

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГУМАНИТАРНЫХ НАУКАХ

УДК 13

С. С. Аванесов, Е. И. Спешилова

АНТРОПОЛОГИЯ ИГРЫ

Исследуется проблема определения игры как феномена человеческой деятельности. Рассматриваются различные теоретические подходы к исследованию игры: метафорический, социально-психологический, эстетико-культурологический, лингвистический, философско-антропологический. Обосновывается ведущая роль философско-антропологического дискурса в интерпретации игровых практик современной культуры.

Ключевые слова: антропология, теория игры, человеческая деятельность.

Игра относится к числу основных видов человеческой активности; в своих многообразных формах она неустранимо присутствует в системе социокультурных практик. Теоретическое осмысление игровой деятельности не только важно для полноты постижения культуры, но и необходимо для адекватной интерпретации ведущих социальных тенденций в их ретроспективном и перспективном измерениях. Все более очевидный для исследователей антропологический статус игры позволяет понимать ее не как некую «внешнюю» или в определенном смысле «случайную» (ситуативную) форму человеческого поведения, но как один из базовых способов экзистенциальной самопрезентации человека, как «механизм» порождения культурных смыслов.

Первая проблема, возникающая перед любым исследователем игры, – это проблема ее номинации. Разнообразие определений игры свидетельствует о ряде трудностей, связанных с дескрипцией этого феномена; некоторые теоретики ставят под сомнение даже саму возможность определения игры, полагая, что конкретные игры принципиально различаются и потому не могут описываться родовым понятием. Людвиг Витгенштейн, например, критикуя тенденцию искать «нечто общее во всех сущностях, которые мы обычно подводим под общий термин», пишет: «Мы склонны считать, что должно быть нечто общее, например во всех играх, и что это общее свойство является оправданием для применения общего термина „игра“ к различным играм; тогда как игры образуют семью, члены которой имеют семейное сходство» [1, с. 46]. По мнению ученого, мы не знаем границ понятия игры, потому что они не установлены сообществом. Игры, как члены одной семьи, похожи, но в разных отношениях и в разной степени; иными словами, они не обладают универсальным для всех набором признаков.

Большинство теоретиков игры, однако, стремится преодолеть вето Витгенштейна и все же так или иначе определить игру, обозначить поле своей исследовательской работы и установить соответствующий этому полю горизонт проблематики. Таких смысловых полей («горизонтов», «ракурсов»), связанных с исследованием понятия «игра», насчитывается немало; в каждом из дискурсивных ракурсов игра интерпретируется в соответствии с принятым смысловым контекстом, за счет чего возникает полисемия данного термина и появляются соответствующие нюансы в его определении. Собственно говоря, такая многозначность термина «игра» в некотором смысле соответствует его «содержанию»: сам термин словно играет с исследователем в прятки, лицедействует, принимая то один, то другой облик, вводит в заблуждение своей неоднозначностью и ускользающей определенностью.

Тем не менее теоретические ракурсы, в которых осмысливается «игра», можно определить и даже систематизировать, поскольку каждый из них акцентирует внимание лишь на некоторых функциях и аспектах игры, а также предполагает некое определенное множество явлений, к которым может применяться данное понятие (бытие которых может описываться посредством него). Избранный исследователем ракурс дескрипции и анализа игры продуцирует соответствующий исследовательский дискурс. Среди дискурсов игры можно выделить следующие:

- метафорический;
- социально-психологический;
- эстетико-культурологический;
- лингвистический;
- философско-антропологический.

В метафорическом дискурсе, по выражению Е. Финка, «игра выводится из теснины только че-

ловеческого явления в качестве онтического события огромного диапазона» [2, с. 374]; данный термин оказывается применимым к трансформациям света и тени, движению волн и прочим подобным явлениям природы. При этом метафорический характер употребления термина «игра» в указанном контексте не обязательно должен свидетельствовать о некоем вольном или невольном переносе социокультурных значений в область натурфилософии. Напротив, Г. Г. Гадамер утверждает, например, что игра как вид человеческой деятельности производна от «игр» естественных объектов и стихий, выступая как частный случай игры вообще [3, с. 148–151].

