

пользователя системы передачи данных по выбранному каналу связи за предлагаемую оператором связи сумму. Показатель надежности позволяет определить качество передачи данных с помощью коэффициентов PLR и PER.

Таким образом, очевидно, что при повышении эффективности функционирования СДПСО критерий эффективности  $E$  будет стремиться к нулю.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Пакулова Е.А. Комплексная система мониторинга и диспетчеризации объектов // Материалы XI международной научно-практической конференции «ИБ-2010». Ч.1. Тезисы доклада. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. – С. 46-51.
2. Мусаев А. Библия для адъюнктов и соискателей. Как подготовить и защитить кандидатскую диссертацию: Методическое пособие. – СПб.: ВАС, 1998. – 254 с.
3. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2006. – 958 с.
4. Ложковский А.Г. Модель трафика в мультисервисных сетях с коммутацией пакетов // Наукові праці ОНАЗ ім. О.С. Попова. – 2010. – № 1. – С. 63-67.
5. Клейнрок Л. Теория массового обслуживания: Пер. с англ. / Клейнрок Л. – М.: Машиностроение, 1979. – 432 с.
6. Симонина О.А., Яновский Г.Г. Характеристика трафика в сетях IP // Труды учебных заведений. – СПб.: СПбГУТ, 2004. – № 171. – С. 8-13.
7. Алиев Т.И. Основы моделирования дискретных систем. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. – 363 с.

Статью рекомендовал к опубликованию к.т.н. С.А. Третьяков.

#### **Пакулова Екатерина Анатольевна**

Технологический институт федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южный федеральный университет» в г. Таганроге.

E-mail: pakulova\_e@mail.ru.

347928, г. Таганрог, пер. Некрасовский, 44.

Тел.: 88634371905.

Аспирант.

#### **Pakulova Katya Anatol'evna**

Taganrog Institute of Technology – Federal State-Owned Autonomy Educational Establishment of Higher Vocational Education “Southern Federal University”.

E-mail: pakulova\_e@mail.ru

44, Nekrasovskiy, Taganrog, 347928, Russia.

Phone: +78634371905.

Postgraduate Student.

УДК 371

**Е.А. Макарова, В.И. Писаренко**

### **ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК ОДНА ИЗ СТРАТЕГИЙ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

*Рассматривается проблема формирования инновационной образовательной среды. Анализируются различные концепции образовательной среды. Показано, что в основе проектирования инновационной образовательной среды лежит совокупность знаний о закономерностях развития личностного начала в человеке. Одна из функций личности – непрерывный поиск, обоснование и пересмотр смысла ее деяний и жизни вообще, познание мира и преобразование самой себя. Развитие личности предстает как некоторое самоконструирование индивидом своего внутреннего мира, то есть самоорганизация. С учетом этого предложены принципы проектирования инновационной образовательной среды. Рассмотрены особенности визуализации как стратегии создания инновационной образовательной среды.*

*Инновационная образовательная среда; визуализация; личность; знания; познание мира; самоорганизация.*

E.A. Makarova, V.I. Pisarenko

## VISUALISATION AS ONE OF STRATEGIES OF INNOVATIVE EDUCATION ENVIRONMENT FORMATION

*This article discusses the problem of forming an innovative learning environment. The various concepts of the educational environment are examined. It is shown that the basis for the design of innovative learning environment is a body of knowledge about the laws governing the development of personality in man. One function of the individual - the continuous search, validate and review the meaning of his or her actions and life in general, knowledge of the world and transform itself. Personality development is presented as a self-construction by the individual of his inner world, that is, self-organization. In view of this design principles of the innovative educational environment are proposed. The features of visualization as a strategy for creating an innovative learning environment are considered.*

*Innovative learning environment; visualization; personality; knowledge; knowledge of the world; self-organization.*

*Переживание какой-нибудь ситуации, переживание какой-либо среды определяет то, какое будет иметь влияние эта ситуация или эта среда на ребенка.*

*Л.С. Выготский*

**Введение.** Процесс информатизации всех областей научной жизни объясняет широкое использование соответствующей терминологии в научных исследованиях, в частности, термина *образовательная среда*, пришедшего из информатики. Изменения в общенаучной картине мира, а именно утверждение в современной науке *концепции универсального эволюционизма*, в основе которой лежит *эволюция* как биологическое явление, определило популярность биологических терминов, одним из которых является *среда*.

