

## ИЗМЕРЕНИЕ ЛЕКСИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ЯЗЫКОВОЙ СПОСОБНОСТИ: ВЫБОР, ОПРЕДЕЛЕНИЕ И КОМБИНАТОРИКА ЕДИНИЦ

А.С. Душейко, З.И. Резанова

**Аннотация.** Проблематика статьи находится в русле решения актуальной проблемы разработки системы тестирования языковой способности человека. Исследование выполнено на основе применения методологии психолингвистики, которая позволяет соотнести структуру языковой способности со структурой речевой деятельности и системой языка, что обуславливает выделение компонентов языковой способности, соответствующих уровневому членению языка и речи. Лексический компонент языковой способности интерпретируется не только как динамическая система словарных единиц, которыми человек владеет, но и как способность человека оперировать данными единицами в различных условиях коммуникации, основывающаяся в значительной степени на знании семантики слова и его комбинаторных возможностей. В статье представлены результаты разработки тестов, направленных на выявление парадигматического и синтагматического аспектов лексического компонента языковой способности, а также результатов тестирования испытуемых разных возрастных групп на основе соотнесенных тестов. Основной тест является авторской адаптацией словарных шкал Милл Хилл (The Mill Hill Vocabulary Scale) применительно к материалу русского языка. Тест направлен на выявление репродуктивного аспекта владением лексикой как базового компонента языковой способности с минимальным вовлечением продуктивной деятельности, включает задания на поиск синонимов к слову-стимулу из предложенных шести слов сета и на формулировку определений к данным словам. Данный тест был дополнен тестовыми заданиями построения словосочетаний со словами-стимулами, т.е. заданиями, направленными на тестирование владения испытуемыми способностью комбинировать соответствующие единицы. Результативность применения тестов была апробирована в группах респондентов, находящихся на разных этапах формирования языковой способности, первое задание тестировалось в группах школьников 3–11-х классов, студентов; второе и третье задание – в двух группах школьников 3-х и 5-х классов. Полученные данные, которые обрабатывались в Microsoft Office Excel, выявили нелинейный характер возрастания процентного соотношения количества правильных ответов в группах старших школьников при выполнении трех типов заданий, снижение показателей, связанных с оценкой порождающей деятельности респондентов исследуемых групп.

**Ключевые слова:** русский язык; языковая способность; лексический компонент языковой способности; тестирование; лексические шкалы.

### Введение

Языковая способность (ЯС) человека является одной из ключевых способностей каждого индивида. Она не только способствует ус-

воению языка и осуществлению речевой деятельности, но и выступает посредником в других видах деятельности и формировании личности в целом, что обуславливает актуальность исследования ее структуры и динамики развития.

Теоретические исследования ЯС пришли еще на период становления теорий о языке, однако с течением времени и развитием различных областей знаний на смену философскому подходу пришли более прикладные междисциплинарные методы исследования.

Психология акцентирует внимание на психическом субстрате ЯС, на ее вхождении в общую систему способностей и их взаимных детерминаций. Под психическим субстратом понимается совокупность психических функций человека (внимание, мышление, память, восприятие), которые позволяют понимать и строить новые высказывания в соответствии с коммуникативной ситуацией и законами родного языка [1].

В лингвистике основным предметом исследований является структура ЯС, которая, как правило, выстраивается в соотношении с уровневой системой языка. Как отмечает А.М. Шахнарович, ЯС представляет собой «некий конструктор, организованный иерархически, состоящий из ряда компонентов: фонетического, лексического, морфологического (включающего словообразовательный субкомпонент), синтаксического, семантического» [2. С. 190]. Однако Е.Д. Божович пишет, что данный подход применим только ко взрослым индивидам со сформировавшейся ЯС, так как овладение различными подсистемами языка и, следовательно, формирование языковой способности происходят «неодновременно и неравномерно» [3. С. 36].

«В психолингвистике... в фокусе постоянно находится связь между содержанием, мотивом и формой речевой деятельности, с одной стороны, и между структурой и элементами языка, использованными в речевом высказывании, с другой» [4. С. 16]. Данная междисциплинарная наука исходит из методологического постулата о том, что использование языковых единиц не может осуществляться и изучаться отдельно от психических функциональных систем, коммуникативных функций и социального контекста. Человек использует языковые единицы для построения коммуникативного речевого высказывания исходя из собственных намерений, знаний, разделяемых с собеседником, его социального статуса и других экстралингвистических факторов. Психологический и лингвистический компоненты речевой деятельности составляют единство, в котором языковые элементы и их структуры служат средством выражения, создания осмысленного и целостного текста [Там же. С. 23].

Предметом исследования в психолингвистике являются как общая природа и структура ЯС, так и ее вариации в системе индивидуальных способностей человека, различия в степени владения единица-

ми всех уровней языковой системы в процессах порождения и восприятия речи: в способности к различению фонем и их комбинаций при построении фонетических оболочек слов, к образованию и распознаванию формы и семантики лексем, к построению и распознаванию грамматически правильных предложений / высказываний.

