

УДК 372.881.1

## ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

<sup>1,2</sup>Бганцева И.В., <sup>1</sup>Пахарукова В.А., <sup>1</sup>Йованович Т.Г.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», Волгоград, e-mail: BIV071421@yandex.ru, weronika-sta@yandex.ru, jovanovic.tamara@yandex.ru;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, e-mail: BIV071421@yandex.ru

В статье отмечается потенциал визуально-картографических методов как визуальных организаторов учебной информации и как средство наглядного представления мыслительных процессов, обеспечивающих развитие когнитивного потенциала обучающихся, а также позволяющих достичь более продуктивного усвоения учебной информации на иностранном языке. Описан оригинальный визуально-картографический метод изучения специфических тем на целевом иностранном языке в техническом вузе. Делается акцент на специфических особенностях обучения иностранному языку студентов инженерных специальностей, ориентированного в большей степени на таком виде речевой деятельности, как чтение иноязычного текста и извлечение из него профессионально значимой информации, что еще в большей степени актуализирует метод лексико-грамматического картирования, в том числе и при выполнении модельных заданий, выстраиваемых по маршрутам: до чтения текста или информации (Before you read), при чтении (Reading Info), после чтения (After you read). Согласно разработанной схеме реализации метода на практике, после получения соответствующей информации и освоения лексико-грамматических единиц целевого языка, следует обсуждение и монологические высказывания, которым предшествовали маршрутные указатели, где каждый обучающийся раскрывает свои индивидуальные лингвистические и экстралингвистические способности. Выявлена проблема между самостоятельным конструированием иноязычной коммуникативной деятельности студентов и отсутствием теоретического и технологического обоснования концепции на этапе вузовского профессионально ориентированного иноязычного образования. Разработаны этапы совершенствования коммуникативной компетенции у студентов инженерных специальностей по методу картирования лексико-грамматического материала. Предложены технологические маршруты по осмысленному предметно-языковому изучению тем по специальности, обеспечивающие долгосрочное и эффективное усвоение целевого материала.

**Ключевые слова:** лексико-грамматическое картирование, коммуникативная компетенция, систематизирующие технологии, визуально-картографический метод, фразовое единство, ассоциативные взаимосвязи лексем, смысловая память

## LEXICAL AND GRAMMATICAL MAPPING IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONALLY ORIENTED ENGINEERING STUDENTS' COMMUNICATIVE COMPETENCE

<sup>1,2</sup>Bgantseva I.V., <sup>1</sup>Pakharukova V.A., <sup>1</sup>Yovanovich T.G.

<sup>1</sup>Volgograd State Technical University, Volgograd, e-mail: BIV071421@yandex.ru, weronika-sta@yandex.ru, jovanovic.tamara@yandex.ru;

<sup>2</sup>Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, e-mail: BIV071421@yandex.ru

The article notes the potential of visual cartographic methods as visual organizers of educational information and as a means of visual representation of mental processes that ensure the development of the cognitive potential of students, as well as allow them to achieve a more productive assimilation of educational information in a foreign language. The article presents the original visual mapping method for studying specific topics in a target foreign language at a technical university. The emphasis is placed on the specific features of teaching a foreign language to students of engineering specialties, focused, to a greater extent, on such a type of speech activity as reading a foreign language text and extracting professionally significant information from it, which even more actualizes the method of lexical and grammatical mapping, including when performing model tasks arranged along the routes: before reading the text or information (Before you read), when reading (Reading Info), after reading (After you read). According to the developed scheme of implementation of the method in practice, after receiving the relevant information and mastering the lexical and grammatical units of the target language, there is a discussion and monologue statements, which were preceded by route signs, where each student reveals their individual linguistic and extralinguistic abilities. It is revealed the problem between the independent construction of foreign language communicative students' activity and the lack of theoretical and technological justification of the concept at the stage of professionally oriented University foreign language education. The stages of improving the communicative competence of engineering students are described when applying the method of mapping lexical and grammatical units. Some technological routes for meaningful subject and language study in engineering are proposed to ensure a long-term and effective acquisition of the target material.

