

оригинальная статья

<https://elibrary.ru/mujocl>

Влияние визуального стимула медико-образовательного материала на эффективность коммуникативного акта

Федорцева Ирина Александровна

Кемеровский государственный университет, Россия, Кемерово

eLibrary Author SPIN: 1640-7841

<https://orcid.org/0009-0002-5299-7554>

fiedortsieva@bk.ru

Аннотация: Эффективный коммуникативный акт в форме *вопрос-стимул – ответ-реакция* в мультилингвальной медико-педагогической среде требует учета не только лингвистической сложности высказывания, но и когнитивных процессов, pragmatischeskikh норм и культурного кода студентов. Исследование направлено на анализ коммуникативных стратегий, оптимизирующих взаимодействие между преподавателем и студентами в многоязычной аудитории. Цель – выявить вероятность проявления коммуникативных неудач в зависимости от заданных типов вопросов-стимулов и их влияние на последующие ответы-реакции мультилингвальных студентов в условиях медико-педагогического дискурса. Материалом послужили записи диалогической речи, отобранные методом сплошной выборки с практических занятий со студентами-мультилингвами и преподавателем в рамках дисциплины анатомии (18 единиц практического материала, то есть 1440 минут видеозаписи). Применены методы логической классификации, лингвокогнитивное моделирование языкового материала, сравнительно-сопоставительный метод. В работе приводятся доказательства того, что во многом полученный ответ-реакция зависит от типа стимула. Визуальная опора может служить вспомогательным материалом или самостоятельным стимулом для ответа-реакции, которая в комплексе с аудиальным стимулом порождает наиболее продуктивные реакции. Научная новизна заключается в том, что разбираются особенности и причины, влияющие на коммуникативные неудачи у мультилингвов в зависимости от вопроса-стимула на основе ответов-реакций, в частности, внимание уделено визуальной опоре как основополагающему стимулу или части стимула для последующей реакции. Установлено, что процесс восприятия информации для мультилингвальных студентов идет намного быстрее и качественнее, если им задаются прямые вопросы с визуальным подкреплением, на которые они больше чем в половине случаев дают правильные ответы, то есть стимульный материал кардинально влияет на качество восприятия учебной информации. Результаты подчеркивают необходимость адаптации методик преподавания для мультилингвальных студентов в медико-педагогическом дискурсе.

Ключевые слова: мультилингвы, вопрос-стимул, ответ-реакция, коммуникативная неудача, визуальная опора

Цитирование: Федорцева И. А. Влияние визуального стимула медико-образовательного материала на эффективность коммуникативного акта. *Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки*. 2025. Т. 9. № 4. С. 498–508. <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2025-9-4-498-508>

Поступила в редакцию 18.06.2025. Принята после рецензирования 22.07.2025. Принята в печать 22.07.2025.

full article

Effect of Visual Stimulus on Communicative Efficiency in Medical Education

Irina A. Fedortseva

Kemerovo State University, Russia, Kemerovo

eLibrary Author SPIN: 1640-7841

<https://orcid.org/0009-0002-5299-7554>

fiedortsieva@bk.ru

Abstract: The academic communication of the *question – response* type in multilingual environment requires a proper linguistic approach that considers cognitive specifics, pragmatics, and cultural codes. The research featured communication strategies that optimize the interaction between university professors and medical students in a multilingual academic environment. The study involved recorded in-class dialogues (1,440 min)

between an anatomy professor and multilingual students. The methods of logical classification, linguacognitive modeling, and comparative analysis provided evidence that the response largely depended on the type of stimulus. Visual support served as an auxiliary material or an independent stimulus for the response, which, when combined with a corresponding auditory stimulus, generated more effective reactions. The analysis of factors leading to communicative failures in multilinguals depended on the question (stimulus) and its link to the previous reaction. In this case, visual support was a fundamental stimulus or part of a stimulus for the response. Multilingual students perceived information much faster and more efficiently when asked direct questions with visual stimulus ($\geq 50\%$ correct answers). Stimulus material had a significant impact on the learning process. Therefore, multilingual students need adapted teaching methods in medical and pedagogical discourse.

Keywords: multilingual, stimulus, response, communication failure, visual support

Citation: Fedortseva I. A. Effect of Visual Stimulus on Communicative Efficiency in Medical Education. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki*, 2025, 9(4): 498–508. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2025-9-4-498-508>

Received 18 Jun 2025. Accepted after review 22 Jul 2025. Accepted for publication 22 Jul 2025.

Введение

Актуальность данного исследования обусловлена современными тенденциями в развитии когнитивной науки в сфере межкультурной коммуникации, проявляющимися в научном интересе к вопросам выявления когнитивных языковых стратегий успешной коммуникации преподавателя и мультилингвов. В настоящее время образовательный процесс адаптирован под монолингвов, тогда как в мире число мультилингвальных личностей растет. Поэтому в современной науке остро стоит проблема необходимости адаптации материала, который обеспечивал бы качественное усвоение информации и знаний, а также устанавливал общие закономерности потенциального коммуникативного акта между людьми разных языковых семей и культур с условием низкого процента коммуникативных неудач.

