

СЛОВАРНЫЙ ЗАПАС КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ВЕРБАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕСС-МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА

**Е.П. Масленникова¹, И.В. Фекличева¹, Е.А. Есипенко², К.Р. Шарафиева²,
В.И. Исмагуллина³, Г.В. Головин⁴, А.А. Миклашевский^{2,5}, Н.А. Чипеева¹,
Е.Л. Солдатова¹**

¹ Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия

² Томский государственный университет, г. Томск, Россия

³ Психологический институт Российской академии образования,
г. Москва, Россия

⁴ Университет Небраски-Линкольн, Линкольн, США

⁵ Потсдамский университет, Потсдам, Германия

Описаны материалы исследования взаимосвязи вербального интеллекта и объема словарного запаса. Предполагается, что объем словарного запаса связан с уровнем развития вербального интеллекта. По данным зарубежных публикаций, результаты тестов словарного запаса положительно коррелируют с результатами вербальных шкал теста интеллекта (тест Векслера), что является основанием для использования тестов словарного запаса для измерения вербального интеллекта. В то же время отсутствуют данные о взаимосвязи вербального интеллекта и объема словарного запаса, полученные на репрезентативной российской выборке. Целью описываемого исследования было выявление взаимосвязи между показателями теста словарного запаса и вербальных шкал теста интеллекта. В исследовании были использованы короткая версия теста словарного запаса «Му Vocab» и методика «Универсальный интеллектуальный тест УИТ СПЧ-М». Результаты рангового корреляционного анализа показали положительную взаимосвязь между объемом словарного запаса и вербальными шкалами (значения r_s в диапазоне от 0,396 и до 0,554 для простой оценки словарного запаса; r_s от 0,391 до 0,527 для сложной оценки словарного запаса). Полученные данные могут служить основанием для использования теста словарного запаса в качестве скрининговой методики исследования вербального интеллекта.

Ключевые слова: вербальный интеллект, словарный запас, тесты словарного запаса.

Введение. Для оценки когнитивных способностей в психологии как в образовательных, так и профессиональных либо исследовательских целях традиционно используются тесты интеллекта. Однако перед пользователем этих тестов часто стоит задача измерения каких-либо аспектов интеллектуальных и когнитивных способностей респондентов в относительно короткие сроки. В этих случаях тесты интеллекта, как правило, требующие больших временных затрат на проведение тестирования и последующую обработку результатов, могут быть неудобны в использовании. Поэтому для оценки вербального интеллекта в англоязычных странах традиционно используются тесты словарного запаса.

Среди наиболее часто используемых методов оценки словарного запаса можно отметить тесты Mill Hill Vocabulary Scale (Raven,

1958), Peabody Picture Vocabulary Test (Dunn et al., 1997.; Hodapp et al., 1999; Bell et al., 2001), National Adult Reading Test (Nelson, 1982, 1991; Bright et al., 2002), Word-the-Spot (Baddeley et al., 1993). Некоторые из этих методик были разработаны для оценки нарушений интеллекта (как например, National Adult Reading Test Nelson, CREVT и Word Spot), другие методики предназначались для использования как в целях диагностики нарушений интеллекта, так и в целях скрининга вербального интеллекта у здоровых респондентов (например, Peabody Picture Vocabulary Test и Mill Hill Vocabulary Scale).

Методика Mill Hill Vocabulary Scale является классическим тестом словарного запаса, с помощью которого измеряется вербальный интеллект (Raven, 1958). Стимульный материал теста представляет собой серию слов с

возможностью множественного выбора синонимов для каждого из представленных слов. Этот тест, наряду с матрицами Равена, был предложен в качестве составляющей батареи методик, измеряющих вербальный и невербальный интеллект соответственно.