**Keywords:** lexical and grammatical mapping, communicative competence, systematizing technologies, visual mapping method, methodical compression, phrasal unity, associative lexeme relationships, semantic memory

Одним из требований современного образования выступает развитие компетентного и, что не менее важно, мыслящего, умеющего принимать продуктивные решения профессионала определенной области знания. Вероятно, в этой связи сегодня

все чаще в научно-методической литературе, посвященной проблемам иноязычного образования, лингводидакты ставят перед собой задачи активизации мышления студентов [1–4], реализуют познавательный потенциал обучающихся вузов средствами иностранного языка [5], обеспечивая развитие мышления, в том числе и на основе использования когнитивных визуальных моделей учебной информации [6].

Следует особо отметить, что в решении вопросов повышения когнитивного потенциала обучающихся вузов все большую актуальность получают визуально-картографические методы [7–9]. Это обусловливается тем, что широкий спектр «визуальных организаторов» в настоящее время весьма интенсивно применяется в различных областях научного знания и обеспечивает наиболее качественное управление интеллектуальными процессами. Эти педагогические инструменты отражают смысловые схемы в визуальной форме, а их использование позволяет достигать более эффективного понимания и усвоения содержания учебной информации на основе овладения навыками мышления более высокого порядка.

Прежде всего, необходимо дать определение самому понятию «визуальный организатор». Мы понимаем «визуальный организатор» как наглядное (визуальное, графическое) представление определенных мыслительных процессов. При этом «визуальные организаторы» характеризуются предъявлением материала в сжатом, структурированном виде. Такой подход к организации иноязычного материала в условиях, с одной стороны, необходимости усвоения большого по объему материала, а с другой, весьма малого времени, предусмотренного в учебном плане на дисциплину «Иностранный язык» в техническом вузе, нам представляется чрезвычайно своевременным.

Цель исследования – разработка методических подходов к использованию лексико-грамматического картирования при развитии профессионально ориентированной коммуникативной компетенции студентов инженерных специальностей.

#### **Материалы и методы исследования**

Достижение поставленной цели осуществлялось посредством использования следующих методов: анализ основных методологических понятий, систематизация, интервьюирование, анкетирование, педагогический мониторинг, включающий наблюдения и тестирование, изучение и анализ результатов учебного процесса.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Одним из наиболее характерных видов визуального организатора является метод лексико-грамматического картирования. Картирование является визуально-картографическим методом, обеспечивающим эффективную организацию, упорядочивание и систематизацию изучаемого материала, обеспечивает его высокую наглядность и способствует максимальному активизированию понимания, а также интенсифицирует мыслительные процессы и делает их более целенаправленными [7–9].

Методический потенциал обозначенного метода реализуется не только на этапе работы с готовой картой, когда карта выступает некой речевой опорой для организации речевой деятельности, но и непосредственно в процессе составления лексико-грамматической карты, главным образом за счет многократного обращения с иноязычным словом/термином в контексте определенной грамматической структуры.

На начальных этапах обучения лексико-грамматические карты формируются преподавателем в виде комплекса иллюстративно-схематических блоков, служащих опорами для эффективного освоения специальных обозначений, терминов и результирующего применения важных по функционалу грамматических конструкций речи. В последующем предусматривается самостоятельное создание таких карт обучающимися [7, 8].

В процессе применения лексико-грамматических карт освоение лексических единиц и функционально важных грамматических конструкций происходит в несколько стадий:

- 1) группирование лексем по принципу отнесенности к определенному разделу изучаемой темы;
- 2) запоминание по механизму операционного анализа;
- 3) освоение значений лексем в контексте фразового единства на когнитивном уровне;
- 4) активирование аналитико-мыслительных процессов визуализации на основе установления когерентности аудио-графических образов слов со зрительными образами обозначаемых ими объектов [8].

