

«Испорченный телефон». Новое воплощение (Анализ проблем в многоуровневой структуре компьютерно-опосредованных коммуникаций)

В.В.Артюхин,
к.э.н., доц., заместитель главного редактора журнала «Прикладная информатика»,
ООО «Маркет ДС Корпорейшн», Член экспертного совета МОО ВПП
ЮНЕСКО «Информация для всех»,
119501, Россия, г. Москва, ул. Веерная, д. 40, корп. 2, кв. 37,
+7 (905) 7946511,
ikshot@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В статье предложено расширить определение компьютерно-опосредованной коммуникации (рассмотрены три уровня таких коммуникации), перечислены и классифицированы основные проблемы, возникающие при взаимодействии субъектов между собой, пользователей с программой и пользователя с разработчиком программного продукта (то есть на всех трех уровнях). Кратко приводятся результаты исследования компьютерных игр на предмет наиболее часто встречающихся недостатков, роднящих их с другими типами программных продуктов. Выделено одиннадцать недостатков, которые при незначительном уточнении описания присущи также офисным и другим приложениям. Сделаны выводы о практической применимости результатов исследования.

In article it is offered to expand the definition of the computer-mediated communication (three levels of such communications are considered), the main problems arising at interaction of subjects among themselves, users with the program and the user with the developer of software (that is at all three levels) are enumerated and classed. Also here briefly described the results of research of computer games on a subject of the most often found disadvantages which are making them related with other types of software. Eleven disadvantages which descriptions (with insignificant specification) are inherent also in office and other applications are selected. Outputs are drawn on practical applicability of results of research.

Ключевые слова

транзакции, разработка программного обеспечения, компьютерные игры, цифровой разрыв, коммуникативные проблемы;

transactions, software development, computer games, digital divide, communication problems.

Введение

Для термина «коммуникация» можно обнаружить достаточно большое число определений. В частности, поиск в системе *Google* по ключевому словосочетанию «коммуникация определение» выдает следующие результаты:

- путь сообщения, линия связи, снабжения;
- понятие, используемое для характеристики обмена информацией между людьми, общения;
- передача информации посредством различных знаковых систем;
- способ, средство, техника информационного взаимодействия, в более общем понимании – всякое взаимодействие на расстоянии (удаленное);
- процесс, посредством которого некоторая идея передается от источника к получателю с целью изменения его значений, социальных установок, поведения;
- смысловой аспект социального взаимодействия;

- модное иностранное словечко, часто употребляемое не к месту в отечественной литературе и так далее.

Выбор наиболее подходящего определения, несомненно, обуславливается предметной областью, в которой работает субъект, применяющий сам термин «коммуникация». Поскольку в данном случае предметом рассмотрения являются сами коммуникации между людьми в условиях, когда в качестве информационного канала (или информационной магистрали) выступает компьютер в том или ином виде, то, по мнению автора, здесь уместно наиболее универсальное и емкое определение, а именно следующее:

Коммуникация – это процесс обмена информацией [8].

Целостный процесс коммуникации часто представляют в виде последовательности отдельных трансакций.

Трансакция – это единица общения [5].

Каждая трансакция содержит две составляющие: **стимул** и **реакцию**. Например, в случае, если один человек задает вопрос, а второй отвечает на него, то вопрос – это стимул, а ответ – реакция. Вместе вопрос и ответ составляют одну трансакцию. Человека, подающего стимул в рамках трансакции, называют **агентом**, а человека, реагирующего на него – **респондентом**.

Очевидно, что трансакции могут образовывать цепочки, когда каждая реакция в свою очередь превращается в стимул новой трансакции, а агент и респондент меняются ролями (рис. 1). Таким образом, теоретически, процесс коммуникации, образованный совокупностью последовательных трансакций может протекать бесконечно долго, хотя, чаще всего, он все-таки завершается по достижении некоторого результата или по истечении определенного промежутка времени.