Лексический компонент языковой способности (ЛКЯС) наиболее ярко демонстрирует индивидуальный характер ЯС. Он представляет не только совокупность словарных единиц, которыми человек владеет, но и способность этого человека оперировать данными единицами в различных условиях коммуникации, основывающуюся в значительной степени на знании семантики слова и его комбинаторных возможностей [5. С. 83–108].

ЛКЯС поддается измерению, вследствие чего служит основой для создания инструментов, направленных на измерение языковой способности в целом.

Цель данной статьи – представление результатов разработки тестов, направленных на выявление разных аспектов ЛКЯС (выбор, определение и комбинаторика единиц), а также результатов тестирования испытуемых разных возрастных групп на основе соотнесенных тестов.

### Методология

Данное исследование выполнено с теоретических позиций психолингвистики, которая позволяет соотнести структуру ЯС со структурой речевой деятельности и системой языка [6–16]. Основным методом исследования – экспериментальный: авторами разработаны тестовые батареи, проведена апробация эффективности их использования в группах респондентов, находящихся на разных уровнях формирования ЯС [17–20]. Полученные данные интерпретируются с использованием количественных методов анализа.

Разработанный авторами тест – это результат частичной репликации словарных шкал Милл Хилл [21], их адаптации применительно к материалу русского языка. Основная версия данного теста направлена на выявление репродуктивного аспекта ЛКЯС с минимальным вовлечением аспектов порождающей деятельности. Основная версия теста состоит из 88 слов, разделенных на два параллельных сета (группы) из 44 слов, расположенных в порядке возрастания сложности лексем, владение которыми проверяется.

Состав теста включает лексемы, характеризующиеся разной степенью сложности, т.е. такого качества слова, которое влияет на эффективность и скорость его когнитивной обработки в процессах восприятия и порождения речи. Сложность слова – это комплексная характеристика лексической единицы, включающая аспекты *формальной, се-*

мантической, формально-семантической сложности, а также частотности, степени известности слова (familiarity) и возраста усвоения [22–31]. Охарактеризуем основные характеристики сложности слова, контролируемые авторами при формировании теста.

Состав слов-стимулов и слов-синонимов ранжирован по длине (от 4 до 18 знаков). Самые короткие слова-стимулы *ложь, боец, пицца*; самое длинное – *естествоиспытатель*. Самые короткие синонимы *еда, миф*; самый длинный синоним *легковоспламеняющийся*. Диапазон количества значений (семантическая сложность) варьируется от 1 до 9 для слов-стимулов и от 1 до 12 для синонимов. Единичным значением обладают 43,4% слов-стимулов и 38,6% слов-синонимов. Наиболее многозначным среди стимулов является слово *открывать*. Количество формально-семантических соседей (формально-семантическая сложность) варьируется в обеих группах от 1 до 149. Наиболее многочисленным составом деривационно связанных слов отличаются слова *ведущий* и *боец*. У синонимов наименьшим соседством обладают *талисман, дебаты, алчность*; наибольшим – *поддельный, перебиваться*. Диапазон частотности слов-стимулов составляет от 0,14 до 314,7 ipm. Диапазон частотности синонимов 0,3–392,7. Наименее частотные слова-стимулы (до 10 ipm, т.е. 10 вхождений на миллион словоупотреблений в корпусе) составляют 64% от общего числа слов, к ним относятся слова *прочный, сатирировать, усугубить* и др. Наиболее частотные слова-стимулы (> 100 ipm) составляют лишь 2,8%: *знание, короткий, спрашивать, общество* и др. Наименее частотные слова-синонимы (до 10 вхождений на миллион) составляют 64,5% от общего количества: *обманищица, легковоспламеняющийся, грандиозность* и др. Наиболее частотные синонимы (> 100 ipm) составляют 5,5%: *сложный, низкий, компания* и др. Семантическая сложность слова, количество выделяемых лексико-семантических вариантов определялись по данным «Словаря русского языка» [31]. Наличие формально-семантических соседей и их количество определялись по данным «Нового словообразовательного словаря русского языка...» [32]. Для слов, не вошедших в словарь, использовались материалы «Нового словаря русского языка. Толково-словообразовательного» Т.Ф. Ефремовой [33]. Частотность слова определялась по данным «Частотного словаря современного русского языка...» [34] и Национального корпуса русского языка [35].

Задания к сетам варьируются, будучи направленными на выявление разных аспектов ЛКЯС. Испытуемый при выполнении сета 1 должен выбрать в качестве синонима один из 6 предложенных вариантов.

Организация слов в сете 1 представлена в таблице. Синонимы и дистракторы (неверные варианты ответа) расположены случайным образом по отношению к стимульному слову.

## Пример организации слов в сете 1

Экспорт	
Приезд	Налог
Купюра	Вывоз
Йота	Выезд

Опросы школьников проводились с разрешения администрации образовательных учреждений, испытуемые были проинформированы о научной цели опроса и участвовали в эксперименте при условии письменно зафиксированного согласия. Первичную апробацию теста прошли 149 учеников школ г. Прокопьевска Кемеровской области и г. Томска (было получено 5 739 реакций). Вторичную апробацию теста прошли 182 человека (бумажную версию 56 человек, аппаратную – 126). Аппаратная версия тестирования проводилась в образовательном центре «Сириус», г. Сочи (было получено 26 264 реакций).

