

Седунова Анастасия Сергеевнакандидат психологических наук, доцент,
доцент кафедры психологии и педагогики
Ульяновского государственного университета**КОГНИТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
В ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ
У СТУДЕНТОВ ВУЗА [1]****Аннотация:**

В статье обсуждается вопрос, какие когнитивные характеристики субъекта могут быть рассмотрены в качестве когнитивных стратегий взаимодействия в информационной среде. В проведенном эмпирическом исследовании были задействованы три группы показателей, связанных с оценкой потенциальных характеристик когнитивных стратегий субъекта: структурные характеристики интеллекта (по Р. Амтхауэру и Р. Кеттеллу), стили мышления и оценка стилевой саморегуляции личности. В результате проведенного факторного анализа было выявлено пять основных компонент, определяющих когнитивные характеристики субъекта информационного взаимодействия. Автор рассматривает два фактора, определяющие когнитивные стратегии взаимодействия в информационной среде: стратегию, ориентированную на гибкий подход к поиску, отбору и апробации данных, и стратегию, ориентированную на работу с информацией с учетом целевого и практического компонентов.

Ключевые слова:

информационная среда, стили мышления, когнитивные стратегии, интеллектуальный потенциал, студенты вуза.

Sedunova Anastasiya SergeevnaPhD in Psychology, Associate Professor,
Psychology and Education Science Department,
Ulyanovsk State University**COGNITIVE PREREQUISITES
FOR INTERACTION
IN THE INFORMATION ENVIRONMENT
AMONG UNIVERSITY STUDENTS [1]****Summary:**

The research discusses what cognitive characteristics of the actor can be considered as the cognitive strategies of interaction in the information environment. The empirical study involved three groups of indicators assessing the potential characteristics of the cognitive strategies of the actor: the structural characteristics of intelligence (according to R. Amthauer and R. Cattell), thinking styles and the assessment of the style of personal self-regulation. The factor analysis identified five main components that determined the cognitive characteristics of the actor of information interaction. In conclusion, the author considered two determinants of cognitive interaction strategies in the information environment: the strategy focused on a flexible approach to searching, selecting and testing data and the strategy focused on data processing based on the targeted and practical components.

Keywords:

information environment, thinking styles, cognitive strategies, intellectual potential, university students.

В 2018 г. мы рассматривали проблему субъективного компонента информационной среды, исходя из целей проекта РФФИ № 18-413-730015\18. В качестве предмета исследования выступили особенности когнитивных характеристик субъекта информационной среды (в частности, интернет-пользователей).

В современных публикациях «информационная среда» определяется как составляющая информационного пространства, совокупность информационных условий существования субъекта, включающая наличие и различные характеристики информационных ресурсов. Согласно Т.А. Ожерельевой, информационная среда, в отличие от информационного пространства и информационного поля, всегда связана с неким объектом, относительно которого она рассматривается. Это та часть информационного пространства, которая соотнесена с объектом исследования и включает определяющие его информационные взаимодействия [2].

На наш взгляд, важным моментом для психологического исследования является то, что оценка уровня комфорта или благоприятствования информационной среды для каждого субъекта определяется внутренними (личностными, когнитивными, мотивационными и т. д.) характеристиками, как то: информационный потенциал, когнитивность, уровень инфопотребности и др. [3]. Таким образом, в модели, отражающей соотношение основных характеристик информационной среды, необходимо, на наш взгляд, включение субъективного компонента, обуславливающего степень благоприятности среды, а в конечном итоге – эффективность информационного взаимодействия. Можно сделать вывод, что, будучи опосредованно включенным в процесс социализации, информационное взаимодействие оказывается взаимодействием психологическими качествами субъекта [4].