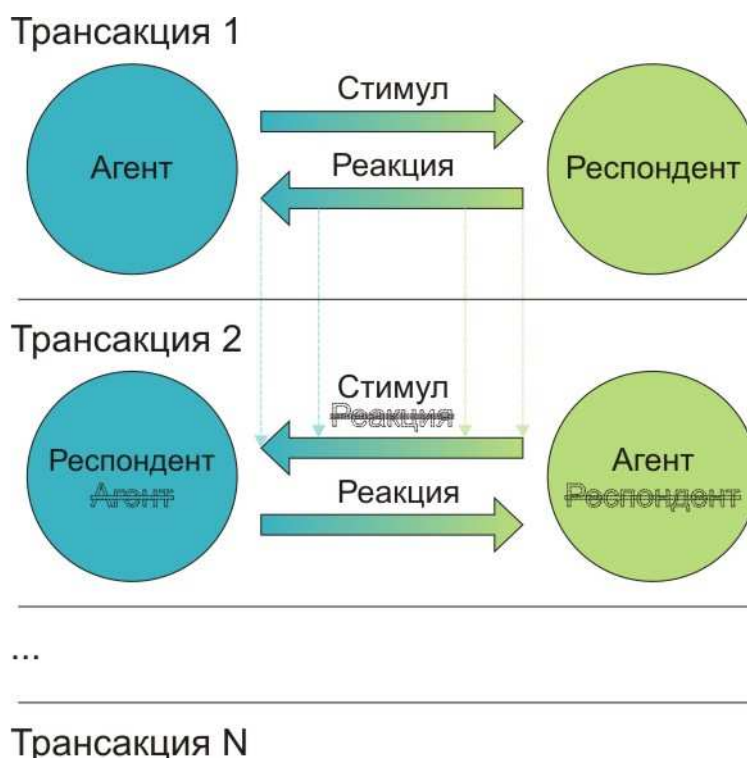


Рис. 1. Схема коммуникации как последовательности трансакций.

Коммуникации между людьми: непосредственные и опосредованные

Коммуникацию можно охарактеризовать с точки зрения ее продолжительности по времени, а также по составу и количеству участников (например, с точки зрения лагерей агентов и респондентов, ведь в коммуникации не обязательно участвуют два субъекта или две их группы – в судебном заседании,

которое тоже является коммуникацией их значительно больше: прокурор, адвокат, подсудимый или подсудимые, свидетели, судья и так далее).

Наиболее полезной характеристикой процесса коммуникации является объем переданной информации, но в случае вербального контакта или, тем паче, невербального или смешанного (включающего транзакции в разных формах) определить его весьма затруднительно.

Например, когда во время хирургической операции врач протягивает руку к скальпелю, медицинская сестра понимает это движение как требование в получении инструмента. Она, используя свой опыт и знания (или вербальное указание хирурга), подает ему нужный именно в этот момент инструмент, а не какой-либо другой. Ошибка медицинской сестры может в лучшем случае затянуть операцию, а в худшем – стоить жизни пациенту. Все описанное – коммуникация, состоящая из невербальных транзакций (и, возможно, вербальных, если врач попросил инструмент вслух). Сколько информации было передано движением хирурга? Какая доля информации, необходимой для адекватного ответного действия, уже находилась в распоряжении ассистирующей ему медицинской сестры? Оценить это довольно сложно.

Желание общаться и осуществлять процесс коммуникации заложено в человеческой природе. Кроме того, коммуникации зачастую необходимы человеку для осуществления различных видов деятельности. Так особенности психики человека, проявляющиеся в его стремлении избегать или ограничивать контакты с окружающими, и отсутствии у него потребности в совместной деятельности и общении носят название «аутизм» и нередко рассматривается в качестве психического расстройства (несмотря на то, что у многих аутистов наблюдаются существенные преимущества во внимании, памяти, мышлении, интеллекте, и т. д.).

Формы коммуникаций совершенствовались со временем: начав с использования в качестве них исключительно возможностей собственного организма в первобытные времена, человек, пройдя через века, научился использовать для общения практически все, до чего мог дотянуться или что мог сделать (кстати, виды искусства, например, живопись, скульптура или музыка – это тоже формы коммуникаций). В свое время появились почта, телефон, а за ними – компьютер и Интернет (конечно, не сразу друг за другом).