Другие исследования в качестве инструментария оценки нарушений вербального интеллекта используют методики на вербальную беглость, под которой понимается способность воспроизвести устно в течение одной минуты как можно большее число слов, начинающихся с определенной буквы (F, S и A). Так, в исследовании Miller E. et al. (1984) была показана зависимость вербального интеллекта от параметра вербальной беглости у респондентов с очаговыми поражениями мозга, деменцией, а также в контрольной группе здоровых испытуемых. Результаты проведенного однофакторного дисперсионного анализа показали, что группы с очаговыми поражениями мозга и деменцией имеют значимо более низкие показатели по вербальной беглости по сравнению с контрольной группой ($p < 0,01$). В другом исследовании Smith et al. (2005) была показана взаимосвязь между показателями теста Comprehensive Receptive and Expressive Vocabulary Test (CREVT), содержащего задания на устное понимание значения слов, составляющих общий словарный запас, рецептивную и экспрессивную лексику, и шкалами теста интеллекта WISC-III в различных группах детей. Наиболее сильные такие взаимосвязи у детей с неспособностью к обучению, с трудностями обучения на фоне вторичных нарушений речи, с дефектами речи и с умственной отсталостью были выявлены между показателями шкал CREVT (рецептивный, экспрессивный и общий словарный запас), вербальными шкалами WISC-III и общим показателем вербального интеллекта (r от 0,68 до 0,83 $p < 0,01$).

В исследованиях, проведенных с участием респондентов без нарушений интеллекта, также были найдены взаимные связи между показателями тестов словарного запаса и уровнем вербального интеллекта. Так, Cotton S.M. и Crewther S.G. (2009) на выборке школьников 7–11 лет изучали взаимосвязь между способностью к чтению и пониманию слов, с одной стороны, и показателями вербального и невербального интеллекта, с другой. Вербальный интеллект измерялся по шкале PPVT-III (Peabody Picture Vocabulary

Test – Third Edition), невербальный – с помощью матриц Равена (Raven's Coloured Progressive Matrices (CPM)). В качестве тестов для исследования способности к чтению и пониманию слов использовались две методики:

1) Neale Analysis of Reading Ability – Revised (NARA) – измеряющая скорость чтения (Reading Rate), точность чтения (Accuracy) через учет количества ошибок при чтении и понимание (Comprehension) через оценку того, что ребенок помнит о прочитанном отрывке текста;

2) Woodcock-Johnson Tests of Achievement (WJ-Ach) – шкала идентификации изолированных букв и слов (Letter-Word Identification), шкала псевдослов (Word Attack), оценивающая звуковые и структурные навыки декодирования без лексического контекста, шкала понимания отрывков текста (Passage Comprehension), шкала словарного запаса (Reading Vocabulary), оценивающая узнавание слова и способность подобрать к нему синонимы и антонимы.

Значения коэффициентов корреляции между результатами по шкале словарного запаса (Reading Vocabulary) и результатами теста, оценивающего уровень вербального интеллекта (PPVT-III) составили 0,59 при $p < 0,01$ (Cotton et al., 2009).

Тесты словарного запаса во многих случаях могут представлять собой аналоги тестов вербального интеллекта. При этом следует отметить, что тесты словарного запаса, нацеленные на исследование понимания текста, поиск пропущенных слов, синонимов и антонимов, показывают большую взаимосвязь с вербальными шкалами, чем тесты, при выполнении которых требуется найти орфографические ошибки (Cotton et al., 2009).

Целью описываемого исследования было проверить, насколько короткая версия русскоязычного теста словарного запаса Г. Головина отражает уровень развития вербального интеллекта (Головин, 2015).

Методы. Выборку составили 187 студентов (71 муж.), обучающиеся в Южно-Уральском государственном университете (г. Челябинск) и Томском государственном университете, а также 12 учащихся 11 класса МОУ СОШ № 81 г. Челябинска. Возраст участников составил от 17 до 21 года ($SD = 0,77$).

Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе проходило тестирование по шкалам вербального интеллекта и короткой

версии теста словарного запаса Г. Головина, на втором этапе – статистическая обработка данных.