В последнее время разрабатываются специальные понятия, определяющие особенности взаимодействия субъекта в информационной среде. Когнитивные предпосылки могут быть кон-

кретизированы в понятии «когнитивные стратегии», которое отражает специфику функционирования субъектных характеристик в динамике информационного взаимодействия: во-первых, комплексный характер взаимодействия когнитивных процессов, во-вторых, особенности протекания когнитивных процессов в условиях неопределенности, дефицита информации, когнитивной сложности и т. д. (В.М. Аллахвердов [5], Б.М. Величковский и др.). В.В. Овсянникова формулирует в широком плане следующее определение когнитивной стратегии: «способы работы с информацией, привлекаемые для организации поведения» [6].

В нашем исследовании была выдвинута гипотеза о том, что возможно наличие структурных характеристик, определяющих стратегии взаимодействия субъекта в информационной среде. Мы основывались на ранее сформулированной модели интеллектуального потенциала, включающей три базовых компонента: структурно-содержательный (структура интеллектуальных способностей личности), операционально-результативный (личностные особенности проявления интеллектуальной активности, стилевые характеристики мышления), регуляционно-оценочный (мотивационные и саморегуляционные особенности интеллектуальной активности) [7]. Таким образом, было задействовано три группы показателей, связанных с оценкой потенциальных характеристик когнитивных стратегий субъекта: 1-й блок – оценка интеллектуальных способностей по методикам «Тест структуры интеллекта» Р. Амтхауэра (IST) в адаптации Л.А. Ясюковой и «Культурно-свободный тест интеллекта» Р. Кеттелла; 2-й блок – оценка стилей мышления по методике «Стили мышления» А.А. Алексеева, Л.А. Громовой; 3-й блок – регуляционно-деятельностные и регуляционно-личностные стилевые характеристики по методике «Стиль саморегуляции поведения» (ССП) В.И. Моросановой.

Рассматриваемый поисковый этап исследования был проведен на выборке студентов старших курсов, положительно ответивших на вопрос мини-анкеты «Являетесь ли Вы активным пользователем интернет-ресурсов?» и указавших профиль обучения (77 человек в возрасте от 19 до 24 лет, из них 15 с гуманитарным профилем обучения, 62 – с техническим; 42 юноши и 35 девушек). Для проверки гипотезы об особенностях структурных характеристик, определяющих стратегии информационного взаимодействия, применялся метод факторного анализа, позволяющий обосновать классификацию данных [8]. Результаты факторного анализа были получены с помощью метода главных компонент (SPSS 17.0). Согласно оценке критерия сферичности Мориса Бартлетта, данные подходят для проведения факторного анализа ($p = 0,000$), а полученные корреляции отличаются от нулевого значения [9]. Процент общей дисперсии, обусловленной факторами, и результаты диаграммы «собственных значений» (scree plot) выявили, что наибольшее значение приобретает первый фактор, затем снижение кривой указывает на факторы 2–4, затем 5 и т. д. В таблице 1 рассмотрены значимые нагрузки переменных по первым пяти факторам. Остальные переменные исключены из анализа (всего была рассмотрена 21 переменная).

Таблица 1 – Матрица извлеченных компонент с указанием факторных нагрузок выше 0,5 (метод извлечения – анализ главных компонент; извлечено восемь факторов)

Наименование блока	Название переменной, получившей значимые нагрузки	№ компоненты (фактора)				
		1	2	3	4	5
Оценка стилей мышления	Синтетический	-,396	,264	-,182	,129	-,636
	Прагматический	,149	-,210	-,040	,415	,553
	Аналитический	,025	,429	,129	-,629	-,098
	Реалистический	,047	-,272	,428	,435	,412
Профиль способностей	«Исключение слова»	,346	,020	,543	,138	-,199
	«Аналогии»	,312	-,080	,593	-,083	-,214
	«Арифметические задачи»	,743	,332	,214	,052	,009
	«Числовые ряды»	,698	,326	-,419	,026	-,043
	«Пространственное воображение»	,793	,258	-,307	,080	-,019
	«Пространственное обобщение»	,680	,294	-,370	,003	,071
	Общий интеллект (невербальный)	,367	-,048	,589	-,114	-,217
Показатели стилевой саморегуляции личности	Планирование (целей)	-,194	,399	,152	-,227	,572
	Моделирование (условий)	-,371	,561	,262	,377	-,010
	Программирование (действий)	-,309	,595	-,081	-,152	,170
	Оценка результата	-,397	,694	,153	-,168	,196
	Гибкость	-,259	,359	,042	,577	-,192