Данные этапы одновременно являются собой операции включения механизмов логической памяти, обеспечивающей более быстрое, долгосрочное и эффективное освоение иноязычного материала. Логическая, или смысловая память, которая задействуется в процессе составления лексико-грамматических карт, предполагает активные операции по осмыслению мате-

риала, причем при помощи разнообразных приемов немеханического порядка. Материал сначала анализируется, раскладывается на составляющие части, выделяются наиболее значимые элементы, устанавливаются связи, представляется общая картина. Осмысленный материал запоминается быстрее и, как правило, на более длительный срок. Это доказал немецкий психолог Герман Эббингауз, опубликовавший свою известную монографию «Über das Gedächtnis» («О памяти» (1885). Им было показано, что для закрепления в памяти большого количества бессмысленных слогов необходимо в среднем более пяти десятков повторений, в то время как для запоминания текста аналогичного объема в стихотворной форме требуется на порядок меньше повторений [10].

Совершенствование коммуникативных навыков и умений студентов неязыковых специальностей, в том числе и инженерных, посредством картирования лексико-грамматического материала осуществляется в три характерных этапа [8].

На *первом этапе* происходит определение и закрепление (фиксация) коммуникативно важных лексических единиц и функционально значимых грамматических конструкций. На *втором этапе* осу-

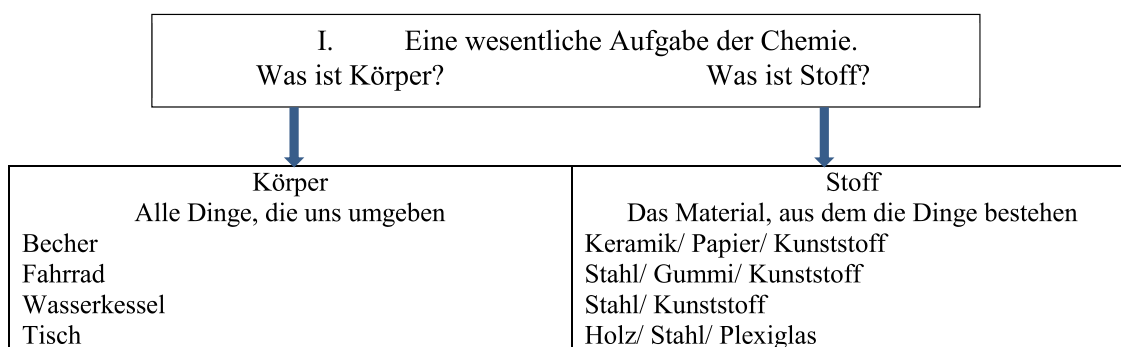
ществляется активизация коммуникативно значимых лексических единиц, а также функционально важных и наиболее часто применяемых грамматических конструкций, а на *третьем* – осуществляется их самостоятельное сознательное применение [8].

Таким образом, лексико-грамматическая карта представляет собой опору/схему в виде «визуального эталона» для обучающихся, включающую наиболее важные для успешного усвоения и дальнейшего практического применения грамматические конструкции и лексемы по определенной теме [7–9].

*Примерная лексико-грамматическая карта модуля «Körper und Stoff»*

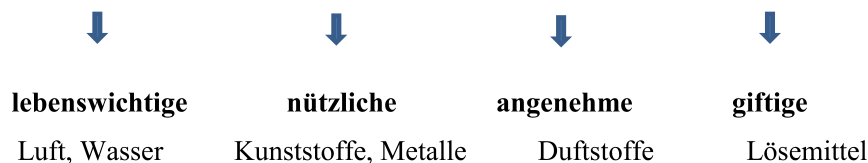
Примерная лексико-грамматическая карта модуля «Körper und Stoff» может быть представлена в виде трех блоков: I – Eine wesentliche Aufgabe der Chemie. Was ist Körper? Was ist Stoff?; II – Stoffeigenschaften; III – Stoffgruppen. Каждый блок являет собой необходимые для активного усвоения лексико-грамматические конструкции, успешное овладение которыми реализует возможность диалогического и монологического взаимодействия на иностранном языке.

