

DOI: 10.33184/dokbsu-2021.4.12

Когнитивная сложность и учебная компетентность студентов

С. В. Щербаков

Башкирский государственный университет

Россия, Республика Башкортостан, 450076 г. Уфа, улица Заки Валиди, 32.

Email: newpharo@yandex.ru

Предметом данного исследования является взаимосвязь между уровнем когнитивной сложности и показателями учебной компетентности студентов. Мы предположили наличие положительных статически значимых связей между уровнем когнитивной сложности и показателями учебной активности студентов. Для оценки когнитивной сложности использовался опросник ролевых категорий (RCQ) У. Крокетта. В результате непараметрического корреляционного анализа обнаружена значимая взаимосвязь между степенью содействия коллективу и уровнем когнитивной сложности по опроснику RCQ.

Ключевые слова: когнитивная сложность, учебная компетентность, репертуарный тест, тест Крокетта.

В современной психологии когнитивная сложность обычно рассматривается как степень категориальной расчлененности (дифференцированности) сознания индивида, которая способствует избирательной сортировке впечатлений о действительности, опосредствующей его деятельность. Она определяется количеством оснований классификации, которыми сознательно или неосознанно пользуется субъект при дифференциации объектов какой-либо содержательной области [5]. Автор этого понятия Дж. Бьери считал, что мерой когнитивной сложности является степень дифференцированности конструкторов по результатам их сопоставления в репертуарной решетке [6, 11]. Наиболее тесно это понятие связано с концепцией личностных конструкторов Дж. Келли. Согласно этому исследователю, индивид переживает события, интерпретирует, структурирует их и наделяет их значениями [2]. Как отмечает М. А. Холодная, «система персональных конструкторов является отражением особенностей организации семантического опыта человека (опыта означивания и оценивания происходящего на уровне вербальной и невербальной семантики), который фиксируется в семантических структурах» [7].

В отечественной психологии феномен когнитивной сложности традиционно трактуется как дифференцированность межличностного восприятия [3]. Обнаружено, что когнитивно сложные субъекты более верно предсказывают поступки других людей, чем когнитивно простые. Они точнее имитируют самооценку и встречную оценку партне-

ров по общению [8]. Кроме того, выявлена взаимосвязь когнитивной сложности с успешностью межличностного познания [1]. В классических работах В. Ф. Петренко когнитивная сложность, связанная с размерностью категориального пространства межличностного восприятия, рассматривается как индикатор социального развития детей [4].

Хотя методы расчета когнитивной сложности, предложенные Бьери, до сих пор являются очень популярными, авторы обзорного исследования Д. О'Киф и Г. Сайфер констатируют их недостаточную надежность и прогностическую значимость [20]. По мнению этих ученых, наиболее перспективной альтернативной мерой когнитивной сложности является опросник ролевых категорий (Role Category Questionnaire), сокр. RCQ. Эта методика была предложена У. Крокетом в 1965 г. и, в отличие от первого подхода, основанного на сопоставлении понятийных дескрипторов, предполагает свободные описания человека за короткий период времени [16]. Число конструкторов, использованное индивидом в результате свободной оценки других людей, является мерой когнитивной сложности.

В частности, интересные закономерности были описаны в ходе сопоставления данного показателя со способностью индивида встать на точку зрения другого человека (social perspective-taking) [10, 12]. Напр., К. Хейл и Дж. Делиа обнаружили значимые связи между успешностью выполнения RCQ и способностью прогнозировать поведение других людей в ходе общения [18].

Важным направлением исследований является изучение когнитивной сложности как предиктора коммуникативной компетентности. Напр., Б. Бурлесон получил значимые корреляции между уровнем когнитивной сложности по Крокетту и эффективностью использования эмоционально окрашенных сообщений (feeling-centered messages) [12]. Кроме того, успешность выполнения опросника RCQ положительно коррелировала со степенью убедительности аргументации [19]. В этой связи Д. О'Киф и Г. Сайфер приходят к выводу о том, что количество межличностных конструкторов как мера дифференциации понятийной системы индивида и ее качество (абстрактность и полнота) являются важными факторами эффективности общения. Наконец, в ходе изучения удовлетворенностью браком Бурлесон и Дентон делают вывод об эффективности использования опросника Крокетта как индикатора семейного благополучия [13].