В качестве методики для измерения вербального интеллекта были использованы вербальные шкалы Универсального интеллектуального теста (УИТ СПЧ-М), стандартизированные на большой выборке русскоязычных испытуемых (Байтерякова и соавт., 1996). Стандартизация теста УИТ СПЧ-М проводилась с помощью валидации по внешнему критерию (значение коэффициента линейной корреляции суммарного показателя по тесту со средним баллом успеваемости равно 0,67), по конструктивной валидности (корреляция между показателем IQ по тесту УИТ СПЧ-М и общей оценкой по шкале интеллекта для взрослых Д. Векслера (WAIS) составляет 0,83; между показателем вербального интеллекта по WAIS и вербальными шкалами УИТ СПЧ-М – $r=0,78$). Значения коэффициента линейной корреляции для суммарных показателей теста при повторном тестировании составили 0,81. Используемые вербальные шкалы измеряют следующие параметры интеллектуальных функций: эрудицию и объем долговременной памяти (субтест «Осведомленность»), скорость восприятия текста и способность к оперированию вербальным материалом (субтест «Пропущенные слова»), умение строить умозаключения на основе жизненного опыта и наблюдательность (субтест «Понятливость»), чувство языка и комбинаторно-логическое мышление (субтест «Аналогии»), дедуктивное мышление и умение оперировать упорядоченной информацией (субтест «Умозаключения»).

Словарный запас был измерен с помощью короткой версии теста словарного запаса Г. Головина. Полная версия этого теста словарного запаса основана на представлении о том, что вероятность знания слов, использующихся в языке одинаково часто (например, в устной и письменной речи, в книгах, телепередачах, и т. д.), примерно одинакова. Таким образом, это предположение позволяет объединить слова в однородные группы, характеризующиеся примерно одинаковой частотой использования в речи. Тест проводится в два этапа: на первом респонденту предлагается отметить в перечне 40 предъявленных слов знакомые ему слова, что позволяет провести приблизительную оценку объема словарного запаса. На втором этапе респонденту

предлагается новый список из 80 слов, основанный на результатах выбора слов из первого списка, с исключением слишком простых или слишком сложных слов. По результатам двух этапов производится общая оценка словарного запаса.

Короткая версия этого теста предназначена для экспресс-оценки словарного запаса, создавалась на основе адаптивного теста на словарный запас русского языка (Головин, 2015) в сотрудничестве с автором оригинального теста.

Разработка сокращенной версии теста преследовала следующие задачи:

1) измерение пассивного словарного запаса у респондентов в возрасте от 15 до 21 года;

2) создание бумажного варианта опросника, позволяющего проводить оценку вербального интеллекта в полевых условиях при ограниченном доступе к полной компьютеризированной версии теста;

3) сокращение времени проведения теста до 10 минут, что позволяет в короткие сроки собирать большие объемы эмпирических данных;

3. Упрощение процедуры обработки собранных данных.

Модификации подвергся набор тестовых слов и алгоритм подсчета результата. В отличие от исходного (полного) теста, выполняемого в два взаимосвязанных этапа, короткая версия методики выполняется только в один этап, путем предъявления стимульного материала в бумажном формате. Фактическое исключение первого (примерочного) этапа аргументировалось достаточно узким диапазоном возраста целевой группы респондентов (15–21 год), подавляющее большинство которых (около 95 %), по данным Г. Головина (2015), полученным на выборке в 123 тысячи респондентов, обладает словарным запасом от 16 до 80 тысячи слов. Исходя из этой приблизительной оценки был составлен список тестовых слов. Таким образом, короткая версия теста содержит в себе фактически только материалы второго, точного этапа полного теста.

Список тестовых слов был составлен следующим образом.

Из выборки численностью 123 тысячи респондентов были выбраны испытуемые со словарным запасом в диапазоне 16–80 тысяч слов. Результаты этой подвыборки респондентов были разбиты на 10 примерно схожих

по словарному запасу групп. В каждой такой группе респондентов из всего массива 1200 тестовых слов стимульного материала полного теста (1200) были отобраны 10 слов, знакомых респондентам этой группы с вероятностью, близкой к 50 %. Методика отбора гарантировала, что для всех респондентов этой возрастной группы найдутся такие тестовые слова, которые добавляются в результаты теста максимально возможное количество информации. Всего было отобрано 95 тестовых слов. По аналогии с полной версией теста, к списку настоящих тестовых слов было добавлено 4 ненастоящих слова («псевдослов»), позволяющих отследить внимательность респондентов.