В предыдущих статьях [36–38] подробно описаны этапы разработки русскоязычной версии и апробация теста, организованного в соответствии с задачей сета 1, а также результаты тестирования респондентов, находящихся на разных этапах формирования ЯС: школьники 3–11-х классов, студенты.

## Исследование и результаты

Апробация применения сета 1, проведенная в группах школьников 3–11-х классов, выявила возрастание процента выполнения заданий с возрастом как общую тенденцию, повторяющуюся в качестве тенденции в группах испытуемых в разных регионах, и в то же время отсутствие абсолютно точного воспроизведения результатов в разных группах респондентов одного возраста, что позволяет предположить влияние других социальных и психолингвистических параметров, вступающих во взаимодействие с фактором возраста.

Как говорилось ранее, оригинальная версия состоит из двух сетов. При выполнении задания сета 1 респондент действует интуитивно, не формулирует основания принятого решения о близости значения слова, не актуализирует и сочетательные способности слова-стимула. В целях расширения тестируемых аспектов ЛКЯС и выявления их соотношения на разных этапах формирования языковой способности было проведено тестирование с использованием заданий других типов. Дополнительное тестирование было проведено в группах 3-х (14 человек) и 5-х классов (12 человек).

Задания сета 2 направлены на измерение степени осознанности значений стимульных слов. Респонденты должны были дать определение слову-стимулу, избегая синонимов.

Как отмечалось, задание на поиск синонима включало 144 стимула. При выполнении второго задания каждому респонденту предоставлялся один из сетов, включающий 38 или 39 слов-стимулов. Ограниченное количество слов-стимулов в одной экспериментальной сессии было мотивировано, во-первых, высокой когнитивной нагрузкой, которую испытывают респонденты при выполнении задания, что критично для школьников младших классов, во-вторых, большими временными затратами при выполнении задания, нежели при выполнении заданий на поиск синонима.

Ограниченность стимульного материала при выполнении второго задания повлияла на методику обработки данных.

Максимальное количество ответов варьируется от 34 до 38, так как в процессе модификации теста несколько слов были исключены из выборки. При анализе учитывались только те слова-стимулы, на которые были даны ответы при выполнении основного теста (поиск синонима) и при выполнении дополнительного задания. Таким образом, правильный ответ к слову-стимулу соотносился отдельно с определением.

На рис. 1 представлены результаты соотнесения слов, для которых респонденты выбирали синоним и давали определение.

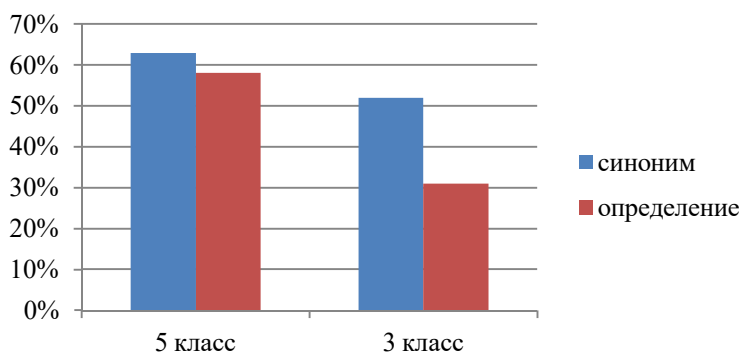


Рис. 1. Соотношение результатов тестов «синоним – определение»

Как можно видеть на рис. 1, общая тенденция возрастания процента выполнения теста с увеличением возраста респондента при выполнении разных типов задания сохраняются. Ученики 5-го класса справляются с заданием в среднем на 20–30% лучше. Вторая закономерность, выявленная в ходе сравнения результатов выполнения заданий первого и второго типа, – это большая успешность респондентов первой и второй групп при выполнении заданий на поиск синонимов по сравнению с выполнением заданий на определение слова. При этом разрыв в успешности выполнения заданий сета 2 сокращается с возрастом, в ответах учеников 5-го класса разрыв в количестве правильных

ответов на задания первого и второго типа составляет более 20%, в группе школьников 5-го класса – менее 10%.

Важно отметить, что ученики 3-го класса дают менее развернутые определения, например, *боец* воин, в то время как ученики 5-го класса дают следующие определения: *человек, который участвует в соревнованиях, у которого хорошо получается драться*, или *человек, который хорошо дерется, и с кем-то дерется*, или *объект, родом занятий которого является участие в битвах*.

Обнаружена и другая тенденция: ошибочные интерпретации получают слова слова-стимулы, характеризующиеся низким уровнем частотности, относящиеся к книжному стилю русского языка. Школьники отождествляют данные слова с созвучными высокочастотными словами и дают им определения, например, *надругаться* определяется через *ругать* и синонимичные сочетания к данному слову: *погрозить пальцем, поругать немного; почти наругать*; слово *консерватизм* соотносится с *консервы* и определяется следующими конструкциями: *производство консервных банок с едой; завод, где делают консервные банки*.

