

МАРИЯ А. ЕРОФЕЕВА

МВШСЭН, РАНХиГС, Москва, Россия

ORCID: 0000-0002-0874-5272

НИЛЬС КЛОВАЙТ

МВШСЭН, РАНХиГС, Москва, Россия

ORCID: 0000-0002-7347-099X

Боги из машины: порядок взаимодействия в геймифицированном дистанционном обучении

doi: 10.22394/2074-0492-2020-3-189-220

189

Ерофеева Мария Александровна — кандидат социологических наук, старший научный сотрудник Международного центра современной социологической теории МВШСЭН, научный сотрудник Центра социологических исследований РАНХиГС, эксперт Лаборатории геймификации Сбера. Научные интересы: микросоциология; мультимодальный разговорный анализ; социология технологий; акторно-сетевая теория; исследования образования. E-mail: erofeeva-ma@universitas.ru

Кловайт Нильс — старший научный сотрудник Международного центра современной социологической теории МВШСЭН, преподаватель Института общественных наук РАНХиГС, эксперт Лаборатории геймификации Сбера. Научные интересы: микросоциология; мультимодальный разговорный анализ; технологии смешанной и виртуальной реальности; исследования образования. E-mail: nils.klowait@gmail.com

Статья подготовлена в сотрудничестве с Лабораторией геймификации Сбера. Анализ проведен на данных Исследования внедрения в школе материалов интерактивного модуля по истории в 5-х классах, выполненного в 2020 г. по заказу Сбербанка России. Команда исследовательского проекта: О. Вербилович, А. Капуза, А. Кулиева, А. Лазарева, А. Лукина, В. Маркина, А. Михайлова, А. Ченцова (НИУ ВШЭ). Руководитель исследования — А. Захаров (НИУ ВШЭ).

Acknowledgements: The article was prepared in cooperation with the Sber Gamification Lab. The analysis was carried out based on data from the 2020 “Research on the Implementation of an Interactive School History Module for Fifth-grade Students” project, commissioned by Sberbank of Russia. Research project team: O. Verbilovich, A. Kapuza, A. Kulieva, A. Lazareva, A. Lukina, V. Markina, A. Mikhaylova, A. Chentsova (NRU HSE). Research supervisor — A. Zakharov (NRU HSE).

Резюме:

В статье анализируется, как интерфейс игрового образовательного модуля встраивается в дистанционное обучение и влияет на организацию порядка взаимодействия в школьном классе. Последний институционально ограничен наличием цели и распределением ролей между учителем и учениками. Использование платформы для цифрового обучения означает добавление к институциональному контексту технологического контекста. Мы рассматриваем технологии как обладающие коммуникативными аффордансами — возможностями для действия, которые открываются или ограничиваются вследствие их использования. Технологии (интерфейс и функционал игры и системы видеоконференции) привносят в образование новые интерактивные ресурсы, которые могут оказывать влияние на организацию порядка взаимодействия в классе. Исследование выполнено в рамках мультимодального конверсационного анализа. Данными выступают видеозаписи взаимодействия учеников и учителей с игровым образовательным модулем в период дистанционного обучения в российских школах. Анализ сфокусирован на фрагменте взаимодействия, в котором осуществляется коррекция правильного ответа ученика. Учитель инициирует коррекцию, потому что ориентируется на порядок расположения игровых элементов (имен богов) в интерфейсе. На основании детального анализа движения мыши учителя мы показываем, что эта ориентация производится в ситуации всеми участниками взаимодействия. Работа вносит вклад в исследования образования и теорию аффордансов, а также развивает методологию мультимодальной транскрипции. Основным результатом исследования — эмпирическая демонстрация того, что релевантность технологического аффорданса для взаимодействующих ситуативно производится, и этот процесс связан с переплетением институционального и технического контекстов взаимодействия. В заключение поднимаются дискуссионные вопросы о соотношении аффордансов и институциональных правил.

190

Ключевые слова: технически опосредованное взаимодействие, аффорданс, онлайн образование, дистанционное обучение, исследования взаимодействия в классе, мультимодальный конверсационный анализ

Maria A. Erofeeva

MSSSES, RANEPa, Moscow, Russia

Maria Erofeeva — Candidate of Sociological Sciences, Senior Research Fellow at the International Center for Contemporary Sociological Theory of the Moscow School of Social and Economic Sciences, Researcher at the Center for Sociological Research, RANEPa, Researcher at the Sber Gamification Lab. Research interests: microsociology; multimodal conversion analysis; sociology of technology; actor-network theory; education research. E-mail: erofeeva-ma@universitas.ru

Nils Klowait

MSEES, RANEPА, Moscow, Russia

Dei ex machina: The Interaction Order of Gamified Distance Learning

Abstract:

The article analyzes the implementation of an online educational module and its impact on the organization of the classroom's interaction order. The latter is institutionally constrained by the presence of a goal and the distribution of roles between teacher and students. The introduction of a digital learning platform adds a technological context to the institutional setting. The article considers technologies as possessing communicative affordances — opportunities for action made possible or delimited through their use. Technologies bring new interactive resources to the process of education and can affect the organization of the classroom's interaction order. Using multimodal conversation analysis, we analyzed video recordings of the telemediated interaction of Russia-based students and teachers within a gamified online educational module. We investigate a case in which a student's correct answer is nevertheless corrected by the teacher. We demonstrate that the teacher initiates the correction because they are guided by the ordering of the game elements within the interface. Based on a detailed analysis of the teacher's mouse movement in relation to ongoing turns-at-talk, we show that this orientation is sustained by all participants. The work contributes to classroom interaction studies and affordance theory and develops the methodology of multimodal transcription for mediated contexts. The primary result of the study is an empirical demonstration that the relevance of technological affordances for interactants is situationally produced, and that this process is associated with the interweaving of the institutional and technical context of interaction. The conclusion discusses the relationship between affordances and institutional norms.

191

Keywords: video-mediated interaction, affordance, online education, distance learning, classroom interaction studies, multimodal conversation analysis

Игры используются не только для развлечения, но и в других социальных контекстах, в частности в образовании. Нашумевшим недавним примером такой пересадки [Гофман 2003] — превращения мотивов игры в мотивы обучения — является урок геометрии

Nils Klowait — Senior Research Fellow at the International Center for Contemporary Sociological Theory of the Moscow School of Social and Economic Sciences, Lecturer at the Institute of Social Sciences of the RANEPА, Researcher at the Sber Gamification Lab. Research interests: microsociology; multimodal conversation analysis; mixed and virtual reality technologies; education research. E-mail: nils.klowait@gmail.com

в новой версии известной видеоигры *Half Life: Alyx*¹. Разумеется, сама игра изначально не задумывалась как образовательная. Однако использование игр в образовании не всегда означает, что контент игры имеет значение. Действительно, в примере с *Half Life: Alyx* урок никак не связан с борьбой против оккупации Земли инопланетянами, зато наличие внутри игрового пространства пишущего маркера, ластика и поверхности для письма, а также различных материальных объектов (пивные банки, коробки, доски) делает возможным воспроизводство классического формата урока.

В данной работе речь пойдет о специфическом классе видеоигр — школьных образовательных играх, т. е. разработанных специально для обучения школьным предметам. Принцип таких игр — преподать учебный материал в развлекательной форме. При этом акцент делается на учебном аспекте, поэтому развлекательные элементы часто бывают довольно сдержанными, что может выражаться в намеренно неброской графике или примитивном сюжете. Несмотря на гигантскую разницу между образовательными и развлекательными играми, сопоставлять их возможно в рамках используемого нами микросоциологического подхода. В микросоциологии игры рассматриваются не через их содержание или мотивы, а через те технические ресурсы, которые они предоставляют для взаимодействия [см., например, Reeves, Greiffenhagen, Laurier 2016].

192

В социальных науках для описания возможностей действия, которые открывают (или закрывают) перед людьми технологии, сегодня часто прибегают к понятию аффордансов, заимствованному из экологической психологии [Davis, Chouinard 2016; Evans, Pearce, Vitak, Treem 2017; Hutchby 2001a; Leonardi, Nardi, Kallinikos 2012; Вахштайн 2013]. Оно призвано помочь исследователям одновременно избежать двух зол (технологического детерминизма и социального конструктивизма [Hutchby 2001b]) и охарактеризовать *взаимодействие* между человеком и материальной средой. Однако в силу того, что аффорданс по определению имеет потенциальный характер (это возможность для действия, а не само действие), остается непроясненным, что способствует его восприятию и задействованию. Так, на уроке геометрии в *Half Life: Alyx* учитель не использует для демонстрации гравитационную пушку или сложные физические механики, присутствующие в игре. В противоположность этому использование в обучении игры *Portal* построено вокруг применения ее физических механик [Castaneda, n.d.].

В данной статье мы рассмотрим, как технические ресурсы, встроенные в интерфейс игровой образовательной платформы,

1 (https://www.youtube.com/watch?v=_T2-9MwA5JI) *Half Life: Alyx* — шутер от первого лица в виртуальной реальности.