Алгоритм подсчета результатов также подвергся модификации с целью упрощения анализа результатов. Проводилось моделирование, в рамках которого «идеализированные» респонденты с разным словарным запасом проходили тест по отобранному списку их 95 тестовых слов. Поскольку эти наборы тестовых слов достаточно равномерно покрывают исследуемый диапазон объема словарных запасов, то закономерным представляется выявленная линейная зависимость между числом слов, отмеченных респондентом как знакомые (n), с объемом его словарного запаса. На основании проведенной оценки линейной регрессии были определены коэффициенты этой зависимости. Кроме того, оценка словарного запаса выполнялась с учетом коррекции на число отмеченных ненастоящих тестовых слов. Корреляция между результатами по простому варианту теста и результатами, полученными по полной версии теста, составила 0,98. Кроме того, содержание короткой вер-

сии теста пассивного словарного запаса было проверено с помощью инструментария современной теории тестовых заданий (Item Response Theory, IRT).

Результаты исследования. Значения описательных статистик по шкалам методики УИТ-СПЧ и короткой версии теста словарного запаса Г. Головина представлены в табл. 1.

Для анализа взаимосвязи между показателями вербальных шкал теста интеллекта УИТ СПЧ-М и результатами теста словарного запаса был проведен корреляционный анализ с расчетом значений непараметрического критерия Спирмана r_s . Результаты корреляционного анализа между вербальными шкалами УИТ-СПЧ и теста словарного запаса представлены в табл. 2.

Значения силы корреляционных связей представлены средними результатами (r_s в диапазоне от 0,396 до 0,554). Наибольшие значения коэффициента корреляции r_s были получены между результатами теста словарного запаса и шкалой «Осведомленность» ($r_s = 0,482$). Корреляции по субтестам «Пропущенные слова», «Понятливость», «Аналогии», «Умозаключения» имеют значения r_s от 0,396 до 0,430. Средние значения корреляции могут являться следствием того, что в представленной методике на объем словарного запаса задействуется память как один из ведущих психических процессов, и респонденты опираются на знание слов, когда-либо встречавшихся в речи. В то время как для успешного решения субтестов вербальной шкалы теста интеллекта требуется использование других психических процессов: скорости восприятия, комбинаторно-логического мышления, дедуктивного мышления, концентрации

Таблица 1

Значения описательных статистик по основным шкалам методик исследования

Наименование шкалы	Виды описательных статистик						
	N	Me	Sd	Асим	Экссесс	Min	Max
Осведомленность	199	9	2,54	84	-5	2	15
Пропущенные слова	199	10	8,47	11,81	157,33	1	123
Понятливость	199	10	2,28	-0,83	1,47	0	14
Аналогии	199	9	2,86	-0,27	-0,43	1	15
Умозаключения	199	10	3,65	-0,52	-0,54	0	16
Total	199	48	13,55	2,93	26,63	9	164
Словарный запас	197	55766	9546,51	-262	-0,6	27458	75986

Примечание. Условные обозначения: N – число респондентов; Me – медиана; Sd – стандартное отклонение; Min – минимум; Max – максимум; Total – общая шкала вербального интеллекта.

Таблица 2
Значения коэффициентов корреляции между результатами выполнения теста словарного запаса
и оценками по шкалам вербального интеллекта теста УИТ-СПЧ (М)

Шкалы УИТ-СПЧ (М)	1	2	3	4	5	Total
Простая оценка	,482**	,396**	,375**	,430**	,411**	,554**

Примечание. Условные обозначения: номера и наименование шкал теста УИТ-СПЧ(М): 1 – осведомленность, 2 – пропущенные слова, 3 – понятливость, 4 – аналогии, 5 – умозаключения, Total – общий балл по вербальным шкалам;

** – корреляция значима на уровне $p < 0,01$ (2-сторонняя).

внимания. Хотя и тест объема словарного запаса, и вербальные шкалы теста на интеллект оперируют вербальным стимульным материалом, используемые респондентами разные психические процессы могут быть причиной среднего уровня взаимосвязи между результатами по этим методикам. Несмотря на то что тест словарного запаса оценивает лишь ограниченный круг психологических конструктов вербального интеллекта, полученные взаимозависимости могут свидетельствовать о том, что результаты теста словарного запаса Головина позволяют косвенно оценивать уровень развития вербального интеллекта.

Обсуждение и выводы. Короткая версия теста объема словарного запаса может быть использована для экспресс-оценки вербального интеллекта в том случае, если необходимо за короткое время оценить вербальные способности. Однако при этом необходимо учитывать, что данная методика в основном отражает, прежде всего, особенности памяти и словарного запаса как отдельных когнитивных характеристик, и в ситуациях, когда необходима более детальная оценка вербального интеллекта, предпочтительнее использовать другие тесты, например, вербальные шкалы тестов интеллекта.

