

## КОГНИТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ

А.В. Палкова

Тверской государственной университет, Тверь

В статье речь идёт о таком методе визуализации информации как ментальные карты (mind maps). При этом визуализация выполняет не только иллюстративную, но и когнитивную функцию. Метод ментальных карт активно используется для генерирования, структурирования и классификации информации при помощи ассоциативных связей и визуальных образов, в том числе и в процессе овладения иностранными языками.

**Ключевые слова:** *психолингвистика, ментальные карты, интеллект-карты, визуализация, когнитивная функция, овладение иностранным языком.*

В современном бурном потоке информации неизбежно требуется умение выделить наиболее важные сведения из огромного количества доступных ресурсов. Одним из способов структурирования, анализа и запоминания информации является **визуализация**. В общем смысле «визуализация» представляет собой метод, позволяющий представлять различного рода информацию в виде наглядного изображения, например, рисунков, графиков, диаграмм, ассоциативных схем. По мнению А.А. Вербицкого, «процесс визуализации – это свёртывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развёрнут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий» (цит. по [7]).

В условиях формирования новой визуальной культуры повышается значимость визуальных моделей представления учебной информации. А.А. Надеина отмечает, что «использование разного рода визуальных моделей делает процесс работы с учебной информацией гораздо легче. Главное их назначение в педагогике связано с эффективностью передачи знаний, в том числе, с повышением скорости восприятия материала учащимися и качеством его запоминания» [6]. При этом визуализация должна быть *когнитивной*, т.е. выполнять *не только иллюстративную, но и познавательную функцию*.

Примером инструмента визуального отображения информации, позволяющего эффективно структурировать и обрабатывать ее, являются **ментальные карты** (англ. **mind map**). Другие русскоязычные названия данной техники визуализации мышления: *интеллект-карта, карта мыслей, карта памяти, диаграмма связей* или *ассоциативная карта*.

Ментальная карта представляет собой **древовидную схему**, на которой изображены слова, идеи, задачи или другие понятия / концепты, связанные ветвями, отходящими от **центрального понятия или идеи** [8]. Ментальная карта всегда строится вокруг центрального объекта. Каждое слово и графическое изображение становятся центром очередной ассоциации, а весь процесс построения карты представляет собой потенциально бесконечную цепь ответвляющихся ассоциаций, исходящих из общего центра или сходящихся к нему [1].

**Ментальные карты** являются разработкой Тони Бьюзена (Tony Buzan), британского писателя, лектора и консультанта по вопросам интеллекта, психологии обучения и проблем мышления. Метод интеллект-карт был впервые предложен в 1974 году, когда была опубликована книга «Работай головой» – прародитель книги «Супермышление» (авторы – братья Тони и Барри Бьюзен).

Ментальная карта – это графическое выражение процесса **радиантного мышления** («радиант» – точка небесной сферы, из которой исходят видимые пути тел с одинаково направленными скоростями, например, метеоритов одного потока). Радиантное мышление относится к ассоциативным мыслительным процессам, отправной точкой или точкой приложения которых является центральный объект [1]. Это мощный графический метод, предоставляющий универсальный ключ к высвобождению скрытого потенциала мозга.

Благодаря этому метод интеллект-карт может найти применение в любой сфере жизни, где требуется совершенствование интеллектуального потенциала личности или решение разнообразных интеллектуальных задач [8]. Наиболее часто визуальные схемы и интеллект-карты используются для генерирования, структурирования и классификации информации, которая впоследствии может быть с лёгкостью воспроизведена из памяти при помощи ассоциативных связей и визуальных образов [7].

Ментальные карты построены на базе основополагающего правила обучения: от простого к сложному. Они наглядно отражают ассоциативные связи в мозге человека. При этом обучающийся видит не только центральный образ, но и все концепты-ассоциации ментальной карты. При использовании этого метода не обязательно идти по линейной структуре изучаемого объекта, ученик воспринимает информацию в том порядке, как ему удобно. К тому же, метод подразумевает творческий процесс: цветные ветви, графические изображения, образность и др. [6].