Проблема создания в вузе *образовательной среды* не является новой. Она рассматривалась в работах: Богатыря Б.Н., Гусева В.В., Карпова В.В., Кларина М.В., Масловой Н.Ф., Чвановой М.С. и других ученых [1–5]. В социально-психологическом климате, возникшем при переходе от парадигмы знаний, умений и навыков – к парадигме вариативного развивающего мотивационно-смыслового образования, стали возможны новые подходы к моделированию и проектированию образовательной среды. В конце XX в. в России, по выражению А.Г. Асмолова, родилась и оформилась **либеральная доктрина вариативного образования**. Идеи вариативного образования, впервые сформулированные в 1991 г., с 1992 по 1998 гг. активно реализовывались в сфере управления образованием и образовательной политики различными управленцами и учеными (А.Г. Асмолов, В.В. Давыдов, Л.П. Кезина, А.А. Леонтьев, В.В. Рубцов, Е.В. Ткаченко, Е.А. Ямбург и др.). Эти идеи воплотились в определении таких ценностных установок образовательной идеологии России, как переход от унифицированного образования – к вариативному образованию; от информационной когнитивной педагогики – к ценностной смысловой культурно-исторической педагогике; от культуры полезности – к культуре достоинства; от адаптивно-дисциплинарной модели усвоения суммы знаний и навыков – к модели порождения образа мира в совместной деятельности; от методологии диагностики отбора к методологии диагностики развития.

Анализ литературы по проблемам разработки и реализации *образовательной среды* показал, что, во-первых, данное направление, а именно рассмотрение всей совокупности образовательных факторов как среды обучения, может рассматриваться как один из подходов в организации инновационного обучения. Во-вторых, понятие *«образовательная среда»* имеет несколько уровней: *«образовательная*

*среда вуза», «образовательная среда технического вуза», «образовательная среда, реализующая обучение какой-либо дисциплине»* и т.д. В-третьих, необходимо констатировать разнообразие в рассмотрении различными авторами понятия *образовательной среды*, ее компонентов, содержания и т.д.

Анализ разнообразных подходов к определению образовательной среды позволил нам выработать собственное определение образовательной среды. Это – сфера жизнедеятельности, определяемая образовательными интересами человека, его потребностями в информационном обмене с окружающей средой. Уточним, что, говоря вообще об образовательном пространстве технического вуза, мы будем использовать термин образовательная среда, разрабатывая концепцию инновационного обучения конкретной дисциплине – иностранным языкам – мы говорим о системе обучения, или методической системе.

Анализ научной литературы по проблеме проектирования и функционирования образовательной среды, а также по проблемам внедрения инноваций позволил нам сформулировать следующие принципы проектирования образовательной среды: определение студента как активного субъекта познания; его ориентация на самообразование, саморазвитие (синергетический подход); опора на субъективный опыт студента, учет его индивидуальных психических и психофизиологических особенностей, коммуникативных способностей (стилевой подход); обучение в контексте будущей профессиональной деятельности – профильность образовательной среды; дифференциация различных уровней обучения с самостоятельными целями, задачами, средствами и методами обучения; преемственности обучения; вариативности образовательной среды; полимодальность восприятия; учет всех инженерно-психологических особенностей взаимодействия системы «студент – ТСО – среда».

Одним из важнейших инструментов обеспечения психологического комфорта в функционировании образовательной среды, разработанной на основе указанных принципов, является стратегия визуализации, на которой остановимся подробнее.