разработанной Лабораторией геймификации Сбера (далее Модуль), используются в обучении учителем и учениками. В частности, мы рассмотрим игру-тест в интерактивном курсе по истории, призванную проконтролировать усвоение материала: игровой персонаж Цицерон указывает на сходство древнеримских богов с древнегреческими и просит найти соответствие между двумя списками богов. Это задание ученики выполняют вместе с учителем. Данными для анализа выступают видеозаписи уроков в период дистанционного обучения в российских школах.

Анализ строится вокруг двух ключевых вопросов: 1) каким образом аффорданс технологии становится релевантным для взаимодействующих; 2) как элементы интерфейса Модуля влияют на организацию порядка взаимодействия в школьном классе. Для ответа на эти вопросы мы обращаемся к теоретической рамке этнометодологии и конверсационного анализа (EMCA). EMCA следует гофмановской максиме о том, что у любого действия помимо содержательных есть экспрессивные компоненты, служащие поддержанию социального порядка [Гофман 2009]. Поэтому не важно, используется ли игра для обучения или развлечения, — в любом случае игры представляют собой серьезную работу по осуществлению взаимодействия. Именно эта работа находится в центре нашего внимания.

Институциональный контекст обучения

Исследования взаимодействия в классе (classroom interaction studies, сокр. CIS) — область, появившаяся в результате ситуативного поворота в исследованиях образования (для обзора см. [Gardner 2019]). Суть последнего хорошо описывается известной формулой Л. Сачмен [2019]: есть идеализированные планы, а есть ситуативные действия людей по их осуществлению. В случае образования планы существуют в форме образовательных стандартов, программ дисциплин, учебных планов, сетки расписания, а реализуются они непосредственно в ситуациях обучения. Между планами и действиями неизбежен зазор, потому что взаимодействие в классе подчиняется определенной логике, не сводимой к логике плана: «В классах имеются свои собственные системы — системы взаимодействия» [Anderson 1979: 43]. Эти системы, или специфический порядок взаимодействия [Гофман 2014], лежат в основе обучения. Для того чтобы процесс передачи знания от учителя к ученикам мог происходить, участники должны демонстрировать определенную интерактивную компетенцию [Hall 2019]: умение своевременно вступить в разговор или назначить следующего говорящего, управлять своим и чужим вниманием, показывать или считывать понимание/непонимание. Иными словами, организационные принципы взаимо-

действия, такие как система чередования говорящих или организация последовательности действий, являются интерактивными условиями успешного осуществления образования.

Данные принципы находятся в центре внимания этнометодологии и конверсационного анализа. Взаимодействие в рамках этого подхода понимается как последовательность действий, формирующих ожидания [Schegloff 2007]. Каждое следующее действие является реакцией на предыдущее и предполагает определенное продолжение последовательности [Сакс, Щеглофф, Джефферсон 2015]. Например, с просьбой можно либо согласиться, либо ответить на нее отказом. Просьба создает ожидания того, что за ней последует. Эти ожидания не обязательно реализуются, но они сигнализируют участникам взаимодействия, что происходит. Скажем, если после просьбы следует вопрос на уточнение, для просящего это маркер, что его адресату необходима дополнительная информация. Несмотря на то что ожидания не детерминируют действия, они имеют нормативный характер, на который ориентируются участники [Garfinkel 1967]. Если не ответить на заданный вопрос, можно ожидать, что это вызовет реакцию недоумения: спрашивающий будет ориентироваться на отсутствие ответа и на основании этого продолжать последовательность разговора, а тот, кто решил не отвечать, будет ориентироваться на то, что отсутствие ответа не останется незамеченным. Таким образом, ЕМСА изучает то, что релевантно для самих участников взаимодействия.

194

Участники образовательного процесса ориентируются на институциональность взаимодействия, т. е. разделяют определенные ожидания относительно того, кто может говорить, когда, сколько, в каком порядке и о чем [Drew, Heritage 1992]. Ранние исследования взаимодействия в классе обнаружили фундаментальные институциональные характеристики, релевантные для учителей и учеников. Во-первых, система чередования говорящих в классе управляется в основном учителем посредством вызова ученика или выбора среди учеников, осуществивших самовыбор¹ (поднявших руку) [McHoul 1978]. Во-вторых, значительная часть взаимодействия в классе складывается из повторяющихся последовательностей. Они состоят из трех элементов «инициация — ответ — оценка» (Initiation — Response — Evaluation, сокр. IRE) [Mehan 1979]. Учитель

1 Разговор организован таким образом, что в один момент времени, как правило, говорит только один человек. Соответственно перед собеседниками всегда стоит задача организовать смену говорящего. В конверс-анализе выделяются две техники для выполнения этой задачи: самовыбор, когда участник вступает в разговор самостоятельно, и назначение, когда текущий говорящий выбирает следующего [Сакс и др. 2015].

инициирует взаимодействие с классом, например в форме вопроса, получает ответ и оценивает его. Эти принципы помогают учителю передавать знание во взаимодействии. Знание и понимание недоступны прямому наблюдению, поэтому в процессе обучения они должны становиться видимыми для участников. В рамках IRE учитель направляет учеников к публичной демонстрации понимания/непонимания и сам демонстрирует допустимость их ответов на этапе оценивания. В результате повторения таких последовательностей ученикам становится доступна разворачивающаяся перед ними траектория урока, связанная с представлениями учителя об институциональных целях.

Таким образом, цели обучения являются не просто невидимыми ориентирами для участников, а последовательно раскрываются и реализуются во взаимодействии. При этом цели участников не обязательно совпадают с институциональными, например, если ученик хочет поболтать со своим другом в мессенджере. Но и в этом случае ученик будет ориентироваться на институциональную природу протекающего взаимодействия, скажем, прятать телефон под партой. Ориентации и цели участников проявляются в их действиях, поэтому могут быть считаны другими, что делает их доступными также и для анализа [Macbeth 2011]. При этом сам процесс действия ускользает от внимания действующих (по емкому выражению Гарфинкеля [Garfinkel 1967], он «видим, но не заметен»), поэтому методология ЕМСА основана на работе с аудио- или видеофрагментами записанного взаимодействия. Действия организованы на детальном уровне, и аналитику необходимо занять позицию участников, чтобы понять, что было для них релевантно в данный конкретный момент времени.

Взаимодействующие имеют в распоряжении множество ресурсов для осуществления своих практических целей. Конверсационный анализ (СА) сформировался вокруг изучения ресурсного репертуара речи, включающего, помимо слов, предложений и фраз, интонацию, паузы, наложения, вдохи и выдохи, смех. Основной вопрос этой теоретической программы «Почему это сейчас?» [Schegloff, Sacks 1973] задается по отношению к мельчайшим элементам разговора: почему здесь пауза 0,7 секунды? Какое *действие* она выполняет? Пристальное внимание СА к речи не было связано с тем, что речь рассматривалась как привилегированный объект, наилучшим образом отражающий принципы социальной организации. Уже с 1980-х годов некоторые ученые уделяли внимание неречевым феноменам взаимодействия и использовали для их анализа видеоданные [Goodwin 1981; Heath 1986]. Тем не менее мультимодальный поворот, т. е. одновременное рассмотрение множественных модальностей (ресурсов) для взаимодействия, начинается только в 2000-е

[Nevile 2015]. Больше внимания начинает уделяться направлению взгляда, жестике, положению тела в пространстве, элементам материальной среды как ресурсам для реализации практических целей участников [Goodwin 2000; Mondada 2016]. Примечательно, что одним из первых объектов мультимодального анализа становится игра в классики, а ее правила рассматриваются как значимый контекст, на который телесно ориентируются игроки [Goodwin 2000].

Технический контекст опосредованного взаимодействия

196 Порядок взаимодействия в классе основан на ряде организационных принципов, на которые ориентируются участники. К ним относятся специфическая система очередности и последовательности (IRE), наличие педагогического проекта (цели обучения, плана преподавания) [Kimura, Malabarba, Hall 2018]. Эти принципы являются не жесткими детерминантами поведения, а локально управляемыми правилами. Это означает, что они накладывают определенные ограничения на взаимодействие, но сами должны поддерживаться участниками, и при необходимости участники могут изобрести способы обхода ограничений. Как для поддержания институционального порядка во взаимодействии, так и для его обхода в распоряжении участников находится ограниченный набор ресурсов. В ситуации взаимодействия лицом-к-лицу это ресурсы вербальные и телесные (взгляды, жесты, положение тела в пространстве). Корпус конверс-аналитических работ формировался вокруг изучения именно этих ресурсов¹.