У третьеклассников данная тенденция подмены определяемых слов проявляется чаще. В связи с подменной слов-понятий, неверно даны определения словам *радушие* (радостная душа), *неотвратимо* (гадко, мерзко), *квалифицировать* (дисквалифицировать, уничтожить), *подвластный* (властен чему-то, всемогущий человек), *лакей* (скачка на конях), *автономия* (наука об автомобилях, авто).

Исходя из приведенных примеров, можно сделать вывод о том, что третьеклассники, не зная значения слова, при его определении прибегают к стратегии декомпозиции морфологической структуры слова и стараются извлечь значения некоторых слов из их составных частей, морфем. Так, например, в одной из анкет значение слова *надругаться* интерпретируется школьником на основе понимания одного из значений приставки *над-* – значение неполноты действия, как, например, в словах *надкусить, надломить, надорвать*.

Дополнительно к основным видам тестирования, представленного в классическом варианте словарных шкал Милл Хилл, было разработано дополнение к стандартному тесту, включающее задание, актуализирующее аспекты комбинаторных свойств слов, т.е. их синтагматики.

Вследствие тех же причин, которые учитывались при формировании сетов с заданиями на определение слов (высокая когнитивная сложность и длительность выполнения задания), каждому респонденту предоставлялся один из сетов, включающий 38 или 39 слов-стимулов. Всего было подготовлено и включено в процедуру апробации четыре сета. Все сеты были сбалансированы по частотности лексических единиц.

Обработка данных, полученных в результате выполнения данного теста школьниками 5-го и 3-го классов, осуществлялась так же, как в

предыдущем тесте с заданием на определение слов. Полученные данные также были соотнесены с результатами выполнения заданий основного теста (нахождение синонима), для сравнительного анализа привлекались слова из первого теста, совпавшие с составом словника теста на формирование словосочетаний. Это объясняет незначительные различия в данных при выполнении задания на поиск синонима, представленных на рис. 1 и 2.

На рис. 2 представлены результаты выполнения тестовых заданий на определение синонима и задания на построение словосочетания с соответствующим словом.

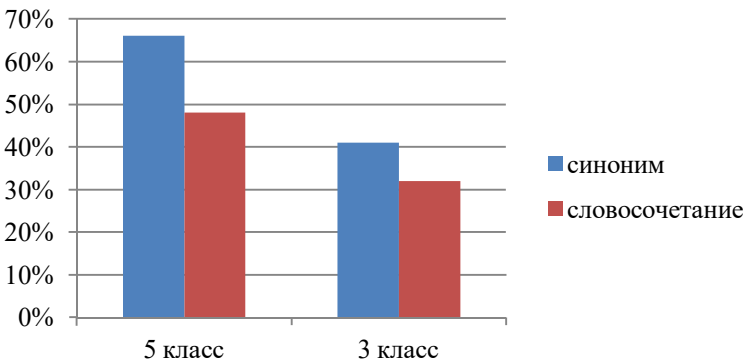


Рис. 2. Соотношение результатов тестовых заданий на определение синонима и построения словосочетания

Сравнение полученных данных с результатами предшествующих тестовых заданий выявило общие закономерности. На рис. 2 видно, во-первых, что результативность выполнения заданий на построение словосочетаний также увеличивается с возрастом (32% в 3-м классе и 48% в 5-м); во-вторых, количество правильных ответов при выполнении теста на составление словосочетания ниже, чем при выполнении основного теста на поиск синонима в группах школьников как 3-го, так и 5-го классов. Последнее также подтверждает гипотезу, что продуктивная способность в данных возрастных группах менее развита. Отметим при этом, что разрыв в результативности выполнения заданий на поиск синонима и построения словосочетаний у пятиклассников в два раза выше, чем у третьеклассников (18 и 9% соответственно).

Углубленный анализ результатов выявил следующее: несмотря на то, что респондентам в соотносимых парах тестовых заданий были предложены идентичные составы слов, при выполнении задания на определение школьники могли актуализировать другие, как правило, более частотные значения, в отличие от определенного значения стимульного слова, ограничиваемого заданным синонимом в составе пред-



лагаемых в сете слов. Например, в основном тесте синонимом к слову *открывать* предложено слово *обнаруживать* (частотность 19,3), однако 45,5% респондентов составили словосочетание *открывать двери* и 9,1% – *открывать кафе*. Данный выбор обусловлен, во-первых, более высоким показателем частотности слова-стимула (85,7), во-вторых, более высокой частотностью указанных выражений. Следует обратить внимание, что при выполнении основного теста средний процент правильных ответов для данного стимула составил 20 у третьеклассников и 46 – у пятиклассников.

### Заключение

Результаты, полученные при проведении дополнительных тестирований и соотнесенные с результатами основного теста, подтверждают, что ЯС является многоаспектным явлением, а уровень владения ЛКЯС охватывает не только знание значения слова, но и его комбинаторных свойств и правильного использования в соответствии с коммуникативной ситуацией.