Данная работа была поддержана Российским Министерством образования и науки (проект № 25.8905.2017/9.10) и выполнена в рамках базовой части Государственного задания Министерства образования и науки РФ (грант № 17.7255.2017/8.9).

Литература/References

1. Байтерякова Е.Ю., Батури Н.А., Курганский Н.А. Диагностический комплекс для исследования уровня и структуры интеллекта как основа образовательного мониторинга. Журнал практического психолога. 1996. № 4. С. 16–27. [Bayteryakova E.Yu., Baturin N.A., Kurganskiy N.A. (Diagnostic Complex for the Study of the Level and Structure of Intelligence as the Basis for Educational Monitoring). *Zhurnal prakticheskogo psikhologa* (Journal of Practical Psychologist), 1996, no. 4, pp. 16–27. (in Russ.)]

2. Головин Г.В. Измерение пассивного словарного запаса русского языка. Социо- и психолингвистические исследования. 2015. Вып. 3. С. 148–159. [Golovin G.V. Izmerenie passivnogo slovarnogo zapasa russkogo yazyka [Measuring the Passive Vocabulary of the Russian Language]. *Sotsio- i psikholingvisticheskie issledovaniya* [Social and Psycholinguistic Studies], 2015, vol. 3, pp. 148–159.]

3. Baddeley A., Emslie H., Nimmo-Smith I. The Spot-the-Word test: A robust estimate of verbal intelligence based on lexical decision. *British Journal of Clinical Psychology*, 1993, vol. 32, pp. 55–65. DOI: 10.1111/j.2044-8260.1993.tb01027.x

4. Bell N.L., Lassiter K.S., Matthews T.D., Hutchinson M.B. Comparison of the Peabody Picture Vocabulary Test – Third Edition and Wechsler Adult Intelligence Scale – Third Edition with University Students. *Journal of Clinical Psychology*, 2001, vol. 57, is. 3, pp. 417–422. DOI: 10.1002/jclp.1024

5. Cotton S.M., Crewther Sh.G. The Relationship Between Reading and Intelligence in Primary School Aged Children: Implications for Definitional Models of Dyslexia. *The Open Education Journal*, 2009, vol. 2, pp. 42–50. DOI: 10.2174/1874920800902010042

6. Dunn L.M., Dunn L.M. PPVT-III: Peabody picture vocabulary test. – American Guidance Service, 1997.

7. Hodapp A.F., Gerken K.C. Correlations between scores for peabody picture vocabulary test III and the Wechsler intelligence scale for children-III. *Psychol Rep*, 1999, vol. 84 (3), pp. 1139–1142. DOI: 10.2466/pr0.1999.84.3c.1139

8. Miller E., Verbal fluency as a function of a measure of verbal intelligence and in relation to different types of cerebral pathology. *British Journal of Clinical Psychology*, 1984, vol. 23, pp. 53–57. DOI: 10.1111/j.2044-8260.1984.tb00626.x

9. Nelson H.E., Willison J. Adult Reading Test manual. London: The National Hospital for Nervous Disease, 1991, 25 p.

10. Bright P., Jaldow E., Kopelman M.D. The National Adult Reading Test as a measure of premorbid intelligence: A comparison with

estimates derived from demographic variables. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2002, vol. 8, iss. 6, pp. 847–854. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1355617702860131>

11. Raven J.C. Guide to using the Mill Hill Vocabulary Scale with the Progressive Matrices Scales. 1958.

12. Smith B.L., Smith T.D., Taylor L., Relationship between Intelligence and Vocabulary. Perceptual and Motor Skills, 2005, vol. 100, is. 1, pp. 101–108. DOI: 10.2466/pms.100.1.101-108

Масленникова Екатерина Павловна, психолог лаборатории молекулярно-генетических исследований здоровья и развития человека, Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), bayan-sulu@mail.ru

Фекличева Инна Викторовна, кандидат медицинских наук, заведующая лабораторией молекулярно-генетических исследований здоровья и развития человека, Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), noula@yandex.ru