Однако сегодня мы окружены различными технологическими устройствами и живем в мире опосредованной коммуникации. Социальная ситуация больше не ограничена физическим присутствием в одном пространстве: мобильная телефония, чаты, мессенджеры и системы телеконференций расширили границы присутствия и одновременно раздробили взаимодействие [Luff et al. 2003]. С одной стороны, дополнительные каналы коммуникации вплетаются во взаимодействие лицом-к-лицу (можно вести очный разговор и одновременно переписываться в мессенджере). С другой стороны, опосредованная коммуникация обеспечивает ограниченный доступ к среде, в которой осуществляется действие (в видеоконференциях, например, границы видимого действия совпадают с полем зрения камеры), что сильно отличает ее от взаимодействия лицом-к-лицу.

1 В раннем СА телефонные разговоры активно использовались в качестве материала для анализа, но рассматривались ресурсы речи, а не влияние технических характеристик телефонной связи на организацию разговора.

Повсеместное распространение коммуникативных технологий меняет набор ресурсов, доступных людям для взаимодействия.

Долгое время опосредованная коммуникация рассматривалась как редуцированная версия взаимодействия лицом-к-лицу из-за ограниченности ресурсного репертуара [Arminen, Licorre, Spagnolli 2016]¹. Например, при телефонном разговоре мы не можем видеть собеседника и считывать его невербальные сигналы. Однако «перспектива неполноценности» [Ibid.], во-первых, основана на проблематичной идее опосредованного взаимодействия, участники которого ничем не ограничены. Во взаимодействии лицом-к-лицу доступные ресурсы будут отличаться в зависимости от ситуации. Например, если мы сидим, мы «теряем» ноги как средство указания [Goodwin 2000] или управления статусом участия в разговоре [Mondada 2014]; посетители аукционов, равно как и ученики в классе, не могут видеть сидящих сзади и поэтому не могут контролировать справедливость организации чередования говорящих [Heath 2012]. Взаимодействие лицом-к-лицу опосредовано телом (радикальный кейс такого опосредования — люди с ограниченными возможностями) и материальной средой. Во-вторых, технологии не только ограничивают возможности действия, но и создают новые. Пожать руку в видеоконференции невозможно, зато такие невыполнимые практики могут использоваться иронично [Fornell 1996].

197

В противоположность «перспективе неполноценности» в ЕМСА опосредованное взаимодействие концептуализируется как специфический способ социальной организации, связанный с доступными материальными ресурсами [Arminen et al. 2016]. Для его описания конверс-аналитики часто прибегают к понятию аффордансов [Hutchby 2001a]. Данный термин заимствован из экологической психологии Дж. Гибсона и переопределен в исследованиях социального взаимодействия как возможности для действия, которые открываются благодаря использованию технологии в определенной социальной ситуации (коммуникативные аффордансы) [Ibid.]. Например, телефон создал возможность поддерживать близкие отношения на расстоянии, что привело к возникновению специфических форм приветствия и прощания. Когда появился определитель номера, формы приветствия трансформировались, так как информация, кто звонит, стала новым ресурсом для взаимодействующих

1 Это представление восходит к классическим микросоциологическим концепциям, в которых взаимодействие лицом-к-лицу является моделью для анализа. Например, Гофман понимает опосредованное взаимодействие как редукцию «первичной реальной вещи» [Гофман 2014: 166], а Шюц говорит о формах опосредованной коммуникации как производных от «первостепенной ситуации» [Шюц 2004: 592] соприсутствия.

[Arminen 2006]. Ориентация на технологически опосредованный характер разговора в видеозвонках выражается в специфической форме пред-открытия, когда участники проверяют качество связи (например, с помощью вопроса «Меня слышно?»), что приводит к удвоению приветствий [Mlynář, González-Martínez, Lalanne 2018]. Технологии создают возможности и накладывают ограничения на определенные формы взаимодействия и тем самым изменяют критерии оценки их релевантности.

На материалах дистанционного обучения проиллюстрируем, как меняется релевантность определенных ресурсов для взаимодействия с переносом его в онлайн. Ключевыми ресурсами для назначения следующего говорящего в физическом школьном классе являются имена учеников и направление взгляда. Учитель вызывает ученика для ответа не только с помощью имени, но и одновременно переводя на него взгляд. Назначение следующего говорящего может происходить и полностью невербально — с использованием кивков и указательных жестов, — но оно успешно только в случае, если учитель и ученик установили контакт глаз. При этом контакт глаз не является необходимым, если вызов ученика осуществляется с помощью имени [Kääntä 2010]. Как мы видим, во взаимодействии лицом-к-лицу у учителя довольно обширный репертуар ресурсов для управления очередностью в классе. Теперь рассмотрим следующий отрезок взаимодействия¹.

198

П — педагог

У — ученик

1 У: Елена Игоревна?

2 П: Да?

3 У: У меня почему-то, когда я хотела начинать задание выполнять, там, где одевать,

4 и у меня почему-то вылетело, и сейчас белый экран, и никак не зайти;

5 я уже даже перезаходила.

6 П: Так, это Света говорит или Маша?

7 У: Лена. Лена.

8 П: А, это вообще Лена. Все, я поняла.

9 П: Вы называйте, а то у меня не всегда загорается.

10 П: Так, то есть когда ты играла в игру, у тебя сейчас появился белый экран?

1 Представлен простой вербальный транскрипт. Он не является частью анализа и служит исключительно для иллюстрации. Имена участников изменены.

Отличительной особенностью видеозвонков является рассинхронизация взглядов [Luff et al. 2003]. В ситуации дистанционного обучения участники видят, кто смотрит в экран, но не могут определить, куда конкретно направлены взгляды [Hjulstad 2016]. Поэтому использование направления взгляда в качестве ресурса для вызова ученика становится проблематичным. В сущности, ресурсный репертуар учителя сужается в онлайн-обучении до адресного обращения¹. Это повышает релевантность знания имени собеседника, что иллюстрирует вышеприведенный фрагмент. Ученица обращается к учительнице с технической проблемой (строки 3-5). Прежде чем перейти к ее решению (строка 10), учительница пытается выяснить, кто говорит (строки 6-9), хотя это знание не является необходимым для устранения неполадки. Смежная пара² «жалоба — мера» оказывается продленной за счет включения уточняющей последовательности. Нарушение смежности в производстве смежной пары указывает на то, что уточнение имеет важное значение для собеседников.

В девятой строке учительница предоставляет объяснение своего вопроса и соответственно задержки в решении проблемы ученицы, которое напрямую демонстрирует релевантность технических особенностей платформы («не всегда загорается» — может иметься в виду аватарка говорящего, его имя или подсвечивание его окошка). Проблематичная ситуация делает видимой ориентацию на коммуникативные аффордансы технологического посредника (возможность определить текущего говорящего). При этом необходимость знания имени говорящего не объясняется. Можно предположить, что использование имени в качестве ресурса для управления очередностью является очевидным для участников взаимодействия в классе, поэтому уточняющая последовательность воспринимается ученицей как уместная.

Технический контекст взаимодействия понимается в конверс-анализе по аналогии с институциональным. Он не детерминирует протекание взаимодействия и не «оплетает» его³, а создает воз-

1 Это не означает, что в видеокommunikации не могут со временем возникнуть другие ресурсы для выполнения этой цели.

2 Смежная пара (Adjacency pair) — простейший тип последовательности, который состоит из первой и второй части, предполагаемой первой, и позволяет осуществлять выбор следующего говорящего. Примеры смежных пар: вопрос — ответ, приветствие — приветствие, приглашение — принятие/отклонение.

3 Институциональный СА выступает против «корзиночной теории контекста» (bucket theory of context), в которой контекст надевается сверху на взаимодействие, как корзинка или ведро, и детерминирует его протекание [Heritage 1998]. С позиции СА можно апеллировать к институциональным ограничениям в любом конкретном взаимодействии, но они служат

возможности и ограничения, на которые ориентируются участники. Это означает, что аффордансы не просто открывают или закрывают определенный порядок действий, а создают ожидания относительно того, какое действие *должно быть* следующим. Иными словами, аффордансы нормативны, и поэтому имеют значение для социальной организации взаимодействия.

В среде взаимодействия коммуникативный аффорданс может делать возможным действие, которое, если релевантно, предполагается как следующее релевантное [действие]. Если я захожу в комнату на интервью, где сидят другие люди и стоит пустой стул, и если ситуация позволяет, я одновременно восприму стул как *допускающий* сидение, но также как *предполагающий* сидение как следующее релевантное действие в определенный момент [Arminen et al. 2016: 296, курсив добавлен].

200

В контексте технически опосредованной коммуникации нормативность аффордансов может выражаться в том, что отсутствие предполагаемого действия будет заметно и станет поворотной точкой для продолжения последовательности разговора. Например, поле зрения камеры во время видеозвонка допускает демонстрацию большого количества вещей, но участники предполагают, что большую часть времени на экране будет находиться «говорящая голова», и ориентируются на это ожидание (поправляют камеру или предоставляют объяснение, если им необходимо выйти за пределы кадра) [Licorre, Morel 2012; Searles, Gan 2018].