Теоретическую базу данного исследования составляют фундаментальные и современные работы ученых в области когнитивных наук, лингвистики, социологии и межкультурной коммуникации. Положения M. Antoniou о когнитивных механизмах обработки вопросительных стимулов и порождения ответных реакций, в частности о роли рабочей памяти, процессов интерференции и активации релевантных фреймов знаний в зависимости от типа вопроса [1], легли в основу лингвокогнитивного моделирования процессов понимания и продуцирования речи в рамках исследования. Концепция F. Grosjean о влиянии коммуникативного режима (monolingual vs. bilingual mode) на выбор языковых средств и стратегий коммуникации [2] учтена при систематизации языкового материала и анализе вариативности ответных реакций в различных контекстах. Социолингвистический подход E. Loginova и соавторов к анализу вопросно-ответных единств (Q-A pairs) в естественном дискурсе, особенно касающийся учета социальных ролей, статуса

коммуникантов и целей взаимодействия как факторов, детерминирующих форму и содержание как стимула (вопроса), так и реакции (ответа) [3], стал ключевым для понимания прагматики исследуемых явлений.

Детальная таксономия типов вопросов английского языка, разработанная R. Quirk и коллегами (включая разграничение yes-no вопросов, wh-вопросов, альтернативных вопросов, вопросов-переспросов) [4], послужила основой для логической классификации стимулов в настоящем исследовании и предоставила базовые лингвистические категории для сравнительно-сопоставительного анализа.

Исследование L. Sperl и соавторов в области межкультурной прагматики, посвященное культурно-специфичным нормам и ожиданиям, регулирующим формулировку вопросов и восприятие уместности различных типов ответов [5], было критически важно для сравнительно-сопоставительного метода при анализе межкультурных различий в реакциях на стимулы.

Теория D. N. Walton о вопросах как диалектических инструментах в аргументации и диалоге, в частности положения о прагматических функциях вопросов (запрос информации, проверка понимания, вызов, управление диалогом) и их связи с ожиданиями относительно характера ответа [6], легли в основу анализа прагматической обусловленности ответных реакций типом вопросительного стимула.

Цель исследования – выявить вероятность проявления коммуникативных неудач в зависимости от заданных типов вопросов-стимулов и их влияние на последующие ответы-реакции мультилингвальных студентов в условиях медико-педагогического дискурса. Задачи:

- изучить существующие классификации вопросов-стимулов и ответов-реакций;

- собрать и систематизировать данные о типах вопросов, используемых преподавателями в ходе занятий (лекции, семинары);
- проанализировать особенности коммуникации в мультилингвальной аудитории, включая языковые барьеры и когнитивные стратегии студентов;
- выявить наиболее продуктивные типы вопросов для мультилингвальных студентов в рамках медико-педагогического дискурса.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования материала в практике преподавания, ведения образовательных дискуссий, семинаров для мультилингвальных групп студентов с учетом их культурных и языковых особенностей. Разработанные рекомендации по формулировке вопросов-стимулов позволят повысить качество обратной связи студентов, что критически важно для освоения профессиональных компетенций.

Методы и материалы

Материалом для исследования послужили записи диалогической речи с практических занятий со студентами-мультилингвами и преподавателем в рамках дисциплины анатомии. 18 единиц практического материала (1440 минут видеозаписи) были отобраны методом сплошной выборки.

Для проведения сопоставительного исследования стимулов и ответных реакций на них в зависимости от типа вопроса в данной статье применены методы логической классификации для четкого определения, выделения и разграничения разных типов вопросов-стимулов, систематизация языкового материала упорядочивает и организует эмпирические данные. Этот метод использовался для сбора, отбора, группировки и приведения в систему реальных примеров вопросов-стимулов и соответствующих им ответов-реакций, полученных из исследуемых источников (опросов). Лингвокогнитивное моделирование языкового материала применялось для объяснения механизмов порождения и понимания речевых актов *вопрос-ответ*. Этот метод использовался, чтобы выявить и описать когнитивные процессы (мышление, понимание, доступ к знаниям, интерференция), которые стоят за реакцией на стимул-вопрос определенного типа. Сравнительно-сопоставительный метод задействован для определения наиболее эффективных методик путем выявления сходств, различий, закономерностей и определения продуктивности.

Результаты

Классификации вопросов-стимулов и ответов-реакций

На сегодняшний день нет оптимальной продуктивной формы типа вопросов как стимульного материала,

который впоследствии оказывает влияние на ответ, т. е. текст-реакцию у мультилингва. Непродуктивный тип вопроса может приводить к явлению *коммуникативной неудачи*, т. е. полной или частичной нереализации коммуникативных целей при законченном коммуникативном акте [7].

Для анализа диалогической речи необходимо классифицировать вопросы согласно различным критериям: структура, цель, тип ожидаемой реакции, прагматический аспект.

По структуре различают открытые, альтернативные и закрытые вопросы [4]:

- Закрытые вопросы предполагают краткий ответ: *Ты будешь ужинать? – Да, буду.*
- Открытые вопросы требуют развернутого, детального ответа: *Почему ты решил это задание именно с помощью этого метода? – Я решил это так, потому что...*
- Альтернативные вопросы предполагают выбор между чем-либо: *Ты будешь чай или кофе? – Я буду чай.*

Согласно теории речевых актов [8], к вопросам **иллокутивного типа** (вопросы цели) относятся следующие категории:

1. Информационные вопросы, направленные на получение необходимых данных. Например: *Где ты был?* На подобный стимул дается реакция в виде подробного ответа: *Я был на вокзале с подругой* [3].

2. Уточняющие вопросы, поясняющие ранее полученную информацию. Например: *Ты имеешь в виду, что это Николай был организатором праздника?* Вопрос-стимул заставляет реципиента дать четкий и структурированный ответ (реакцию) с указанием сроков или состояний: *Да, Николай организовал все за один час* [9].