Против такой неоправданно экстенсивной интерпретации игры заявляют те исследователи, которые признают, что «человек как существо мыслящее и творящее есть единственный носитель игрового сознания» [4, с. 98] и действия; любые иные существа и сущности играть в действительном смысле этого слова не могут, поскольку принято очевидное положение о том, что квалифицирующими характеристиками игры являются осознанность, добровольность и целенаправленность. Так, например, Е. Финк в работе «Основные феномены человеческого бытия» рассуждает на эту тему следующим образом: «Игра есть исключительная возможность человеческого бытия. Играть может только человек. Ни животное, ни Бог играть не могут. Лишь сущее, конечным образом отнесенное к всеобъемлющему универсуму и при этом пребывающее в промежутке между действительностью и возможностью, существует в игре» [2, с. 360]. Описание нечеловеческой деятельности как игровой возможно только потому, что человек стремится объяснить бытие всех вещей через такие смысловые горизонты, с помощью которых он в первую очередь определяет свое бытие (в том числе и через игру); в результате переноса содержания игрового сознания на внеположенное сущее происходит метафоризация самого понятия «игра».

В социально-психологическом ракурсе исследуются прежде всего педагогическая, обучающая (образовательная), социально-коммуникативная и терапевтическая функции игры. Психологи указывают на исключительное значение игры для психического развития ребенка и полагают, что для детей игра является формой адаптации, способом ориентации в социальном и физическом мире, методом его познания, а также способом самовыражения.

Подробное исследование социального содержания игры как ведущего типа деятельности ребенка осуществлено в работе «Психология игры» Д. Б. Эльконина. Автор утверждает, что «именно

роль и органически с ней связанные действия представляют собой основную, далее неразложимую единицу развитой формы игры» [5, с. 27]. Цель такой игры для ребенка «заключается в воссоздании социальных отношений между людьми» [5, с. 202] через идентификацию себя (и вообще играющих) в мнимой ситуации с некоторыми социальными ролями, так как именно игра предоставляет детям возможность «быть кем-то» (доктором, учителем, капитаном и т. д.), а не собой в своем наличном статусе.

Взрослый человек относится к своим социальным ролям несколько иначе. В то время как ребенок играет, выбирая ту или иную социальную роль, взрослый эту роль занимает. Поскольку социальная роль есть нормативно одобренная, внеличностная норма, «функция, связанная с определенной социальной позицией и не зависящая от личных свойств занимающих эту позицию индивидов» [6, с. 41], постольку она по сути не является игровой. Роль может стать игровой только тогда, когда личность воспринимает свою ролевую деятельность как нечто внешнее и ненастоящее, разыгрываемое для кого-то с определенной целью или по необходимости. В таком случае субъект дистанцируется от совершаемых им действий, находясь одновременно и в наличной ситуации, и в стороне от нее; именно в этом смысле можно сказать, что личность имитирует не свое бытие. Если же субъект действия интернализует социальную роль, т. е. воспринимает ее характерные черты как свои личные качества, то его деятельность уже нельзя описывать как игровую. Таким образом, социологическое понимание роли не тождественно роли в игре; «играть роль» в социологии – это, как представляется, всего лишь вид «сценической» метафоры.

Эрик Берн, также исследующий игру в социально-психологическом аспекте, писал, что «каждый человек располагает определенным, чаще всего ограниченным репертуаром состояний своего Я, которые суть не роли, а психологическая реальность» [7, с. 16]. Он обращает внимание на значение игры в коммуникации. Игрой ученый называет «комплекс скрытых трансакций, повторяющихся и характеризующихся четко определенным психологическим выражением»; эти трансакции должны содержать «приманку», «рычаг», недоумение и «выигрыш» [7, с. 173], чтобы быть именно игровыми. Однако концепцию Э. Берна нельзя воспринимать как релевантную: предметом своего исследования он выбирает «бессознательные игры, в которые играют неискушенные люди», т. е. такие персонажи, которые не отдают себе отчета в том, что они играют и тем самым производят двойные трансакции [7, с. 38]. Так, может оказаться, что че-

ловек, действующий искренне, в глазах психиатра играет на бессознательном уровне. Реальная же игра должна быть осознана самим играющим именно как таковая; поэтому тезис о том, что игра подспудно, на неосознанном уровне сопровождает искреннюю (не-игровую) деятельность, некорректен.