Нормативность аффордансов имеет прямое значение для проектирования образовательных игр. Включая в игровой интерфейс определенные функции, разработчики могут ненамеренно создавать ожидания относительно релевантных действий с ним. Например, в анализируемых видеозаписях мы несколько раз наблюдали ситуацию, когда учитель не взаимодействовал с игрой. Это может быть связано с тем, что звуковое сопровождение не изменялось при переходе из информационного элемента Модуля в игровой. Соответственно у учителей могло сложиться впечатление, что это активности одного типа: пассивные (чтение информации), а не активные (игра).

Данные

В центре нашего внимания находится кейс, показательный для условий пандемии COVID-19: взаимодействие с интерактивным

исключительно в качестве потенциальных ресурсов, используемых говорящими для достижения своих практических целей.

образовательным модулем в период онлайн-обучения в российских школах с использованием системы видеоконференции Zoom. Данное взаимодействие имеет сложную структурную организацию, потому что оно, с одной стороны, институциональное, а с другой — технически опосредованное. Это означает, что его участники одновременно будут ориентироваться на организационные принципы обучения и на коммуникативные аффордансы. То есть достигать целей обучения посредством тех технических ресурсов, которые им доступны при общении в Zoom. Более того, данное взаимодействие является технически опосредованным дважды: с одной стороны, обучение осуществляется дистанционно; с другой стороны, учителя и ученики ориентируются не только на релевантные технические характеристики Zoom, но и на соответствующие характеристики игровой образовательной платформы.

Данные собраны в рамках совместного проекта Лаборатории геймификации Сбера и Института образования НИУ ВШЭ по изучению внедрения в школах интерактивного модуля по истории в 5-х классах. Модуль посвящен истории Древнего Рима; информация представлена в наглядной форме: ученики вместе с гидом Цицероном путешествуют по древнему городу и узнают о быте и культуре древних римлян (см. рис. 1). Помимо информационных элементов в Модуль встроены мини-игры, взаимодействие с одной из которых мы проанализировали с использованием методологии конверс-анализа. Смысл игры в том, чтобы соотнести древнегреческих богов с древнеримскими; имена богов расположены в интерфейсе двумя списками, между которыми можно проводить линии (см. рис. 2). Чтобы варьировать задание, список древнеримских богов каждый раз перемешивается в случайном порядке.

201



Рис. 1. Интерфейс игровой образовательной платформы.

Fig. 1. The interface of the gamified educational platform.

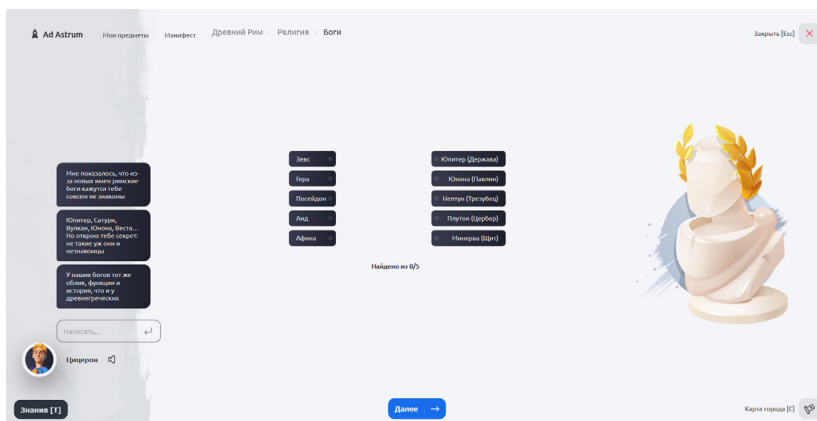


Рис. 2. Игра-тест на соотношение богов.

Fig. 2. The god-matching quiz.

202

Мы рассматриваем платформы (Zoom и Модуль) как обладающие коммуникативными аффордансами. Благодаря технической специфике они создают возможности или ограничивают взаимодействие определенным образом, но не обязательно являются релевантными для него [Ерофеева 2015]. Нас будет интересовать, может ли дизайн интерфейса Модуля стать значимым для организации социального порядка в школьном классе, и на какие игровые элементы ориентируются участники. Данный исследовательский вопрос усложняется двойным контекстом технического опосредования: в интерфейс Модуля вписана определенная логика взаимодействия с ним (нужно соединить богов из разных культур линией; при правильном соединении линия «сохраняется»), и это взаимодействие само помещено в контекст видеоконференции с доступными ресурсами (аудио- и видеосвязь, чат, демонстрация экрана). Если наблюдаемое взаимодействие связано с ориентацией участников на коммуникативные аффордансы, необходимо определить, какие именно технические характеристики или их сочетания становятся для него процедурно релевантными (т. е. непосредственно влияют на течение взаимодействия, а не просто создают для него условия). Двойное техническое опосредование создает дополнительные сложности для анализа, поскольку необходимо отделять релевантность разных и часто переплетающихся коммуникативных аффордансов друг от друга. Например, во взаимодействии в массовой многопользовательской ролевой онлайн-игре участники повально не отвечали на объявления в чате [Spagnolli, Scarpetta, Tona, Bortolatto 2008]. Авторы исследования затрудняются дать от-

вет, было ли это связано с быстрым темпом самой игры или с тем, что из-за большого числа адресатов ответ в чате рассматривался как излишний, нерелевантный. Для нашего исследования данный пример означает, что на организацию взаимодействия в классе могут оказывать влияние как характер игры (в нашем случае игра напоминает тестирование), так и характер коммуникации (видеосвязь). В процессе анализа мы постараемся отделить эти два источника влияния друг от друга, чтобы оценить интерактивные следствия использования подобных игр в образовании независимо от контекста дистанционного обучения.

В собранных видеоданных присутствуют четыре кейса взаимодействия с упомянутой игрой. При анализе мы сконцентрируемся на одном из них. Выбранный отрывок транскрибирован по системе Г. Джефферсон [Сакс и др. 2015]; список символов транскрипта представлен в приложении. Наш транскрипт дополняет классические конвенции Джефферсон системой, связывающей речь с записанным движением мыши. На иллюстрациях справа показана упрощенная версия интерфейса, которым управляет учитель (транскрипт 1). Пунктирные линии отражают направление движения мыши, а каждая строчная буква «f» обозначает ее различимое устойчивое положение («остановку»). Соответствующие буквы в транскрипте, размещенные над пронумерованными строками, указывают положение мыши относительно речи. Например, положение «f2» совпадает со вторым слогом «бога». Линии со стрелками указывают начало и конец движения к новому положению мыши. Например, переход от f1 к f2 начинается после «ты-» и завершается на f2. Эта система позволяет отслеживать скорость движения мыши, а также продолжительность остановок в любом заданном месте транскрипта.

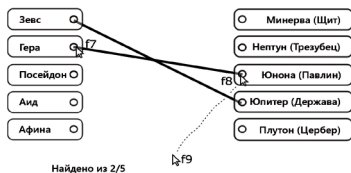
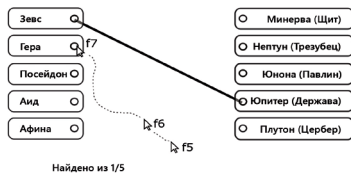
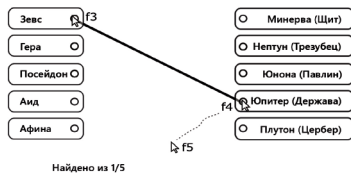
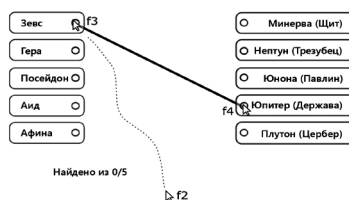
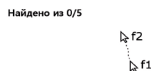
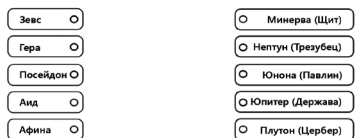
Порядок взаимодействия в онлайн школьном классе

Рассматриваемое взаимодействие помещено в институциональный и технический контекст. И тот, и другой накладывают ограничения на то, как оно протекает. Наше внимание привлечен случай, когда ученик меняет свой правильный ответ на другой правильный (строки 29-31). Таким образом, первый ответ воспринимается участниками как правильный, но некорректный. Можно предположить, что самокоррекция (self-correction) [McHoul 1990] ученика выражает ориентацию на нормативный порядок взаимодействия, сложившийся в рамках данного урока. Рассмотрим его черты.