На взгляд автора, именно почта, телефон и компьютер вкупе с подключением к Интернету заслуживают отдельного рассмотрения:

- Традиционная почта позволяет пересылать текстовые сообщения, а также визуальные изображения, если отправитель сочтет нужным вложить фотографии или рисунки в конверт. В общем случае по почте можно переслать многое. Основным минусом почты является наличие временного интервала между отправлением письма и его получением, продолжительность которого зависит от расстояния, на которое необходимо совершить пересылку.
- Телефон позволяет осуществлять транзакции в голосовой форме практически мгновенно, с минимальными задержками, но имеет и свои недостатки: по нему кроме голоса ничего не передашь. То есть имеет место скудность форм, доступных при проведении коммуникаций с помощью телефона.
- Под понятие компьютерно-опосредованных коммуникаций наиболее легко попадают: электронная почта, чат, форум, блог, подкаст, вебинар, сообщество и тому подобные формы (причем коммуникация в данном случае осуществляется между отправителем и получателем сообщения, автором и читателем поста в блоге и т.д.). Они позволяют общаться без задержек (если только таковые изначально не обусловлены выбранной формой коммуникации, как, например, в случае с форумом). Они предоставляют возможность использовать не только текст, но и изображения (статические и движущиеся) и звук, а несколько лет назад в Японии был сконструирован прибор для передачи по Интернет информации о запахе и его синтеза на принимающей стороне.

Может показаться, что компьютерно-опосредованные коммуникации, таким образом, предоставляют множество новых возможностей, будучи лишенными

недостатков технологий общения предыдущих поколений. Кроме того, благодаря цифровой природе компьютеров и Интернета, объем информации, передаваемой в рамках каждой транзакции наконец-то очень легко измерить, пусть даже измерение будет номинальным, а не зависящим от семантики коммуникации [3].

В целом все это верно, и с распространением самого Интернет, а также привычки использовать его в целях проведения личных и профессиональных коммуникаций действительно открылись широкие возможности недоступные ранее даже в воображении самых искушенных представителей рода человеческого, однако до всеобщего коммуникативного благополучия без барьеров и сбоев все еще очень далеко.

Цифровое непонимание

Можно выделить четыре группы проблем, возникающих при реализации процессов коммуникации с помощью компьютера:

- проблемы, роднящие компьютерно-опосредованные коммуникации с их предшественниками – технологиями удаленных коммуникаций предыдущих поколений;
- проблемы, возникшие при использовании компьютерно-опосредованных коммуникаций, и не возникавшие ранее при использовании других технологий;
- проблемы, связанные со спецификой всего «компьютерного»;
- проблемы, связанные с нюансами восприятия человеком информации, передаваемой ему компьютером в том или ином виде (когнитивные проблемы).

Коммуникации при посредничестве компьютера лишены далеко не всех недостатков, присущих другим средствам (например, традиционной почте или телефону).

Так же как и в случае с почтой, электронное сообщение может не дойти до адресата, а потеряться где-то по пути или (особенно это актуально в последние годы) может быть сочтено спамом и автоматически удалено на стороне получателя или на одном из почтовых серверов, через которые оно проходит при пересылке. Проблема частично решается при помощи уведомлений о доставке и прочтении сообщений, но и они, имея природу, аналогичную обычным сообщениям, также легко могут «заблудиться» где-то в дороге; к тому же далеко не все получатели писем подтверждают их получение. При использовании традиционной почты уведомления, которые должны приходить отправителю письма или посылки при ее доставке получателю также доходят далеко не всегда – это роднит почту электронную и традиционную, но проблемами с почтой электронные транзакции не ограничиваются – сообщения ICQ или Skype вполне могут не дойти или приобрести в процессе пересылки нечитаемый вид, сообщения могут быть удалены с форума по той или иной причине и т.д.

С телефоном компьютерно-опосредованные коммуникации роднит опять-таки бедное порой качество связи и возможность сбоев.

Кроме того, не лишним будет отметить, что во всех случаях: почты, телефона и компьютера, передача информации происходит с применением рук и / или оборудования третьих лиц, что подвергает сомнению конфиденциальность коммуникаций даже в том случае, если она необходима – «шепнуть на ухо» по телефону или с помощью Skype затруднительно, поскольку всегда остается подозрение, что кто-то мог и подслушать. Частично такая проблема решается с помощью методов обеспечения информационной безопасности, но многие ли люди этими методами пользуются [4]?