3. Риторические вопросы, не требующие прямого ответа. Данный тип используется для выражения эмоций или чувств. Например: *Как же он посмел такое створить!?* Реакции на подобные вопросы могут выражаться молчанием, киванием, жестами согласия или несогласия, а также выкриками [10].

4. Наводящие вопросы, содержащие приемы внушиения, подавления или манипуляции. Например: *Вы же не хотите остаться без премии в следующем месяце?* Реакцию собеседника на такой вопрос сложно предсказать. Собеседник может либо пойти в сопротивление (*Да, мне мои принципы важнее*) или подавить свое Я и согласиться со сказанным (*Нет, конечно, вы правы. Сейчас все переделаю*) [11].

5. Вопросы-фильтры, определяющие уровень или степень компетентности собеседника, а также его принадлежность к определенной группе. Например: *Что вы думаете о математической теории струн? Вы согласны с ее положениями?* В данном случае собеседник будет отвечать на вопрос

как можно детальнее, показывая свою научную осведомленность в поднятом вопросе: *Да, я согласен с тем, что теория струн оправдывает вес ожидания ученых всего мира...* [12].

По типу ожидаемого ответа выделяют 4 типа вопросов (стимулов):

1. **Факт**-вопросы, запрашивающие объективные данные о предмете. Например: *Что изображено на флаге?* Реакцией будет ответ, соответствующий заданному вопросу: *Сова с книгой в лапах* [13].

2. **Оценочные** вопросы, требующие оценки или мнения о предмете или явлении. Например: *Что ты думаешь по этому поводу?* Реакция будет оценочная: *Я думаю, что...* [14].

3. **Гипотетические** вопросы, над которыми нужно поразмышлять как о нереальной ситуации. Например: *А вот если бы все люди могли летать в космос каждый день, то каким был бы мир?* Реакция на такой тип вопроса также будет содержать элементы условных предложений: *Если бы... то...* [15].

4. **Вопрос-рефлексия** задается для анализа психического состояния, намерений, желаний собеседника. Например: *Зачем ты разбил эту кружку?* Реакция будет выражаться в виде объяснения или оправдания за действия или мысли, которые были изложены до заданного вопроса: *Потому что...* [16].

Прагматический аспект также играет важную роль в классификации вопросов и ответов:

1. **Прямой** вопрос формулируется для достижения прямой цели. Например: *Как тебя зовут?* Реакция выражается также в прямом и кратком ответе: *Меня зовут...* [17].

2. **Косвенный** вопрос формулируется для достижения цели с использованием скрытых (имплицитивных) языковых приемов достижения. Например: *Вы не подскажете, где улица Горького?* Реакция последует такая же, как и на прямой вопрос. Основное отличие этого типа от других состоит в том, что он смягчает коммуникативное напряжение между собеседниками [18].

3. **Вопрос-просьба**, скрытая просьба. Например: *Не могли бы вы закрыть окно?* Реакция на подобный вопрос будет выражаться через действие или через вербальный ответ [8].

В настоящей работе будут анализироваться такие типы вопросов, как прямой вопрос, вопрос-просьба, факт-вопрос, наводящий вопрос, вопрос-уточнение.

Тип вопроса может сопровождаться визуальной опорой (схема, изображение, фотография или график). Визуальная опора как дополнительный стимульный материал приводит к иной реализации ответа-реакции, в отличие от тех, которые порождаются без опоры. Существуют типы вопросов, для которых визуальная опора не является существенным пунктом в процессе реализации

высказывания, т. к. данные вопросы представляют уже повтор или вербальный толчок к действию. К подобным типам можно отнести вопрос-уточнение и наводящий вопрос. Эффективность ответа на такой вопрос не зависит от демонстрации визуальной опоры. В большинстве случаев прямой вопрос и факт-вопрос подразумевают создание когнитивного образа объекта в сознании или его непосредственную демонстрацию в реальности. Поэтому полученные данные с использованием визуальной опоры в факт-вопросе и прямом вопросе значительно отличаются от тех, которые были получены без опоры.

Ответы реципиентов могут классифицироваться также **по типу реакции на вопрос**, согласно теории речевых актов [19] (табл. 1).

Помимо традиционных ответов-реакций, применимых ко всем категориям, существуют усеченные ответы [26]. Их также называют сокращенными или упрощенными формами коммуникации. Этот тип используется мультилингвом для успешной адаптации к изменившимся или изменяющимся коммуникативным реалиям [27]. Усеченные ответы проявляются на разных уровнях языка (грамматический, лексический, фонетический). Данное явление связано с интерференцией одной системы языка на другую, со стремлением экономии языковых средств или неосознанной адаптацией к контексту [28]. Причины для усечения бывают разные, каждая из них оказывает влияние на коммуникативный акт в целом. Чаще всего страдают такие коммуникативные качества, как доступность, ясность, логичность и богатство речи [29]. Причинами для усечения могут быть:

1. Высокая интерференция языков, влияние грамматической структуры одного языка на другой. Например, влияние английской парадигмы управления глаголов на русскую: *Обсуждать о чем* = *discuss about smth* [30].

2. Когнитивная нагрузка при переключении (*code-switching*) выражается в упрощении синтаксических конструкций и лексического слоя языка для снижения усилий в процессе переключения между языками [31].

3. Прагматический аспект коммуникации: собеседник может опускать контекстуально ясную информацию путем сокращения форм для ситуации неформального общения [32].