**Визуализация как средство создания психологически комфортной среды обучения иностранным языкам.** Одним из важнейших требований, предъявляемых человеком к любой деятельности, в частности учебной, является создание психологического комфорта для занятий этой деятельностью. В плане создания такого комфорта визуализация играет весьма заметную роль. Между тем образовательная деятельность в большой степени базируется на значениях, носителями которой являются понятия, идеи, законы, в современном образовании недостаточно обращение педагогов к образно-эмоциональной сфере обучаемых. Стимулом для введения визуализации в образовательный процесс служит стремление уйти от объяснительно-иллюстративной педагогики к конструктивно новому направлению в теории обучения, предполагающему активное взаимодействие обучаемого и обучающего, в результате которого создается психологически комфортная и безопасная для обучаемого образовательная среда. Для реализации предлагаемой стратегии рассмотрим комплекс дидактических средств обеспечения учебной дисциплины, который представляет собой систему, в которую, с целью создания условий для педагогически активного взаимодействия между иницилирующим обучение и обучаемым, включены визуальные средства, помогающие обобщить и запомнить изучаемый материал, а также способствующие более длительному сохранению его в памяти и легкому воспроизведению.

Как логика опирается на словесное, вербальное мышление, так интуиция опирается на образное мышление. Образное мышление не менее важно, чем словесное (вербальное), более того, образная и словесная составляющие мышления по отдельности не так сильны, как в единстве. Никто не станет отрицать педагогическое обучающее значение визуализации в образовательном процессе.

Образы описываются как некоторые системы, в результате обработки которых во внутреннем плане сознания появляются определенные ментальные конструкции, они могут быть разной степени обобщения: от детальных образных картин

до схем, графиков, карт, графиков, диаграмм. До сих пор в системе обучения образный ряд играл вспомогательную роль, однако требования современности таковы, что нам необходимо вывести зрительные образы «из тени в свет», и дать им вторую жизнь и первостепенную роль. Причин для этого много, так в современной жизни происходит смещение от вербального компонента к визуальному – зрительные образы имеют такое влияние, что люди становятся все менее способны к восприятию печатного слова, не могут сосредоточить внимание на тексте в течение длительного периода времени. Но есть и другая сторона медали – тревожным с точки зрения обучения является отсутствие визуальной грамотности – способности анализировать, критически осмысливать и усваивать информацию, созданную и предъявленную с помощью визуальных средств, потребность в такой грамотности становится все более необходимой для жизни в современном информационном обществе. А любая грамотность требует изучения и научения.

В повседневной жизни люди полагаются на когнитивные модели, ментальные карты, схемы того, как устроен мир, для того, чтобы организовать свое восприятие событий и определить стратегию дальнейшего действия, направленного на достижение поставленных целей. Эти модели составляют большую часть структуры бессознательного, на которой основывается наше сознательное мышление и процесс принятия решений. Они говорят нам, что собой представляют повседневные предметы, как определять ситуации, людей и нашу в этой деятельности роль, а также роли, которые мы хотели бы выполнять. Фактически это модели физического, социального и психологического мира, в котором мы живем, и наше место в нем не только как физических и физиологических субъектов, но и как членов общества. В связи с возрастающим интересом к визуальному материалу, возникает необходимость изучения особенностей восприятия аудиторией образов, исследования специфики смыслового принятия образов и их трансформации в сознании для построения конструктивного диалога между обучаемым и обучающим.

Любая внешняя реальность находит свое отражение в рамках некоторой модели во внутреннем мире личности, создаваемой с помощью специфической активности, выраженной в процессе восприятия. Всю информацию о внешнем мире, воспринимаемую извне, человек получает вначале в виде отдельных первичных ощущений, но все, что он видит, слышит, осязает, преломляется сквозь призму осмысления и осознания и только тогда становится ментальным конструктом, образом реальности. Для того чтобы понять, как разрозненные элементы окружающей действительности объединяются в целостные ментальные конструкты, представленные в сознании субъекта, необходимо изучать систему психических образов, в которых находит свое отражение не только представление человека о внешнем мире, но и его отношение к нему.

В большом психологическом словаре мы находим определение образа, подчеркивающее его функциональное назначение: образ – это чувственная форма психического явления, имеющая в идеальном плане пространственную организацию и временную динамику, являющаяся компонентой действий, ориентируя его и направляя на достижение конкретной ситуации, полнота и качество образа определяют степень совершенства действия. С.Л. Рубинштейн, связывая образ с процессом мышления, определяет его как мысленную картину того, что в данный момент недоступно непосредственному восприятию.

По мере того, как человек живет своей обычной жизнью, он определяет каждую ситуацию, представляя, к какой из существующих в памяти схем она подходит. Можно сказать, что он постоянно создает второй, более специфический, вид схемы каждого индивидуального события и их соответствия более общей модели.