П - педагог
 С - ученик 1 (Саша)
 З -голос за кадром
 И - ученик 2 (Игорь)
 В - ученик 3 (Влад)

204

- 1 П: Саш какого ты- (0.2) Бога выбираешь, $f1 \rightarrow f2$
- 2 (0.4)
- 3 С: Зевс и Юпитер,
- 4 (0.8)
- 5 П: так_ (.) <Зевс (.) и (.) Юпитер,>
- 6 (0.8) $f3 \rightarrow f4$
- 7 П: совершенно верно,
- 8 (0.3)
- 9 П: и мы можем с вами (.) проводить вот такие линии, $f4 \rightarrow f5$
 ((приподнятая интонация))
- 10 (1.5) ((клик))
- 11 П: так_ следующее соотношение, $f5 \rightarrow f6$
- 12 (2.9)
- 13 ((неразборчивая речь))
- 14 (0.5)
- 15 С: Гера_
- 16 (0.3)
- 17 И: и Юнон ((искаженный звук)) $f6 \rightarrow f7$
- 18 (0.8)
- 19 П: >так Игорь<{ твоё сравн:- $f7 \rightarrow f8$
- 20 [((неразборчивая речь и шум))
- 21 (0.4)
- 22 П: Иг[орь. $f8 \rightarrow f9$
- 23 И: [°Гера это-° (0.3) Гера это [Юнона $f9 \rightarrow f10$
- 24 [((неразборчивая речь))
- 25 П: Гера это Юнона=>совершенно верно,<



П - педагог
 С - ученик 1 (Сама)
 Э - голос за кадром
 И - ученик 2 (Игорь)
 В - ученик 3 (Влад)

26 (1.1)

27 П: >так следующее сравнение=Влад<

28 (1.0)

29 В: f_{10} Аид Плутон,

30 (1.5)

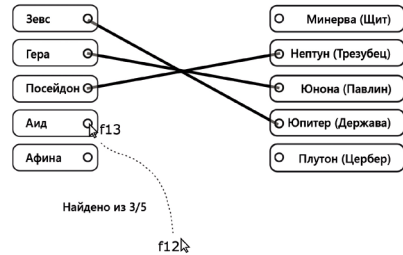
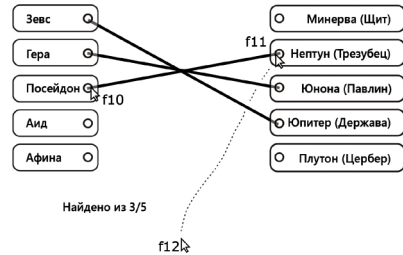
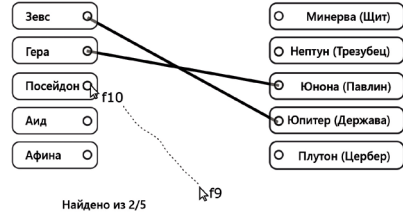
31 В: а? Посей[дон (дон и Нептун)

32 П: [↑Посейдон

33 П: f_{11} → f_{12} и Нептун совершенно. верно,

34 (1.1)

35 П: f_{13} так знаменитый (0.4) Ааааид



205

Транскрипт 1¹.

Что происходит?

Наблюдаемое взаимодействие складывается из повторяющихся последовательностей IRE, в которых педагог инициирует поиск правильного соотношения между парами древнегреческих и древнеримских богов. Управление чередованием говорящих осуществляется учителем преимущественно с помощью техники назначения. Форма оценки (фраза «совершенно верно») воспроизводится в каждой завершённой последовательности моментально (строки 25, 33) или с минимальной задержкой (6-7).

1 Имена участников изменены.

Интересующая нас последовательность IRE отличается от прочих. Она расширенная: на месте оценки находится молчание (30), за ним следует повторный и измененный ответ ученика (31), подсказка учителя (32) и только потом воспроизводимая форма оценки (33). Такое расширение IRE в исследованиях взаимодействия в классе охарактеризовано как коррекция — последовательность, в которой ответ ученика не получает позитивной оценки в третьем череде, и ее место занимает инициация коррекции [McNoul 1990]. Сама коррекция обычно происходит в четвертом череде. Инициация коррекции и она сама может осуществляться как учителем (коррекция другим/учителем), так и учеником (самокоррекция). Коррекция состоит из трех компонентов (REC, где C обозначает собственно исправление), которые накладываются на компоненты IRE. В нашем случае коррекция может быть схематично представлена следующим образом.

206

Позиция	Действие участника	Фрагмент транскрипта
I — Инициация	Запрос учителя	>так следующее сравнение=Влад<
R — Ответ	Ответ ученика	Аид — Плутон
E — Оценка	Инициация коррекции учителем	(1.5)
C — Коррекция	Коррекция ученика	а? Посей[дон (дон и Нептун)
	Коррекция и оценка учителя	[↑Посейдон и Нептун совершенно. Верно

На месте оценки находится молчание длиной 1,5 секунды, которое можно рассматривать как инициацию коррекции со стороны учителя. Оценка является *ожидаемым* следующим действием после ответа. Если в двух последовательностях до этого она осуществлялась моментально или практически моментально, ее длительное отсутствие является интеракционно значимым для ученика. В CIS было показано, что молчание в третьем череде является ресурсом для демонстрации, что полученный ответ является неподобающим [Macbeth 2004; McNoul 1990]. Ученик интерпретирует молчание как относящееся к проблематичности его ответа и осуществляет самокоррекцию. В наложение с ним учитель тоже осуществляет коррекцию. Действие учителя дублирует действие ученика, но затем учитель сразу же переходит к оценке. Наложение

указывает, что учитель и ученик стартовали практически одновременно, т. е. учитель интерпретировал молчание как проблему осуществления самокоррекции и попытался осуществить ее сам, но сразу же прервал это действие, когда самокоррекция ученика стала слышимой.

Почему происходит?

Итак, ученик и учитель осуществляют коррекцию. Это означает, что правильный ответ «Аид — Плутон» воспринимается как источник проблемы. Возникает логичный вопрос, почему данный правильный ответ является непредпочтительным. Чтобы это понять, нужно посмотреть, на что ориентируется учитель, управляющий очередностью в классе. Нетрудно заметить, что порядок соотношения богов во взаимодействии соответствует тому, как они расположены в левом списке. Иллюстрация в первой строке транскрипта показывает, как выглядят списки богов перед началом выполнения задания. Учитель инициирует коррекцию правильного ответа, который «перескакивает» один пункт списка. На основании этого можно заключить, что учитель ориентируется на расположение богов в интерфейсе, в то время как по крайней мере один ученик — нет. Кажется, что учитель, для которого релевантен коммуникативный аффорданс Модуля (организовать очередность выполнения задания с помощью списка), навязывает определенный социально-технический порядок участникам взаимодействия, что приводит к санкционированию правильного ответа.

207

Детальный анализ данного взаимодействия показывает, что наблюдаемая ориентация на коммуникативный аффорданс является коллективным достижением (формируется всеми участниками). На это указывает уже то, что прохождение списка сверху вниз инициирует не учитель, а ученики. При формулировке запросов учитель никак не демонстрирует ориентацию на список и предоставляет ученикам свободу выбора. Фрагмент начинается с предложения учителя выбрать бога — им становится Зевс, хотя Саша мог выбрать любого другого (действительно, в остальных кейсах взаимодействия с этой игрой жесткое следование списку не наблюдается). Затем Саша продолжает двигаться по списку сверху вниз, осуществляя самовыбор в 15-й строке, а следующий за ним Игорь заканчивает за него фразу (17) и тем самым распознает и поддерживает такую организацию последовательности.

Остается возможность, что следование по списку является непроговоренным правилом, на которое ориентируются ученики. Влад нарушает это негласное правило, и его фактически верный ответ становится объектом коррекции. Рассмотрение мультимодальных

элементов взаимодействия, в частности, движения мыши, позволяет отказаться от этого объяснения и показать, что ориентация на порядок списка не присутствует у учителя изначально, а формируется во взаимодействии.

Анализируемый нами кейс наглядно демонстрирует, что на течение урока могут оказать воздействие неожиданные факторы, возникшие из столкновений пользователей с особенностями интерфейса. Это означает, что использование игр в образовании не нейтрально с точки зрения взаимодействия: игровой интерфейс может способствовать формированию определенного социального порядка. В нашем случае складывающийся порядок дисциплинирует учеников давать не только правильные, но и корректные — с точки зрения социальной организации — ответы, что придает данному взаимодействию оттенок дисциплинарности. Далее мы покажем, что движение мыши, как бог из машины, помогает «оправдать» дисциплинирующие действия учителя, а также избежать институционального и технологического детерминизма при интерпретации данных.

208

Роль движения мыши в формировании локального социального порядка

Молчание, которое мы наблюдаем в третьей позиции рассматриваемой IRE (строка 30), выражает непредпочтительность ответа ученика в строке 29. В контексте мультимодального поворота в конверс-анализе остается непроясненным, является ли молчание единственным ресурсом для инициации коррекции или его интеракционная релевантность создается благодаря чему-то еще. При взаимодействии лицом-к-лицу в обучении молчание почти всегда используется учителями в сочетании с другими телесными ресурсами, такими как направление взгляда, положение тела или (не) использование материальных объектов (учебник, школьная доска) [Kääntä 2010: 212-231]. Когда взаимодействие переносится онлайн, происходит реконфигурация доступных ресурсов.

