

Научная статья

УДК 159.9.072

<https://doi.org/10.21702/rpj.2024.2.4>

## Непроизвольное запоминание и контекстно-зависимое узнавание лексической информации

Анна А. Золотухина\*, Оксана А. Сермакшева, Андрей Ю. Агафонов,  
Алла А. Гудзовская, Александр К. Гришин, Ольга В. Крамаренко

Самарский национальный исследовательский университет имени академика  
С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация

\*Почта ответственного автора: [morozova.86@mail.ru](mailto:morozova.86@mail.ru)

---

### Аннотация

**Введение.** В сфере изучения контекстно-зависимой памяти выделяют две линии исследований: контекстно-зависимое воспроизведение и контекстно-зависимое узнавание. Различные экологические контексты влияют на продуктивность произвольного запоминания при использовании свободного воспроизведения и техники узнавания. Наше исследование нацелено на установление влияния внешних контекстов непроизвольного запоминания лексических единиц на эффективность их последующего узнавания. **Методы.** В процедуре изменялись состояния двух переменных: глобальный контекст (вид помещения) и локальный контекст (цвет фона и локализация слова на экране). На первом этапе 107 испытуемых решали сенсомоторную задачу, связанную с идентификацией целевого стимула, имеющего опознавательный признак (буква «а» в составе слова). На втором этапе, где варьировались контекстуальные условия, требовалось узнать ранее предъявленные слова в ряду новых слов-дистракторов. Оценивались точность опознания, время реакции и уверенность в ответе. **Результаты.** Установлено, что эмпирические маркеры «точность опознания» и «время реакции» являются малоинформативными для оценки мнемической продуктивности. Анализ показателя «степень уверенности» показал, что независимо от сохранения / изменения контекстов правильные ответы даются с большей уверенностью. Повторение локального контекста в ситуации опознания вербальных стимулов приводит к сокращению времени ответа и

увеличению уверенности для слов с тем опознавательным признаком, который был релевантен цели деятельности во время запоминания. Изменение глобального контекста не вызывает подобного эффекта. **Обсуждение результатов.** Основными факторами, от которых зависит узнавание лексических единиц при их ненамеренном запоминании, являются локальный контекст и тот «ключевой признак» (Э. Тульвинг), с которым была ассоциирована ответная реакция во время кодирования. Перспективой в изучении феноменологии контекстно-зависимой памяти может стать исследование роли моторного контекста в мнемической деятельности.

### Ключевые слова

непроизвольное запоминание, контекстно-зависимая память, контекстно-зависимое узнавание, опознавательный признак, локальный контекст, глобальный контекст

### Финансирование

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01040, <https://rscf.ru/project/23-28-01040/>

### Для цитирования

Золотухина, А. А., Сермакшева, О. А., Агафонов, А. Ю., Гудзовская, А. А., Гришин, А. К., Крамаренко, О. В. (2024). Непроизвольное запоминание и контекстно-зависимое узнавание лексической информации. *Российский психологический журнал*, 21(2), 60–80. <https://doi.org/10.21702/rpj.2024.2.4>

---

### Введение

Восприятие и кодирование информации, как и любая другая психическая активность, осуществляются в определенных физических условиях, в конкретной обстановке – контексте ситуации. По причине тривиальности этого соображения роль контекстуальных факторов в мнемической деятельности нередко недооценивается. Вместе с тем, во многих случаях восстановленный контекст запоминания может служить действенной подсказкой, облегчающей извлечение нужной информации.

Яркий пример контекстуально опосредованной памяти приводит А. Р. Лурия (1994), который в течение многих лет изучал феноменальные способности Шерешевского: «*Опыты показали, что он с успехом...может воспроизводить любой длинный ряд слов, данных ему неделю, месяц, год, много лет назад. Некоторые из таких опытов, неизменно кончавшихся успехом, были проведены спустя 15-16 лет (!) после первичного запоминания ряда и без всякого предупреждения. В подобных*

случаях Ш. садился, закрывал глаза, делал паузу, а затем говорил: «да-да... это было у вас на той квартире... вы сидели за столом, а я на качалке..., вы были в сером костюме и смотрели на меня так... вот... я вижу, что вы мне говорили...» – и дальше следовало безошибочное воспроизведение» (с. 10).

Как ни парадоксально, произвольно запоминаемый материал порой труднее восстановить затем в сознании, чем сопряженный с ним контекст, который, в большинстве случаев, запоминается имплицитно, а точнее, произвольно. На это, в частности, обращает внимание Ж. Годфруа (1992): «Контекст, в котором происходит то или иное событие, иногда оказывается более важным для запоминания, чем само это событие» (с. 351). Повторение контекста кодирования в ситуации воспроизведения часто помогает извлечению необходимой информации. Так эпизодическая память помогает активизации следов памяти семантической.

Принято считать, что исследования феноменологии контекстно-зависимой памяти были инициированы Э. Тульвингом, предложившим так называемый **принцип специфичности кодирования**. Согласно этому принципу, результативности воспроизведения способствует сходство условий при запоминании информации и её извлечении (Tulving & Thomson, 1971; Tulving & Thomson, 1973). Работы Э. Тульвинга и его коллег, главным образом, касались изучения ассоциативных или, иначе, ключевых признаков, которые облегчают доступ к искомой информации. Так, например, в одном из экспериментов испытуемым предлагалось запоминать слова, сгруппированные в семантические категории, с указанием названия каждой из них. В тестовом задании одной группе демонстрировались названия категорий в качестве подсказок, другой группе эти названия не сообщались. Оказалось, что в экспериментальной группе испытуемые воспроизводили больше стимульных слов по сравнению с контрольным условием, где участникам не давались ассоциативные подсказки (Tulving & Pearlstone, 1966). «Доступность той или иной «энграммы» для актуализации, – указывает В. В. Нуркова (2009), – определяется совпадением ключевых элементов ситуации запечатления и воспроизведения» (с. 60). Однако нужно заметить, что «ключевые элементы» в исследованиях Э. Тульвинга относились, скорее, к структуре мнемической задачи, а не к внешним условиям, при которых происходило запоминание, а затем воспроизведение. Иначе говоря, эти элементы («признаки», в терминах Э. Тульвинга) не являлись составляющими ситуативного контекста, а входили в условие самой задачи.