*Das Modul «Körper und Stoff»*



- man unterscheidet zwischen
- bestehen aus
- die Stoffe untersuchen/ erkennen/ unterscheiden
- die Eigenschaften ermitteln
- sich zurechtfinden
- als Körper bezeichnet man
- der Gegenstand (die Gegenstände)
- das Lebewesen
- täglich umgehen
- umgeben
- man nennt

- es gibt Tausende von Stoffen



II. Stoffeigenschaften

• Am \_\_\_\_\_ (Geruch, an der Farbe, an den Geschmacksempfindungen) lassen sich manche Stoffe gut erkennen.

- ausbilden
- klingen
- feststellen
- erfüllen
- der Geschmackssinn
- der Geruchssinn
- die Geruchs- und Geschmacksempfindungen hervorrufen
- im Chemielabor einsetzbar
- Geruchsproben durchführen
- gesundheitsschädlich

1) die Farbe (sehen)

- einen charakteristischen Glanz zeigen
- glanzvoll/ glänzend
- glanzlos
- matt
- farblos

die Oberfläche (befühlen)

rauh/ harsch  
glatt  
warm/ kalt  
hart/ weich

2) der Klang (hören)

klingend  
dumpf  
geräuschlos  
laut

die Form (sehen/ befühlen)

oval  
kreisförmig  
eckig  
quadratisch  
kristallförmig

3) der Geschmack (schmecken)

- giftig
- süß
- salzig
- laffen
- bitter

der Geruch (riechen)

stechend  
geruchlos

4) der Zustand/ die Konsistenz (berühren)

- fest
- zerbrechlich
- flüssig
- gasförmig

die Löslichkeit (aufwässern)

in Wasser löslich/ nicht löslich

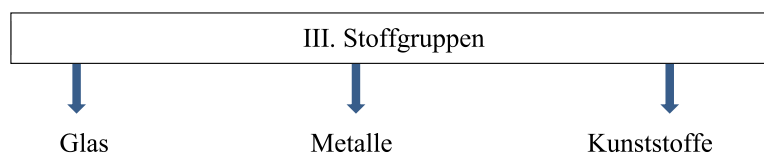
5) die Schmelzbarkeit (schmelzen)

leicht/ schwer schmelzbar

die Brennbarkeit (brennen)

leicht/ schwer brennbar

6) die Wärmeleitfähigkeit  
elektrischer Leiter/ Nichtleiter  
elektrisch leitend/ nicht leitend



- zu Stoffgruppen zusammenfassen
- der Sand
- erhitzen
- formbar
- unterscheiden sich
- die Hitze

Следует отметить, что знакомство с современными технологиями изучения целевого языка дает студентам возможность более осознанно воспринимать процесс обучения и самим в нем активно участвовать. Таким образом, студенты приобретают необходимый им опыт работать с обучающими программами и инструментами, а также развивать межличностное и деловое общение в рамках профессиональной тематики, работая в парах и микрогруппах. В эпоху глобализации и цифровизации экономики исследователи выделяют следующие умения и компетенции XXI в.: *креативность и инновации (creativity & innovation), научные исследования и информация (research & information), коммуникация и сотрудничество (communication & collaboration), цифровое гражданство (digital citizenship)* [11].

