нахождение в словаре С.И. Ожегова значения понятий "*мода, стиль, искусство, декоративно-прикладное искусство, текстиль*", сравните и объясните.

- Составление простых и сложных предложений.

2. *Когнитивно-операционный компонент* имеет следующие составляющие: систему фундаментальных знаний из различных областей; общие и специальные умения, полноценное восприятие литературного текста; наличие литературоведческих представлений о произведениях различных жанров; наличие читательского кругозора.

На уровне когнитивно-операционного компонента предусмотрены ситуативные, коммуникативно-речевые упражнения: вопросно-ответные, ситуативные, репродуктивные (пересказ), дескриптивные (описание с опорой на наглядность), инициативные, в том числе игровые, диалог, полилог.

- Переведите на казахский язык следующие словосочетания из текста: *дизайн одежды, современная мода, синтетические волокна, швейная машина*. Составьте простые осложненные предложения, затем трансформируйте в сложноподчиненные и сложносочиненные предложения и др.

- Обсуждение прослушанного текста в форме диалога, ответы на вопросы по тексту с употреблением заданных форм; вопросы по тексту с употреблением отрабатываемых форм; направленный пересказ текста.

- Обмен мнением об инновациях в технологии текстильной промышленности. Используйте в речи научные термины: *инновационные технологии, методы проектирования, конкурентоспособная продукция, мировые бренды, ноу-хау, имидж, импорт, экспорт, Всемирная торговая организация и др.*

- Выбор основных понятий специальности из следующих терминов: *станки, ночная сорочка, вечернее платье, часы, чемодан, книги, духи, помада, лак для волос, перчатки, фабрики, ремни, шляпы, шарфы, ювелирные украшения, ковры, постельное белье, музыка*.

3. *Деятельностный компонент* имеет следующие составляющие: опыт, совокупность умений применять знания на практике и индивидуальные особенности усвоения, умение оперировать полученной информацией; наличие качественного навыка чтения; степень развития умений учебного сотрудничества. На уровне деятельностного компонента проводятся виды заданий:

- Чтение текста. Выделение информативного центра (темы) в абзаце. Нахождение предложений, которые выполняют функцию доказательств и иллюстраций (примеров). Определение типа монологической речи, аргументирование своего ответа.

- Составление предложения на заданную форму или структуру ситуативно связано с материалом, знакомым всей группе студентов.

- Составление текста по данному алгоритму  $C \rightarrow C/C \rightarrow Пр \rightarrow Тт$ , используя следующие слова: *наука, человек, технология, знание, процесс*. Запомните:  $C$  – слово,  $C/C$  – словосочетание,  $Пр$  – предложение,  $Тт$  – текст.

- Пояснение значения следующих словосочетаний: *профильные специальности, функционирование лабораторий, прикладные исследования*.

- Подбор синонимичных конструкций к следующим сочетаниям по образцу *изделия*

производят – изделия производятся. Составление связного текста, используя данные конструкции. *Проблему решают, используют необходимую литературу, исследуют структуру, определяют компоненты.*

- Нахождение из текста предложений соответствующих конструкций "Что выступает чем? Что приводит к чему? Что способствует чему? Что есть что?". Используйте данные конструкции в составлении диалога/полилога по данной теме.

- Передача краткого содержания текста, используя приведенные ниже выражения:

Статья (название) посвящена проблемам .... Автор обращается к вопросу ..., касается ..., утверждает, что ... Автор поднимает вопрос о ... В статье указывается ...

4. *Оценочный компонент* имеет следующие составляющие: умение проводить самодиагностику и самоанализ, сознательно контролировать и оценивать результаты своей деятельности, результативность и целе-

сообразность принимаемых решений. На уровне оценочного компонента эффективны задания:

- Составление речевых ситуаций: "В лаборатории", НИИ "Легкая промышленность".

- Чтение и обоснование высказывания: "Наука – основной элемент, объединяющий мысли людей, рассеянных по земному шару, и это одно из высоких её назначений. (Ф.Жолио-Кюри). "Человек, сбивший в споре с верного пути сотню людей, не стоит мизинца того, кто вывел на путь истины хотя бы одного заблудшего". (Абай).