В нашем исследовании приняли участие студенты 2 курса факультета математики и информационных технологий Башгосуниверситета общей численностью 54 человека (29 юношей и 25 девушек) в возрасте от 19 до 21 года. Для измерения когнитивной сложности представлений о межличностных ситуациях использовался опросник ролевых описаний Крокетта, переведенный нами на русский язык [14]. Когнитивная сложность рассчитывалась на основе количества конструкторов, используемых в ходе свобод-

ного описания людей. Тестирование, ограниченное пятью минутами, проходило в письменной форме. Текст методики приводится в приложении 1.

Основной показатель выполнения теста – число конструкторов, описывающих личность того или другого человека. Согласно правилам обработки этой методики, если дескрипторы не являются абсолютно тождественными, то их следует засчитывать как отдельные единицы описания. Повторяющиеся или абсолютно идентичные выражения засчитывались только единожды. Идиоматические конструкции, состоящие из нескольких слов, оценивались как одно целостное описание. В соответствии с предусмотренной в методике инструкцией не засчитывались описания внешности, ролевые дефиниции, указания возраста и т.д.

Укажем, что среднее значение результатов проведения опросника составило 15.35, стандартное отклонение равно 6.07. Отметим, что полученные нами данные несколько расходятся с результатами проведения этой методики, полученных исследователями из США. Так, в диссертации Дж. Джелар отмечается, что средний показатель межличностной когнитивной сложности у студентов США составил 20 баллов [17].

Определение учебной компетентности студентов проходило по схеме, предложенной в современной психологии труда Дж. Кэмпбеллом, основанное на оценке таких факторов, как личная дисциплина, прилагаемые усилия и профессиональные (в данном случае учебные) умения [15]. Мы конкретизировали выдвинутые этим автором параметры с поправкой на специфику образовательной деятельности студентов.

Так, учебная компетентность стала интегративной характеристикой для шести показателей: профессиональная компетентность (хорошие выступления на семинарских и практических занятиях, владение базовым категориальным аппаратом основных учебных дисциплин, умение анализировать учебные предметы с разных сторон); эффективность коммуникаций (грамотное изложение своих мыслей, умение заинтересовать аудиторию, умение вовремя задать и грамотно сформулировать вопрос); проявляемые усилия (постоянно стремление к расширению и углублению своих знаний, регулярное посещение занятий, рациональная организация своей учебной деятельности); личная дисциплинированность (проявление воспитанности и самоконтроля, соблюдение правил и этики общения со студентами и преподавателями); помощь и содействие другим студентам (оказание помощи товарищам в учебной работе, поддержка других студентов в трудную минуту, способствование сплочению учебной группы в единый коллектив); эффективность самопрезентации (способность сохранять самоконтроль и самообладание, умение своевременно и обоснованно подмечать чужие достоинства, быстрая ориентация в обстановке) [9].

Оценка учебной активности каждого студента проводилась внутри его учебной подгруппы таким образом, что каждый участник оценивал поочередно всех членов сту-

денческого микроколлектива в баллах от одного до семи (метод «360 градусов» или ГОЛ – групповая оценка личности).

В *табл. 1* приводятся результаты первичной обработки индексов учебной эффективности студентов. Легко видеть, что наименьший средний балл получил показатель помощи и содействия коллективу, а наибольшую – индексы дисциплинированности и эффективности самоконтроля. Максимальный разброс обнаружился по степени проявляемых учебных усилий и помощи студентам, а минимальный – по эффективности коммуникаций.