Понятие игры исследуется также в эстетико-культурологическом аспекте. В этом случае внимание акцентируется на эстетическом значении игры как явления человеческой культуры и на игровом характере собственно культуры.

Об эстетической природе игры писал Ф. Шиллер в «Письмах об эстетическом воспитании»; с его точки зрения, из «рабства зверского состояния» человек выходит только благодаря стремлению к эстетическому, за счет которого у него развивается способность наслаждаться видимостью и возникает «склонность к украшениям и играм» [8, с. 281]. Более того, игру Шиллер считает главным содержанием человеческой жизни. По его словам, «человек должен только играть красотой, и только красотой одною он должен играть. <...> Человек играет только тогда, когда он в полном значении слова человек, и он бывает вполне человеком лишь тогда, когда играет» [8, с. 245].

Результаты анализа игры как эстетической категории, имплицитно или эксплицитно присутствующей в различных философских концепциях, обобщены В.В. Бычковым. Он определяет игру как одну «из главных и древнейших форм эстетической деятельности, т.е. неутилитарной, совершаемой ради нее самой и доставляющей, как правило, ее участникам и зрителям эстетическое наслаждение, удовольствие, радость» [9, с. 211–212]. Это определение выражает суть исследовательского подхода к игре, понимаемой исключительно как эстетический феномен. Очевидно, что такой подход не является исчерпывающим, поскольку эстетическая деятельность – только один из возможных видов деятельности человека; с игрой же связаны и многие иные виды.

Наряду с эстетическим значением игры выделяют ее «культурную» значимость, подробно исследованную Й. Хёйзингой. Он утверждает, что «игра существует до всякой культуры» [10, с. 36], которая в определенном смысле производна по отношению к игре: если игра и не лежит в основе генезиса культуры, то «вне всяких исключений является своеобразным функциональным фактором культуры» [11, с. 4]; иначе говоря, культура разыгрывается.

Культурологический подход к игре характерен также для представителей постмодернизма. Оппонируя классической философии с ее претензиями на возможность знания абсолютной истины, постмодернисты релятивизируют само понятие истины, культивируют фрагментарность и множест-

венность, тем самым неизбежно вызывая к жизни игру как способ бытия культуры и единственно возможный вариант отношения человека к реальности. Мир, представленный теперь как письменный текст, есть основание рассматривать как сцену игры, открытую случайности [11, с. 4]. Дефиницию игры, понимаемой таким образом, можно обнаружить в книге Г. Гессе «Игра в бисер». С точки зрения автора, «культурная» игра – это «игра со всем содержанием и всеми ценностями нашей культуры», которая «играет ими примерно так, как во времена расцвета искусств живописец играл красками своей палитры» [12, с. 10]. Каждый культурный феномен рассматривается как своего рода означающее без означаемого, находящееся в бесконечной игре с другими означающими.

Реализация постмодернистской теории игры непосредственно связана с принятием принципа «мир как текст» и, как следствие, заинтересованностью лингвистическим значением игры. Так, Л. Витгенштейн, считая, что средствами «играющего» языка описать игру невозможно, все же предлагает концепцию языковых игр, которая описывает целостные и законченные системы коммуникации, подчиняющиеся своим внутренним правилам и конвенциям. Витгенштейн пишет: «Знак (предложение) получает свое значение из системы знаков, из языка, которому он принадлежит» [1, с. 32]; другими словами, «если бы мы должны были назвать нечто такое, что является жизнью знака, мы должны были бы сказать, что это его употребление» [1, с. 31]. Выводом из этого тезиса является положение о том, что значение слова каждый раз определяется своим контекстом или конкретной «языковой игрой», которую принимает играющий в нее человек.

Очевидно, что тезис об игре как принципе «устройства» культуры выступает лишь следствием утверждения игрового характера бытия человека, создающего культуру именно таковой. Культура предстает как результат игровой деятельности человека, а «языковые игры» лишь выражают в языке то, что уже присутствует в человеческой реальности. Поэтому определение игры в каждом из указанных ракурсов – социально-психологическом, эстетико-культурологическом и лингвистическом – может претендовать на истинность только в пределах своего дискурса или, используя терминологию Витгенштейна, своей «языковой игры». Кроме того, перечисленные способы изучения «игрового», различное использование термина «игра» и постоянное переопределение его в зависимости от расставленных исследователем акцентов вторичны по отношению к философско-антропологической интерпретации игры, выявлению экзистенциальной значимости данного феномена.