Дальнейшее изучение контекстуальных переменных было связано с определением роли локальных факторов и условий (главным образом, экологических) в процессе решения мнемических задач разного типа. Начиная с 70-х годов прошлого века, область феноменологии контекстно-зависимой памяти не только стала быстро расширяться, но и перестала быть гомогенной. Внутри этой области можно выделить два основных русла исследований: контекстно-зависимое воспроизведение и контекстно-зависимое узнавание. Такое разделение неслучайно, поскольку о сохранности информации в памяти в экспериментальных

процедурах преимущественно судят по результативности воспроизведения или опознания. Кроме того, для дифференцированной оценки эффектов контекстуальной зависимости существенное значение имеет решаемая когнитивная задача в ситуации запоминания. В одном случае она требует контроля сознания, то есть материал запоминается произвольно. В другом случае перед испытуемым не ставится мнемическая задача; тогда имеет место произвольная форма запоминания. Эффекты контекстно-зависимой памяти могут заметно отличаться в зависимости от характера познавательной задачи, решаемой в момент запоминания, метода оценки сохранности материала, а также тех контекстуальных характеристик, которые в разной степени обуславливают запечатление и актуализацию искомой информации. Это, собственно, и подтверждает обзор экспериментальных работ по контекстно-зависимой памяти, посвященный исключительно влиянию экологических переменных или, иначе, внешне-контекстуальных факторов (Smith & Vela, 2001).

Контекстами мнемической деятельности могут выступать не только физическая среда, диспозиции элементов ситуации и стимульные условия, но и «внутренние» факторы, например, психофизиологическое состояние, настроение или эмоции (Eich, 1995; Eich & Metcalfe, 1989; Balch, Myers & Papotto, 1999; Isarida & Isarida, 1999). Так, например, показано, что воспроизведение более продуктивно, если субъект при экспликации материала находится в том же эмоциональном состоянии, в каком он был в момент запоминания (Robinson & Rollings, 2011). Эффект конгруэнтности (хотя и иного рода) выражается также в том, что эмоционально-позитивный материал усваивается лучше, если человек испытывает положительные эмоции, а негативная информация прочнее запоминается в эмоционально сниженном состоянии (см. Изард, 2000. с. 87, 88). Для обозначения всей совокупности переменных, относящихся к субъекту мнемической деятельности, S. Smith (1995) предложил понятие ментального контекста, который включает в себя не только настроение и психофизиологическое состояние, но также мотивационный компонент.

Как было сказано, в исследовательской практике (равно как и в обыденной жизни) о сохранении следов памяти представляется возможным судить исходя из продуктивности свободного воспроизведения или же узнавания. Рассмотрение работ, выполненных с использованием этих способов тестирования сохранности материала, поможет лучше понять особенности контекстуальных эффектов, возникающих при разных видах мнемической активности.

### ***Контекстно-зависимое воспроизведение***

Изучение воздействия собственно экологического контекста (физической среды) на работу памяти было стимулировано исследованием D. Godden & A. Baddeley (1975), результаты которого получили впоследствии широкую известность. В их эксперименте испытуемые, в качестве которых выступали дайверы, запоминали слова

в двух средах: под водой и на суше. Оказалось, что воспроизведение существенно более эффективно в той же среде, в которой происходило заучивание. (Позже было экспериментально показано, что даже мысленное представление ситуационных условий запоминания, как в случае Шерешевского, облегчает воспроизведение (Smith, 1979)). Чаще всего в психологической литературе под эффектом контекстно-зависимой памяти как раз и понимают улучшение продуктивности воспроизведения при соответствии (тождестве или сходстве) ситуационных условий кодирования и извлечения материала.

Справедливости ради стоит заметить, что репликация классического эксперимента Д. Годдена и А. Бэддели не выявила выраженный эффект контекстуальной зависимости (Murre, 2021). Автор исследования, не ставя под сомнение феномен контекстно-зависимой памяти, объясняет полученный результат значимым воздействием локальных детерминант, которые в оригинальном исследовании и его репликации несколько различались (тип водной среды, глубина погружения, температура воды, время интервала удержания и прочее).

Контекст места как частный случай экологического контекста являлся предметом недавнего исследования Choi et al. (2023), которые в реальных условиях повседневной жизни через каждые 60 секунд в течение пяти недель фиксировали местоположение испытуемых с помощью GPS. В ходе тестового испытания участникам нужно было вспомнить свое местонахождение в определенное время. Авторы обнаружили: результативность возрастает, если тестовые замеры производятся в том же внешнем контексте, что и прежний.

Контекстуальными переменными могут выступать не только физическая среда или местоположение, но и любые внешние факторы, например, акустические, обонятельные и даже вкусовые стимулы. Так, в исследовании, проведенном Grant et al. (1998), студенты изучали учебный материал (статья по психоиммунологии) в тихих или шумных условиях, а контекстуальная зависимость оценивалась с помощью заданий с кратким ответом и множественным выбором. Было установлено, что независимо от метода оценки воспроизведения, результативность оказалась выше при совпадении контекстов кодирования и извлечения материала.

В свою очередь, исследование Ocker & Kreidler (2018) было направлено на выявление зависимости качества усвоения материала при просмотре видеоролика от вкуса жевательной резинки. Ожидаемый эффект контекста при этом не был обнаружен: жевание резинки в момент обучения и во время воспроизведения не оказывает положительного влияния на припоминание. Эффект не наблюдался и в других аналогичных экспериментах (Tucha, Mecklinger, Hammerl & Lange, 2004; Miles & Johnson, 2007; Reinhart, 2015).

В ряде работ получены данные о влиянии контекста запаха (odor context) на воспроизведение (Hackländer & Bermeitinger, 2017; Cann & Ross, 1989; Ball, Shoker & Miles, 2010); Isarida et. al., 2014; Parker, Ngu & Cassaday, 2001 и другие), цвета фона,

на котором воспринималась фокусная информация (Isarida & Isarida, 2007), фоновой музыки (Balch, Bowman & Mohler, 1992; Balch & Lewis, 1996; Mead & Ball, 2007), а также видеоконтекста (Sakai, Miyamoto, Isarida & Isarida, 2011).

Проведенный метаанализ 75-и экспериментальных работ показал, что практически во всех исследованиях эффекты экологического контекста оказались достоверными, хотя их величина сильно различается (Smith & Vela, 2001). В тех случаях, когда воздействия со стороны окружающей среды в силу тех или иных факторов подавляются, эффекты контекстуальной зависимости воспроизведения уменьшаются. К таким факторам относят ассоциативную обработку семантической информации при запоминании, кодировку межэлементных связей и мысленное представление элементов, не включенных в контекст кодирования. Другими словами, все когнитивные действия, которые снижают восприимчивость к контексту, затегают и, тем самым, ослабляют воздействие контекстуальных переменных (Smith & Vela, 2001).

### ***Контекстно-зависимое узнавание***

Экспериментальные данные относительно влияния внешнего контекста на воспроизведение, в целом, не являются столь противоречивыми, как результаты исследований контекстно-зависимого узнавания (context-dependent recognition), в особенности, вербальных стимулов. В некоторых работах не удалось выявить контекстуальную зависимость (Baddeley, 1982; Godden & Baddeley, 1980; Smith, Glenberg & Bjork, 1978).