Вдобавок в части соблюдения конфиденциальности электронных коммуникаций существует множество юридических тонкостей, связанных с отсутствием руководящих документов или их качеством. Так, например, трансграничная передача персональных данных (передача данных, пригодных для идентификации субъекта через границу в другую страну) регулируется определенными законодательными актами. Однако программное обеспечение, позволяющее осуществлять такую передачу в полном соответствии с ними,

отсутствует. В свою очередь разработать такое программное обеспечение не представляется возможным, поскольку нормы, заложенные в указанных актах, носят слишком общий характер. Таким образом, любой туроператор, пересылающий по электронной почте в рубежную гостиницу паспортные данные своих клиентов, на сегодняшний день *de facto* нарушает закон.

Наконец, и компьютерные и любые другие коммуникации осуществляются преимущественно на естественном языке, а значит никуда не деться от его избыточности, неполноты и неоднозначности. Впрочем, это не проблема, а одна из особенностей человеческой природы, которая позволяет отличать одного человека от другого (например, толкового писателя от не слишком толкового).

Помимо недостатков, унаследованных от своих предшественников, компьютерные коммуникации имеют и такие, которые этим предшественникам не свойственны или свойственны в значительно меньшей степени. Речь в первую очередь идет о стоимостных и временных затратах, необходимых для создания и пересылки одного сообщения (то есть для осуществления одной транзакции). Дело в том, что они чрезвычайно малы. С одной стороны – это плюс, поскольку позволяет экономить на общении не только отдельным субъектам, но и компаниям и организациям, общающимся со своими клиентами, сотрудниками и т.д. Обслуживание компанией одного телефонного звонка от потребителя может обходиться в десятки раз дороже, чем общение с ним по электронной почте. С другой же стороны такая дешевизна породила электронный спам – кошмар начала XXI века, одну из самых непривлекательных и нежелательных разновидностей коммуникаций. Доставка спама в печатном виде требует затрат на бумагу, непосредственно процесс печати, на пересылку или распространение его другими способами (благодаря существованию которых рядом с почтовыми ящиками почти в каждом подъезде появились специальные коробки, куда большая часть содержимого ящика перекочевывает сразу после извлечения из него). Телефонный спам также дорог – затраты на связь и операторов или же совокупные затраты на оплату работы колл-центра. С электронными «письмами счастья» все намного проще – затраты на пересылку одного сообщения мизерны, только нужно где-то найти побольше e-mail адресов, а это несложно... а с развитием сообществ, сайты которых – это фактически готовые базы персональных данных стало и того проще. С другой стороны можно зарегистрироваться на каком-нибудь форуме и публиковать спам во всех темах. Только нужно выбирать форумы с не очень расторопными и бдительными администраторами и модераторами, тогда можно и автоматически зарегистрироваться – тоже экономия времени и сил. Впрочем, это тема совсем для другой статьи или их цикла.

Кстати, согласно транзакционной теории, спам – это коммуникация лишь отчасти. Дело в том, что классическая транзакция включает, как говорилось ранее, стимул и реакцию. В случае же спама ответ на стимул (то есть на нежелательное и неожиданное письмо с зачастую весьма неожиданным же содержанием) возникает далеко не всегда. Таким образом, полноценную транзакцию мы имеем лишь в том случае, если получатель рекламного письма ответил (среагировал) на него. Во всех остальных случаях мы имеем лишь половину транзакции, а это еще не коммуникация. Таким образом, спам – это не просто неприятное явление – это в некотором роде феномен.

Третья группа проблем с компьютерно-опосредованными коммуникациями заключается именно в их компьютерной природе. Для того чтобы общаться тем или иным образом в сети, необходимы:

- компьютер;
- подключение к Интернет;
- в некоторых случаях соответствующие программы;
- умение и желание всем этим пользоваться.

В связи с этим возникают сложности, связанные, в частности, с пресловутым «цифровым разрывом». Борьба с цифровым разрывом (от англ. digital divide), то есть с ограничениями возможностей социальной группы из-за отсутствия у нее доступа к телевидению, Интернету, телефонной связи (мобильной и стационарной), радио и тому подобному, важна, но:

1. в нашей стране понимание цифрового разрыва часто и необоснованно сводится к разрыву между поколениями;

2. в части компьютерных технологий обеспечения людей самими компьютерами недостаточно, учитывая недостаточный уровень компьютерной грамотности (который растет, но медленно).

Наконец, последняя группа проблем, связанных компьютерно-опосредованными коммуникациями заслуживает отдельного подробного описания, поскольку часто упускается из виду. Ее обсуждение требует расширения и уточнения нашего определения коммуникации.

