

## КОНТЕКСТУАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИ РЕШЕНИИ КОГНИТИВНЫХ ЗАДАЧ

В статье рассматривается влияние контекстов и их взаимодействия на когнитивную активность человека. На основании метода базисов В.А. Ганзена выделяются параметрические характеристики контекста, а также предлагается модель контекстуального взаимодействия. Показано, что мощность взаимодействия контекстов зависит не только от типа и вида их взаимодействия, но и от выраженности характеристик каждого контекста.

Ключевые слова: когнитивная деятельность, контекст, взаимодействие контекстов, модель контекстуального взаимодействия.

**A.A. Zolotukhina, Samara University**

## CONTEXTUAL INTERACTION IN SOLVING COGNITIVE TASK

The article considers the influence of contexts and their interaction on human cognitive activity. On the basis of V.A. Ganzen's method of bases, parametric characteristics of contexts are highlighted, and a model of contextual interaction is proposed. It is shown that the power of interaction of contexts depends not only on the type and kind of their interaction, but also on the expression of the characteristics of each context.

Keywords: cognitive activity, context, contextual interaction, model of contextual interaction.

Контексты играют значимую роль в познании, коммуникации и поведении человека. Любая деятельность, в том числе когнитивного свойства, реализуется в определенных условиях и на фоне актуального психического состояния. Внешние и внутренние контексты могут способствовать или, напротив, препятствовать решению когнитивных задач, но в любом случае их влияние нельзя элиминировать.

В последние годы отмечается заметный интерес исследователей к данной проблематике. Ориентация на изучение контекстов выражает собой одну из тенденций развития психологии в XXI веке. Вербицкий предлагает включить понятие «контекст» в категориальный строй психологической науки [1]. Особое вни-

мание к феноменологии контекста уделяется в сфере психологии познания, где эффекты контекстуальной зависимости изучаются в русле самых разных направлений, начиная от психофизики до психологии принятия решений [2].

В русле когнитивного подхода под эффектом контекста понимают результат влияния на решение задач (перцептивных, аттенционных, мнемических, мыслительных и др.) ситуационных и собственно психологических переменных, обуславливающих познавательную деятельность. Иными словами, о контекстуальной опосредованности говорят в том случае, когда некоторым образом организованная информация, предваряющая процесс решения задачи, определяет продуктивность её выполнения.

В психологии описано большое количество экспериментальных эффектов, которые можно считать частными разновидностями эффекта контекста: прайминг-эффекты; эффекты установки; эффекты контекстуально-зависимой памяти; эффект контекстуальных подсказок; эффект функциональной фиксированности в мышлении и пр. [2].

Неслучайно Б. Баарс рассматривает «контекст» как собирательное понятие для обозначения явлений широкого когнитивного спектра: «это современный близкий родственник «установки», «уровня адаптации» в перцепции и множества предлагаемых структур знаний и «фреймов» в когнитивной науке» [3, с. 89].

В диапазоне сенсорно-перцептивных процессов влияние контекста демонстрируется на примере фигуρο-фоновых отношений. Так, «фон» как общее перцептивное поле, определяет свойства, входящих в него элементов. Примером, иллюстрирующим это заключение, являются перцептивные иллюзии. Подобные «ошибки восприятия» зависят как от внешних условий восприятия («лунная иллюзия», иллюзии светового и цветового контраста и т. д.), так и от прошлого опыта (иллюзия Мюллера-Лайера, иллюзия Понцо и др.). Сенсорная и кратковременная память также могут выступать в роли контекста, определяющего решение когнитивной задачи. Например, установки и прайминг формируют бессознательную готовность субъекта воспринимать и интерпретировать поступающую информацию определенным образом.

Экспериментальный массив данных показывает положительное влияние контекста на аттенционные и мнемические процессы. Так, при повторении в момент воспроизведения или узнавания условий кодирования информации, наблюдается повышение мнемической продуктивности [4], а обнаружение целевого стимула среди дистракторов занимает меньше времени в повторяющихся контекстах [5]. Можно указать и на негативные эффекты контекста. Например, феномен функциональной фиксированности, описанный К. Дункером [6].

На основании проведенного анализа работ, посвященных контекстуальным влияниям можно дифференцировать виды контекстов на внешние и внутренние. К внешним контекстам, помимо элементов окружающей среды, относят также социальный и культурно-исторический, а к внутренним – психические состояния, мотивационные факторы и т. д.

Большинство работ, посвященных контекстуальной опосредованности когнитивной деятельности, нацелены на установление влияния экологических (внешних) факторов, но также отмечается и значимая роль внутренних переменных. Например, эффект конгруэнтности, обнаруженный в исследованиях контекстно-зависимой памяти, показывает, что воспроизведение стимульного материала наиболее эффективно в условиях, когда сохраняется эмоциональное состояние, в котором находился человек при кодировании информации [7]. Кроме того, экспериментально обнаружено влияние эмоционального состояния на процесс генерации творческих решений: в негативном эмоциональном состоянии человек прилагает больше усилий для поиска решения [8]. Вместе с тем в ряде работ показано, что в положительном эмоциональном состоянии предлагается большее количество решений [9].

На основании пентабазиса В.А. Ганзена [10] можно выделить основные характеристики контекста: активированность (энергетическая характеристика); релевантность (информационная характеристика); устойчивость (временная характеристика); однородность (пространственная характеристика).