- Диалог/монолог/полилог на тему "Время – жизнь" [5], [6] и др.

- Составление модели текста (табл. 1) на основе научной статьи. В качестве примера моделирования приведем перечень структурно-семантических схем предложений из научного текста "Текстильная и швейная промышленность Казахстана".

Т а б л и ц а 1

№	Смыслоречевая ситуация (функция)/ Языковые средства (форма)	Конструкции/примеры
1	Определение предмета (дефиниция)/ Что есть что; Что – это что	1. Текстильная и легкая промышленность – одна из основных отраслей экономики, формирующих бюджет во многих странах мира. Сырьевой базой хлопково-текстильной промышленности Казахстана является хлопок.
2	Характеристика предмета/ Что получило название чего	1. Текстильными волокнами называют гибкие прочные тела с малыми поперечными размерами, ограниченной длины, пригодные для изготовления текстильных изделий. 2. Сырьевой базой хлопково-текстильной промышленности Казахстана является хлопок. Получаемый в Казахстане хлопок относится к средневолокнистым видам хлопкового волокна.
3	Принадлежность предмета к классу/ Что относится к чему; Что является одним из чего	Важнейшим, наиболее распространенным, дешевым текстильным волокном является хлопок – прочное, тонкое, гигроскопическое волокно. Оно развивается на поверхности семян хлопчатника. Из хлопчатобумажной пряжи вырабатывают ткани бытовые для белья, одежды и др., технические, разнообразный трикотаж, швейные нитки, а из хлопка — вату, нетканые полотна и др.
4	Классификация предмета/ Что подразделяют на что	1. Текстильные волокна подразделяют на два класса: натуральные и химические. По происхождению волокнообразующего вещества натуральные волокна подразделяют на три подкласса: растительного, животного и минерального происхождения, химические волокна — на два подкласса: искусственные и синтетические.
5	Качественный состав, строение предмета/ а) Что входит в состав чего; б) Что состоит из чего	Лубяные волокна получают из стеблей, листьев и плодов растений обычно в виде технических волокон. Наиболее тонкое стеблевое волокно – лен, очень прочное, малорастяжимое, гигроскопичное. Из льняной пряжи вырабатывают тарные, бельевые, платьевые, технические и другие ткани.

6	Количественный состав предмета/Сколько чего содержится в чем; Сколько чего приходится на долю чего	1. Текстильные волокна подразделяют на два класса: натуральные и химические. По происхождению волоконобразующего вещества натуральные волокна подразделяют на три подкласса: растительного, животного и минерального происхождения, химические волокна – на два подкласса: искусственные и синтетические. 2. Сегодня удельный вес текстильной и швейной промышленности в общем объеме валового производства страны составляет 0,4%.
7	Возникновение, происхождение предмета/ Что (кто) получает что; Что образуется из чего	1. Пенька – грубостеблевое волокно, получаемое из конопли. Из пеньки изготавливают канатно-веревочные изделия, грубые ткани и др. Наиболее распространенное грубостеблевое влагоемкое волокно – джут, применяемое для изготовления мешков (сахарных и др.); близок к нему по свойствам кенаф. Для производства канатов наряду с пенькой широко используют жесткие листовые волокна – абаку или манильскую пеньку, сизаль и др. 2. Шерсть – волокно волосяного покрова овец, коз, верблюдов и других животных – ценное волокно текстильное, обладающее высокими эластичностью и гигроскопичностью, теплозащитными свойствами. Из шерсти в основном вырабатывают пряжу для костюмных, платьевых, пальтовых, технических тканей и верхнего трикотажа [7].
8	Причинно-следственные отношения предмета/ Что приводит к чему; Что следует из чего; Что (кто) является причиной чего	1. Казахская текстильная промышленность имеет большой потенциал для успешного развития отрасли, учитывая более низкие показатели затрат при производстве, близость к сырью и потенциальным рынкам сбыта производимой продукции, привлекательный инвестиционный климат, развитую транспортную инфраструктуру. 2. Для планомерной реализации создания и развития хлопково-текстильного кластера в южном регионе Казахстана уже проведены мероприятия на государственном уровне. В частности, принят Закон РК "О развитии хлопковой отрасли", создаются современные лаборатории по оценке качества хлопка-волокна, открыт Научно-исследовательский институт хлопководства, ведется работа по организации транспортно-логистических центров.