В контексте философско-антропологического подхода игра понимается как один из собственно человеческих способов присутствия в бытии. Именно в таком дискурсе происходит интеграция всех вышеперечисленных аспектов игры по отношению к единому «основанию», коим является создатель и участник игры – человек, играющий и именуемый нечто как игровую реальность. Поскольку человек проявляет себя в игре, можно полагать, что «один из путей, ведущих к пониманию человека, есть путь исследования игры как фундаментальной особенности его существования» [4, с. 91]. Необходимым условием игровой деятельности в этом смысле оказывается удвоение реальности – разделение ее на игровую и настоящую, действительную.

Игра – такой вид человеческой деятельности, результаты которой, по убеждению самого деятеля, не влияют на реальное положение дел. Во всяком случае, выражаясь более мягко, влияние игры на реальную жизнь является необязательным. Всякая игра в той или иной степени связана с ироническим отношением к процессу игры, ее результату и самому себе как игроку. Из игры всегда можно выйти; ее правила всегда можно поменять (или, по крайней мере, сменить участие в одной игре на участие в другой). Так можно определить игру в экзистенциальном ракурсе.

Нельзя выразить специфику человеческого существования исключительно через понятие игры, поскольку определение специфики требует учитывать и другие фундаментальные характеристики деятельности: творчество, труд, любовь и т. д. Игра есть одна из чисто человеческих практик. Правда, зачастую иные, неигровые практики начинают принимать вид игры. Точнее говоря, неигровые практики в некоторых случаях перестают сущностно соответствовать своему определению, сохраняя лишь вид и внешнюю форму; и вот в этом-то случае они и превращаются в игру. Речь идет и о политике, и об экономике, и о науке, и о философии; эти и иные виды деятельности в современной культуре часто представляют собой лишь совокупность «ролевых игр» и способов формальной имитации.

Игра призвана заполнить собой определенные сегменты человеческой жизни. Если она поглощает все существование человека, если человек оказывается одержимым игрой, из которой он не может и уже не хочет выйти в пространство «серьезного», личность становится коррумпированной и начинает разлагаться. Сама потеря различия между игровым и серьезным превращает все в игру; но это означает, что игра, заполнившая собой всю жизнь, заняла место серьезного и стала как бы серьезным, стала вместо него. Неразличение игры и

не-игры выливается в безграничный фанатизм, в разрушение окружающего и самого себя. Так, нарушение меры игры, превосхождение ее границ влечет деформацию культурного пространства и самоаннигиляцию «игрока».

Игра и не-игра сегодня часто меняются местами. Если человек вступает в игру, но по ходу дела начинает относиться к ней всерьез, игра перестает быть поистине игрой. Исчезает внутренняя ирония, присущая подлинной игре. Теряется возможность выхода из игры или перемены ее правил. Игра становится всем. Здесь видны истоки фанатизма, часто реализующегося в террористических практиках. С другой стороны, человек может не отдавать себе отчета в том, что он играет (в жизнь, карьеру, любовь); однако несерьезно-ироническое отношение к тому или иному занятию, убеждение в том, что оно не влечет никакого изменения реального положения дел, превращает это занятие в игру. Все становится игрой. Законченное выражение такой установки можно видеть в том, что именуют постмодернистской культурой. Пожалуй, главное «сообщение» постмодернизма состоит в следующем: ничего невозможно всерьез. В игре никто никому ничем не обязан: игра же происходит не всерьез! Но если вся жизнь становится игрой, то она теряет смысл и не требует для себя вообще никакого смысла. Место смысла занимают индивидуальный интерес и индивидуальная безопасность.

В жизни мы наблюдаем превращение многообразных культурных практик в одну из них – в игру; видим бюрократические игры, в которых чиновники выступают в роли чиновников; для них важно соответствие «стандартам» игры, а не высшим принципам социальности или правилам управления социальными процессами; в эти «стандарты» не входят установки на самокритику и самоиронию. Экономика все больше определяется играми на бирже; любой кризис представляет собой прямое следствие игрового характера экономики. Реклама – двигатель экономического прогресса – представляет собой, как правило, набор игровых имитаций, далеких от поведения нормального человека [13]. Игровые практики расширяют свое влияние и в прочих сферах жизни. Планирование индивидуальной активности постепенно заменяет астрология с ее фантастичностью, безответственностью и внешней увлекательностью.