Таблица 1. Результаты первичной обработки индексов учебной эффективности студентов

	Учеб. компетентность	Эффективность коммуникации	Степень проявляемых учебных усилий	Дисциплинированность	Помощь и содействие другим студентам	Эффективность самопрезентации
Ср. знач.	2.93	2.95	3.39	4.60	2.83	3.89
Ст. откл.	1.61	1.40	1.90	1.69	1.90	1.56

Для проверки выдвинутой нами гипотезы о наличии значимых положительных связей между уровнем когнитивной сложности и показателями учебной активности студентов был проведен непараметрический корреляционный анализ по Кендаллу. В *табл. 2* приводятся результаты корреляционного анализа (значимые коэффициенты корреляции выделены полужирным шрифтом, уровень достоверности $p < 0.05$).

Таблица 2. Результаты корреляционного анализа по Кендаллу между уровнем межличностной когнитивной сложности и индексами учебной активности студентов

	Учеб. компетентность	Эффективность коммуникации	Степень проявляемых учебных усилий	Дисциплинированность	Помощь и содействие другим студентам	Эффективность самопрезентации
Когнитивная сложность	-0.13	0.01	0.14	0.14	0.20	0.10

Корреляционный анализ обнаружил единственную значимую взаимосвязь между степенью содействия коллективу и уровнем когнитивной сложности по опроснику RCQ ($r=0.2$). Полученные нами результаты в целом согласуются с данными зарубежных исследователей и открывают перспективу дальнейших исследований в области изучения когнитивной сложности как важнейшего индикатора социальной компетентности че-

ловека. В частности, задачей первостепенной важности представляется стандартизация методов обработки этого опросника.

Приложение 1. Текст опросника Крокетта

Мы изучаем особенности восприятия хорошо знакомых вам людей. Нас интересуют не столько внешность и телосложение человека, а больше манеры, привычки, личностные особенности ваших друзей и недругов. На одной стороне листа Вам следует отобразить особенности вашего сверстника, который вам приятен, и к которому вы испытываете симпатию. На другой стороне листа необходимо сделать то же самое, но только по отношению к неприятному и нелюбимому вам человеку. Закодируйте, пожалуйста, кличкой или аватаром обоих людей. Это поможет вам создать более живое и естественное описание этих личностей. Описывая ваших знакомцев, акцентируйте внимание и на тех свойствах, которые объединяют их с другими людьми, и на таких особенностях, подчеркивающих их уникальность и своеобразие. Опишите их настолько полно, чтобы любой незнакомец мог бы узнать данную личность по вашим заметкам. Итак, кличка милого вам человека ..., а аватар ... На одной стороне листа в течение пяти минут приведите как можно описаний этой личности. Далее, на обратной стороне листа напишите кличку нелюбимой вами личности ..., аватар Приведите как можно больше описаний неприятной для вас личности.

Литература

1. Жуков Ю. М. Точность и дифференцированность межличностного восприятия: автореф. дисс. ... канд. психол. наук. М., 1982. 20 с.
2. Келли Дж. Психология личности. Теория личностных конструктов. СПб.: Речь, 2000. 260 с.
3. Костюченко Е. В. Когнитивная сложность как характеристика межличностного восприятия // Психологические аспекты развития личности в онтогенезе: сборник научных статей. Гродно: ГрГУ, 2014. С. 302–312.
4. Петренко В. Ф., Митина О. В. Методика «Сказочный семантический дифференциал»: диагностические возможности // Психологическая наука и образование, 2018. Т. 23. №6. С. 41–54. doi: 10.17759/pse.2018230604.
5. Общая психология: слов. / под ред. А. В. Петровского. М.: Per Se; СПб.: Речь, 2005. 250 с.
6. Франселла Ф., Баннистер Д. Новый метод исследования личности: руководство по репертуарным личностным методикам. М.: Прогресс, 1987. 236 с.
7. Холодная М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. СПб.: Питер, 2002. 272 с.
8. Шмелев А. Г. Психосемантические методы в диагностическом описании субъекта межличностного познания и общения: сб. науч. тр. // Вопросы психологии межличностного познания и общения. Т. 2. Краснодар: Изд. Куб. ун-та, 1983. С. 99–108.
9. Щербаков С. В., Голубина Н. В. Факторная модель оценки эффективности учебной деятельности студентов // Современные проблемы науки и образования, 2019. №6 [Электронный