При этом полученные данные выявили нелинейный характер возрастания процентного соотношения количества правильных ответов в группах младших школьников при выполнении трех типов заданий, снижение показателей, связанных с оценкой порождающей деятельности и определением значения слова респондентами исследуемых групп.

### Литература

1. **Микляева Н.В.** Диагностика языковой способности у детей дошкольного возраста. Логопедическое обследование : метод. пособие. М. : Айрис-Пресс, 2006. 96 с.
2. **Шахнарович А.М.** К проблеме языковой способности (механизма) // Человеческий фактор в языке: язык и порождение речи. М. : Наука, 1991. С. 185–220.
3. **Божович Е.Д.** Развитие языковой компетенции школьников // Вопросы психологии. 1996. № 1 (97). С. 33–44.
4. **Леонтьев А.А.** Психолингвистика // Тенденции развития психологической науки. М., 1989.
5. **Jackendoff R.** The Architecture of the Language Faculty. Cambridge, Massachusetts ; London, England : The MIT Press, 1997. 262 p.
6. **Токарева И.Ю.** Культурно-языковая компетенция личности в ряду смежных способностей // Язык и культура. 2010. № 4 (12). С. 72–76.
7. **Курс** общей лингвистики / ред. Ш. Балли, А. Сеше ; пер. с франц. А. Сухотина. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 1999. 432 с.
8. **Уланович О.И.** Развитие языковой способности человека в условиях билингвизма и полилингвизма // Психолого-педагогические проблемы одаренности: теория и практика : материалы VI Междунар. конф. Иркутск, 12–13 сентября 2009 г. Иркутск : Репроцентр А1, 2009. Т. 1. С. 542–555.
9. **Кочкина О.М.** Структура и динамика языковых способностей в дискурсивной практике : автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2009. 26 с.
10. **Pinker S., Jackendoff R.** The Faculty of Language: What's Special about it? // Cognition. 2005. № 95. P. 201–236. URL: <https://ase.tufts.edu/cogstud/jackendoff/papers/FacultyofLanguage.pdf> (дата обращения: 20.12.2016).

11. *Tecumseh Fitch W., Hauser M. D., Chomsky N.* The evolution of the language faculty: Clarifications and implications // *Cognition*. 2005. Vol. 97, is. 2. P. 179–210.
12. *Hauser M.D., Chomsky N., Fitch W.T.* The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, How Did It Evolve? // *Science's Compass Review: Neuroscience*. 2005. P. 1569–1579. URL: <http://science.sciencemag.org/> (дата обращения: 27.10.2016).
13. *Jackendoff R.* The Architecture of the Language Faculty // *Computational Linguistics*. Cambridge, MA : The MIT Press, 1997. Vol. 24, 4. P. 652–655.
14. *Хованская Е.А.* Исследование языковой способности: психолого-педагогический и методические аспекты // *Вестник КемГУ*. 2014. № 3 (59). С. 184–188.
15. *Пузанкова Е.Н., Хованская Е.А.* Основные тенденции развития речевой способности учащихся 2–5 классов общеобразовательной школы на уроках русского языка при изучении имени прилагательного // *Ученые записки ОГУ. Сер. Гуманитарные и социальные науки*. 2014. № 5. С. 371–374.
16. *Kremmel B.* Word Families and Frequency Bands in Vocabulary Tests: Challenging Conventions // *TESOL Quarterly*. Vol. 50, № 4. P. 976–987.
17. *Tamayo J.M.* Frequency of Use as a Measure of Word Difficulty in Bilingual Vocabulary Test Construction and Translation. Dissertations, 1985. 109 p.
18. *Ekstrom R.B. et al.* Manual for Kit of Factor-Referenced Cognitive tests. Educational Testing Service, 1976. 216 p.
19. *Cronbach L.J., Meehl P.E.* Construct Validity in Psychological Test // *Psychological Bulletin*. Vol. 52, № 4. P. 281–302.
20. *Raven J., Raven J.C., Court J.H.* Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales. Section 5: The Mill Hill Vocabulary Scale. San Antonio, TX : Harcourt Assessment, 1998.
21. *Rosa K.D., Eskenazi M.* Effect of Word Complexity on L2 Vocabulary Learning. Proceedings of the Sixth Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications. 2011. P. 76–80.
22. *Laufer B.* What's in a word that makes it hard or easy: some intralexical factors that affect the learning of words. *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy* / ed. by N. Schmitt, M. McCarthy. Cambridge University Press, 1997. P. 140–155.
23. *Ахутина Т.В.* Нейролингвистический анализ лексики, семантики и прагматики. М. : Языки славянской культуры, 2014. 424 с.
24. *Rudell A.P.* Frequency of word usage and perceived word difficulty: Ratings of Kucera and Francis words // *Behaviour Research Methods, Instruments, & Computers*. 1993. № 25 (4). P. 455–463.
25. *Нагель О.В., Кокишарова Н.Ф., Буб А.С.* Соотношение частотности и возраста усвоения русского производного имени и его мотивирующего слова // *Язык и культура*. 2016. № 1 (33). С. 43–57.
26. *Morrison C.M., Ellis A.W., Quinlan P.T.* Age of acquisition, not word frequency, affects object naming, not object recognition // *Memory & Cognition*. 1992. № 20 (6). P. 705–714.
27. *Tanaka-Ishii K., Terada H.* Word Familiarity and Frequency. 2018. 17 p. URL: <https://arxiv.org/pdf/1806.03431.pdf> (дата обращения: 25.01.2018).
28. *Connine C., Mullennix J., Shernoff E., Yelen J.* Word familiarity and frequency in visual and auditory word recognition // *Journal of experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 1990. № 16 (6). P. 1084–1096.
29. *Koirala C.* The word frequency effect on second language vocabulary learning // *Proceedings of the 2015 EUROCALL Conference*. 2015. P. 318–323.
30. *Bonin P., Fayol M., Chalard M.* Age of acquisition and word frequency in written picture naming // *The quarterly journal of experimental psychology*. 2001. № 54A (2). P. 469–489.
31. *Словарь русского языка* : в 4 т. / под ред. А.П. Евгеньевой. М. : Рус. яз., Полиграфресурсы, 1999.