4. Кодовые вкрапления, неосознанное или осознанное внедрение языковых элементов одной системы в систему другой. Например: *Это было очень интересное event* [2].

В таблице 2 представлены самые частые виды усечений [33], происходящие на разных уровнях языка.

Для мультилингвальных людей нормой является конвергенция языков, т. е. создание гибридных языковых форм, а также эллипсис (опущение

Табл. 1. Классификация ответов реципиентов по типу реакции на вопрос

Tab. 1. Classification of responses by reaction type

Тип ответа	Определение	Прагматическая составляющая	Речевой акт
Прямой ответ	Соответствует ожиданиям собеседника	<ul style="list-style-type: none"> соблюдает максимы Грайса (релевантность, количество, ясность); часто используется в формальном общении (интервью, рабочие дела, тесты, документация) 	<ul style="list-style-type: none"> репрезентатив (факт наличия); комиссив (если имеется обязательство в ответе) [20]
Уклончивый ответ	Сохранение двусмысличности высказывания, непрямой ответ	<ul style="list-style-type: none"> нарушение максими количества (скучность информации) и релевантности (уход от темы); примеры использования: <ul style="list-style-type: none"> – скрытие мнения; – тактичный отказ; – манипуляция (иллюзия ответа) 	<ul style="list-style-type: none"> экспрессив (выражение неуверенности); директив (скрытый призыв сменить тему) [21]
Контрвопрос	Ответ вопросом на вопрос для переключения фокуса диалога	<ul style="list-style-type: none"> нарушение максими релевантности (отсутствие ответа на вопрос) примеры использования: <ul style="list-style-type: none"> – защита или оправдание; – провокация; – проверка компетентности 	<ul style="list-style-type: none"> директив (требование объясниться через вопрос); экспрессив (выражение агрессии или сарказма) [22]
Ответ-молчание	Отсутствие вербальной реакции и интерпретация вопроса как действия	<ul style="list-style-type: none"> нарушение максими манеры (неясность); варианты трактовки действий: <ul style="list-style-type: none"> – несогласие (отказ подтверждать или опровергать); – незнание; – протест (демонстративный отказ от коммуникации) 	<ul style="list-style-type: none"> декларация (молчание как факт действия (например, признание вины)); экспрессив (выражение эмоции) [6]
Ирония и сарказм в ответах	Наличие ляготы или гиперболы в высказываниях, а также передача скрытого контекста высказывания через интонацию	<ul style="list-style-type: none"> нарушение максими качества (ложь как форма иронии); используется для выражения юмора, сатиры, недовольства; требует от реципиента успешного распознания имплицитатуры высказывания (скрытого смысла) 	<ul style="list-style-type: none"> экспрессив (выражение эмоции) + репрезентатив (передача скрытого смысла) [23]
Ответ-уточнение	Просьба для пояснения смысловой составляющей вопроса	<ul style="list-style-type: none"> соблюдение максими манеры (стремление к ясности); примеры использования: <ul style="list-style-type: none"> – уточнение неоднозначных дефиниций; – выигрыш времени для формулировки ответа 	<ul style="list-style-type: none"> директив (просьба прояснения) + репрезентатив (действие непонимания) [24]
Ответ-отсылка	Ссылки на внешние источники (справочники, авторитетные издания, документы)	<ul style="list-style-type: none"> убеждение через использование авторитетных источников; возможно нарушение максими количества (если количество ссылок избыточно) 	<ul style="list-style-type: none"> репрезентатив (факт наличия) + декларация (подтверждение истинности) [25]

Табл. 2. Самые частые виды усечений, происходящие на разных уровнях языка

Tab. 2. Common contractions at different linguistic levels

Уровень	Вопрос-стимул	Ответ-реакция	Объяснение явления
Синтаксический уровень	Are you going to have lunch?	Yes, lunch / Yes, обед	В данном случае мультилингв использует отдельные фразы, слова вместо полного предложения
Морфологическое сокращение	Did u hear it?	Я слушать	В случае морфологических сокращений носители языка неосознанно пропускают окончания у глаголов, существительных, прилагательных и других частей речи
Лексическая экономия	Какие обследования необходимо провести пациенту?	ЭКГ и УЗИ	При явлении лексической экономии языковых средств используются международные либо региональные (диалектные) слова, заменяющие их длинную расшифровку или объяснение. В данном примере: ЭКГ – электрокардиограмма, УЗИ – ультразвуковое исследование

подлежащего или глагола) [34], языковая экономия (сокращение избыточности высказывания) [35], речевая автоматизация (конструкции, которые используются чаще других, становятся преобладающими) и влияние доминирующего языка (в зависимости от языковой среды) [1]. Также известны случаи креолизации языков, т. е. создание пиджинов и упрощенных лингва франка [35]. Чаще всего такие языки использовались для определенной сферы, в которой была необходима межнациональная коммуникация, где каждый из собеседников владел несколькими языками на достаточном для общения уровне. К классическим примерам пиджина можно отнести руссенорск (*Russendorf*) [36]. Данный пиджин возник в XIX в. между русскими рыбаками и норвежскими поморами на Севере Норвегии и в Мурманске. Язык объединял в себе элементы русского и норвежского языков, а также некоторые заимствования из английского и голландского. Например, одна из зафиксированных фраз на руссенорске: *Kak sprek? Moja niet forsto* – Как сказать? Я не понимаю. В данном случае представлен норвежский глагол *snakke* (говорить) и русские слова *нет и понимать*.