Действительно, обмен сообщениями между двумя субъектами в программе ICQ, Skype, с помощью электронной почты или каким бы то ни было иным способом – это последовательность транзакций, составляющих процесс коммуникации. Но набор компьютерно-опосредованных коммуникаций такими транзакциями не исчерпывается. Вспомним пример с хирургической операцией, приведенный в одном из предыдущих разделов: врач и медицинская сестра общаются вербально и невербально – врач просит скальпель, сестра его подает. Что происходит дальше? Врач использует скальпель для того, чтобы сделать разрез на больном или отрезать что-нибудь ненужное, то есть врач в этом случае осуществляет другую коммуникацию уже с пациентом. В каком-то смысле эта коммуникация протекает на другом уровне.

Применительно к случаю с компьютерами пользователь (агент), отправляя очередное сообщение, также осуществляет коммуникацию на двух разных уровнях. Первый уровень представлен транзакцией в форме сообщения, отправляемого получателю (респонденту), а второй – действиями, которые он (агент) должен выполнить, чтобы это сообщение отправить.

Иными словами, само использование программы – это процесс коммуникации (второго уровня) между программой и человеком. Иначе этот процесс называется человеко-машинным взаимодействием. С другой стороны любая программа разрабатывается людьми, то есть мы и здесь имеем коммуникацию между человеком и программой (опять-таки второго уровня). Программисты, аналитики, проектировщики и другие разработчики, очевидно, проектируя и реализуя программу, рассчитывают на то, что она будет кем-либо использоваться. В процессе своей работы, до нее и после в процессе сопровождения разработчики собирают информацию от потенциальных пользователей, а пользователи в свою очередь выдают эту информацию в различной форме также на всех этапах жизненного цикла программы. Информация может выдаваться прямо в виде отзывов, жалоб и предложений, а также косвенно в виде использования или неиспользования программы (то есть в форме «голосования ногами»).

Можно сделать следующий вывод: **любое действие по разработке или использованию любой компьютерной программы, работа с любым документом в любой программе может расцениваться как часть процесса продолжительной по времени компьютерно-опосредованной коммуникации (третьего уровня) между разработчиком и пользователем программы (или документа)** (рис. 2).

В широком смысле слова разработчики, передающие пользователю программу или программный продукт, совершают транзакцию, выступая в качестве агентов. Приобретая и используя программу, пользователь выступает в качестве респондента этой транзакции. Если, например, у него возникают сложности в использовании программы, то в качестве реакции на стимул (на передачу программы) он может выдать жалобу в службу технической поддержки, становясь при этом агентом новой транзакции. В таком случае разработчики должны определенным образом отреагировать на такую жалобу уже в качестве респондентов. С другой стороны конкретный пользователь может быть полностью доволен программой, а потому в качестве реакции на первоначальный стимул (передачу программы) может выдать благодарственный отзыв (самый желанный ответ для разработчиков) или предложение (с ними разработчики поступают по своему усмотрению). Такой процесс коммуникации может развиваться сколь угодно долго, поскольку идеальных программ не существует и всех пользователям угодить невозможно.

Уровень 1



Уровень 2



Уровень 3



Рис. 2. Три уровня коммуникаций при работе на компьютере.

У описанного процесса имеется один нюанс, усложняющий его, и для разъяснения его смысла и демонстрации важности, необходим небольшой экскурс в историю.

Тридцать лет тому назад компьютеры использовались только профессионалами. За прошедший период времени многое изменилось. Сегодня на рынок труда выходят молодые люди, которые уже «с пеленок» знали, что такое компьютер, и как «войти в Интернет». С другой стороны, благодаря проникновению компьютеров во все сферы человеческой деятельности, многим людям, вне зависимости от их профессии приходится осваивать информационные технологии при выполнении таких функций, которые раньше применения таковых технологий не требовали. Это касается не только работы, но и быта.

Тогда тридцать лет назад программисты писали программы сами для себя, то есть только они их и использовали. Программисты хорошо разбираются в компьютерах и любят преодолевать сложности. Так что если для своей правильной работы готовая программа требовала множества сложных операций по настройке, вводу данных и выводу результатов – это их не смущало. Главным было то, что программа работает!