А. Бэддели, используя технику узнавания, а не свободного воспроизведения, не обнаружил выраженного эффекта контекста. По мнению автора, физические условия могут значительно помогать в определении места следа в хранилище памяти, но не стимулируют опознание искомым стимульных элементов. Иначе говоря, внешний контекст в процессе узнавания не предоставляет дополнительных преимуществ для актуализации следа (Baddeley, 2001).

Действительно, при воспроизведении любые элементы воспринимаемой ситуации, в которой происходило заучивание целевой информации, могут служить средствами фасилитации (улучшения, повышения эффективности) её поиска. В тестах же на узнавание предъявленный искомый стимул уже является правильной подсказкой, которая не просто наводит на верный вариант ответа, а представляет собой такой вариант. Согласно гипотезе «затмевания» (outshining), контекстуальная информация при тестировании не исчезает, а «затмевается», поэтому утрачивается возможность влиять на выбор искомым стимулов на фоне самих объектов узнавания (Smith, 1994). В силу этого, контекстуальные переменные при узнавании должны иметь меньший вес, чем при воспроизведении. По результатам анализа S. Smith & E. Vela (2001), о котором упоминалось выше, использование метода узнавания снижает чувствительность к изменению внешнего контекста, но, вместе с тем,

она сохраняется. Серия работ, выполненных К. Murnane & М. Р. Phelps (1993, 1994, 1995), являются тому подтверждением. Контекстом в их процедурах являлись конфигурации стимулов, предъявляемых на экране. Целевые слова опознавались в старых и новых конфигурациях. В большинстве экспериментов К. Мурнейна и М. Фелпса было обнаружено, что восстановленные контексты в сравнении с новыми оказывают положительный эффект, а именно: целевые слова опознаются лучше в старом контексте. (Примечательно, что старые контексты провоцировали ложные тревоги, то есть увеличивали количество ошибочных реакций выбора). Эти результаты согласуются с данными, представленными М. Чуном и коллегами, которые установили, что повторение прежней конфигурации дистракторов, выступающей контекстуальной подсказкой, существенно ускоряет поиск целевого стимула, при том, что сами конфигурации запоминаются имплицитно (Chun, 2000; Chun & Jiang, 1998). Существуют и другие свидетельства в пользу признания факта контекстно-зависимого узнавания невербальной информации (Malpass, & Devine, 1981).

В серии экспериментов, где использовался вербальный стимульный материал, получены данные, демонстрирующие эффекты контекста места (Canas & Nelson, 1986; Emmerson, 1986; Smith, 1985; Smith, 1986), эффекты видеоконтекста (Isarida et al., 2020), а также эффекты контекста среды (виртуальная / реальная) на результативность узнавания (Parker et. al., 2020).

Выраженность контекстуальных эффектов должна уменьшаться при возрастании когнитивной нагрузки в момент запоминания. Чем больше ментальных усилий затрачивается в процессе обработки воспринимаемой информации, тем меньше сохраняется зависимость кодирования от контекста среды. S. Smith (1986) продемонстрировал влияние уровня (глубины) обработки информации во время запечатления на точность узнавания. При поверхностной обработке был обнаружен эффект ситуативного контекста (контекста места), в то время как глубокая обработка материала устраняла контекстуальную зависимость. Однако в другой работе этот результат не был воспроизведен (Smith, Vela & Williamson, 1988). Таким образом, вопрос о том, существует ли зависимость узнавания от внешних контекстуальных факторов, по-прежнему требует прояснения.

### ***Цель и гипотезы исследования***

Исследования феномена контекстно-зависимого узнавания преимущественно касаются произвольного запоминания, в то время как эффекты контекста произвольной памяти редко становятся предметом самостоятельного изучения. Цель нашего исследования: установить влияние контекстуальных условий на эффективность узнавания лексического материала при его произвольном запоминании.

В экспериментальных работах данной тематики, как правило, оцениваются объем воспроизведения мнемической продукции или количество идентифицированных

стимулов при использовании тестов на узнавание. Мы решили дополнить эмпирические маркеры успешности показателями «время реакции» и «степень уверенности в ответе», чтобы получить более детализированную картину результатов. Кроме того, моторная реакция, ассоциированная с выбором релевантного стимула, также может рассматриваться как своеобразный контекст, поэтому процедурные условия были организованы таким образом, чтобы стало возможным проверить влияние и этого фактора.

Внешние переменные, которые могут иметь значение для контекстно-зависимого узнавания, по нашему предположению, относятся к двум разным планам ситуации (эпизода): центральному и периферическому. Центральный план составляют характеристики непосредственного фона, на котором целевая информация воспринимается в качестве фигуры (главным образом, пространственно-временные, интенсивностные и хроматические характеристики). Это и есть *локальный контекст* восприятия и произвольного запоминания. Периферический план образует предметная среда, которая является контекстом места или, иначе *глобальным контекстом*.

Исходя из этого, перед процедурой эксперимента были сформулированы следующие **гипотезы**:

1. Эффективность узнавания будет наибольшей при кооперации глобального и локального контекстов произвольного запоминания лексических элементов.
2. Сохранение локального контекста кодирования в большей мере влияет на продуктивность узнавания слов, чем сохранение глобального контекста.
3. Эффективность узнавания слов, которые при запоминании сопровождались моторной реакцией, будет выше по сравнению со словами, не ассоциированными с ответной реакцией.

## Метод

### *Испытуемые*

К участию в эксперименте было привлечено в общей сложности 107 добровольцев в возрасте от 17 до 36 лет ( $M = 22$ ). Из них 68 испытуемых женского пола. Все участники имели нормальное зрение. Выборка была разделена на четыре экспериментальные группы: ЭГ1 (29 чел.), ЭГ2 (29 чел.), ЭГ3 (26 чел.) и ЭГ4 (23 чел.). Оплата участия в эксперименте не предусматривалась.

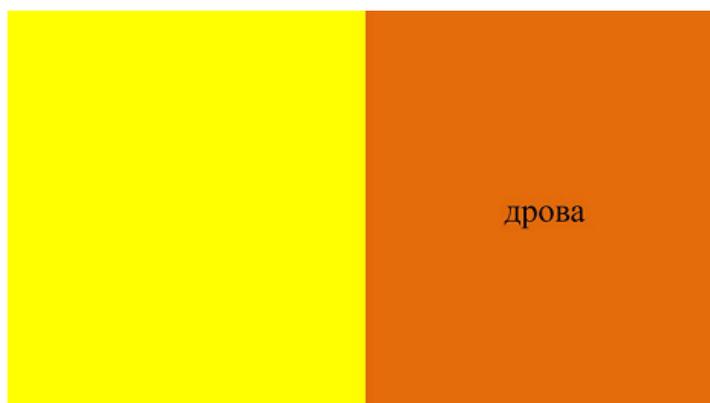
### ***Процедура и стимульный материал***

Для проведения процедуры была написана компьютерная программа, позволяющая изменять стимульные элементы и их последовательность, задавать время предъявления стимулов, фиксировать время реакции и уверенность в ответе, а также сохранять результаты в базе данных с возможностью их дальнейшей обработки.