В ходе познавательной деятельности может происходить взаимодействие различных контекстов. Сами взаимодействия могут различаться по своему типу и виду. Предлагается различать продольный и поперечный типы взаимодействия. К продольному типу следует относить взаимодействия контекстов, отличающихся разной устойчивостью (например, взаимодействие кратковременного и длительного контекстов). К поперечному типу относятся взаимодействия одновременно заданных актуальных контекстов (например, в задаче зрительного поиска – глобальный контекст как контекст места и локальный как контекст фона).

Оправдано выделять также два оппозиционных вида взаимодействия: кооперация и диссоциация (конкуренция). В случае кооперации когнитивная продуктивность повышается только в случае, если контексты релевантны решению задачи. В условиях кооперации иррелевантных контекстов, напротив, имеет место негативное влияние на познавательную деятельность. Диссоциация контекстов, в том случае, если один из них релевантен решению задачи, то есть способствует сокращению времени решения или нахождению искомого ответа, в целом, понижает когнитивную эффективность по сравнению с условием кооперации ре-

релевантных контекстов. Негативные и позитивные эффекты взаимодействия контекстов в значительной мере определяются параметром информационной релевантности. Это не означает, что вклад других параметрических характеристик (однородность, устойчивость и активированность) не является существенным. При решении разных по характеру задач сила контекстуального влияния определяется степенью выраженности каждого параметра. Но значимость вклада отдельного параметра в это влияние может быть различной в зависимости от характера познавательной активности.

Модель взаимодействия контекстов, таким образом, должна учитывать не только тип и вид взаимодействия, но и параметрические характеристики отдельных контекстов, включенных во взаимодействие.

Аналитическая модель, описывающая зависимость мощности взаимодействия локальных контекстов от их параметрических характеристик:

$$M = F_1 (a_1, b_1, c_1, d_1) \times F_2 (a_2, b_2, c_2, d_2) \times \dots \times F_n (a_n, b_n, c_n, d_n),$$

где – M – мощность контекстуального взаимодействия;

F – сила влияния контекста на решение задачи;

a – активированность;

b – устойчивость;

c – однородность;

d – релевантность.

Модель контекстуального взаимодействия дает возможность сделать частные эмпирические предсказания, которые можно проверять в специально созданных экспериментальных процедурах.

Так в нашем эксперименте, где целевой задачей являлась «дополнение основы слова до целого», наблюдалось увеличение суммарной мощности взаимодействия релевантных контекстов в условиях их кооперации. В то же время диссоциация семантических контекстов уменьшала суммарную силу контекстуального влияния. Негативный эффект контекста имел место при условии кооперации контекстов иррелевантных искомому решению [11].

В другом нашем эксперименте в условиях поперечного типа взаимодействия глобального и локального контекстов при произвольном запоминании лексической информации ключевыми факторами, обуславливающими эффективность мнемической деятельности, являются локальный контекст (цвет фона и локализация) и тот опознавательный признак, который релевантен цели деятельности в ситуации кодирования, что согласуется с результатами классических экспериментов П.И. Зинченко [12].

Таким образом, можно заключить, что мощность взаимодействия контекстов зависит не только от типа (продольный или поперечный) и вида (кооперация или диссоциация) взаимодействия, но и от выраженности характеристик каждого отдельного контекста.

### **Список литературы:**

1. Вербицкий А.А., Калашников В.Г. Контекст как психологическая категория // Вопросы психологии. 2011. № 6. С. 3–14.
2. Агафонов А.Ю., Золотухина А.А., Крюкова А.П., Бурмистров С.Н. Контекстуальная опосредованность когнитивной деятельности // Экспериментальная психология. 2023. Т. 16, № 3. С. 98–120.
3. Baars B. A cognitive theory of consciousness. California: Cambridge University Press, 1988. 448 p.
4. Smith S.M., Vela E. Environmental context-dependent memory: a review and meta-analysis // Psychonomic Bulletin & Review. 2001. № 8. P. 203–220.
5. Chun M.M., Jiang Y. Contextual cueing: Implicit learning and memory of visual context guides spatial attention // Cognitive Psychology. 1998. № 36 (1). P. 28–71.
6. Дункер К. Психология продуктивного (творческого) мышления // Психология мышления: сб. переводов с немецкого и английского / под ред. А.М. Матюшкина. М.: Прогресс, 1965. С. 86–234.
7. Robinson S.J., Rollings L.J.L. The effect of mood-context on visual recognition and recall memory // The Journal of General Psychology. 2011. № 138. P. 66–79.
8. Isen A., Daubman K., Nowicki G. PA facilitates creative problem solving // Journal of Personality and Social Psychology. 1987. № 32. P. 112–1131.
9. Kaufmann G., Vosburg S.K. «Paradoxical» mood effects on creative problem-solving // Cognition and Emotion. 1997. № 11 (2). P. 151–170.
10. Ганзен В.А. Системные описания в психологии. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. 176 с.
11. Взаимодействие семантических контекстов при решении задач: эффекты конгруэнтности и диссоциации / А.П. Крюкова, А.А. Золотухина, А.Ю. Агафонов, Е.Ю. Шилов // Российский психологический журнал. 2023. Т. 20, № 4. С. 167–179.
12. Непроизвольное запоминание и контекстно-зависимое узнавание лексической информации / А.А. Золотухина, О.А. Сермакшева, А.Ю. Агафонов, А.А. Гудзовская, А.К. Гришин, О.В. Крамаренко // Российский психологический журнал. 2024. Т. 21, № 2. С. 60–80.