Мы уже указали, что одним из новых ресурсов становится список. Однако для того чтобы список мог стать ориентиром, он должен быть доступен участникам. В рассматриваемом фрагменте учитель демонстрирует свой экран, используя соответствующую функцию Zoom, и благодаря этому список становится видимым для всех. Помимо списка видимы также движения мыши учителя, производимые параллельно с речью. Они указывают, на что ориентируется учитель в процессе урока, и, поскольку являются видимыми, могут становиться релевантными для интерпретации действий учителя со стороны учеников. Далее рассмотрим, как

на детальном уровне организована координация речи и движения мыши.

В интересующей нас последовательности коррекции (29-33) мышка учителя находится на Посейдоне в момент первого правильного ответа ученика «Аид — Плутон» (f10). При этом ее движение в направлении Посейдона начинается раньше, в секундную паузу после инициации в первой позиции IRE (строки 27-28, f9–f10). Учитель еще до ответа своим действием демонстрирует, какой следующий пункт списка является ожидаемым. Влад явно сначала не ориентируется на положение мыши учителя, поскольку он выбирает Аида, однако его самокоррекция в 31-й строке указывает, что он не просто воспринял свой ответ как проблематичный (для этого было бы достаточно интерпретации молчания), но и понял, в чем состоит причина его некорректности.

Таким образом, молчание и положение мыши выступают ресурсами для инициации коррекции со стороны учителя, где первое сигнализирует о проблеме, а второе указывает на ее причину. Более того, когда учитель начинает осуществлять коррекцию в 32-й строке, его черед можно интерпретировать как подсказку: слово «Посейдон» произносится с приподнятой интонацией и напрямую указывает на бога, от которого нужно продолжать последовательность. Тем самым учитель дополнительно вербально указывает на источник проблемы.

209

В рассмотренной последовательности коррекции мы видим, что учитель использует мышку для демонстрации следующего ожидаемого соотношения богов. Тем не менее такой способ использования является ситуативным, т. е. формируется во взаимодействии. На это указывает то, что движение мыши в двух предшествующих последовательностях IRE осуществляется иначе, в то время как в следующей секвенции после коррекции оно воспроизводится. Рассмотрим, как происходит формирование использования мыши в качестве ситуативного ресурса для управления очередностью выполнения задания.

Перед началом игры мышь занимает исходную позицию внизу экрана между двумя списками (f1 или f2, см. транскрипт 1.1).



Найдено из 0/5



Транскрипт 1.1.

11 П: так_ следующее соотношение, $\rightarrow f5$

12 (2.9)

13 ((неразборчивая речь))

14 (0.5)

15 С: Гера_

16 (0.3)

17 И: и Юнон ((искаженный звук)) $\rightarrow f6$

18 (0.8)

19 П: >так ИГорь<[твоё шраш:-

20 ((неразборчивая речь и шум))

21 (0.4)

22 П: Иг[орь. $\rightarrow f7$

23 И: [^Гера это-^ (0.3) Гера это [Юнона

24 ((неразборчивая речь))

25 П: Гера это Юнона=>совершенно верно,< $\rightarrow f8$ $\rightarrow f9$

Найдено из 1/5

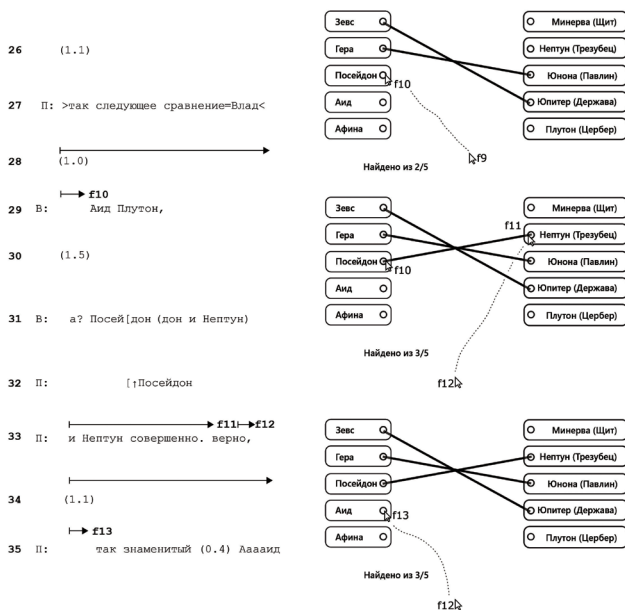
Найдено из 1/5

Найдено из 2/5

Транскрипт 1.4.

Во второй последовательности (11-25, см. транскрипт 1.4) возникает проблема организации очередности, поэтому она является продленной (см. следующий параграф). Не рассматривая ее в деталях, можно выделить пять этапов ее реализации: запрос учителя (11); первая попытка ответа, сильно искаженная посторонними шумами (13-17); исправление учителя (19-22); вторая попытка ответа (23) и оценка учителя (25). Если соотнести эти этапы с движением мыши, можно увидеть, что две наблюдаемые траектории мыши (f5-f6, f6-f7) соответствуют концу первой попытки и второй попытке ответа. Первая траектория сильно отличается от второй: мышка преодолевает очень маленькое расстояние в направлении левого списка и напоминает траекторию f1-f2. Обе эти траектории (f1-f2 и f5-f6) имеют похожее расположение в потоке речи — во время или после инициации учителя. Небольшое перемещение мыши влево, в сторону списка древнегреческих богов, свидетельствует об ориентации учителя на левый список в целом, так как древнегреческие боги выступают первым элементом соотношения. Эти траектории еще не демонстрируют ориентации на следующее ожидаемое соотношение, хотя f5-f6 в большей степени направлена в сторону левого списка и может указывать на формирование такой ориентации. Тем не менее направленное движение в сторону Геры (f6-f7), следующе-

го пункта списка, начинается только во время второго ответа. В данном случае движение мыши учителя все еще следует за ответом ученика, хотя и сдвигается на одну позицию в последовательности.



212

Транскрипт 1.5.

В третьей последовательности осуществляется коррекция, которую мы уже рассмотрели (см. транскрипт 1.5). В ней движение мыши в сторону следующего пункта списка (Посейдон) еще раз сдвигается и занимает положение между инициацией и ответом. Если суммировать, мы видим четкую траекторию: в каждой следующей секвенции мышка движется к первому пункту ожидаемого соотношения богов все раньше и раньше, с шагом почти в позицию 1) на этапе оценки; 2) во время ответа и 3) сразу после инициации. Эта траектория продолжается в следующей за коррекцией секвенции. Мышка движется к Аиду (f12–f13) еще до инициации (строка 35).

Таким образом, движение мыши в процессе взаимодействия меняет статус. В первых двух последовательностях оно направляется ответами учеников. Последние движутся по списку сверху вниз, что формирует ориентацию на список. В третьей и четвертой последовательности движение мыши уже не направляется ответами учеников, а *предполагает* их. В данном кейсе наглядно показано, как происходит **формирование ориентации на коммуникативный аффорданс** технического посредника.

Ориентация на плохую связь

Мы рассмотрели, как технические особенности Модуля становятся процедурно релевантными для формирования социального порядка в школьном классе. Их релевантность обусловлена техническими характеристиками Zoom, а именно возможностью демонстрировать экран. При этом данная возможность непосредственно не влияет на течение взаимодействия. Остается вопрос, ориентируются ли участники рассматриваемого взаимодействия на коммуникативные аффордансы Zoom, или в данном случае для них релевантен только интерфейс Модуля.¹

При поверхностном рассмотрении анализируемый фрагмент взаимодействия кажется жестко ограниченным институционально: с одной стороны, из-за санкционирования правильного ответа, которое было объектом нашего внимания в предыдущем параграфе; с другой стороны, из-за того, что основной техникой чередования является назначение следующего говорящего. Однако использование этой техники тоже ситуативно. Обратим внимание, что вторая последовательность начинается с группового вопроса, предполагающего самовыбор (строка 11). Попытки его осуществить начинаются после продолжительного молчания длиной почти 3 секунды (12) и при этом сопровождаются звуковыми артефактами (13, 17). Несмотря на то что правильный ответ прозвучал (15-17), учитель не комментирует его и меняет технику чередования на назначение в 19-й строке. Более того, учитель инициирует назначение повторно в 22-й строке. Попробуем понять, на что ориентируется учитель, когда реализует такой порядок действий.

При ответах на групповые вопросы ученики сталкиваются с задачей организации очередности, которая обычно выполняется учителем. Зачастую это приводит к нарушению порядка чередования, когда одновременно говорят несколько учеников или, как в нашем случае, не говорит никто. Если у учеников не получается восстановить нарушенный порядок самостоятельно, учитель, как правило, возвращается к индивидуальному вопросу, т. е. к назначению следующего говорящего [Petitjean 2014]. Это и происходит в рассматриваемой последовательности. Почему при этом попытка ответа, совместно производимая Сашей и Игорем (15-17), не интерпретируется учителем как успешная? С одной стороны, отвечать начинает Саша, что может вступать в противоречие с педагогическим

1 Технически курсор мыши не является ни элементом Модуля, ни частью Zoom. Тем не менее мы отнесли его к интерфейсу Модуля, так как движение мыши становится осмысленным только при взаимодействии с его элементами.