Эксперимент проводился в двух помещениях: рабочем кабинете и учебной аудитории (компьютерном классе). Процедура строилась в два этапа. Первый этап проходил в рабочем кабинете и для испытуемых всех групп был инвариантным. Участников перед началом испытаний информировали, что исследование посвящено изучению внимания. О втором этапе процедуры не сообщалось.

Во время первого этапа на экране монитора последовательно предъявлялись 152 слова с денотативными (предметными) значениями (*стол, звезда, озеро* и пр.) (Диагональ экрана – 15,6 дюймов. Размер шрифта – 72, шрифт – Times New Roman, цвет – черный). Из них – 32 слова, которые впоследствии использовались на втором этапе, были условно названы «релевантные», остальные – «иррелевантные». Экран был разделен на два одинаковых по размеру окна: слева – окно желтого цвета, справа – оранжевого (рис. 1). Цвета и их локализация в ходе процедуры не изменялись. Все слова предъявлялись в центре одного из окон в псевдослучайном порядке. В одном и том же окне экрана предъявлялось не более двух стимулов подряд.

**Рисунок 1**  
*Вид экрана*



Половина всех слов содержала букву «а». Релевантные слова в 50% случаев (16 слов) также имели в составе букву «а». Все релевантные слова с буквой «а» предъявлялись только в правом окне экрана на оранжевом фоне. Соответственно, релевантные слова без буквы «а» – только в левом окне, на желтом фоне. Для иррелевантных слов это правило не действовало. В общей сложности в каждом окне экрана предъявлялось по 76 слов с буквой «а».

Для того чтобы поставить под контроль возможное действие фактора края, в стимульном листе релевантные слова как на первом, так и на втором этапах занимали позиции в диапазоне от 22-ого до 130-ого слова.

Согласно инструкции, испытуемым нужно было реагировать нажатием клавиши Enter только на предъявление тех слов, которые содержат букву «а». Время реакции и другие показатели на первом этапе не фиксировались.

После завершения первого этапа через  $120 \pm 10$  секунд начинался второй этап процедуры, на котором менялись иррелевантные стимулы и инструкция испытуемому. Прежние иррелевантные стимулы заменялись на 120 новых слов. Локализация цвета фона и список релевантных слов не изменялись. Инструкция испытуемому: «Вам необходимо как можно быстрее реагировать нажатием клавиши Enter только на те слова, которые Вам предъявлялись ранее. После этого нужно оценить степень уверенности в правильности опознания». Степень уверенности после каждой реакции оценивалась по шкале от -2 до +2 («не уверен» / «скорее не уверен» / «скорее уверен» / «уверен»). На этом этапе фиксировалось: количество правильных выборов, количество ошибочных выборов (ложные тревоги), время реакции (ВР) и степень уверенности в ответе.

В отсутствие моторной реакции слово экспонировалось 1600 мс, после чего демонстрировалось следующее слово. После моторной реакции слово пропадало с экрана, и на белом фоне в центре экрана предъявлялась шкала оценки степени уверенности в ответе. С помощью клавиш ← или → необходимо было выбрать соответствующее значение. После нажатия клавиши Пробел появлялось новое слово.

Время реакции, очевидно, зависит от фиксации взгляда до момента экспозиции стимула. Если локализация слова изменяется по сравнению с предъявлением предыдущего стимула, то это высоковероятно должно приводить к задержке сенсомоторной реакции. Если же предшествующее слово экспонируется в том же окне экрана, что и актуально воспринимаемое слово, то время, которое требуется на саккаду, не затрачивается. Учитывая это обстоятельство, при составлении стимульной последовательности были выравнены количество релевантных слов, предъявляемых в том же окне экрана, что и предыдущее слово, и количество релевантных слов, изменяющих локализацию относительно предыдущего стимула.

Планом эксперимента предусматривалось манипулирование двумя независимыми переменными: глобальный контекст (ГК) и локальный контекст (ЛК). Такое различие объясняется как разницей в количестве и характере связи элементов контекста с целевой информацией, так и временем сохранения контекста. Неизменные контексты, включающие большое количество элементов, обычно в психологической литературе называют глобальными, в то время как контексты, в состав которых входит минимальное количество информационных признаков, и которые изменяются в короткие промежутки времени, – локальными (Glenberg, 1979; Bergmann & Schubö, 2021).

Под ЛК в нашем случае понимается цвет фона, на котором предъявлялись релевантные слова. Поскольку локализация цвета фона на втором этапе не изменялась, то ЛК представлял собой комбинацию «локализация+фон». ГК являлся вид помещения (рабочий кабинет или учебная аудитория). Таким образом, каждая из независимых переменных имела два состояния: сохранение/изменение контекста на втором этапе процедуры. При сохранении ЛК релевантные слова на втором этапе предъявлялись в той же локализации на экране, на том же фоне и на тех же позициях в стимульной последовательности, что и на первом этапе. При изменении ЛК для релевантных слов менялся порядковый номер в стимульном листе, изменялся на альтернативный цвет фона и, соответственно, локализация. Сохранение ГК означало проведение второго этапа в том же помещении, что и первого этапа (рабочий кабинет). При изменении ГК второй этап проходил в другом помещении (учебная аудитория).

Для экспериментальных групп условия второго этапа различались. В ЭГ1 на втором этапе ЛК и ГК оставались неизменными. В ЭГ2 изменялся ЛК и сохранялся ГК. В ЭГ3 сохраняется ЛК и изменяется ГК. В ЭГ4 изменялись как ЛК, так и ГК. (см. табл. 1). Характеристики экрана при изменении ГК не отличались.

**Таблица 1**

*Условия прохождения второго этапа для разных экспериментальных групп*

	Локальный контекст (ЛК)	Глобальный контекст (ГК)
ЭГ1	+	+
ЭГ2	-	+
ЭГ3	+	-
ЭГ4	-	-

## Результаты

Поскольку группы отличались по количеству участников, первоначально для каждого экспериментального условия были рассчитаны средние значения для всех реакций, а также отдельно для верных ответов и ложных тревог. Результаты представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

*Средние значения результативности опознания*

ЭГ	Среднее количество реакций	Среднее количество верных ответов	Среднее количество ложных тревог
ЭГ1	57,7	17,2	40,4
ЭГ2	43,6	14,4	29,2
ЭГ3	39,4	15,5	23,9
ЭГ4	46,3	15,9	30,4

Из таблицы 2 видно, что в ЭГ1 испытуемые давали больше всего ответов, как верных, так и ошибочных. Количество верных ответов в каждой группе оказалось меньше, чем количество ложных тревог. Расчет значимости различий в соотношении общего количества верных и ошибочных ответов (критерий  $\chi^2$ ), показал, что это соотношение разное при разных экспериментальных условиях ( $p < 0,01$ ).