Результаты экспериментального исследования

В ходе проведенного исследования было установлено, что для анализа мультилингвальных реакций на стимулы наиболее подходящей будет типология вопросов и ответов, которая основана на теории речевых актов и теории Н. Р. Grice, т. к. она наиболее полно отражает картину взаимовлияния стимула и реакции [37]. В исследовании приняли участие иностранные студенты из Индии, обучающиеся на втором курсе по специальности «Лечебное дело». Студенты являются носителями диалектных

форм хинди, также с детства говорят на английском языке, знают латинский язык и изучают русский путем погружения в языковую среду. Анализ проводился на материале, полученном на практических занятиях по курсу анатомии человека. Стимульный материал был представлен визуальными образами на экране (рисунки, изображения), а также вопросами от преподавателя. Весь устный и письменный стимульный материал проходил адаптацию переводчиком, а далее студенты воспринимали его. Таким образом, схема, которой следовал любой стимул: оригинальный стимул от преподавателя + адаптированный переводчиком стимул = реакция мультилингвов.

В ходе практических занятий студентам предлагались прямые вопросы, вопросы-просьбы, факт-вопросы, наводящие вопросы и уточняющие вопросы. Реакции, которые давали мультилингвы, были различными (табл. 3). Примечательно, что преподаватель не всегда задавал вопросы только на русском языке, но и смешивал его с латинским или английским, что помогало студентам примерно понять вопрос еще до адаптации от переводчика.

Прямой вопрос почти всегда сопровождался визуальной опорой. Так как предмет имеет практическую направленность, то большинство вопросов подкреплялись визуальными образами [38]. Визуальной опорой могли служить: 1) рисунок, сделанный преподавателем на доске; 2) таблица; 3) рисунок-схема; 4) реальная фотография объекта (табл. 4¹).

В результате проведения анализа было установлено, что ответы, полученные на вопросы с визуальной опорой, всегда давались более детально и точнее, чем те, которые только озвучивались. Студенты воспринимали вопросы не только через аудиальный канал, но и зрительный, что помогало им быстрее обрабатывать информацию на языке-посреднике.

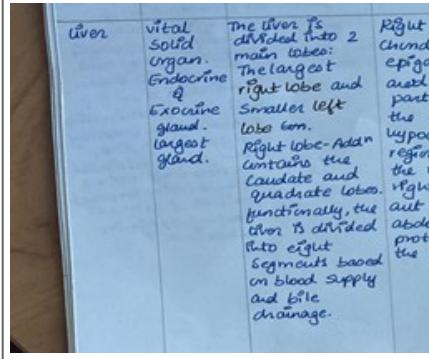
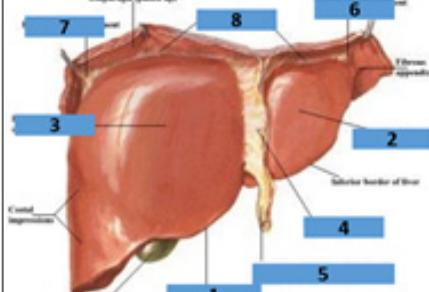
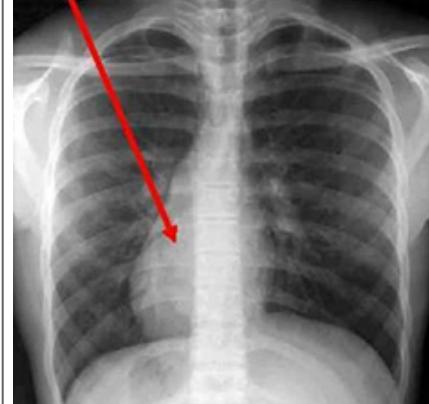
¹ Используемые рисунки предоставлены преподавателем курса.

Табл. 3. Анализ реакций мультилингвов на различные типы вопросов
Tab. 3. Responses of multilingual medical students to different types of questions

Тип вопроса	Исходный вопрос преподавателя	Адаптированный вопрос с русского языка на английский	Реакция мультилингвов	Анализ
Прямой вопрос	Это у нас pelvic. И где мы должны провести горизонтальную линию? (На экране демонстрируются части таза)	This is our pelvic. Where should we cross the line?	on the iliac part, the 6th rib	Реакция мультилингвов соответствует стандартам прямого ответа. Ответ дан четко и ясно. Однако он представляет собой отдельные фрагменты из целой структуры английского предложения, где подлежащее и сказуемое связаны. В данном случае демонстрируется явление экономии языковых средств
Вопрос-просьба	Ребята, не могли бы вы открыть окно?	Guys, could you open the window, please?	Кивают и открывают окно	Реакция представлена в виде ответа-молчания, студенты выполняют действие и кивают, невербально выражая реакцию согласия
Факт-вопрос	Мы получили с вами 9 областей. Где у нас желудок будет располагаться? В каких областях?	As the result, we got 9 sections. Where our stomach will locate?	One, four, three, один, четыре, три	В данном случае реакция представлена в форме прямого ответа с элементами юмора. Студенты отвечают на вопрос, указывая и называя цифры расположения желудка, при этом дублируя ответ на русском языке, что вызвало смех у многих одногруппников. Возможно, используя русский язык в ответах, студенты стараются привлечь внимание преподавателя для получения хорошей оценки
Наводящий вопрос	Лунария может повторить, что сказал Сингх Аюш? Мне нужен подробный ответ. Почему вы не слушаете и не работаете на занятиях?	Lunaria, could you repeat what Singh Ayush said? You should repeat the whole answer which Ayush said	Ayush says about external adventitia layer. (пауза) Tunica Externa	В данном случае студент пытался повторить ответ своего одногруппника, однако до этого он не был заинтересован в том, чтобы слушать преподавателя, поэтому ответ получился обрывистым и неполным. При этом в ответе наблюдалась внутренняя агрессия из-за пауз. Такую реакцию можно назвать молчаливой и отнести ее к ответу-молчанию на основаниях незнания материала и внутреннего нежелания студента отвечать на заданный вопрос
Вопрос-уточнение	Напомните, пожалуйста, на чем мы с вами остановились. Функции пищевода?	The last topic was the functions of the esophagus?	The last column? Function. Yes, functions of esophagus	Студентами был дан прямой ответ