проектом учителя дать *разным* ученикам ответить (выполнение задания учитель предваряет словами: «давайте мы это сделаем хотя бы по очереди, (0.2) по одному»). С другой стороны, из-за звуковых артефактов учитель мог не расслышать, кто говорит и/или что было произнесено, и поэтому инициировал исправление.

Реализуя исправление, учитель уже однозначно ориентируется на звуковые помехи внутри Zoom, так как осуществляет назначение дважды: второй раз после того, как первое назначение прерывается чьей-то неразборчивой речью и шумами (19-20). После завершения проблематичной последовательности учитель прибегает к технике назначения при следующей инициации, причем адресное обращение (Влад) произносится вообще без паузы, нарочито быстро (27). Тем самым учитель прилагает усилия, чтобы закрыть возможность интерпретации его вопроса как группового и, следовательно, избежать нарушений в организации очередности, в том числе технически обусловленных.

В рассмотренных последовательностях учитель осуществляет выбор техники чередования через назначение следующего говорящего. В этом выборе институциональный и технический контекст взаимодействия переплетаются. С одной стороны, учитель явно ориентируется на проблематичность группового вопроса и, возможно, на собственный педагогический проект. С другой стороны, в его действиях видна ориентация на плохую связь, которая мешает течению взаимодействия. Таким образом, коммуникативный аффорданс Zoom (а в нашем случае, скорее, «рестриктор») также является релевантным для организации социального порядка в классе, но не сам по себе, а в контексте институциональной организации обучения.

214

Выводы

Поворот к материальному в социальных науках [Вахштайн 2015] и актуализация теории аффордансов побуждает ученых исследовать активную роль материальных объектов в организации социального порядка. Попытки двигаться в этом направлении создают большое количество концептуальных и методологических проблем [Егофеева 2019; Klowait 2019] и, в частности, желание увидеть «агентность вещей» в любой социальной ситуации. Подход ЕМСА позволяет избежать неоправданной «материализации» взаимодействия благодаря различению *технического контекста*, т. е. совокупности материальных условий и ресурсов для взаимодействия и *релевантности технологий*, т. е. совокупности ситуаций, участники которых ориентируются в своих действиях на конкретные технологические особенности, или коммуникативные аффордансы. Технологи-

гический контекст всегда оказывает влияние на взаимодействие в широком смысле, потому что составляет его ресурсный репертуар. Однако вопрос, как предоставляемые им ресурсы используются во взаимодействии (если используются) и как они сочетаются с другими ресурсами, остается открытым.

В данной работе мы исследовали, является ли интерфейс игровой образовательной платформы значимым для организации порядка взаимодействия в онлайн школьном классе, и пытались определить игровые элементы, на которые ориентируются участники. Наш анализ показывает, что список направляет наблюдаемое взаимодействие, однако ориентация на список как релевантный элемент организации чередования говорящих последовательно формируется в ситуации. Несмотря на то что взаимодействие осуществляется через систему видеоконференции, ее релевантный коммуникативный аффорданс — только плохая связь. Более того, обнаруженные ориентации участников на технический контекст переплетены с институциональным характером обучения. Самокоррекция правильного ответа ученика, ставшая основным фокусом нашего анализа, происходит в ответ на инициацию коррекции учителем, которая осуществляется с помощью движения мыши и демонстрирует ориентацию на список. При этом инициация коррекции не могла произойти, если бы не существовало ориентации ученика на оценку учителя, на месте которой оказалось молчание. Равным образом плохая связь способствует организации чередования учеников посредством назначения, но сама необходимость определенной формы очередности связана с реализацией педагогического проекта.

В рассмотренном кейсе порядок взаимодействия жестко ограничен, что приводит к санкционированию учителем правильных ответов учеников. С одной стороны, он предписан институциональными требованиями обучения. С другой стороны, возможность реализации этих предписаний опосредована техническими ресурсами взаимодействия. Это означает, что использование игр в образовании может иметь следствия для организации взаимодействия в классе, причем независимо от контекста дистанционного обучения. В рассмотренном кейсе формат видеоконференции поддерживал складывающийся организационный порядок, но основой для его формирования послужило именно взаимодействие участников урока с игровыми элементами интерфейса. При этом институциональный и технический контекст взаимодействия накладываются и взаимно поддерживают друг друга. Тем не менее не любые институциональные предписания и технические особенности являются релевантными для рассмотренного отрезка взаимодействия. Ограничительный характер наблюдаемого социального порядка ситуативно формируется совместными действиями

ми участников. Отделение контекста взаимодействия от конкретных действий людей, осуществляемое в ЕМСА, позволяет показать, какие именно элементы контекста оказывают непосредственное влияние на взаимодействие, а не просто обуславливают его или являются его фоном.

Проведенный в данной работе анализ открывает дискуссию о нормативности аффордансов. Благодаря рассмотрению роли движения мышцы в формировании социального порядка нам удалось показать, что ориентация на коммуникативный аффорданс платформы последовательно формируется во взаимодействии. Иными словами, аффорданс приобретает нормативный характер постепенно и в рамках уже существующей нормативной структуры (институционального характера обучения). Это ставит на повестку следующие вопросы. Во-первых, выявленное влияние игрового интерфейса на течение урока указывает, что использование игр в образовании не нейтрально с точки зрения взаимодействия. Игровой интерфейс участвует в формировании социального порядка урока не в качестве детерминанты, но в качестве ориентира для участников взаимодействия, поэтому его влияние необходимо учитывать при проектировании и использовании образовательных игр. Во-вторых, появляется вопрос о соотношении аффордансов и инскрипций или прескрипций — тех действий, которые материальный объект побуждает совершать [Егофеева 2019; Вахштайн 2013]. Наконец, проведенный анализ указывает на необходимость рассматривать мультимодальные элементы взаимодействия. Технические ресурсы опосредованного взаимодействия сильно отличаются от речевых и телесных ресурсов, рассмотрение которых заложило фундамент методологии конверс-анализа, что создает необходимость создания новых форматов транскрипции [Mondada 2018].

216

Библиография / References

Вахштайн В.С. (2013) К микросоциологии игрушек: сценарий, аффорданс, транспозиция. *Логос*, 92 (2): 3–37.

— Vakhshstayn V.S. (2013) Towards a Microsociology of Toys: Inscription, Affordance, Transposition. *Logos*, 92 (2): 3–37. — in Russ.

Вахштайн В.С. (2015) Три «поворота к материальному». *Антропологический форум*, 24: 22–37.

— Vakhshstayn V.S. (2015) Three 'material turns'. *Forum for anthropology and culture*, 24: 22–37. — in Russ.

Гофман И. (2003) *Анализ фреймов: эссе об организации повседневного опыта*, М.: Ин-т социологии РАН; Ин-т Фонда «Обществ. мнение».

- Goffman E. (2003) *Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience*, Moscow: Institute of Sociology RAS; FOM. — in Russ.
- Гофман И. (2014) Порядок взаимодействия. *Социология власти*, (1): 163-199.
- Goffman E. (2014) The interaction order. *Sociology of Power*, (1): 163-199. — in Russ.
- Гофман Э. (2009) *Ритуал взаимодействия: Очерки поведения лицом к лицу*, М.: Смысл.
- Goffman E. (2009) *Interaction Ritual — Essays on Face-to-Face Behavior*, Moscow: Smysl. — in Russ.
- Ерофеева М.А. (2015) Люди и/или технологии? Релевантность материальных объектов в повседневном взаимодействии. *Социология науки и технологий*, 6 (4): 140-153.
- Erofeeva M.A. (2015) People and/or technologies? The relevance of material objects for everyday interaction. *Sociology of science and technology*, 6 (): 140-153. — in Russ.
- Сакс Х., Шеглофф Э., Джефферсон Г. (2015) Простейшая систематика организации очередности в разговоре. *Социологическое обозрение*, 14 (1): 142-202.
- Sacks H., Schegloff E.A., Jefferson G. (2015) A Simplest Systematics for the Organization of Turn-Taking for Conversation. *The Russian Sociological Review*, 14 (1): 142-202. — in Russ.
- Сачмен Л. (2019). *Реконфигурации отношений человек — машина: Планы и ситуативные действия*, М.: Элементарные формы.
- Suchman L. (2019) *Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions*, Moscow: Elementary Forms. — in Russ.
- Шюц А. (2004) *Избранное: Мир, светящийся смыслом*, М.: РОССПЭН.
- Schütz A. (2004) *Selected works: The world glowing with meaning*, Moscow: ROSSPEN. — in Russ.
- Anderson D.C. (1979) The formal basis for a contextually sensitive classroom agenda. *Instructional Science*, 8 (1): 43-65. (<https://doi.org/10.1007/BF00054981>)
- Arminen I. (2006) Mobile phone call openings: tailoring answers to personalized summonses. *Discourse Studies*, 8 (3): 339-368. (<https://doi.org/10.1177/1461445606061791>)
- Arminen I., Licoppe C., Spagnolli A. (2016) Respecifying Mediated Interaction. *Research on Language and Social Interaction*, 49 (4): 290-309. (<https://doi.org/10.1080/08351813.2016.1234614>)
- Castaneda L. (n.d.) *The "Broken Rooms" Portal 2. Lesson: An Exploration of Erroneous Examples in a Classroom Setting*. Retrieved from Foundry10, LLC (https://drive.google.com/file/d/11_QvUUyogZw2fQmi3YB_3z8tdsaDJbOi/view)
- Davis J.L., Chouinard J.B. (2016) Theorizing Affordances: From Request to Refuse. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 36 (4): 241-248. (<https://doi.org/10.1177/0270467617714944>)
- Drew P., Heritage J. (1992) *Talk at work: Interaction in institutional settings*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Erofeeva M. (2019) On multiple agencies: when do things matter? *Information, Communication & Society*, 22 (5): 590-604. (<https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1566486>)