- ресурс]: URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=29373> (дата обращения: 20.07.2021). doi: 10.17513/spno.29373.
10. Applegate J. L., Kline S. L. & Delia J. G. Alternative measures of cognitive complexity as predictors of communication performance // *International Journal of Personal Construct Psychology*, 1991. Vol. 4. Iss. 2. Pp. 193–213. doi: 10.1080/08936039108404772.
 11. Bieri J. Cognitive complexity-simplicity and predictive behavior. *J. Abnorm Psychol*, 1955. Sep; Vol. 51(2):263–8. doi: 10.1037/h0043308. PMID: 13263040.
 12. Burleson B. R. Comforting messages: features, functions, and outcomes // *Strategic interpersonal communication* / ed. by Daley J. A., Wiemann J. M. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1994. Pp. 135–161.
 13. Burleson B. R. & Denton W. H. The relationship between communication skill and marital satisfaction: some moderating effects. *Journal of Marriage and the Family*, 1997. Vol. 59. №4. Pp. 884–902.
 14. Burleson B. R. & Waltman M. S. Cognitive complexity: using the role category questionnaire measure // *A handbook for the study of human communication. Methods and instruments for observing, measuring, and for assessing communication processes* / ed. by C. H. Tardy. Norwood, NJ: Ablex, 1988. Pp. 1–35.
 15. Campbell J. P. & Wiernik B. M. The modeling and assessment of work performance // *Annual review of organizational psychology and organizational behavior*, 2015. Vol. 2. Pp. 47–74.
 16. Crockett W. H. Cognitive complexity and impression formation // *Progress in experimental personality research* / ed. by B. A. Maher. New York: Academic Press, 1965. Vol. 2. Pp. 47–90.
 17. Gelar J. Interpersonal cognitive complexity and cross-cultural dating: an application of personal constructs psychology, 2008. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/58823301.pdf> (дата обращения: 20.07.2021).
 18. Hale C. L. & Delia J. G. Cognitive complexity and social perspective-taking // *Communication Monographs*, 1976. Vol. 43(3). Pp. 195–203. doi: <https://doi.org/10.1080/03637757609375932>.
 19. O’Keefe D. J. & Delia J. G. Construct comprehensiveness and cognitive complexity // *Perceptual and Motor Skills*, 1978. Vol. 46. Pp. 548–550. doi: <https://doi.org/10.2466/pms.1978.46.2.548>.
 20. O’Keefe D. J. & Sypher H. E. Cognitive complexity measures and the relationship of cognitive complexity to communication. *Human Communication Research*, 1981. Vol. 8. №1. Pp. 72–92. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1981.tb00657.x>.

Статья рекомендована к печати кафедрой общей психологии Башкирского Государственного университета (к. пс. наук, доц. С. И. Галяутдинова)

Cognitive complexity and educational competence of students

S. V. Scherbakov

Bashkir State University

32 Zaki Validi Street, 450076 Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia.

Email: newpharo@yandex.ru

The subject of this study is the relationship between the level of cognitive complexity and indicators of students' academic competence. We suggested the presence of positive statically significant links between the level of cognitive complexity and indicators of student learning activity. To assess cognitive complexity, the role category questionnaire (RCQ) of W. Crockett was used. As a result of non-parametric correlation analysis, a significant relationship was found between the degree of assistance to the team and the level of cognitive difficulty according to the RCQ questionnaire.

Keywords: cognitive complexity, academic competence, repertory grid, Crockett test.