32. **Тихонов А.Н.** Новый словообразовательный словарь русского языка для всех, кто хочет быть грамотным. М. : АСТ, 2014. 639 с.
33. **Ефремова Т.Ф.** Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. М. : Рус. яз., 2000.
34. **Ляшевская О.Н., Шаров С.А.** Частотный словарь современного русского языка (на материалах Национального корпуса русского языка). URL: <http://dict.ruslang.ru/freq.php> (дата обращения: 16.01.2019).
35. **Национальный корпус русского языка.** URL: <http://www.ruscorpora.ru/> (дата обращения: 16.01.2019).
36. **Набиуллина А.С.** Измерение лексического компонента языковой способности (методика формирования тестовой батареи) // Актуальные проблемы лингвистики и литературоведения : сб. материалов IV (XVIII) Междунар. конф. молодых ученых (20–22 апреля 2017 г.). Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2017. Вып. 18, т. 1: Лингвистика. С. 174–178.
37. **Набиуллина А.С.** Лексический компонент языковой способности (измерение возрастной дифференциации) // Актуальные проблемы лингвистики и литературоведения : сб. материалов V (XIX) Междунар. конф. молодых ученых (г. Томск, 19–21 апреля 2018 г.). Томск, 2018. С. 141–143.
38. **Набиуллина А.С., Резанова З.И.** Измерение лексического компонента языковой способности (создание и апробация теста) // Вестник Томского государственного университета. 2018. № 427. С. 55–62.

#### Сведения об авторах:

**Душейко Александра Суфуатовна** – аспирант кафедры общего, славяно-русского языкознания и классической филологии Томского государственного университета (Томск, Россия). E-mail: [barbazjushka@mail.ru](mailto:barbazjushka@mail.ru)

**Резанова Зоя Ивановна** – доктор филологических наук, заведующая кафедрой общего, славяно-русского языкознания и классической филологии, заместитель заведующего Лабораторией лингвистической антропологии, заведующая Лабораторией когнитивных исследований языка Томского государственного университета (Томск, Россия). E-mail: [rezanovazi@mail.ru](mailto:rezanovazi@mail.ru)

*Поступила в редакцию 9 апреля 2019 г.*

#### MEASURING THE LEXICAL COMPONENT OF THE LANGUAGE FACULTY: SELECTION, DEFINITION AND COMBINATION OF LEXICAL ITEMS

**Dusheiko A.S.**, Postgraduate student at the Department of General and Slavic-Russian Linguistics and Classic Philology, Faculty of Philology, Tomsk State University (Tomsk, Russia). E-mail: [barbazjushka@mail.ru](mailto:barbazjushka@mail.ru)

**Rezanova Z.I.**, D.Sc. (Philology), Head of the Department of General and Slavic-Russian Linguistics and Classic Philology, Faculty of Philology, Deputy Head of the Linguistic Anthropology Laboratory, Head of the Laboratory for Cognitive Studies of Language, Tomsk State University (Tomsk, Russia). E-mail: [rezanovazi@mail.ru](mailto:rezanovazi@mail.ru)

DOI: 10.17223/19996195/45/5

**Abstract.** The article considers a piece of research on a topical issue related to the development of a system for testing the language faculty of a person. The study relies on psycholinguistics methodology, which allows us to interpret the structure of language faculty through the structure of speech activity and language system, thus determining the components of language faculty according to the levels of language and speech. The lexical component of language faculty is interpreted not only as a dynamic system of vocabulary units that a person owns, but also as a person's ability to operate with these units in various contexts of commu-

nication, based largely on knowledge of the semantics of the word and its combinatorial properties. The article presents the results of the development of tests aimed at identifying the paradigmatic and syntagmatic aspects of the lexical component of language faculty, as well as the results of testing subjects of different age groups on the basis of related tests. The main test is the author's adaptation of The Mill Hill Vocabulary Scale for the Russian language. The test is designed to reveal the reproductive aspect as a basic component of language faculty. The test contains two types of tasks. Firstly, subjects have to pick up a synonym from the six given words that matches the stimulus. Secondly, they have to give definitions for the stimuli. The two tasks were supplemented with a task of constructing phrases with the stimuli, i.e. the task aimed at testing the subject's ability to combine lexical items. Effectiveness of the tests was tested in groups of respondents who are at different stages of their language faculty development. The first task was tested in groups of schoolchildren from classes 3-11 and students. The second and third tasks were tested in two groups of schoolchildren in the third and fifth classes. The data obtained were processed in Microsoft Office Excel. They revealed a non-linear increase in the percentage of correct answers in the groups of senior schoolchildren when performing three types of tasks and also demonstrated a decrease in productive activity of the respondents in the groups studied.