- Evans S.K., Pearce K.E., Vitak J., Treem J.W. (2017) Explicating Affordances: A Conceptual Framework for Understanding Affordances in Communication Research. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 22 (1): 35-52. (<https://doi.org/10.1111/jcc4.12180>)
- Fornel M. de (1996) The interactional frame of videophonic exchange. *Réseaux. The French Journal of Communication*, 4 (1): 47-72.
- Gardner R. (2019) Classroom Interaction Research: The State of the Art. *Research on Language and Social Interaction*, 52 (3): 212-226. (<https://doi.org/10.1080/08351813.2019.1631037>)
- Garfinkel H. (1967) *Studies in ethnomethodology*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Goodwin C. (1981) *Conversational organization: Interaction between speakers and hearers*, New York; London: Academic Press.
- Goodwin C. (2000) Action and embodiment within situated human interaction. *Journal of Pragmatics*, 32 (10), 1489-1522. ([https://doi.org/10.1016/S0378-2166\(99\)00096-X](https://doi.org/10.1016/S0378-2166(99)00096-X))
- Hall J.K. (2019) The Contributions of Conversation Analysis and Interactional Linguistics to a Usage-Based Understanding of Language: Expanding the Transdisciplinary Framework. *The Modern Language Journal*, 103: 80-94. (<https://doi.org/10.1111/modl.12535>)
- Heath C. (1986) *Body movement and speech in medical interaction. Studies in emotion and social interaction*, Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- 218 Heath C. (2012) *The Dynamics of Auction*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Heritage J. (1998) Conversation Analysis and Institutional Talk: Analyzing Distinctive Turn-Taking Systems. S. Cmejrková, J. Hoffmannová, O. Müllerová, J. Svetlá (eds) *Dialoganalyse VI/2* (p. 3-18), Berlin; Boston: De Gruyter.
- Hjulstad J. (2016) Practices of Organizing Built Space in Videoconference-Mediated Interactions. *Research on Language and Social Interaction*, 49 (4), 325-341. (<https://doi.org/10.1080/08351813.2016.1199087>)
- Hutchby I. (2001a) *Conversation and technology: From the telephone to the Internet*, Cambridge: Polity.
- Hutchby I. (2001b) Technologies, Texts and Affordances. *Sociology*, 35 (2): 441-456. (<https://doi.org/10.1177/S0038038501000219>)
- Kääntä L. (2010) *Teacher turn-allocation and repair practices in classroom interaction: a multimediotic perspective*, Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Kimura D., Malabarba T., Hall K.J. (2018) Data collection considerations for classroom interaction research: a conversation analytic perspective. *Classroom Discourse*, 9 (3): 185-204. (<https://doi.org/10.1080/19463014.2018.1485589>)
- Klowait N.O. (2019) Interactionism in the age of ubiquitous telecommunication. *Information, Communication & Society*, 22 (5): 605-621. (<https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1566487>)
- Leonardi P.M., Nardi B.A., Kallinikos J. (2012) *Materiality and organizing: Social interaction in a technological world*, Oxford: Oxford University Press.
- Licoppe C., Morel J. (2012) Video-in-Interaction: "Talking Heads" and the Multimodal Organization of Mobile and Skype Video Calls. *Research on Language and Social Interaction*, 45 (4): 399-429. (<https://doi.org/10.1080/08351813.2012.724996>)

- Luff P., Heath C., Kuzuoka H., Hindmarsh J., Yamazaki K., Oyama S. (2003) Fractured Ecologies: Creating Environments for Collaboration. *Human-Computer Interaction*, 18 (1-2), 51-84. (https://doi.org/10.1207/S15327051HCI1812_3)
- Macbeth D. (2004) The relevance of repair for classroom correction. *Language in Society*, 33 (5): 703-736. (<https://doi.org/10.1017/S0047404504045038>)
- Macbeth D. (2011) Understanding understanding as an instructional matter. *Journal of Pragmatics*, 43 (2): 438-451. (<https://doi.org/10.1016/j.pragma.2008.12.006>)
- McHoul A.W. (1990) The organization of repair in classroom talk. *Language in Society*, 19 (3): 349-377. (<https://doi.org/10.1017/S004740450001455X>)
- McHoul A. (1978) The organization of turns at formal talk in the classroom. *Language in Society*, 7 (2): 183-213. (<https://doi.org/10.1017/S0047404500005522>)
- Mehan H. (1979) *Learning lessons: Social organization in the classroom*, Cambridge Mass.: Harvard University Press.
- Mlynář J., González-Martínez E., Lalanne D. (2018) Situated Organization of Video-Mediated Interaction: A Review of Ethnomethodological and Conversation Analytic Studies. *Interacting with Computers*, 30 (2), 73-84. (<https://doi.org/10.1093/iwc/iwx019>)
- Mondada L. (2014) Bodies in action: Multimodal analysis of walking and talking. *Language and Dialogue*, 4 (3), 357-403. (<https://doi.org/10.1075/ld.4.3.02mon>)
- Mondada L. (2016) Challenges of multimodality: Language and the body in social interaction. *Journal of Sociolinguistics*, 20 (3): 336-366. (https://doi.org/10.1111/josl.1_12177)
- Mondada L. (2018) Multiple Temporalities of Language and Body in Interaction: Challenges for Transcribing Multimodality. *Research on Language and Social Interaction*, 51 (1): 85-106. (<https://doi.org/10.1080/08351813.2018.1413878>)
- Nevile M. (2015) The Embodied Turn in Research on Language and Social Interaction. *Research on Language and Social Interaction*, 48 (2): 121-151. (<https://doi.org/10.1080/08351813.2015.1025499>)
- Reeves S., Greiffenhagen C., Laurier E. (2016) Video Gaming as Practical Accomplishment: Ethnomethodology, Conversation Analysis, and Play. *Topics in Cognitive Science*, 9 (2): 308-342. (<https://doi.org/10.1111/tops.12234>)
- Schegloff E.A. (2007) *Sequence organization in interaction. A primer in conversation analysis*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Schegloff E.A., Sacks H. (1973) Opening up Closings. *Semiotica*, 8 (4). (<https://doi.org/10.1515/semi.1973.8.4.289>)
- Searles D., Gan Y. (2018) Out of view: Accounts (and lack of accounts) for leaving the camera view in video-mediated communication. *IMPEC 2018*, Lyon, France.
- Spagnolli A., Scarpetta F., Tona T., Bortolato T. (2008) Conversational Practices and Presence: How the Communication Structure Exploits the Affordances of the Medium. A. Spagnolli (ed.) *Presence 2008: Proceedings of the 11th International Workshop on Presence; Padova, Italy, 16-18 October 2008* (p. 107-116). Padova: CLEUP.

Список символов транскрипта

[Момент начала наложения
(1.7)	Пауза в целых и десятых долях секунд
(.)	Небольшая пауза (\pm одна десятая секунды)
=	Отсутствие паузы
-	Обрыв череда или слова
:	Растягивание звука
.,_?	Направление интонации: вниз (.), вверх (,), ровная интонация (_), резко вверх (?)
лТ	Заметное повышение или понижение голоса в по следующем фрагменте
слово	Интонационное подчеркивание
>слово<	Фрагмент, произнесенный быстрее окружающих его фрагментов
<слово>	Фрагмент, произнесенный медленнее окружающих его фрагментов
СЛОВО	Фрагмент, произнесенный громче окружающих его фрагментов
220 °слово°	Фрагмент, произнесенный тише окружающих его фрагментов
(слово)	Неразборчивая речь
((клик))	Комментарии расшифровщика

Рекомендация для цитирования:

Ерофеева М.А., Кловайт Н. (2020) Боги из машины: порядок взаимодействия в геймифицированном дистанционном обучении. *Социология власти*, 32 (3): 189-220.

For citations:

Erofeeva M.A., Klowait N. (2020) Dei ex machina: The Interaction Order of Gamified Distance Learning. *Sociology of Power*, 32 (3): 189-220.

Поступила в редакцию: 10.09.2020; принята в печать: 16.09.2020

Received: 10.09.2020; Accepted for publication: 16.09.2020