Из представленных в таблице факторов наиболее «нагруженным» является первый, затем – 2–5-й. Примечательно, что первый фактор включает переменные, соотносимые с «математическим» и «пространственным» интеллектом, т. е. являющиеся профессионально значимыми для специалистов технико-экономических профессий. Данное наблюдение подтверждается ре-

зультатами сравнительного анализа выборок по критерию Манна – Уитни с преобладанием тенденций для студентов технических специальностей. Можно предположить, что речь идет о профиле способностей, отвечающих за взаимодействие в информационной среде, но не обуславливающих успешность взаимодействия, его субъективный комфорт.

Второй фактор включает нагрузки по переменным «моделирование условий», «программирование действий» и «оценка результата». Это шкалы, которые в модели В.И. Моросановой отнесены к регуляционно-деятельностным. Вероятно, модель саморегуляции информационного поиска будет связана не столько с предполагаемой целью деятельности, сколько с предвосхищаемой оценкой ее эффективности и предполагает использование более сложных механизмов координации поисковой деятельности.

Третий фактор включает оценки по шкалам, относящимся к вербальным способностям: «исключение слова» и «аналогии», а также оценку общего (невербального или «культурно-свободного») интеллекта. Первая вербальная характеристика обуславливает, по Л.А. Ясюковой, интуитивное понятийное мышление: способность выделять главное в неструктурированном материале, «отбрасывать» ненужное, второстепенное. Вторая переменная («аналогии») способствует комбинированию элементов, выделению объективных взаимосвязей между анализируемыми явлениями, анализу алгоритмов деятельности. Можно предположить, что третий фактор – это общая характеристика субъекта информационного взаимодействия как моделирующего определенную картину мира на основе используемых информационных ресурсов и собственных потребностей.

Четвертый и пятый факторы отличаются от предыдущих тем, что в наибольшей степени объединяют стилевые когнитивные характеристики. Четвертый фактор включает «аналитический», «реалистический» стили мышления и гибкость саморегуляции. Это синтез двух стилей мышления, при котором максимальное значение приобретает стремление к практической проверке фактов (реалистический стиль) в ущерб тщательному отбору и анализу информации (см. отрицательный коэффициент по аналитическому стилю). Гибкость саморегуляции позволяет переструктурировать деятельность в ситуации изменения общей информационной картины. Пятый фактор объединяет «синтетический» (отрицательный коэффициент) и «прагматический» стили мышления, а также такой параметр саморегуляции личности, как «планирование целей». Вероятно, речь идет об ориентации на стабильность, о стремлении не столько узнавать и создавать новое, сколько узнавать знакомое, практико-ориентированное. Прагматический стиль направлен на способы реализации конкретной цели, поиск ресурсов и возможностей. Можно предположить, что регуляционная характеристика «планирование целей» позволяет в этом случае конкретизировать направление и варианты поиска, организовать и направить деятельность.

В качестве вывода отметим, что полученные эмпирические результаты выявили скорее когнитивные предпосылки, определяющие направленность субъекта информационного взаимодействия, но не его эффективность в этой деятельности. Перспективами дальнейшего исследования являются верификация выявленных стратегий с помощью сравнительного эксперимента и разработка практических рекомендаций в соответствии со спецификой выборки. Практическая значимость исследования заключается в поиске и обосновании когнитивных механизмов информационного взаимодействия, что может способствовать повышению качества организации образовательного процесса в вузе и развитию информационной компетентности его участников.