Сегодня же мир стал «ИТ-центричным». Микросхемы и программы есть практически в любом современном устройстве от цифрового фотоаппарата до автомобиля, но используют их уже не только программисты, но и «обычные» люди: бухгалтеры, дворники, секретари и преподаватели искусствоведения. И, что неудивительно, им всем вовсе недостаточно, что эти устройства, включая компьютеры, «как-то работают». Всем необходимо, чтобы общение с техникой, локальным программным обеспечением и веб-сайтами происходило в удобной, понятной, эффективной форме, в то время как они решают с помощью всего этого свои задачи, не связанные с языками программирования.

С другой стороны технологии разработки ПО в этом смысле (именно в этом смысле) не претерпели сколько-нибудь значительных изменений. Программисты хотели бы исправить ситуацию, но не могут в принципе, поскольку, программируя, обязаны думать в первую очередь о логике и представлении программы с точки зрения машины, и только во вторую очередь об удобстве пользователя. Здесь возникает противоречие, поскольку «интересы» машины абсолютно чужды интересам человеческих существ.

Таким образом, путь эволюции компьютерных технологий привел на сегодняшний день к тому, что разработчики программного обеспечения и их пользователи, фактически, разговаривают на разных языках, что, естественно, затрудняет важный и даже необходимый процесс коммуникаций между ними,

опосредованный компьютерами и программами. Получается что-то вроде «испорченного телефона» или игры «китайский шепот» (англ. Chinese whispers). В этой игре от первого до последнего игрока по цепочке как можно более тихим шепотом передается определенная фраза, и «на выходе» она чаще всего отличается от исходной.

К счастью, в последние 5-7 лет сформировалась отдельная профессия – проектировщик взаимодействия. Такие специалисты выступают в качестве связующего звена между представлениями о хорошей программе в сознании пользователей и программистов и осуществляют проектирование взаимодействия до того, как начинается реальная реализация программного продукта. В результате пользователи довольны (то есть будут довольны, как только практика проектирования взаимодействия повсеместно станет нормой), да и программисты не обиде, поскольку свой хлеб они не теряют, сохраняя полную власть над кодом. Таким образом, проблема барьера на пути коммуникации между пользователями и разработчиками решается за счет введения в коммуникацию посредника. Хорошо это или плохо – время покажет. С одной стороны интересно определить место такого посредника в схеме коммуникации, а с другой – всегда присутствует риск превращения его в еще одного «китайского шептуна».

Универсальные барьеры при коммуникации с программой

В предыдущих разделах были рассмотрены различные типы проблем, возникающие при проведении компьютерно-опосредованных коммуникаций, в том числе проблемы, наиболее тесно связанные с коммуникациями первого уровня (где в качестве агентов и респондентов транзакций выступают, соответственно, отправители и получатели сообщений), а также с коммуникациями третьего уровня (где в качестве таковых выступают поочередно разработчики и пользователи программных продуктов). В данном заключительном разделе предлагается обратить внимание на классические барьеры, возникающие при взаимодействии пользователя и программы в рамках коммуникации второго уровня. Такие барьеры создают пользователю неприятности при осуществлении коммуникации первого уровня и являются предметом для его общения с разработчиками в рамках коммуникации третьего.

В настоящее время имеется достаточное количество книг, в которых показано, как создавать «правильные» программы (например, [7; 9; 6]). Однако, поскольку лейтмотивом данной работы являются барьеры на цифровом пути коммуникаций, хотелось бы обратиться не к тому, что делает программу хорошей, а к тому, что зачастую делает ее плохой.

В отличие от человеческих семей, каждая счастливая из которых похожа на все остальные счастливые, а каждая несчастливая – несчастна по-своему, с программами дело обстоит наоборот – каждая хорошая программа уникальна, а вот все не слишком хорошие склонны разделять некоторое подмножество схожих деталей.

В течение 2008 года автор данной работы в соавторстве с коллегами (в основном, с Семёновым И.А.) проводил исследование с целью составить список наиболее часто встречающихся и плохо воспринимаемых пользователями деталей программных продуктов, относящихся к одной конкретной разновидности, а именно – к компьютерным играм. Такой выбор может показаться странным, поскольку игры и по сей день недооцениваются на взгляд автора с научной точки зрения (хотя ситуация постепенно исправляется [2]). Выбор именно этой разновидности программных продуктов обусловлен следующими причинами:

- именно в компьютерных играх находят свое применение практически все наиболее современные достижения в области разработки программных продуктов (каковые включают, но не ограничиваются, графикой, звуком, методами взаимодействия пользователя с программой, искусственным интеллектом и т.д.);
- игроки образуют сообщество, в котором принято обмениваться мнениями, и это сообщество в смысле числа активных участников

значительно шире, чем, например, сообщество пользователей офисных программ;

- несмотря на то, что согласно традиционным представлениям аудитория игроков состоит из подростков, средний возраст игрока в соответствии с европейскими оценками составляет тридцать лет, а это в свою очередь возраст большого числа пользователей и офисных и любых других программ;
- как будет показано далее, распространенные недостатки, свойственные многим компьютерным играм, вызывающие у многих пользователей негативную реакцию, с некоторой незначительной коррекцией формулировки встречаются и в других типах приложений и вызывают ту же реакцию.

Вообще, попытки определить некоторый стабильный набор игровых просчетов предпринимались и ранее. Наверное, самая известная из них отражена в работе Грехэма Нельсона «Искусство Приключения» [1] в виде «Билля о правах игрока». Работа Нельсона касалась специфического игрового жанра – интерактивной фикции (англ. *interactive fiction*), то есть игры, с которой пользователь взаимодействует преимущественно в текстовом режиме (исключительно текстовые игры этого жанра практически перестали разрабатываться в 1990 году). Несмотря на такую по нынешним временам экзотику и то, что указанная работа появилась 14 лет назад, в ней все же можно обнаружить постулаты, которым было бы нелишним следовать и сегодняшним разработчикам НЕигрового программного обеспечения.

В результате нашего исследования на свет появилось то, что было названо «*La dizaine monstrueuse*» (франц. чудовищная десятка) – список систематически проблемных аспектов игрового процесса, которые затрудняют взаимодействие пользователя с игрой. Первоначальная «десятка» была сформирована экспертным путем, а затем постепенно видоизменялась и уточнялась посредством консультаций в общей сложности с 500 (точное число несколько больше) участниками онлайн-сообщества, имеющими интерес и собственное сложившееся мнение по данному вопросу. В процессе исследования в списке оказалось одиннадцать пунктов (а не десять, как ожидалось), однако название было сохранено, поскольку на момент окончания исследования оно получило значительный резонанс, а также потому, что в русском языке в отличие от многих языков латинской группы нет односложного определения для набора из одиннадцати элементов (по аналогии с «десяткой» или «дюжиной»).

В список вошли следующие пункты (в первоначальном варианте список был составлен на более свободном языке, формулировки были отредактированы с целью соблюдения стилистики данной работы):

1. Уровни игры с ограничением по времени или же уровни, в течение которых управляемый игроком персонаж постепенно «умирает».
2. Эскорт NPC (англ. *Non-Playable Character* – персонаж, управляемый компьютером и не управляемый игроком-человеком), за состоянием здоровья которого необходимо следить, поскольку игра заканчивается, если он «умрет».
3. Вкрапление в игру одного жанра уровнями совершенно другого, например, гонок на автомобилях в игру типа RPG (англ. *Role Playing Game* – «ролевая игра», где игрок-человек отождествляется и управляет одним или несколькими игровыми персонажами, то есть играет одну или несколько «ролей»).
4. Непродуманная структура расположения контрольных точек (англ. *checkpoints*) и неадекватные возможности для сохранения игры (например, если игрок потратил два часа на прохождение уровня и потерпел неудачу в самом конце, то зачастую неразумно и необоснованно заставлять его проходить уровень с самого начала).
5. Предъявление излишних требований к реакции игрока (в игры играют разные люди и скорость реакции у них разная).
6. Презентационные и графические недостатки, приводящие, например, к невозможности понять, на что персонажу можно встать в игровом мире, а с чего упасть.