Для анализа результатов по параметру ВР были рассчитаны средние значения и стандартное отклонение. Результаты, выходящие за пределы интервала  $\bar{x} \pm 2\sigma$ , были исключены из дальнейшего анализа. Выбросы составили 5–6% крайних значений для каждой ЭГ. В таблице 3 отражены средние значения ВР при верных и ошибочных ответах для каждой группы.

**Таблица 3**

*Время реакции при верных и ошибочных ответах (мс)*

	Все реакции		Уровень значимости
	Верные	Ошибочные	
ЭГ1	868,3	878,6	0,399
ЭГ2	877,1	844,0	0,217
ЭГ3	906,3	931,8	0,052
ЭГ4	878,3	926,3	0,003

Установлено, что ВР при верных и ошибочных ответах значимо не различается, за исключением ЭГ4, в которой ВР при ложных тревогах значимо увеличивается, по сравнению с ВР при верных ответах ( $p = 0,003$ ) по t-критерию Стьюдента.

Далее были рассчитаны средние значения степени уверенности в ответе и уровни значимости различий по этому показателю для верных и ошибочных ответов. Данные приведены в таблице 4.

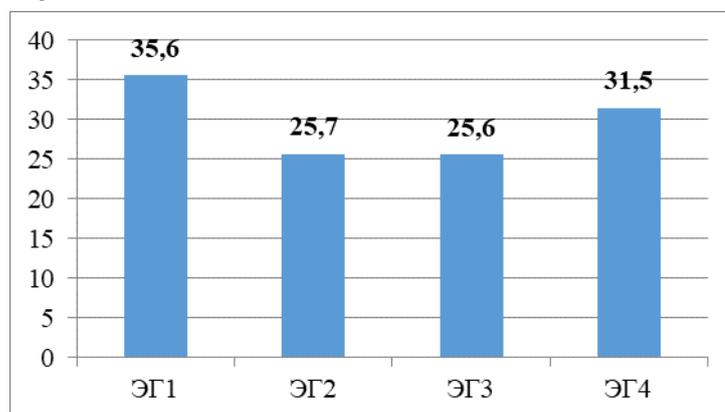
**Таблица 4**  
*Степень уверенности в ответе*

	Все реакции		Уровень значимости
	Верные	Ошибочные	
ЭГ1	0,96	0,69	0,000
ЭГ2	0,89	0,48	0,000
ЭГ3	1,12	0,66	0,000
ЭГ4	1,06	0,60	0,000

Оказалось, что степень уверенности значимо выше ( $p \leq 0,000$ ) при верных ответах независимо от экспериментальных условий (t-критерий Стьюдента).

Предметом отдельного анализа стали реакции на слова, которые имели в составе букву «а». На рисунке 1 показаны средние значения количества таких реакций для разных групп испытуемых.

**Рисунок 1**  
*Среднее количество реакций на слова с «а»*



Обнаружено, что среднее количество реакций на слова с «а» больше в ЭГ1. На количество таких реакций значимое влияние оказывают контекстуальные переменные. Связь между факторным и результирующим признаками статистически значима по критерию  $\chi^2$  ( $p < 0,001$ ).

Анализ ВР при верных и ошибочных реакциях на слова с «а» позволил установить, что в ЭГ1 и ЭГ3, где сохранялся локальный контекст, быстрее всего давался верный ответ (839,5 мс и 874,3 мс, соответственно). Вместе с тем, в этих группах происходило замедление ВР при верных ответах на слова без «а» (900,9 мс и 961,5 мс, соответственно). По времени верных ответов на слова с «а» между группами есть только одно статистически значимое различие: ЭГ1 и ЭГ2 ( $p \leq 0,037$ ) (смена локального контекста). ВР в ЭГ1 значимо меньше, чем в ЭГ2 (839,5 и 879,2 мс, соответственно). Остальные группы по ВР при верных ответах на слова с «а» не различаются между собой.

Влияние ГК можно увидеть на фоне сохранения ЛК (ЭГ1 и ЭГ3) и на фоне его изменения (ЭГ2 и ЭГ4). Было обнаружено, что испытуемые ЭГ3 значимо медленнее реагируют на слова с «а» ( $p = 0,000$ ). При изменении ЛК фактор ГК не влияет на ВР на слова с «а», как при верных, так и ошибочных ответах. При этом, в ЭГ2 и ЭГ4 значимо замедляется ВР на слова без «а» независимо от правильности ответа (846,3 и 925,0 мс, соответственно, при  $p = 0,000$ ).

Степень уверенности при *верных ответах* значимо выше и на слова с «а», и на слова без «а». Это правило частично нарушается в ЭГ1 и ЭГ3, где ЛК не изменялся. Здесь различия в уверенности не достигают значимости между правильными и неправильными ответами на предъявление слов без «а». Вместе с тем, для ЭГ1, ЭГ2 и ЭГ3 уверенность в ответе значимо выше при реакциях на слова с «а», чем на слова без «а». В ЭГ4 такая закономерность не была установлена.

Смена ЛК при сохранении ГК (ЭГ1 и ЭГ2) привела к значимому снижению степени уверенности в ответах при реагировании на слова с «а» (1,014 и 0,860,  $p = 0,004$ ), без «а» (0,626 и 0,401,  $p = 0,002$ ), как при верных ответах на слова с «а» (0,91 и 0,70,  $p = 0,002$ ), так и ошибочных реакциях на слова без «а» (0,576 и 0,285,  $p = 0,001$ ). Сравнение ЭГ2 и ЭГ3 также подтверждает значимое влияние ЛК на степень уверенности в ответе. Сохранение ЛК при смене ГК (условие в ЭГ3) обеспечивает значимо более высокие показатели уверенности при реакциях на слова с «а» (0,860 и 1,006,  $p = 0,017$ ) и слова без «а» (0,810 и 0,401,  $p = 0,000$ ), как при верных ответах ( $p = 0,033$ ), так и ошибочных ( $p = 0,000$ ). На фоне сохранения ЛК фактор ГК не оказал влияния на степень уверенности в ответе: ЭГ1 и ЭГ3 не имеют значимых различий по данному параметру.