Схемы (ментальные карты) действуют по тому же принципу, что и наш мозг (естественно, что мы не можем похвастать строгой линейностью своих размышлений). Наша память лучше запоминает, если информация организована ассоциативно, а не линейно. Любая идея имеет тысячи ответвлений и связующих звеньев с

другими идеями. Схемы позволяют записать и запомнить ассоциации и связи. Еще важно то, что наш мозг запоминает ключевые слова и образы, а совсем не предложения, по такому же принципу строятся и схемы: ключевые слова и образы позволяют разместить гораздо больше информации на одной странице.

Из-за того, что внутренние схемы визуальны и отражают связи между словами и понятиями, ими выраженными, их гораздо легче запомнить, а затем активизировать в случае необходимости, чем простые линейные записи. Их даже не нужно специально заучивать, так как в процессе составления такие карты легко интериоризируются. Психологически оправдано и размещение информации от центра к периферии, наиболее общая и значимая информация помещена в центре и сразу же привлекает к себе внимание, а, следовательно, и легче запоминается. От центра можно двигаться лучами или расходящимися кольцами в любом направлении. Организация такой схемы, как правило, отражает особенности организации идей и понятий в мозгу.

Более того, внутренние схемы позволяют запоминать большие объемы учебного материала – особенно хорошо запоминается то, что визуальнее, более привлекательно. Когда необходимо вызвать в памяти большие блоки информации, то надо отметить, что схемы помогают вызвать их уже в организованном виде (т.е., так, как они были запомнены). Поэтому нет необходимости записывать эту же информацию в предложениях. Недостающие части карты легче восстановить, чем любую линейно организованную информацию, так как сразу же видно, где на карте существуют незаполненные ячейки.

Если рассматривать каждый пункт схемы как своего рода центр, вокруг которого можно построить новую ментальную схему, то такой подход, несомненно, будет стимулировать креативность и творческий подход к изучаемой проблеме. При принятии решений схемы помогают увидеть целостную картину и связи звеньев проблемы между собой, увидеть разные аспекты проблемы, их относительную важность, быстро оценить ситуацию и принять правильное решение.

Потенциал ментальных схем трудно переоценить, их можно использовать при планировании письменной работы или любой деятельности – схема помогает собрать всю релевантную информацию в одном месте, организовать эту информацию в зависимости от важности в удобную для данной конкретной деятельности карту (по функции сходной с географической картой), которую впоследствии будет легко применять на практике, при фактическом выполнении запланированной деятельности. Точно таким же образом можно планировать выступление и презентацию. В этом случае преимущества состоят в удобстве запоминания схемы, в воспроизведении ее перед внутренним взором и опоры на нее во время устного выступления или ответа на экзамене.

Одним из направлений дидактического дизайна является разработка нетрадиционных дидактических средств, поддерживающих работу механизмов восприятия, отражения и отображения знаний, на основе которых и строится учебный процесс. Для реализации этой задачи мы предлагаем рассмотреть комплекс дидактических средств обеспечения учебной дисциплины, который представляет собой систему, в которую, с целью создания условий для педагогически активного взаимодействия между обучаемыми и обучающими, включены визуальные средства, помогающие обобщить изучаемый материал, а также способствующие более длительному сохранению его в памяти.

В качестве методологического основания технологии была использована система принципов, отобранных из устоявшихся в педагогике и психологии принципов и сгруппированных на основе единства личностного, деятельностного и диалогического подходов. Между внешними и внутренними средствами существуют тесные взаимосвязи – любое внешнее средство может быть фиксировано в виде образов, моделей, описаний, а может быть интериоризовано посредством активного отражения его в сознании. Интериоризованное внешнее

средство не является некоей копией, помещенной в сознание субъекта, а включает множество дополнительных элементов и связей между ними, обусловленных знаниями, опытом, тезаурусом, особенностями психики и актуализированными психическими процессами личности. Следовательно, интериоризованное внешнее средство представляет собой достаточно самостоятельное явление, хотя и порожденное внешним средством.