7. Непроработанная реализация камеры в игре. В настоящее время большинство игр, где игрок управляет персонажами, подразумевают обзор игровой сцены в трехмерном пространстве с помощью фиксированной камеры (программа выбирает точку обзора) или свободной (игрок сам управляет камерой). В последнем случае некоторые сбои допустимы, поскольку невозможно протестировать все возможные варианты поведения всех игроков, но в первом случае, когда заранее известно, что и с какого угла должно быть видно в каждый момент времени, точка обзора, неожиданно перемещающаяся в центр черепа игрового персонажа или показывающая все, что угодно, но только не то, что нужно, вызывает исключительно негативные эмоции.
8. Несбалансированность игрового процесса (например, излишняя простота в начале и середине игры и «непроходимые» уровни в ее конце).
9. Затяжные неинтерактивные события, например, видеозаставки, которые нельзя прервать (особенно негативно они действуют на нервы, перед сложными с точки зрения прохождения местами в играх – после заставки игрок терпит неудачу, возобновляет игру до заставки, снова вынужден ее посмотреть, снова терпит неудачу и так далее).
10. Необходимость выполнения в игре действий, целесообразность и увлекательность которых определенно сомнительна (например, требование к игровому персонажу в наличии определенного уровня развития для получения определенного задания или входа в определенное подземелье; сюда же можно отнести необходимость часто выполнять «backtracking», то есть снова и снова проходить одни и те же игровые локации).
11. Чрезмерное однообразие игрового процесса – ничто не навеивает на игрока скуку быстрее, чем необходимость многочасового уничтожения одинаковых монстров.

К приведенному списку необходимо сделать ряд комментариев.

В него не вошел пункт, касающийся бессистемных недоделок и огрехов разработчиков, например, принципиальной невозможности сдать в игре задание заказчику или перманентных «застреваний» NPC около или в каком-нибудь игровом объекте. Такой пункт отсутствует, поскольку подобные недостатки или «баги» встречаются практически в каждой игре, уникальны и, как следствие, неформализуемы до должной степени.

Приведенные особенности игр зачастую являются недостатками и снижают удовольствие от коммуникации с ними пользователя, однако исключения из правил все-таки случаются (например, касательно пунктов 1, 2, 3, 5 и 10) – все пользователи различны.

Указанные недостатки свойственны играм различных жанров в разной степени. Анализ проводился в основном на основе впечатлений респондентов от Action-игр и RPG.

Обращаясь к данному в этой работе расширенному определению компьютерно-опосредованной коммуникации, можно утверждать, что к таковой (а именно к коммуникации второго уровня) относится и взаимодействие игрока с компьютерной игрой. Более того, при ближайшем рассмотрении становится понятно, что практически весь набор указанных игровых недостатков в несколько иной форме встречается и при работе с другими типами программ и также усложняет коммуникацию между пользователем и ими, например:

- пункт 1 из приведенного выше списка игровых недостатков находит свое отражение при работе в других программах при предъявлении необоснованных требований выполнения какой-либо операции за ограниченный период времени;
- пункт 4 – в отсутствии механизмов автоматического резервного сохранения документов или непрозрачности механизмов их сохранения;

- пункты 6 и 7 – в неправильно организованном взаимодействии пользователя и программы, а также в неправильном расположении элементов содержимого в документе или на веб-странице.

Возможно, разработчикам программного обеспечения вне зависимости от его типа и назначения стоило бы порой представлять работу потенциального пользователя с ним в виде игры. Ведь о ней проще сказать: что нравится, а что нет.

Таким образом, даже исследование проведенное на основе изучения компьютерных игр может оказать существенную помощь в обеспечении качественного процесса компьютерно-опосредованных коммуникаций, которые, как неоднократно отмечалось ранее, все еще не лишены недостатков.

Литература

1. **Nelson G.** The Craft of the Adventure. –<http://ifarchive.ifreviews.org/ifarchive/info/Craft.Of.Adventure.pdf>.
2. Артюхин В.В. Обучение как ролевая игра. // Сборник научных трудов «Математические и инструментальные методы анализа экономических процессов». – М.: МАКС Пресс, 2003. С. 12-18.
3. Артюхин В.В. Моделирование технологий образовательных процессов. – М.: МАКС Пресс, 2005. С. 38-72.
4. Артюхин В.В. Да кому нужны эти файлы? // Защита информации: инсайд. №1 2009. - СПб.: ООО "Издательский дом "Афина", 2009. С. 12-21.
5. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры. – Мн.: Современный литератор, 2006. С. 19.
6. Круг С. Веб-дизайн: книга Стива Круга или "не заставляйте меня думать!" – СПб.: Символ-Плюс, 2008.
7. Купер А. Психбольница в руках пациентов. – СПб.: Символ-Плюс, 2004.
8. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: Дело, 1997. С. 117-137.
9. Платт Д. Софт - отстой! И что с ним делать? – СПб.: Символ-Плюс, 2007.