Основные принципы построения ментальных карт заключаются в следующем.

1. Главная тема помещается в центре листа, от неё ответвляются все остальные элементы.
2. Вместо фраз записываются только ключевые слова, несущие основную смысловую нагрузку.
3. К основным «веткам» добавляются картинки, ссылки, файлы и другие элементы.
4. Вторичные идеи также изображаются в виде ветвей, отходящих от ветвей более высокого порядка; то же справедливо для третичных идей и т. д.
5. Ветви формируют связанную узловую систему.
6. Отличительной характеристикой ментальных карт является тот факт, что любая карта способна к практически безграничному росту.

В отличие от линейной формы выражения мыслей, которая производится только *одним – левым* – полушарием мозга, в «майндмэппинге» задействованы

сразу *оба: и правое, и левое*. Благодаря этому техника ментальных карт помогает не только организовать и упорядочить информацию, но и лучше воспринять, понять, запомнить и проассоциировать ее [8].

Ментальные карты можно использовать для различных задач:

- конспектирование книг, статей, лекций;
- написание статей, рефератов, курсовых;
- анализ и структурирование большого объема информации;
- решение творческих задач;
- запоминание;
- презентация идей и акцентирование внимания на ключевых вопросах и т.д.

Благодаря очевидным преимуществам ментальные карты приобретают всё большую популярность в сфере образования. По словам А.А. Леонтьева, обучение вращается вокруг двух процессов: *осознания* и *овладения*. Иностраный язык в этом смысле не является исключением. И ментальные карты могут работать в качестве эффективного инструмента, стимулирующего познавательные способности и память учеников, изучающих иностранные языки. Они являются одним из наиболее значимых компонентов коммуникативно-когнитивного подхода к преподаванию иностранных языков [5].

Ментальные карты – это хорошее средство для **овладения** иностранным языком. А.А. Залевская пишет, что из своего жизненного опыта мы все знаем, что *выучить* что-то еще не означает *овладеть* тем, что является объектом выучивания... Не случайно различают *знание языка* и *владение языком* (ср. англ. *knowledge* и *proficiency*). При этом владение языком подразумевает не просто знание иностранного языка, т.е. его лексических единиц и грамматических правил, а *способность мобилизовать это знание при выполнении определенных коммуникативных задач в определенных контекстах или ситуациях* [3: 9–10]. Далее А.А. Залевская отмечает, что «в реальности “изучение” и “овладение” постоянно взаимодействуют, между ними трудно провести четкую грань, поскольку психические процессы протекают при динамике разных уровней осознанности, автоматизированности, эксплицированности и т.д.» [цит. раб.: 10]. В этом смысле техника «майндмэппинга» позволяет не просто выучить лексику или грамматику, а осмыслить и «освоить» её, т.е. «провести через себя».

Непосредственно на уроке учитель может использовать ментальные карты:

- при изложении нового материала;
- для осмысления и закрепления изучаемого материала;
- при обобщении и систематизации изученного материала;
- на этапе контроля знаний, умений и навыков учащихся [8].

При использовании ментальных карт в учебном процессе сначала следует *познакомить* учеников с данной техникой. А.А. Надеина предлагает следующие типы учебных заданий на этом этапе: исследование карты, добавление в систему карты недостающих элементов, удаление из системы карты неверных

элементов [6]. После того как ученики научатся работать с готовыми ментальными картами, можно переходить к *процессу самостоятельного создания* карт.

Изначально интеллект-карты рисовались почти исключительно на бумаге при помощи ручки и цветных фломастеров. Позже появились специальные сервисы для создания ментальных карт онлайн в Интернете или программы для разработки ментальных карт оффлайн.

Для создания ментальных карт можно воспользоваться онлайн-сервисами, например,

- MindMeister (<https://www.mindmeister.com/ru>);
- Mind-map-online.de (<https://mind-map-online.de/>);
- Cacao (<https://cacao.com/home>);
- Bubbl.us (<https://bubbl.us/>);
- Mindomo (<https://www.mindomo.com/ru/>);
- Spiderscribe (<https://www.spiderscribe.net/>);
- Popplet (<https://popplet.com/>);
- Mind42 (<https://mind42.com/>) и др.