Табл. 4. Анализ реакций мультилингвов на прямые вопросы, сопровождаемые визуальной опорой

Tab. 4. Responses of multilingual medical students to direct questions + visual support

Прямой вопрос (перевод)	Пример	Ответ-реакция	Анализ
Что составляет структурно-функциональную единицу печени? Как выглядит печеночная долька? (What is the structural and functional element of the liver? How does the lobules hepatitis look like?)	 <p>1. hepatic rods 2. hepatocytes 3. bile ducts () 4. sinusoidal capillaries 5. central vein</p> <p>Lobulus hepatis</p> <p>Тип визуальной опоры: рисунок, сделанный преподавателем</p>	Hypocytes. Six-sides figure	Ответы студентов являются типами усеченных ответов, где в ответе сохраняется только главная смысловая составляющая
Наша печень – это самый большой орган или железа? (Our liver is the biggest organ or gland?)	 <p>Тип визуальной опоры: таблица</p>	The biggest gland, the biggest organ... The biggest gland	Студенты не сразу дали четкий ответ на вопрос, потому что в таблицах, которые они сделали в качестве домашнего задания, была двойственная информация
Что вы видите на картинке? Перечислите названия по цифрам (What do you see on the picture? List the names according to the numbers)	 <p>Тип визуальной опоры: рисунок-схема</p>	1) inferior margin; 2) left lobe; 3) right lobe; 4) Falciform ligament; 5) Round ligament; 6) and 7) Left and right triangular; 8) Coronary ligament	Студенты без трудностей назвали все части печени
Видите перикард? (Can you see the pericardium?)	 <p>Тип визуальной опоры: реальная фотография объекта</p>	Yes	Реальные фотографии использовались для более наглядного объяснения расположения органов

Исходя из типов вопросов-стимулов, типов ответов-реакций и усеченных ответов, на рисунке 1 представлены статистические данные.

Прямой вопрос с визуальной опорой имеет наиболее высокую степень частотности и эффективности по отношению к положительной динамике студентов в выборе ответа (рис. 2). Так, на 100 вопросов различных типов приходилось 100 ответов.

Однако большинство прямых ответов на прямые вопросы с визуальной опорой дается с принципом усечения. Синтаксические упрощения (60 %) преимущественно происходили на уровне целых предложений, вследствие чего ответ-реакция выражалась в виде одного или двух слов. Лексическая замена (20 %) происходила в редких случаях замены реалий одной языковой системы и ее применения

в другой системе: *viva* (устный опрос), *diama* (midwife). Морфологические сокращения (20 %) проявлялись в виде грамматических ошибок на уровне русского и английского языков: *одна minute*, *я готов* (говорит девушка).

Анализ правильности ответов у мультилингвов осуществлялся согласно заданным критериям [39] (табл. 5). Когда мультилингвальным студентам предлагался прямой вопрос, как указано в примерах, у индивидуумов не возникало трудностей с выбором ответа и его озвучиванием. Очень часто такие вопросы вызывали правильные «хоровые» ответы, что говорит об эффективности прямого вопроса.

Заключение

Изучены и выявлены разные типы вопросов-стимулов в зависимости от типа их классификации. Вопросы могут классифицироваться по типу реакции на вопрос, по pragmaticальному аспекту, по типу ожидаемого ответа и по структуре.

Проведенное сопоставительное исследование классификаций вопросов-стимулов и ответов-реакций на них показало, что для студентов-мультилингвов наиболее подходящими являются прямые вопросы с визуальным подкреплением, потому что для большинства студентов характерно отвечать однозначно и кратко. Преподаватели преимущественно применяли вопрос-уточнение, наводящий вопрос, факт-вопрос, вопрос-просьбу, прямой вопрос.

Использование визуального материала как визуальной опоры для вопроса помогает зафиксировать информацию зрительно и аудиально в процессе