В конструктивной деятельности педагога [1] выделяются три этапа: моделирование, проектирование и конструирование. На первом этапе моделирования происходит разработка обобщенного образца, модели как общей идеи создания нового объекта усвоения. Создание таких моделей – начало конструктивной деятельности любого педагога. Преподаватель мысленно создает свой целевой идеал, т.е. модель своей деятельности. Конструктивно-схематическая деятельность преподавателя должна быть направлена не на создание единичных схем или моделей, а на сознательное построение целостного педагогического процесса, целью которого является внедрение визуализации в образовательный процесс в полном масштабе.

На этапе схематизации и моделирования происходит разработка обобщенного образца, модели как общей идеи создания нового педагогического объекта, намечаются основные пути достижения результатов учебного процесса. Таким образом удастся спроектировать педагогический процесс, который вдохновляет студентов мыслить и учиться. В этой статье нам хотелось бы очертить подход к дидактическому дизайну, который мог бы использовать в качестве стимулов фотографии и графические образы, а также схемы, карты, графы, диаграммы, любой видеоряд. Требования, чтобы студенты интерпретировали фотографии или другие образы, не является инновационными, так как многие преподаватели уже применяли такие стратегии задолго до появления компьютеров или видеотехники, но, безоговорочно полагаясь на современные технологии, педагоги иногда сбиваются с верного курса. Эффективные педагогические стратегии часто уступают пальму первенства инструментарию и другим «дидактическим игрушкам». Дидактический дизайн и разработка учебных планов редко соединялись как элементы для профессионального развития педагогов и для использования инновационных технологий в учебном процессе.

Один образ может сформировать основу для целого занятия, создавая повод для интенсивной дискуссии, вдумчивых объяснений и тщательного исследования. Цель состоит в том, чтобы найти или сконструировать этот единственный, нужный для этого занятия образ или сочетание образов, чтобы мотивировать желание учиться. Равно как и достойное этого образа психолого-педагогическое сопровождение, методическая разработка всего учебного процесса, разделенного на удобные для пользователя пошаговые операции. Главные преимущества использования визуализации в образовательном процессе состоит в простоте, эффективности и несложности ее использования. Созданный визуальный образ помогает построить организованный, простой, и в то же время детальный ответ, развивает логическое и пространственное мышление, способствует запоминанию учебного материала и удержанию его в памяти на длительный период времени. Смысловое восприятие и оценка визуальных образов связаны со стремлением вписать их в свою внутреннюю картину мира. Это происходит тогда, когда обучаемые наделяют эти образы личностными смыслами, следовательно, запоминают, вписывая их во внутреннюю картину мира, и впоследствии выбирают их среди других схожих образов. Происходит это тогда, когда образы выбраны с учетом именно этой цели.

Принимая образ за целостный конструкт – некоторую совокупность единиц информации, объединенные одной тематикой и смысловым пространством, вызывающую определенное личностно значимое отношение, усваивается социальный опыт, а главное, подтверждается правильность ранее сложившейся субъективной «картины мира». Можно предположить, что информационные конструкты обладают определенной эмоциональной силой и привлекательностью, поскольку они

являются целостными системами образов. Следовательно, их легче понять и оценить. Если человек воспринимает информацию как некий целостный конструкт, то он скорее будет вписывать его в свою внутреннюю картину мира, предпочитая его другим. С помощью образов опытный преподаватель может вызвать оживленную дискуссию в аудитории и получить широкий диапазон мнений по проблеме. Иногда целостный образ создается из кусочков или частей мозаики, например, рассматривая небольшие ситуации, в которых руководитель фирмы управляет своими сотрудниками при решении 20 или 25 различных рабочих или внештатных происшествий, обучаемые начинают понимать его метод работы и стиль руководства. Из кусочков информации создается образ руководителя со свойствами ему чертами характера и профессиональными квалификациями.