## Обсуждение результатов

Анализ полученных данных позволяет утверждать, что изменение контекстуальных условий не влияет на точность распознавания лексических единиц. Несмотря на то,

что при полном соответствии условий произвольного запоминания и узнавания, то есть сохранении и контекста места, и локального контекста, наблюдается увеличение количества правильных ответов, этот результат нельзя расценивать как свидетельство более высокой эффективности опознания. Возрастание количества верных ответов, в данном случае, связано с повышением общего количества ответов, включая ошибочные реакции. Можно допустить, что конгруэнтность контекстуальных условий провоцирует чаще давать ответ при решении задачи на узнавание. Между тем, при любых условиях сохранения/изменения контекстов наблюдается значительное увеличение доли ложных тревог в общем количестве ответов. Этот результат вполне соответствует данным McKenzie & Tiberghien, (2004), которые в своей работе показали, что когда, согласно инструкции, необходимо делать выбор «как можно быстрее» (как и в нашем случае), количество ложных тревог возрастает, а когда на реакцию отводится определенное время, количество ошибок узнавания снижается. Кроме того, по нашему мнению, при решении задачи на узнавание значимость ошибки пропуска для испытуемого выше значимости ошибки ложной тревоги. И чем больше совершается выборов, тем больше количество правильных ответов. Увеличение количества верных ответов или, иначе, уменьшение ошибок пропуска, как ни парадоксально, зависит от количества ложных тревог. Таким образом, можно констатировать, что показатель «точность распознавания» не является информативным для оценки эффективности узнавания лексической информации при её ненамеренном запоминании.

Как показали полученные результаты, сравнение ВР при верных и ошибочных ответах, в целом, не обнаружило значимых различий. Это, вероятно, также связано с приоритетом для испытуемых цели верного угадывания. Тестовая задача предполагала идентификацию искомым слов, и решению этой задачи способствовало увеличение за счет ложных тревог общего количества ответов, а не увеличение скорости реакции. Иначе говоря, выполнение тестовой задачи требовало, прежде всего, правильного опознания слов. Установка на быстрый ответ препятствовала бы верному решению.

Однозначными оказались результаты, касающиеся эмпирического маркера «степень уверенности в ответе». Во всех группах был обнаружен выраженный эффект: уверенность существенно выше при верных ответах. В свою очередь, это дает основания полагать, что испытуемые имплицитно различают свои верные и ошибочные реакции. Аналогичные результаты были ранее получены в других исследованиях, авторы которых предлагают подобные объяснения (Алешина, 2012; Одайник, 2013). Можно вполне согласиться с А. С. Одайник (2013), который указывает: «Уверенность является реакцией на эффективность решения, и человек способен различать правильные и неправильные ответы без особых усилий, но сам процесс различения не осознается» (с. 24). В модели принятия решений в ситуации неопределенности уверенность рассматривается в качестве индикатора правильного выбора, причем это «зачастую единственное психологическое

*средство прогноза и контроля правильности принимаемых решений»* (Скотникова, 2019, с. 145).

Со времен классических исследований П. И. Зинченко (1961) известно, что эффективность непроизвольного запоминания зависит напрямую от характера той когнитивной деятельности, которую выполняет субъект. В нашем исследовании участники на первом этапе решали простейшую задачу зрительного поиска заданной цели (буква «а») в составе слова, которое, в свою очередь, имело определенную локализацию на соответствующем фоне. Другими словами, целевая буква была встроена в контекст слова, а слово – в локальный контекст. Это определяло перцептивные условия выполняемой деятельности. Для задачи, решаемой на первом этапе – различение слов с буквой «а» и без «а» – литера «а» являлась опознавательным признаком, обнаружение которого сопровождалось моторной реакцией. Таким образом, в структуру когнитивного действия в качестве его завершающего звена был включен и моторный компонент. Так как эффективность непроизвольного запоминания связана со спецификой познавательной активности в момент кодирования, следует ожидать, что различия в мнемической результативности должны быть наиболее заметными для а) слов с опознавательным признаком и не имеющих такового и б) слов, сохраняющих или изменяющих локальный контекст. Действительно, было выявлено, что испытуемые в каждой из групп чаще случайного выбирали в качестве искомого стимулов слова с опознавательным признаком, то есть с буквой «а». В целом, количество таких выборов составило 63% от общего количества реакций. Однако нельзя утверждать, что изменение или сохранение контекстов оказывает на это существенное влияние.

Важным результатом является тот факт, что сохранение локального контекста повышает степень уверенности для реакций на все слова с «а», независимо от правильности ответа, в то время как смена локального контекста вызывает заметное снижение уверенности. Этого нельзя сказать относительно контекста места. Кроме того, репликация локального контекста на втором этапе вызывает значимое уменьшение времени реакции при верных выборах слов с опознавательным признаком, по сравнению с ошибочными выборами аналогичных слов, а изменение локального контекста значимо повышает время правильных реакций.

Таким образом, результаты исследования дают основания утверждать, что ключевыми факторами, обуславливающими узнавание лексической информации при ее непроизвольном запоминании, являются **локальный контекст** и тот **опознавательный признак**, который релевантен цели деятельности в ситуации запоминания.

### ***Заключение***

Эффекты контекста проявляются при решении самых разных когнитивных задач (Агафонов, Золотухина, Крюкова, Бурмистров, 2023; Крюкова, Золотухина, Агафонов,

Шилов, 2023). Между тем, контекстуальные влияния на решение задач, пожалуй, наибольший интерес вызвали у исследователей памяти. К настоящему времени накоплен большой массив данных, относящихся к воздействию экологических (внешних) контекстов на воспроизведение и узнавание как вербальной, так и невербальной информации. Проведенные ранее эксперименты, в основном, относятся к области произвольного запоминания.

В нашей работе объектом исследования явилась произвольная форма запоминания лексического материала. Неоднозначность полученных результатов вызвана различием в информативности эмпирических индикаторов, анализ которых позволяет по-разному оценивать продуктивность узнавания при варьировании контекстуальных условий. В частности, показатели точности распознавания и времени ответа оказались малоинформативными, в то время как параметр «уверенность в выборе ответа», хотя и является косвенным, позволил обнаружить различия, указывающие на имплицитные процессы, задействованные в мнемической деятельности.

Концептуальной основой для объяснения части полученных результатов стали основные положения концепции П. И. Зинченко и принцип специфичности кодирования Э. Тульвинга. Не только характер когнитивной деятельности и информация, которой оперирует субъект во время ненамеренного запоминания, но и тот «ключевой» (опознавательный) признак, ассоциированный с ответом при решении познавательной задачи, определяют продуктивность запоминания.

Перспективой в изучении контекстно-зависимой памяти может стать исследование роли моторного контекста. На сегодняшний день отсутствуют работы, в которых такого рода контекст был бы предметом специального рассмотрения.

## **Литература**

- Агафонов, А. Ю., Золотухина, А. А., Крюкова, А. П., Бурмистров, С. Н. (2023). Контекстуальная опосредованность когнитивной деятельности. *Экспериментальная психология*, 16(3), 98–120. <https://doi.org/10.17759/exppsy.2023160307>
- Алешина, Н. В. (2012). Эмоциональное атрибутирование иностранной лексики. В *По обе стороны сознания. Экспериментальные исследования по когнитивной психологии*. (под общ. ред. Агафонова А.Ю.). (с. 123–128) ИД «Бахрах-М».
- Бэддели А. (2001). *Ваша память. Руководство по тренировке и развитию*. (пер. с англ.) Эксмо-пресс.
- Годфруа, Ж. (1992). *Что такое психология? В 2 томах: Т. 1*. (пер. с франц.). Мир.
- Зинченко, П. И. (1961). *Непроизвольное запоминание*. Издательство Академии педагогических наук.
- Изард, К. Э. (2000). *Психология эмоций*. Питер.
- Крюкова, А. П., Золотухина, А. А., Агафонов, А. Ю., Шилов, Ю. Е. (2023). Взаимодействие семантических контекстов при решении задач: эффекты конгруэнтности и диссоциации. *Российский психологический журнал*, 20(4), 167–179. <https://doi.org/10.21702/rpj.2023.4.10>
- Лурия, А. Р. (1994). *Маленькая книжка о большой памяти: ум мнемониста*. Издательство «Эйдос».