Игра – свидетельство невозможности что-либо по-настоящему совершить, способ психологической компенсации неудачи. Если проблема не решается, можно имитировать ее решение. Достоинством становится способность «заиграть» любую проблему; на всякую возникшую трудность общество готово ответить карнавалом. Все это признаки своего рода инфантильности, неспособности и

нежелания всерьез отнестись к жизни, свидетельства неверия в свои силы и полной безответственности перед лицом реальных проблем. Такие игры требуют особой мимики: умения придать себе «солидный вид», выглядеть «реально», вести себя «не по-детски». Однако взрослый человек не стремится быть или выглядеть взрослым; скорее, ему хочется быть похожим на ребенка. Лишь тот, кто не стал взрослым, стремится быть взрослым или хотя бы вести себя как взрослый.

Игровая культура – это культура серийности и сериалов. Серия продолжает собой оригинал, имитирует его. Но сегодня зачастую оригинал неизвестен, в общественном сознании он просто отсутствует. Культурное пространство заполняют репродукции и римейки. Где нет оригинала, там не может быть и подделки. Значит, вопрос о подлинности больше не ставится. В современной культуре, пишет Бодрийяр, «имитация достигает черты, за которой нет возврата» [13, с. 176]. При этом имитируется не только продукт «потребления» индивида, но и сам потребляющий индивид, который перестает быть самим собой, превращаясь в репродукцию некоей матрицы, материализацию некоего изначального кода. Исчезает «проблематичное обаяние индивидуумов» [14, с. 177], все становится на одно лицо. Культурно-социальное клонирование намного опередило биологическое. В такой унифицирующей игре постепенно и неуклонно аннигилируется человеческая личность.

Человек оказывается просто потребляющим телом; «это тело, „смоделированное“ изнутри» (по модели с четко заданными параметрами), «тело имманентное, без фальсификации, сценариев и трансцендентности» [14, с. 178]. Такое тело обитает в пространстве и ритме тотальной игровой тавтологичности. «И в этой неопределенности субъект не в состоянии ни быть самим собой, ни обнаружить себя в Другом; отныне он являет собой лишь Того же самого. Разделение уступает место распаду на простые компоненты. И если Другой всегда таит в себе нечто, отличное от себя самого, то Тот же самый никогда не содержит ничего, кроме собственной сути. Это и есть наш идеальный современный клон: субъект, из которого вымарано все Другое, который лишен возможности разделения и обречен на метастазирование самого себя, на чистое повторение» [14, с. 181]. Индивид оказывается персонажем сериала.

Игровое изначально и сущностно есть прежде всего виртуальное. Всеобщая виртуализация сознания и деятельности также стирает грань между реальным и игровым. Виртуальная «картина мира» становится «истиной», вводящей в обман; она строится на точном копировании, подражании, имитации реальности. «Портрет может быть на-

столько верен, что обманет глаз. В этом случае сама его верность превращается в обман» [15, с. 643]. Точность воспроизведения служит отвлечению от реальности, производству квази-реальности, вытесняющей подлинную «человекомерную» реальность. «Философии и культурологии, – пишет С.С. Хоружий, – еще предстоит раскрыть, сколь тесно и глубоко идеи и представления виртуалистики сплетены с сегодняшними культурными и антропологическими процессами. Несомненно и явно, эти процессы отражают нарастающую тенденцию к восприятию реальности человеком – как реальности многомирной, реальности сценарной и вариантной, реальности, где все большее место принадлежит модельной и игровой, подвижной, пластичной и проблематичной стихии. И не менее несомненно, что все эти виды или предикаты реальности весьма близки к чертам реальности виртуальной, если не прямо принадлежат ей. В известном смысле, мы уже близимся к появлению „виртуалистского мировосприятия“ и человека, ориентированного на виртуальность – ориентированного на всех уровнях своей организации, начиная с телесного» [16, с. 349].