Есипенко Елена Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры генетической и клинической психологии, факультет психологии, Томский государственный университет (Томск), esipenkoea@gmail.com

Шарафиева Ксения Ринатовна, младший научный сотрудник лаборатории когнитивных исследований и психогенетики, Томский государственный университет (Томск), ruf_84@mail.ru

Исмагуллина Виктория Игоревна, кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории возрастной психогенетики, Психологический институт Российской академии образования (Москва), ismatullina.v@pirao.ru

Головин Григорий Владимирович, кандидат физико-математических наук, Университет Небраски-Линкольн (Линкольн, США), gregorygolovin@gmail.com

Миклашевский Алексей Алексеевич, научный сотрудник лаборатории когнитивных исследований языка, Томский государственный университет (Томск); научный сотрудник, Потсдамский университет (Потсдам, Германия), armanster31@gmail.com

Чипеева Надежда Александровна, психолог, младший научный сотрудник лаборатории молекулярно-генетических исследований здоровья и развития человека, Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), Nadezda.Chipeeva@yandex.ru

Солдатова Елена Леонидовна, профессор, доктор психологических наук, декан факультета психологии, Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), Elena.l.soldatova@gmail.ru

Поступила в редакцию 27 июля 2017 г.

VOCABULARY SIZE AS A VERBAL INTELLIGENCE INDEX: APPLICATION OF THE EXPRESS METHODS OF AN ESTIMATING VOCABULARY SIZE

E.P. Maslennikova¹, bayan-sulu@mail.ru

I.V. Feklicheva¹, noula@yandex.ru

E.A. Esipenko², esipenkoea@gmail.com

K.R. Sharafieva², ruf_84@mail.ru

V.I. Ismatullina³, ismatullina.v@pirao.ru

G.V. Golovin⁴, gregorygolovin@gmail.com

A.A. Miklashevskiy^{2,5}, armanster31@gmail.com

N.A. Chipeeva¹, Nadezda.Chipeeva@yandex.ru

E.L. Soldatova¹, Elena.l.soldatova@gmail.ru

¹ South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

² National Research Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation

³ Psychological Institute of Russian Academy, Moscow, Russian Federation

⁴ University of Nebraska – Lincoln, Lincoln, USA

⁵ University of Potsdam, Potsdam, Germany

The article deals with researches about relationship between verbal intelligence and vocabulary size. We supposed that vocabulary size interrelate with development level of the verbal intelligence. According to foreign publications, results of vocabulary size test positively correlate with results of verbal scales in intelligence test (WAIS), it is reason to use vocabulary size test for verbal intelligence measurement. At the same time there are absent data about interrelations between verbal intelligence and vocabulary size, which were received on representative Russian sample. The research aimed at revealing the relationships between rates of vocabulary size test and verbal scales of intelligence test. In the research it was used short version of test of vocabulary size «My Vocab» and the Universal Intelligence Test. The results of rank correlation analysis showed positive correlation between vocabulary size and verbal scales (data value r_s from 0,391 to 0,527 for simple evaluation of vocabulary size; r_s from 0,391 to 0,527 for complex evaluation of vocabulary size). The findings are meant to be argument for using vocabulary size test as screening technique for studying verbal intelligence.

Keywords: verbal intelligence, vocabulary size, vocabulary test.

This work was supported by the Russian Ministry of Education and Science (project No. 25.8905.2017/9.10) and implemented within the framework of the basic part of the State task of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation (grant No. 17.7255.2017/8.9).

Received 27 July 2017

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Словарный запас как показатель вербального интеллекта: применение экспресс-методики оценки словарного запаса / Е.П. Масленникова, И.В. Фекличева, Е.А. Есипенко и др. // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». – 2017. – Т. 10, № 3. – С. 63–69. DOI: 10.14529/psy170306

FOR CITATION

Maslennikova E.P., Feklicheva I.V., Esipenko E.A., Sharafieva K.R., Ismatullina V.I., Golovin G.V., Miklashevskiy A.A., Chipeeva N.A., Soldatova E.L. Vocabulary Size as a Verbal Intelligence Index: Application of the Express Methods of an Estimating Vocabulary Size. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Psychology*. 2017, vol. 10, no. 3, pp. 63–69. (in Russ.). DOI: 10.14529/psy170306