- Нуркова, В. В. (2009). Эффект зависимости феноменологических характеристик мнемического образа от мотивационно-смысловой динамики деятельности. *Культурно-историческая психология*, 5(2), 60–67.
- Одайник, А. С. (2013). Уверенность как результат независимой проверки гипотез. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 10(3), 3–28.
- Скотникова, И. Г. (2019). Понятие и изучение уверенности в психологии. В *Разработка понятий в современной психологии: Том 2*. А. Л. Журавлева, Е. А. Сергиенко (ред.). Издательство ИП РАН.
- Baddeley, A. D. (1982). Domains of recollection. *Psychological Review*, 89(6), 708–729. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.89.6.708>
- Balch, W. R., & Lewis, B. S. (1996). Music-dependent memory: The roles of tempo change and mood mediation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22(6), 1354–1363. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.22.6.1354>
- Balch, W. R., Bowman, K., & Mohler, L. A. (1992). Music-dependent memory in immediate and delayed word recall. *Memory & Cognition*, 20(1), 21–28. <https://doi.org/10.3758/BF03208250>
- Balch, W. R., Myers, D. M., & Papotto, C. (1999). Dimensions of mood in mood-dependent memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 25(1), 70–83. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.25.1.70>
- Ball, L. J., Shoker, J., & Miles, J. N. (2010). Odour-based context reinstatement effects with indirect measures of memory: the curious case of rosemary. *British journal of psychology*, 101, 655–678. <https://doi.org/10.1348/000712609X479663>
- Bergmann, N., & Schubö, A. (2021). Local and global context repetitions in contextual cueing. *Journal of Vision*, 21(10), 1–17. <https://doi.org/10.1167/jov.21.10.9>
- Canas, J. J., & Nelson, D. L. (1986). Recognition and environmental context: The effect of testing by phone. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 24(6), 407–409. <https://doi.org/10.3758/BF03330565>
- Cann, A., & Ross, D. A. (1989). Olfactory stimuli as context cues in human memory. *The American Journal of Psychology*, 102(1), 91–102. <https://doi.org/10.2307/1423118>
- Choi, Y., Kim, K., Moon, S., Jung, G., Cha, J., & Yim, H. (2023). Context Dependent Memory in the Wilds. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 45, 2127–2133.
- Chun, M. M. (2000). Contextual cueing of visual attention. *Trends in cognitive sciences*, 4(5), 170–178. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(00\)01476-5](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(00)01476-5)
- Chun, M. M., & Jiang, Y. (1998). Contextual cueing: implicit learning and memory of visual context guides spatial attention. *Cognitive psychology*, 36(1), 28–71. <https://doi.org/10.1006/cogp.1998.0681>
- Eich, E. (1995). Mood as a mediator of place dependent memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 124, 293–308. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.124.3.293>
- Eich, E. & Metcalfe, J. (1989). Mood dependent memory for internal versus external events. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 15(3), 443–455. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.15.3.443>
- Emmerson, P. G. (1986). Effects of environmental context on recognition memory in an unusual environment. *Perceptual and Motor Skills*, 63(3), 1047–1050. <https://doi.org/10.2466/pms.1986.63.3.1047>
- Glenberg, A. M. (1979). Component-levels theory of the effects of spacing of repetitions on recall and recognition. *Memory & Cognition*, 7(2), 95–112. <https://doi.org/10.3758/BF03197590>
- Godden, D. R. & Baddeley, A. D. (1975). Context-dependent memory in two natural environments: On land and underwater. *British Journal of Psychology*, 66(3), 325–331. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1975.tb01468.x>

- Godden, D. & Baddeley, A. (1980). When does context influence recognition memory? *British journal of psychology*, 71, 99–104.
- Grant, H. M., Bredahl, L. C., Clay, J., Ferrie, J., Groves, J. E., McDorman, T. A. & Dark, V. J. (1998). Context-Dependent Memory for Meaningful Material: Information for Students. *Applied cognitive psychology*, 12(6), 617–623. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199812\)12:6<617::AID-ACP542>3.0.CO;2-5](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199812)12:6<617::AID-ACP542>3.0.CO;2-5)
- Hackländer, R. P. M. & Bermeitinger, C. (2017). Olfactory Context-Dependent Memory and the Effects of Affective Congruency. *Chemical senses*, 42(9), 777–788. <https://doi.org/10.1093/chemse/bjx057>
- Isarida, T. & Isarida, T. K. (1999). Effects of contextual changes between class and intermission on episodic memory. *Japanese Journal of Psychology*, 69, 478–486.
- Isarida, T. & Isarida, T. K. (2007). Environmental context effects of background color in free recall. *Memory & Cognition*, 35(7), 1620–1629. <https://doi.org/10.3758/BF03193496>
- Isarida, T., Isarida, T. K., Kubota, T., Nakajima, S., Yagi, K., Yamamoto, A. & Higuma, M. (2020). Video context-dependent effects in recognition memory. *Journal of Memory and Language*, 113, Article 104113. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2020.104113>
- Isarida, T., Sakai, T., Kubota, T., Koga, M., Katayama, Y. & Isarida, T. K. (2014). Odor-context effects in free recall after a short retention interval: A new methodology for controlling adaptation. *Memory & Cognition*, 42(3), 421–433. <https://doi.org/10.3758/s13421-013-0370-1>
- Malpass, R. S. & Devine, P. G. (1981). Guided memory in eyewitness identification. *Journal of Applied Psychology*, 66(3), 343–350. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.66.3.343>
- McKenzie, W. A., & Tiberghien, G. (2004). Context Effects in Recognition Memory: The Role of Familiarity and Recollection. *Consciousness & Cognition*, 13, 20–38. [https://doi.org/10.1016/S1053-8100\(03\)00023-0](https://doi.org/10.1016/S1053-8100(03)00023-0)
- Mead, K. M. L., & Ball, L. J. (2007). Music Tonality and Context-Dependent Recall: The Influence of Key Change and Mood Mediation. *European Journal of Cognitive Psychology*, 19(1), 59–79. <https://doi.org/10.1080/09541440600591999>
- Miles, C., & Johnson, A. J. (2007). Chewing gum and context-dependent memory effects: a re-examination. *Appetite*, 48(2), 154–158. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.07.082>
- Murnane, K., & Phelps, M. P. (1993). A global activation approach to the effect of changes in environmental context on recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19(4), 882–894. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.19.4.882>
- Murnane, K., & Phelps, M. P. (1994). When does a different environmental context make a difference in recognition? A global activation model. *Memory & Cognition*, 22(5), 584–590. <https://doi.org/10.3758/BF03198397>
- Murnane, K., & Phelps, M. P. (1995). Effects of changes in relative cue strength on context-dependent recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(1), 158–172. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.21.1.158>
- Murre, J. M. J. (2021). The Godden and Baddeley (1975) experiment on context-dependent memory on land and underwater: a replication. *Royal Society open science*, 8(11), 200724. <https://doi.org/10.1098/rsos.200724>
- Ocker, M. A., & Kreidler, C. M. (2018). Context-dependent memory and chewing gum. *American journal of psychological research*, 11, 1–4.
- Parker, A., Ngu, H., & Cassaday, H. (2001). Odour and Proustian memory: reduction of context-dependent forgetting and multiple forms of memory. *Applied Cognitive Psychology*, 15(2), 159–171.
- Parker, J. A., Kaplan, A. D., Volante, W. G., Abich, J., & Sims, V. K. (2020). Exploring the Encoding Specificity Principle and Context-Dependent Recognition in Virtual Reality. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 64(1), 1481–1485. <https://doi.org/10.1177/1071181320641353>
- Reinhart, M. (2015). *Does Chewing Different Flavored Gum Help Memory?* Retrieved from <http://vault.hanover.edu/~altermattw/courses/220>