Известно, что в силу возрастных особенностей студенты вуза, а в данном случае студенты инженерных специальностей, в большей степени ориентированы на чтение и перевод текстов по специальности, содержащих значительное количество терминов и специфических слов, а не на коммуникацию. В связи с этим использование метода лексико-грамматического картирования на основе работы с текстом по специальности достаточно эффективно и целесообразно при выполнении модульных заданий, выстраивая блоки по маршрутам: до чтения текста или информации (Before you read), при чтении (Reading Info), после чтения (After you read). После получения соответствующей информации и изучения лексико-грамматических единиц целевого языка следует обсуждение и монологические высказывания, которым предшествовали маршрутные указатели, где каждый мог раскрыть свои индивидуальные лингвистические и экстралингви-

стические способности. Еще один важный аспект этого метода – параллельно развивать *визуализацию и воображение*, а также *самостоятельно* разрабатывать свои маршруты по освоению определенной тематики по специальности. Принимаем во внимание тот факт, что современные студенты, так называемое поколение Z, почти полностью выросли в виртуальном мире компьютерной графики и приобщились к визуальным структурам. Они руководствуются командами «click», водят курсором по стрелкам и указателям, мало пишут от руки и неохотно читают грамматические правила и описания, выше представленный метод лексико-грамматического картирования особенно актуален [12]. Ввиду того, что в среде студенчества в настоящее время преобладает именно поколение Z, интерес к визуально-картографическому методу весьма усилился.

Кроме того, совмещение чтения с последующей маршрутизацией языкового материала – это отличная практика, позволяющая перевести выученный лексико-грамматический материал из пассивной памяти в активный навык и развивать коммуникативную компетенцию [11, 13].

Среди зарубежных специалистов все больше обращаются к теории освоения целевого иностранного языка и гипотезам Стивена Крашена (Krashen St.), сформулированным в конце прошлого столетия. Он обратил внимание на то, что овладение языком (*Language acquisition*) и изучение языка (*Language learning*) – это разные понятия.

По мнению психолингвиста С. Крашена, освоение языка требует осознанного взаимодействия на целевом языке, т.е. в среде естественной коммуникации, в которой говорящие придают основное



значение не форме своих высказываний, а содержанию передаваемых и понимаемых сообщений [14].

Гипотеза различия между освоением и обучением (Acquisition-Learning distinction hypothesis) является основной в теории С. Крашена. По его мнению, следует выделять две системы функционирования второго языка: *освоенная система (Acquired system)*, где язык приобретается подсознательно, и *выученная система (Learned system)*, где индивид изучает язык через формальное обучение в классной аудитории [14]. Сегодня можно с уверенностью добавить – и за пределами аудитории, расширяя тем самым учебное пространство и используя современные гаджеты и системы дистанционного обучения в режиме онлайн.

При этом отметим гипотезу эмоционального фильтра (Affective filter hypothesis) С. Крашена, другими словами, гипотеза аффективного фильтра воплощает точку зрения психолингвиста на то, что «аффективные переменные» являются стимулом овладения вторым языком, а не его причиной. К этим *переменным* относятся: *мотивация, уверенность в себе, тревожность и личностные качества*. С. Крашен утверждает, что «обучающиеся с высокой мотивацией, уверенностью в себе, хорошей самооценкой, низким уровнем тревожности и экстраверсии лучше подготовлены к успешному овладению вторым языком. С другой стороны, позитивный аффект необходим, но не достаточен сам по себе, чтобы овладение имело место» [14, 15].

В представлении С. Крашена роль грамматики не столь велика: «...единственный случай, когда преподавание грамматики может привести к овладению языком (и овладению им профессионально), – это когда студенты проявляют интерес к предмету и целевой язык используется в качестве средства обучения» [14]. Возможность проекции привлекательных и неоднозначных идей и подходов С. Крашена в современных условиях, представляет, на наш взгляд, большой интерес в связи с появлением новых информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в обучении иностранным языкам.

Изучая и анализируя современные подходы и взгляды на эффективную организацию процесса изучения и овладения иноязычной профессиональной коммуникацией в вузе, принимая во внимание возрастные и психологические особенности студенческой аудитории, мы считаем, что метод лексико-грамматического картирования является одним из наиболее целесообразных в этом направлении.