Другой вариант – установить на компьютер (условно) бесплатную программу для создания ментальных карт, например,

- Xmind (<https://www.xmind.net/>);
- FreeMind ([http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main\\_Page](http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page));
- Edraw Mind Map (<https://www.edrawsoft.com/freemind.html>).

Интересным сервисом для повышения эффективности и интерактивности обучения, в том числе для создания ментальных карт, является бесплатная программа GoConqr (ранее ExamTime): <https://www.goconqr.com/>.

Таким образом, ментальные карты представляют собой эффективный инструмент структурирования и анализа информации. В основе концепции ментальных карт лежат представления о принципах работы человеческого мозга: ассоциативное (нелинейное мышление), визуализация мысленных образов, целостное восприятие (гештальт). В ментальных картах реализуются ассоциативность и иерархичность мышления – от общего к частному. При подготовке ментальных карт активно используют цвет, шрифт, рисунки, аббревиатуры [2].

Необходимо также заметить, что использование ментальных карт хорошо интегрируется с любой системой обучения и по любой дисциплине, где требуется обобщить и систематизировать большой объем информации, подвести информацию к форме, которую проще запомнить и при необходимости быстро воспроизвести, для удаления второстепенной информации [4]. Именно поэтому практика анализа и составления ментальной карт успешно применяется нами в процессе преподавания иностранного языка, а также других дисциплин, например, «Информационные технологии в лингвистике», «Электронные ресурсы преподавателя и переводчика» на факультете иностранных языков и международной коммуникации Тверского государственного университета.

## Список литературы:

1. Бьюзен Т., Бьюзен Б. Супермышление. М: Попурри, 2006. 304 с.
2. Екшембеева Л.В. Картирование в учебном процессе // Вестник КарГУ. 2012. [Электронный ресурс]. URL: <https://articlekz.com/article/6493> (дата обращения: 10.10.2020).
3. Залевская А.А. Введение в теорию учебного двуязычия: учебник для магистрантов. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2016. 269 с.
4. Кравченко Г.В., Петухова Е.А. Создание и использование ментальных карт как средства когнитивной визуализации при обучении студентов вуза // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2018. №3 (47). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozдание-i-ispolzovanie-mentalnyh-kart-kak-sredstva-kognitivnoy-vizualizatsii-pri-obuchenii-studentov-vuza> (дата обращения: 10.10.2020).
5. Мисходжева Ф.А., Тлисова С.М. Когнитивные схемы и ментальное картирование в обучении иностранному языку для специальных целей // Вестник научных конференций. 2017. № 1-1 (17). С. 76–79. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28390952> (дата обращения: 10.10.2020).
6. Надеина А.А. Психолингвистическое обоснование метода интеллект-карт на этапе формирования понятия. // LINGUISTICA JUVENIS. 2019. № 21. С. 108–127. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40381103> (дата обращения: 10.10.2020).
7. Полякова Е.В. Интеллект-карты как способ активизации интеллектуальной активности посредством визуализации информации // Международный научно-исследовательский журнал. 2012. №3 (3). С. 69–3. [Электронный ресурс]. URL: <https://research-journal.org/pedagogy/intellekt-karty-kak-sposob-aktivizac/> (дата обращения: 10.10.2020).
8. Харевич И.Л. Интеллект-карты, или Mind Maps. [Электронный ресурс]. URL: [http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/59-mind\\_maps](http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/59-mind_maps) (дата обращения: 10.10.2020).

## COGNITIVE POTENTIAL OF MIND MAPS

**A.V. Palkova**

Tver State University, Tver

The article is devoted to the method of visual representation of information called “mind mapping”. In this case visualization performs not only an illustrative, but also a cognitive function. The method of mental maps is actively used for generating, structuring and classifying information using associative links and visual images, in particular for the acquisition of foreign languages.

*Ключевые слова:* *psycholinguistics, mental map, visualization, cognitive function, acquisition of foreign languages.*