Возможны варианты, когда готовая схема вызывает дискуссии и обмен информацией, в некоторых случаях необходимы объяснения, дефиниции или распознавание, в других – более глубокое понимание значения или снятие многозначности. Схема может быть графически представлена в виде паутины, различная значимость уровней может быть выделена цветом или шрифтом. Визуальное качество такого дизайна позволяет выделить те ключевые идеи, которые наиболее важны и должны привлекать наибольшее внимание. В этом случае каждый выделенный вопрос порождает десятки новых вопросов и инициирует дискуссию. Огромное визуальное значение такого дизайна для сохранения информации в памяти и дальнейшего воспроизведения на занятиях доказывать не нужно. Схемы легко просматривать, регулярно просматривая их, студент, несомненно, легче их запомнит, так как организованные структуры легче ассимилируются человеческим мозгом. При воспроизведении схема вспоминается в таком же организованном виде, в каком была запомнена, может служить как быстрое и эффективное средство опоры при воспроизведении изучаемого материала, также давая простор творчеству обучаемого при ее интерпретации.

Совместное создание такой схемы включает творческое взаимодействие обучаемого и обучающего, и может вызвать к жизни новые и неординарные идеи. Размещение представленных данных должно быть элегантно (схема должна быть эстетически выдержана и приятна для восприятия), логично (соответствовать логике подачи или воспроизведения материала) и информативно. Существует множество традиционных видов визуализации информации – таблицы, планы, гистограммы, графики, круговые или секторные диаграммы, они широко используются в проектах и курсовых работах. Однако для того, чтобы эффективно донести до обучаемых как можно больше информации или способствовать запоминанию и как можно более подробному дальнейшему воспроизведению этой информации, обучаемому нужно что-то гораздо большее, чем простая диаграмма. Схема как более творческая, глубокая и структурированная презентация информации имеет большое будущее, и хочется верить, что она найдет свое применение не только в практике образования, но и в наиболее интересных современных теоретических подходах к визуализации данных в повседневной жизни и работе.

Проблема модернизации преподавания гуманитарных предметов решается посредством создания на занятиях простой, надежной и эффективной образовательной среды, модели взаимосвязей преподавателя, обучаемых, изучаемой темы и предметов ресурсного обеспечения, которая позволит всесторонне охватить и привести в соответствии с объективно существующими условиями всех направлений, форм, структур, качественного содержания практической деятельности.

Общая идея применения визуализации в образовательном процессе состоит в простоте, эффективности и несложности в использовании. Визуальный образ помогает построить организованный, простой, и в то же время детальный ответ, развивает мышление, способствует запоминанию учебного материала и удержанию его в памяти на длительный период времени, таким образом, соответствуя жестким требованиям современного образования, а также внося вклад в формирование психологически комфортной образовательной среды.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Безрукова В.С.* Педагогика. Проективная педагогика. – Екатеринбург, 1996. – С. 95-145.
2. *Карпов Г.В., Романин В.А.* Технические средства обучения: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1979. – 271 с.
3. *Карпов К.Б.* Применение технических средств в обучении иностранным языкам. – М., 1971. – 112 с.
4. *Кириллова Е.П.* Использование диа- и кинофильмов для развития навыков устной речи на I курсе языкового вуза: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – М., 1966. – 18 с.
5. Великие мыслители Запада / Пер. с англ. В. Федоркина. – М.: КРОН-ПРЕСС, 1999. – 656 с.

Статью рекомендовала к опубликованию д.психол.н., профессор Е.А. Макарова.

**Писаренко Вероника Игоревна**

Технологический институт федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южный федеральный университет» в г. Таганроге.

E-mail: kvv@itt.net.ru.

347928, г. Таганрог, пер. Некрасовский, 44.

Тел.: +78634371496.

Кафедра иностранных языков; профессор.

**Макарова Елена Александровна**

Таганрогский институт управления и экономики.

E-mail: helen\_makarova@mail.ru.

347900, г. Таганрог, ул. Петровская, 45.

Тел.: 88634362582.

Кафедра иностранных языков; профессор.

**Pisarenko Veronika Igorevna**

Taganrog Institute of Technology – Federal State-Owned Autonomy Educational Establishment of Higher Vocational Education “Southern Federal University”.

E-mail: kvv@itt.net.ru.

44, Nekrasovskiy, Taganrog, 347928, Russia.

Phone: +78634371496.

The Department of Foreign Languages; Professor.

**Makarova Elena Alexandrovna**

Taganrog Institute of Management and Economics.

E-mail: helen\_makarova@mail.ru.

45, Petrovskaya Street, Taganrog, 347900, Russia.

Phone: +78634362582.

The Department of Foreign Languages; Professor.