## Заключение

В заключение следует отметить, что метод лексико-грамматического картирования представляет собой действенный инструмент для развития профессионально ориентированной коммуникативной компетенции, семантически связанной с текстами и информацией по изучаемой тематике. Методологическая основа технологических маршрутов соответствует комплексной цели обучения и результатам освоения навыков и компетенций целевого языка. Промежуточные результаты тестирования по темам, включенным в рабочую программу по иностранному языку, указывают на необходимость совместной деятельности преподавателя и студента, поскольку это направление недостаточно представлено в технологическом аспекте в зарубежных и отечественных публикациях. Более того, из-за психологических барьеров, связанных с ошибками в речи, грамматику часто исключают из учебного материала в авторских методиках, делая основной акцент на «свободное» говорение. На наш взгляд, все языковые аспекты должны быть сбалансированы, так как каждый из них формируется и развивается в специально созданных для этого условиях.

## Список литературы

1. Загашев И.О., Заир-Бек С.И. Критическое мышление: технология развития. СПб.: Изд-во Альянс «Дельта», 2003. 284 с.
2. Кругликов В.Н., Платонов Е.В., Шаранов Ю.А. Деловые игры и методы активизации познавательной деятельности. СПб.: П-2, 2006. 189 с.
3. Красинская Л.Ф. Приемы активизации мышления студентов на лекции // Альманах современной науки и образования. 2007. № 1. С. 123–125.
4. Белякова И.Е., Кечерукова М.А., Мурзина Ю.С. Взаимосвязь креативности и академической успеваемости по иностранному языку у студентов гуманитарного и технического профилей // Интеграция образования. 2020. Т. 24. № 3. С. 465–482.
5. Степанова С.Н. Активные методы обучения на занятиях по иностранному языку в вузе // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. № 5–2. С. 181–184.
6. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б., Неудахина Н.А. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов. Учебное пособие: (Ч. 2). Барнаул, 2009. 232 с.
7. Бганцева И.В. Конструкты и специфические принципы реализации методической компрессии в системе иноязычной профессионально ориентированной коммуникативной подготовки студентов неязыкового вуза // Перспективы науки и образования. 2018. № 1 (31). С. 154–160.
8. Бганцева И.В. Развитие коммуникативной компетенции студентов-спортсменов с использованием метода картирования лексико-грамматического материала // Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2012. № 1 (3). С. 195–199.
9. Бганцева И.В., Милованова Л.А., Суркова Е.В., Сентябрев Н.Н. Методическая компрессия в системе ино-

язычной профессионально ориентированной коммуникативной подготовки студентов неязыкового вуза // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26862> (дата обращения: 23.04.2021).

10. Колесникова О.О. Выявление уровня запоминания по методике Г. Эббингауза на основании характерологических особенностей у студентов // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки. Электронный сборник статей по материалам LVIII студенческой международной научно-практической конференции. 2017. С. 58–61.

11. Pakharukova V., Yankina E., Kokhtashvili N. Scenario Diversity in Autonomy for Foreign Language Learning:

Technical University Facilities. World of Science. 2017. V. 3. № 4 (44). P. 53–55.

12. Кулакова А.Б. Поколение Z: теоретический аспект // Вопросы территориального развития. 2018. № 2 (42). С. 1–10.

13. Пахарукова В.А. Компетентностный подход в стратегии обучения деловому иностранному языку // Современное общество, образование и наука. 2015. Ч. 14. С. 109–112.

14. Krashen S.D. Principles and Practice in Second Language Acquisition. Oxford: Pergamon, 1982. 212 p.

15. Калинина Т.Л. Гипотеза входного материала и гипотеза эмоционального фильтра Стивена Крашена // Наука и образование: новое время. 2017. № 3 (20). С. 497–502.