Распространение игрового «стандарта» на все сферы человеческого бытия свидетельствует об утрате серьезного и ответственного отношения человека к обоснованности и перспективам своего существования, о значительной «облегченности» восприятия человеком экзистенциальной ситуации. Инфантильность, дезориентация, поверхностность (ризоматичность), карнавализация становятся характеристиками, все более присущими любой человеческой деятельности. Место труда и творчества постепенно занимают имитация и мимикрия. Такая антропологическая деформация провоцирует известные социокультурные тренды, связанные со все большим преобладанием имитативного сегмента деятельности в ущерб творчески-созидательному, конструктивному.

Антропология игры, призванная и способная обнаружить указанные тенденции и вскрыть их экзистенциальные истоки, занимает своего рода интегральную позицию в области теории игровых практик. Та или иная степень присутствия игры в структуре социокоммуникативной деятельности отражает то, какие именно формы активности готов избирать человек, чтобы становиться и быть самим собой, каким образом он идентифицирует себя и насколько способен изменяться. Именно философско-антропологический ракурс постижения игры, в отличие от прочих названных выше подходов, дает возможность не только выстраивать дескрипцию наличных форм игры, но и осуществлять диагностику и прогнозирование игровых феноменов современной культуры.

Список литературы

1. Витгенштейн Л. Голубая и коричневая книги: предварительные материалы к «Философским исследованиям». Новосибирск: Сиб. университет. изд-во, 2008. 256 с.
2. Финк Е. Основные феномены человеческого бытия // Проблема человека в западной философии. М.: Прогресс, 1988. С. 357–403.
3. Гадамер Г. Г. Истина и метод: основы философской герменевтики. М.: Прогресс, 1988. 704 с.
4. Ретюнских Л. Т. Философия игры. 2-е изд. М.: Вузовская книга, 2005. 256 с.
5. Эльконин Д. Б. Психология игры. М.: Педагогика, 1978. 304 с.
6. Кон И. С. Открытие «Я». М.: Политиздат, 1978. 367 с.
7. Берн Э. Игры, в которые играют люди: психология человеческих взаимоотношений. Люди, которые играют в игры: психология человеческой судьбы. СПб.: Лениздат, 1992. 400 с.
8. Шиллер Ф. Собр. соч.: в 7 т. М.: Гослитиздат, 1957. Т. 6. 790 с.
9. Бычков В. В. Эстетика. М.: Гардарики, 2002. 556 с.
10. Хёйзинга Й. Homo Ludens. М.: Прогресс-Традиция, 1997. 416 с.
11. Сысоева С. Л., Голобородова Т. Н. Онтологические и антропологические проблемы игры в постмодернистском дискурсе // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2001. Вып. 3 (28). С. 3–7.
12. Гессе Г. Игра в бисер // Избранное. СПб.: Азбука-классика, 2006. С. 5–436.
13. Бодрийяр Ж. Прозрачность зла. М.: Добросвет, КДУ, 2006. 260 с.
14. Мелик-Гайказян И. В. Концептуальная модель диагностики технологий информационного общества // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2010. Вып. 5. С. 42–51.
15. Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. М.: Прогресс, 1990. 717 с.
16. Хоружий С. С. Род или недород? Заметки к онтологии виртуальности // О старом и новом / С. С. Хоружий. СПб., 2000. С. 311–350.

Аванесов С. С., доктор философских наук, профессор.

Томский государственный педагогический университет.

Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061.

E-mail: iskiteam@yandex.ru

Спешилова Е. И., студентка.

Томский государственный университет.

Пр. Ленина, 36, Томск, Россия, 634050.

E-mail: Eliz_aveta_1@mail.ru

Материал поступил в редакцию 13.03.2012.

S. S. Avanesov, E. I. Speshilova

ANTHROPOLOGY OF THE PLAY

The article is devoted to study of the definition of play as a phenomenon of human activity. Different theoretical approaches to play research are considered: metaphoric, social and psychological, aesthetic and culturological, linguistic, philosophical and anthropological. The authors prove the leading role of philosophical and anthropological discourse in the interpretation of the playing practices of contemporary culture.

Key words: *anthropology, play theory, human activity.*

Avanesov S. S.

Tomsk State Pedagogical University.

Ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061.

E-mail: iskiteam@yandex.ru

Speshilova E. I.

Tomsk State University.

Pr. Lenina, 36, Tomsk, Russia, 634050.

E-mail: Eliz_aveta_1@mail.ru