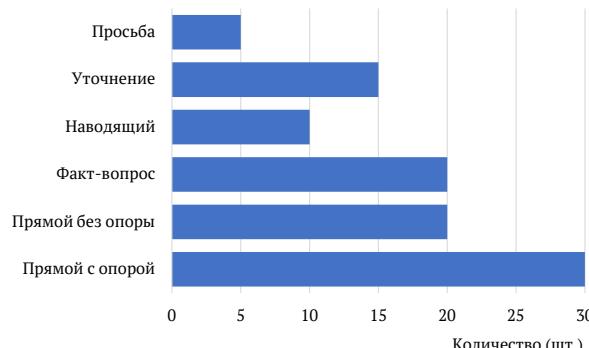


Рис. 1. Соотношение частотности использования типов вопросов в исследовании

Fig. 1. Question types: frequency

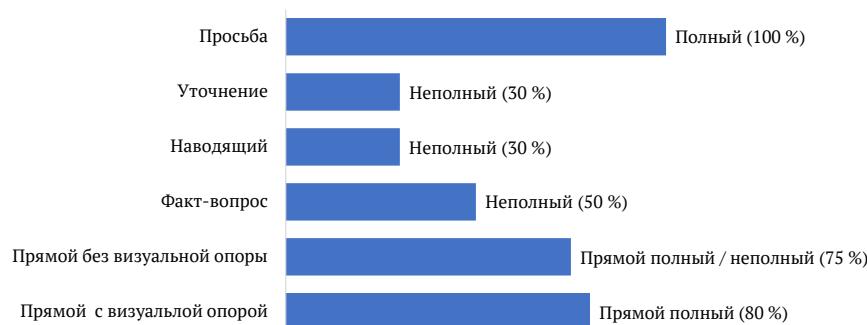


Рис. 2. Соотношение типа задаваемого вопроса

и ответа-реакции

по степени полноты или неполноты

Fig. 2. Question type vs. response: completeness / incompleteness

Табл. 5. Критерии анализа правильности ответов у мультилингвов

Tab. 5. Criteria for correct response provided by multilingual medical students

Критерий	Пример	Анализ
Контекстуальная правильность	Can you tell the special features if these arteries? – Elasticity, diameter is 2.5 cm, are located near to the heart	Оценивается уместность в заданном контексте. Конструкции, которые были использованы в данном примере, уместны в рамках образовательного процесса
Лексическая точность	Can you give the examples of the arteries? – Aorta, pulmonary artery. There is mesenteric artery	Использование специальной лексики согласно заданной теме, которую требуется употребить по уровню формальности, оправдано

взаимодействия. При этом формат традиционного семинарского занятия мультилингвальным студентам не подойдет, иначе качество полученных знаний падает и запоминаются только теоретические вопросы без практического подкрепления. Формат диалога со студентами – наиболее приемлемый вариант, поскольку в таком формате можно обнаружить сразу все коммуникативные неудачи, из-за которых потом происходит дальнейшее непонимание предмета. Коммуникативные неудачи могут происходить не только на уровне языка, но и на уровне визуальных образов. Когда студенту предлагалось запомнить форму желудка в виде носка, у мультилингвов в силу ежедневного тесного взаимодействия с английском языком возникала ассоциация с буквой J. Для мультилингвальных студентов основным элементом взаимодействия выступает не только языковое выражение мыслей, но и невербальное, посредством активной жестикуляции и экспрессивной мимики. Например, кивание головой слева направо – признак согласия. Предполагается, что подобное поведение является культурным элементом индийской нации.

Таким образом, для эффективного преподнесения учебного материала мультилингвам необходимо задавать прямые вопросы с визуальным подкреплением, учитывать значение жестикуляции и мимических экспрессий в зависимости от культурных особенностей. Если коммуникативный акт был неудачным, то студенты начинают выражать свое непонимание в виде реакции молчания или безэмоционального согласия со всем.

Перспектива дальнейшего исследования проблематики видится в выявлении дополнительных вопросов-стимулов и ответов-реакций с учетом таксономии Блума для мультилингвов и их отличий в реакциях от монолингвов.

Конфликт интересов: Автор заявил об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The author declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Литература / References

1. Antoniou M. The advantages of bilingualism debate. *Annual Review of Linguistics*, 2019, 5(1): 395–415. <https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-011718-011820>
2. Grosjean F. *Bilingual: Life and reality*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2010, 276.
3. Loginova E., Varanasi S., Neumann G. Towards end-to-end multilingual question answering. *Information Systems Frontiers*, 2021, 23(1): 227–241. <https://doi.org/10.1007/s10796-020-09996-1>
4. Quirk R., Greenbaum S., Leech G., Svartvik J. *A comprehensive grammar of the English language*. 2nd ed. London: Longman, 1985, 1779.
5. Sperl L., Nicanço Tomé M. S., Kühn H., Kreysa H. Context matters: How experimental language and language environment affect mental representations in multilingualism. *Languages*, 2024, 9(3). <https://doi.org/10.3390/languages9030106>
6. Walton D. N. *Question-reply argumentation*. NY: Praeger, 1989, 424.
7. Бугрова С. Е. Феномен коммуникативной неудачи в рамках коммуникативно-прагматической парадигмы. *Вестник Челябинского государственного университета*. 2012. № 21. С. 22–26. [Bugrova S. E. Phenomenon of communicative failure within the framework of the communicative-pragmatic paradigm. *Bulletin of Chelyabinsk State University*, 2012, (21): 22–26. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/pkfvn>
8. Sadock J. M. *Toward a linguistic theory of speech acts*. NY: Academic Press, 1974, 168.
9. Liu Y. The impact of bi/multilingualism on brain activity in dual language education based on smart technologies: Neurolinguistic aspect. *Education and Information Technologies*, 2024, 29(4): 18299–18321. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12571-9>
10. *Questions and answers*, ed. Kiefer F. Dordrecht: Springer, 1983, 300. <https://doi.org/10.1007/978-94-009-7016-8>
11. Behera S. R., Injeti K. M., Patibandla J. S. K., Pokala P. K., Reddy P. B. AQUALLM: Audio question answering data generation using large language models. *ArXiv*, 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.17343>
12. Jakonen T. The integration of content and language in students' task answer production in the bilingual classroom. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 2019, 22(4): 428–444. <https://doi.org/10.1080/13670050.2016.1267694>
13. Dick A. S., Garcia N. L., Pruden S. M., Thompson W. K., Hawes S. W., Sutherland M. T., Gonzalez R. No evidence for a bilingual executive function advantage in the nationally representative ABCD study. *Nature Human Behaviour*, 2019, 3(7): 692–701. <https://doi.org/10.1038/s41562-019-0609-3>
14. Hládek D., Staš J., Juhár J., Kočtúr T. Slovak dataset for multilingual question answering. *IEEE Access*, 2023, 11: 32869–32881. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3262308>