- Robinson, S. J. & Rollings, L. J. L. (2011). The effect of mood-context on visual recognition and recall memory. *The Journal of General Psychology*, 138, 66–79.
- Sakai, T., Miyamoto, A., Isarida, T. K. & Isarida, T. (2011). Video context-dependent effects in an oral free-recall test. *Paper presented at 9th Annual Meeting of Japanese Society for Cognitive Psychology*, Tokyo.
- Smith, S. M. (1979). Remembering in and out of context. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 5(5), 460–471. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.5.5.460>
- Smith, S. M. (1985). Environmental context and recognition memory reconsidered. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 23(3), 173–176. <https://doi.org/10.3758/BF03329818>
- Smith, S. M. (1986). Environmental context-dependent recognition memory using a short-term memory task for input. *Memory & Cognition*, 14(4), 347–354. <https://doi.org/10.3758/BF03202513>
- Smith, S. M. (1994). Theoretical principles of context-dependent memory. In P. Morris & M. Glenberg (Eds.), *Theoretical aspects of memory* (pp. 168–195). Routledge.
- Smith, S. M. (1995). Mood is a component of mental context: Comment on Eich (1995). *Journal of Experimental Psychology: General*, 124, 309–310. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.124.3.309>
- Smith, S. M. & Vela, E. (2001). Environmental context-dependent memory: a review and meta-analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8, 203–220. <https://doi.org/10.3758/BF03196157>
- Smith, S. M., Glenberg, A. & Bjork, R. A. (1978). Environmental context and human memory. *Memory & Cognition*, 6(4), 342–353. <https://doi.org/10.3758/BF03197465>
- Smith, S. M., Vela, E. & Williamson, J. E. (1988). Shallow input processing does not induce environmental context-dependent recognition. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 26(6), 537–540. <https://doi.org/10.3758/BF03330115>
- Tucha, O., Mecklinger, L., Hammerl, M. & Lange, K. W. (2004). Effects of gum chewing on memory and attention: reply to Scholey (2004). *Appetite*, 43(2), 219–223. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2004.08.003>
- Tulving, E. & Pearlstone, Z. (1966). Availability versus accessibility of information in memory for words. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 5(4), 381–391. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(66\)80048-8](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(66)80048-8)
- Tulving, E., & Thomson, D. M. (1971). Retrieval processes in recognition memory: Effects of associative context. *Journal of Experimental Psychology*, 87(1), 116–124. <https://doi.org/10.1037/h0030186>
- Tulving, E., & Thomson, D. M. (1973). Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory. *Psychological Review*, 80(5), 352–373. <https://doi.org/10.1037/h0020071>

Поступила в редакцию: 14.02.2024

Поступила после рецензирования: 11.04.2024

Принята к публикации: 18.06.2024

## Заявленный вклад авторов

**Анна Анатольевна Золотухина** – разработка дизайна и планирование исследования, подготовка и оформление текста публикации.

**Оксана Александровна Сермакшева** – подготовка технического задания для написания компьютерной программы, проведение процедуры исследования, сбор данных, оформление текста публикации.

**Андрей Юрьевич Агафонов** – методология исследования, обобщение и анализ результатов, подготовка теоретического обзора, редактирование текста публикации.

**Алла Анатольевна Гудзовская** – обработка и описание полученных данных, подготовка текста публикации.

**Александр Константинович Гришин** – подготовка материалов для теоретического обзора, проведение процедуры исследования.

**Ольга Владимировна Крамаренко** – подбор испытуемых и проведение процедуры исследования.

## Информация об авторах

**Анна Анатольевна Золотухина** – ассистент кафедры общей психологии, ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» г. Самара, Российская Федерация; Scopus ID: 58705796500, Author ID: 1224963, SPIN-код: 9685-2091, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5311-9393>; e-mail: [morozova.86@mail.ru](mailto:morozova.86@mail.ru)

**Оксана Александровна Сермакшева** – ассистент кафедры общей психологии, ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» г. Самара, Российская Федерация; e-mail: [oksana.10.s@mail.ru](mailto:oksana.10.s@mail.ru)

**Андрей Юрьевич Агафонов** – доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой общей психологии, ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» г. Самара, Российская Федерация; WoS Researcher ID: N-2792-2017; Scopus ID: 57203001123; Author ID: 150429; SPIN-код: 2087-3000; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1546-605X>; e-mail: [aa181067@yandex.ru](mailto:aa181067@yandex.ru)

**Алла Анатольевна Гудзовская** – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры социальной психологии, ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» г. Самара, Российская Федерация; WoS Researcher ID: GLQ-7813-2022; Scopus ID: 57223132986; Author ID: 717960; SPIN-код: 9668-5930; ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-3590-8786>; e-mail: [aag\\_1@rambler.ru](mailto:aag_1@rambler.ru)

**Александр Константинович Гришин** – студент психологического факультета, ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» г. Самара, Российская Федерация; e-mail: [ag@agriishin.ru](mailto:ag@agriishin.ru)

**Ольга Владимировна Крамаренко** – аспирант кафедры общей психологии, ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» г. Самара, Российская Федерация; e-mail: [xniksi@mail.ru](mailto:xniksi@mail.ru)

## Информация о конфликте интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.