Для построения модели текста языковой материал группируется по функционально-семантическому принципу: лексико-грамматические конструкции объединяются в комплексы, выражающие определенное значение: квалификацию предмета, качественную характеристику предмета, характеристику на основании сравнения; выражение изменения состояния, величины; принадлежность предмета к классу; качественный, количественный состав предмета. Такой подход позволяет усвоить языковые средства для построения монологического высказывания или ведения беседы на определенную тему, способствует овладению основами научного стиля речи. Основой смысла моделирования вообще и моделирования, в частности, научного текста в том, чтобы по результатам работы с моделью можно было дать необходимые ответы об особенностях изучаемого объекта.

## ВЫВОДЫ

1. Таким образом, особенности процесса формирования когнитивно-языковой компетенции находятся в прямой зависимости от уровня развития ее структурных компонентов, включающих мотивационный, когнитивно-операционный, деятельностный, оценочный. Каждый компонент когнитивно-языковой компетенции имеет универсальную и специфическую составляющие.

2. В результате апробации системы заданий по сформированности когнитивно-языковой компетенции посредством моделирования текста по специальности у студентов определяются уровни: продвинутый, необходимый, низкий. Показатели по каждому компоненту подтверждают положительную динамику сформированности основных показателей когнитивно-языковой компетенции в учебных группах. Это значит, что

студент готов к деятельности, самоорганизации и развитию познавательной сферы, постоянному повышению языкового уровня, анализу и моделированию научного текста, рефлексии, актуализации потенциала, самостоятельному приобретению новых знаний и умений. Итак, когнитивно-языковая компетенция представляет собой интегративную характеристику, включающую в себя возможность и готовность к осуществлению практической деятельности на основе языкового анализа научного текста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вишнякова С.А. Моделирование научного текста в обучении иностранных учащихся: Дис.... докт. педагог. наук. – Спб., 2000.
2. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального исследования. – М.: Педагогика, 1986.
3. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенности // Педагогика. – 2003, № 4.
4. Потанина О.В. Формирование когнитивной компетенции слушателей подготовительных курсов вузов: Дис.... канд. педагог. наук. – Ульяновск, 2011.
5. Низамова М.Н. Русский язык. – Алматы, 2016.
6. Низамова М.Н., Таирова Н.А. Когнитивно-коммуникативный подход к преподаванию русского

языка на современном этапе // IV Междунар. конгресс социальных и гуманитарных наук (апрель, 2015). – Австрия, Вена. С. 79...83.

7. Кукин Г.Н., Кобляков А.И. и др. Текстильное материаловедение (волокна и нити) – 2-е изд. – М.: Легпромбытиздат, 1989.

#### REFERENCES

1. Vishnyakova S.A. Modelirovanie nauchnogo teksta v obuchenii inostrannykh uchashchikhsya: Dis.... dokt. pedagog. nauk. – Spb., 2000.
2. Davydov V.V. Problemy razvivayushchego obucheniya: Opyt teoreticheskogo i eksperimental'nogo issledovaniya. – M.: Pedagogika, 1986.
3. Dakhin A.N. Pedagogicheskoe modelirovanie: sushchnost', effektivnost' i neopredelennosti // Pedagogika. – 2003, № 4.
4. Potanina O.V. Formirovanie kognitivnoy kompetentsii slushateley podgotovitel'nykh kursov vuzov: Dis.... kand. pedagog. nauk. – Ul'yanovsk, 2011.
5. Nizamova M.N. Russkiy yazyk. – Almaty, 2016.
6. Nizamova M.N., Tairova N.A. Kognitivno-kommunikativnyy podkhod k prepodavaniyu russkogo yazyka na sovremennom etape // IV Mezhdunar. kongress sotsial'nykh i gumanitarnykh nauk (aprel', 2015). – Avstriya, Vena. S. 79...83.
7. Kukin G.N., Koblyakov A.I. i dr. Tekstil'noe materialovedenie (volokna i niti) – 2-e izd. – M.: Legprombytizdat, 1989.

Рекомендована Ученым советом. Поступила 02.10.18.