**Keywords:** Russian; language ability; lexical component of language faculty; testing; lexical scales.

### References

1. Miklyayeva N.V. (2006) Diagnostika jazykovoy sposobnosti u detey doshkol'nogo vozrasta. Logopedicheskoye obsledovaniye : metod, posobiye [Diagnosis of language ability in preschool children. Speech therapy examination: method, manual]. M. : Ayrispress.
2. Shakhnarovich A.M. (1991) K probleme jazykovoy sposobnosti (mekhanizma) [On the problem of linguistic ability (mechanism)] // Chelovecheskiy faktor v jazyke: jazyk i prozhdniye rechi. M. : Nauka. pp. 185-220.
3. Bozhovich E.D. (1996) Razvitiye jazykovoy kompetentsii shkol'nikov [Development of language competence of schoolchildren] // Voprosy psikhologii. 1 (97). pp. 33-44.
4. Leontyev A.A. (1989) Psikholingvistika [Psycholinguistics] // Tendentsii razvitiya psikhologicheskoy nauki. M.
5. Jackendoff R. (1997) The Architecture of the Language Faculty. Cambridge, Massachusetts ; London, England : The MIT Press.
6. Tokareva I.Yu. (2010) Kul'turno-jazykovaya kompetentsiya lichnosti v ryadu smezhnykh sposobnostey [Cultural and linguistic competence of individual in a series of related abilities] // Jazyk i kul'tura – Language and Culture. 4 (12). pp. 72-76.
7. Kurs obshchey lingvistiki [The course of general linguistics] (1999) / red. Sh. Balli i A. Seshe ; per. s frants. A. Sukhotina. Yekaterinburg : Izd-vo Ural. un-ta.
8. Ulanovich O.I. (2009) Razvitiye jazykovoy sposobnosti cheloveka v usloviyakh bilingvizma i polilingvizma [Development of human language ability in bilingual and multilingual conditions] // Psikhologo-pedagogicheskiye problemy odarennosti: teoriya i praktika : materialy VI Mezhdunarodnoy konferentsii. Irkutsk : Reprotsentr A1. Vol. 1. pp. 542-555.
9. Kochkina O.M. (2009) Struktura i dinamika jazykovykh sposobnostey v diskursivnoy praktike [Structure and dynamics of linguistic abilities in discursive practice]. Abstract of Psychology cand. diss. M.
10. Pinker S., Jackendoff R. (2005) The Faculty of Language: What's Special about it? // Cognition. 95. pp. 201-236. URL: <https://ase.tufts.edu/cogstud/jackendoff/papers/Faculty ofLanguage.pdf> (Accessed: 20.12.2016).
11. Tecumseh Fitch W., Hauser M. D., Chomsky N. (2005) The evolution of the language faculty: Clarifications and implications // Cognition. Vol. 97 (2). pp. 179-210.