Ссылки и примечания:

1. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 18-413-730015\18 «Когнитивные атрибуты групповых феноменов информационной среды в контексте социокультурных вызовов на территории Ульяновской области».
2. Ожерельева Т.А. Об отношении понятий «информационное пространство», «информационное поле», «информационная среда» и «семантическое окружение» // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 10-2. С. 21–24.
3. Малиборская И.Л. Сравнительная характеристика понятий «информационная среда» и «информационная культура» в рамках организационной культуры современных российских организаций // Национальная ассоциация ученых. 2016. № 9 (25). С. 36–39; Смирнов М.А. Информационная среда и развитие общества // Информационное общество. 2001. Вып. 5. С. 50–54.
4. Сергеев С.Ф. Инструменты обучающей среды: интеллект и когнитивные стили // Образовательные технологии. 2010. № 4. С. 28–39; Jerit J., Varabas J., Bolsen T. Citizens, Knowledge, and the Information Environment // American Journal of Political Science. 2006. Vol. 50, iss. 2. P. 266–282. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2006.00183.x>.
5. Аллахвердов В.М. Когнитивная психология сознания // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16. Психология. Педагогика. 2012. № 2. С. 50–59.
6. Овсянникова В.В. Когнитивные стратегии распознавания эмоциональных состояний // Сибирский психологический журнал. 2007. № 25. С. 40–46.
7. Седунова А.С. Психолого-акмеологические особенности активизации интеллектуального потенциала студентов вузов : дис. ... канд. психол. наук. Ульяновск, 2004. 189 с.
8. Машин В.А. Методические вопросы использования факторного анализа на примере спектральных показателей сердечного ритма // Экспериментальная психология. 2010. Т. 3, № 4. С. 119–138.
9. Наследов А.Д. SPSS 15.0: профессиональный статистический анализ данных. СПб., 2008. 416 с.

References:

- Allakhverdov, VM 2012, 'Cognitive Psychology of Consciousness', *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 16. Psikhologiya. Pedagogika*, no. 2, pp. 50-59, (in Russian).
- Jerit, J, Barabas, J & Bolsen, T 2006, 'Citizens, Knowledge, and the Information Environment', *American Journal of Political Science*, vol. 50, iss. 2, pp. 266-282. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2006.00183.x>.
- Maliborskaya, IL 2016, 'The Comparative Characteristics of the Concepts of Information Environment and Information Culture within the Organizational Culture of Modern Russian Organizations', *Natsional'naya assotsiatsiya uchenykh*, no. 9 (25), pp. 36-39, (in Russian).
- Mashin, VA 2010, 'Methodological Issues of the Factor Analysis by a Case Study of the Heart Rate Variability Spectral Indices', *Ekspiermental'naya psikhologiya*, vol. 3, no. 4, pp. 119-138, (in Russian).
- Nasledov, AD 2008, *SPSS 15.0: a Professional Statistical Data Analysis*, St. Petersburg, 416 p., (in Russian).
- Ovsyannikova, VV 2007, 'Cognitive Strategies for Recognizing the Emotional States', *Sibirskiy psikhologicheskii zhurnal*, no. 25, pp. 40-46, (in Russian).
- Ozheryeva, TA 2014, 'On the Relation between the Concepts of Information Space, Information Field, Information Environment and Semantic Environment', *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*, no. 10-2, pp. 21-24, (in Russian).
- Sedunova, AS 2004, *Psychological and Acmeological Aspects of the Intensifying Intellectual Potential of University Students*, PhD thesis, Ulyanovsk, 189 p., (in Russian).
- Sergeev, SF 2010, 'Tools of the Learning Environment: Intelligence and Cognitive Styles', *Informatsionnoye obshchestvo*, no. 4, pp. 28-39, (in Russian).
- Smirnov, MA 2001, 'Information Environment and Society Development', *Informatsionnoye obshchestvo*, iss. 5, pp. 50-54, (in Russian).