15. Hoogland D., White L., Knight S. Speech rate and turn-transition pause duration in Dutch and English spontaneous question-answer sequences. *Languages*, 2023, 8(2). <https://doi.org/10.3390/languages8020115>
16. Nijmeijer S. E., Keijzer M., Wucher A., Martens S., Van Tol M.-J. Attending multiple languages: The relation between individual multilingual language use and attentional control. *OSF*, 2022. <https://doi.org/10.31234/osf.io/kuv7f>
17. Paschoal A. F. A., Pirozelli P., Freire V., Delgado K. V., Peres S. M., José M. M., Nakasato F., Oliveira A. S., Brandão A. A. F., Costa A. H. R., Cozman F. G. Pirá: A bilingual Portuguese-English dataset for question-answering about the ocean. *30th ACM International Conference on Information & Knowledge Management: Proc. Conf.*, Australia, 1–5 Nov 2021. 2021, 4544–4553. <https://doi.org/10.1145/3459637.3482012>
18. Lu S., Liu M., Yin L., Yin Z., Liu X., Zheng W. The multi-modal fusion in visual question answering: A review of attention mechanisms. *PeerJ Computer Science*, 2023, 9. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.1400>
19. Stenström A.-B. Questions in conversation. *Questions and questioning*, ed. Mayer M. Berlin-Boston: De Gruyter, 1988, 304–326.
20. Asai A., Kasai J., Clark J. H., Lee K., Choi E., Hajishirzi H. XOR QA: Cross-lingual open-retrieval question answering. *Proceedings of the 2021 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies*, 2021, 547–564. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.naacl-main.46>
21. Bach K., Harnish R. M. *Linguistic communication and speech acts*. Cambridge, MA: MIT Press, 1979, 352.
22. Pfeiffer J., Geigle G., Kamath A., Steitz J.-M. O., Roth S., Vulić I., Gurevych I. xGQA: Cross-lingual visual question answering. *ArXiv*, 2021. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2109.06082>
23. Zhang X., Wu C., Zhao Z., Lin W., Zhang Y., Wang Y., Xie W. PMC-VQA: Visual instruction tuning for medical visual question answering. *ArXiv*, 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.10415>
24. Goffman E. *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1974, 586.
25. Schoonen R. Are reading and writing building on the same skills? The relationship between reading and writing in L1 and EFL. *Reading and Writing*, 2019, 32(3): 511–535. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9874-1>
26. *Code-switching in conversation: Language, interaction and identity*, ed. Auer P. London, UK: Routledge, 1998, V+355.
27. Levinson S. C. *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983, 420.
28. Renjit S., Idicula S. M. A study of the state of the art approaches and datasets for multilingual natural language inference. *Neural Processing Letters*, 2024, 56(6). <https://doi.org/10.1007/s11063-024-11673-2>
29. Xue L., Constant N., Roberts A., Kale M., Al-Rfou R., Siddhant A., Barua A., Raffel C. mT5: A massively multilingual pre-trained text-to-text transformer. *Proceedings of the 2021 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies*, 2021, 483–498. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.naacl-main.41>
30. Rücklé A., Swarnkar K., Gurevych I. Improved cross-lingual question retrieval for community question answering. *The World Wide Web Conference*, ACM, 2019, 3179–3186. <https://doi.org/10.1145/3308558.3313502>
31. Yahya N. Q., Kareem M. Y. Developing EFL Students' metacognition by using question-answer relationship (QAR) strategy. *Journal of Tikrit University for Humanities*, 2021, 28(11): 1–23. <https://doi.org/10.25130/jtuh.28.11.2021.21>
32. Yule G. *Pragmatics*. Oxford: Oxford University Press, 1996, 138.
33. Szymanski M. H. Producing text through talk: Question-answering activity in classroom peer groups. *Linguistics and Education*, 2002, 13(4): 533–563. [https://doi.org/10.1016/S0898-5898\(03\)00003-2](https://doi.org/10.1016/S0898-5898(03)00003-2)
34. Sperber D., Wilson D. *Relevance: Communication and cognition*. 2nd ed. Oxford: Blackwell, 1995, 338.
35. Brown P., Levinson S. C. *Politeness: Some universals in language usage*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987, 345.
36. De Varda A. G. Multilingual neural language models in cognitive science: How cross-lingual representation spaces can inform the study of language. *IRIS*, 2025. URL: <https://boa.unimib.it/handle/10281/540581> (accessed 10 May 2025).
37. Grice H. P. Logic and conversation. *Syntax and Semantics. Vol. 3. Speech Acts*, eds. Cole P., Morgan J. L. NY: Academic Press, 1975, 41–58.
38. Hansen Edwards J. G., Zampini M. L. The impact of audio versus audiovisual stimuli with or without face masking on judgements about different varieties of Asian English. *World Englishes*, 2025. <https://doi.org/10.1111/weng.12734>
39. Lin Z., Zhang D., Tao Q., Shi D., Haffari G., Wu Q., He M., Ge Z. Medical visual question answering: A survey. *Artificial Intelligence in Medicine*, 2023, 143. <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2023.102611>