12. Hauser M.D., Chomsky N., Fitch W.T. (2005) The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, How Did It Evolve? // *Science's Compass Review: Neuroscience*. pp. 1569-1579. URL: <http://science.sciencemag.org/> (Accessed: 27.10.2016).
13. Jackendoff R. (1997) *The Architecture of the Language Faculty* // *Computational Linguistics*. V. 24, 4. Cambridge, MA : The MIT Press. pp. 652-655.
14. Khovanskaya E.A. (2014) Issledovaniye jazykovoy sposobnosti: psikhologo-pedagogicheskiy i metodicheskiye aspekty [Study of language ability: psychological, pedagogical and methodological aspects] // *Vestnik KemGU*. 3 (59). pp. 184-188.
15. Puzankova Ye.N., Khovanskaya Ye.A. (2014) Osnovnyye tendentsii razvitiya rechevoy sposobnosti uchashchikhsya 2–5 klassov obshcheobrazovatel'noy shkoly na urokakh russkogo jazyka pri izuchenii imeni prilagatel'nogo [Main trends of the development of speech ability in students of grades from 2 to 5 of general education schools at Russian language classes when studying the adjective] // *Uchenyye zapiski OGU. Seriya: Gumanitarnyye i sotsial'nyye nauki*. 5. pp. 371-374.
16. Kimmel B. Word Families and Frequency Bands in Vocabulary Tests: Challenging Conventions // *TESOL Quarterly*. Vol. 50. pp. 976-987.
17. Tamayo J.M. (1985) *Frequency of Use as a Measure of Word Difficulty in Bilingual Vocabulary Test Construction and Translation*. Dissertations.
18. Ekstrom R.B. et al. (1976) *Manual for Kit of Factor-Referenced Cognitive tests*. Educational Testing Service.
19. Cronbach L.J., Meehl P.E. Construct Validity in Psychological Test // *Psychological Bulletin*. Vol. 52, 4. pp. 281-302.
20. Raven J., Raven J.C., Court J.H. (1998) *Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales. Section 5: The Mill Hill Vocabulary Scale*. San Antonio, TX : Harcourt Assessment.
21. Rosa K.D., Eskenazi M. (2011) Effect of Word Complexity on L2 Vocabulary Learning. *Proceedings of the Sixth Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications*. pp. 76-80.
22. Laufer B. (1997) What's in a word that makes it hard or easy: some intralexical factors that affect the learning of words. *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy* / ed. by N. Schmitt, M. McCarthy. Cambridge University Press. pp. 140-155.
23. Akhutina T.V. (2014) Neyrolingvisticheskiy analiz leksiki, semantiki i pragmatiki [Neuro-linguistic analysis of vocabulary, semantics and pragmatics]. M. : Jazyki slavyanskoy kul'tury.
24. Rudell A.P. (1993) Frequency of word usage and perceived word difficulty: Ratings of Kucera and Francis words // *Behaviour Research Methods, Instruments, & Computers*. 25 (4). pp. 455-463.
25. Nagel' O.V., Koksharova N.F., Bub A.S. (2016) Sootnosheniye chastotnosti i vozrasta usvoyeniya russkogo proizvodnogo imeni i ego motiviruyushchego slova [Proportion of frequency and age of acquiring the Russian derived name and its motivating word] // *Jazyk i kul'tura – Language and Culture*. 1 (33). pp. 43-57.
26. Morrison C.M., Ellis A.W., Quinlan P.T. (1992) Age of acquisition, not word frequency, affects object naming, not object recognition // *Memory & Cognition*. 20 (6). pp. 705-714.
27. Tanaka-Ishii K., Terada H. (2018) Word Familiarity and Frequency. URL: <https://arxiv.org/pdf/1806.03431.pdf> (Accessed: 25.01.2018).
28. Connine C., Mullenix J., Shernoff E., Yelen J. (1990) Word familiarity and frequency in visual and auditory word recognition // *Journal of experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 16 (6). pp. 1084-1096.
29. Koirala C. (2015) The word frequency effect on second language vocabulary learning // *Proceedings of the 2015 EUROCALL Conference*. pp. 318-323.
30. Bonin P., Fayol M., Chalard M. (2001) Age of acquisition and word frequency in written picture naming // *The quarterly journal of experimental psychology*. 54A (2). pp. 469-489.

31. Slovar' russkogo yazyka : v 4 t. [Dictionary of the Russian language: in 4 vol.] (1999) / pod red. A.P. Evgenyevoy. M. : Rus. jaz., Poligrafresursy.
32. Tikhonov A.N. (2014) Novyy slovoobrazovatel'nyy slovar' russkogo yazyka dlya vseh, kto khochet byt' gramotnym [New word-formation dictionary of the Russian language for everyone who wants to be literate]. M. : AST.
33. Efremova T.F. (2000) Novyy slovar' russkogo yazyka. Tolkovo-slovoobrazovatel'nyy [New Russian Dictionary. Explanatory and word-formation]. M. : Russkiy jazyk.
34. Lyashevskaya O.N., Sharov S.A. Chastotnyy slovar' sovremennogo russkogo yazyka (na materialakh Natsional'nogo korpusa russkogo yazyka) [Frequency dictionary of the modern Russian language (on the materials of the National Corpus of the Russian language)]. URL: <http://dict.ruslang.ru/freq.php> (Accessed: 16.01.2019).
35. Natsional'nyy korpus russkogo yazyka [The National Corpus of the Russian language]. URL: <http://www.ruscorpora.ru/> (Accessed: 16.01.2019).
36. Nabiullina A.S. (2017) Izmereniye leksicheskogo komponenta jazykovoy sposobnosti (metodika formirovaniya testovoy batarei) [Measurement of the lexical component of language ability (test battery formation methodology)] // Aktual'nyye problemy lingvistiki i literaturovedeniya: sbornik materialov IV (XVIII) Mezhdunarodnoy konferentsii molodykh uchenykh. Izdatel'skiy Dom Tomskogo gosudarstvennogo universiteta, 18, Vol. 1: Lingvistika. pp. 174-178.
37. Nabiullina A.S. (2018) Leksicheskyy komponent jazykovoy sposobnosti (izmereniye vozrastnoy differentsiatsii) [Lexical component of language ability (measurement of age differentiation)] // Aktual'nyye problemy lingvistiki i literaturovedeniya: sbornik materialov V (XIX) Mezhdunarodnoy konferentsii molodykh uchenykh. pp. 141-143.
38. Nabiullina A.S., Rezanova Z.I. (2018) Izmereniye leksicheskogo komponenta jazykovoy sposobnosti (sozdaniye i aprobatsiya testa) [Measurement of the lexical component of language ability (test creation and approbation)] // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 427. pp. 55-62.

*Received 9 April 2019*