

## Литература

1. Ландэ Д.В. Поиск знаний в Internet. – М.:Диалектика, 2005.
2. Гаврилова Т., Хорошевский В. Базы знаний интеллектуальных систем: Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2000. - 384 с.
3. Букович У., Уильямс Р. Управление знаниями: руководство к действию: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2002. - 504 с.
5. W3C Semantic Web Activity. – <http://www.w3.org/2001/sw/>.
6. Колесов А. А управлять – так знаниями! // Byte. - N.2 - М., 2002.
7. Голубев С.А., Толчеев Ю.К., Шаров Ю.Л. Опыт внедрения и использования информационно-поисковой системы ODB-Text в Совете Федерации Федерального Собрания РФ // Современные технологии в управлении и образовании - новые возможности и перспективы использования. Сборник научных трудов. ФГУП НИИ "Восход", МИРЭА. - М., 2001. – С. 58 – 61.
8. A.H.F. Laender, B. A. Ribeiro-Neto, Juliana S.Teixeria. A brief survey of web data extraction tools. ACM SIGMOD Record 31(2), pp 84-93. 2002.
9. И. Некрестьянов, Е. Павлова. Обнаружение структурного подобия HTML-документов. СПГУ, 2002. – С. 38 – 54. – <http://meta.math.spbu.ru>.
10. ITNEA, Sofia, 2010, Vasylenko O., pp. 176-181, Application "A", Wei Han, David Buttler, Calton Pu. Wrapping Web data into XML, SIGMOD Record, vol. 30, №3, September 2001. – pp 33 – 38.
12. <http://neurotechnica.info>.

*У статті описується процес формування єдиного тезауруса проекту за допомогою системи контролю тезауруса повідомлення, що дозволяє створити єдиний інформаційний простір проекту.*

*Ключові слова: віртуальна команда проекту, єдиний тезаурус проекту, семантичний бар'єр*

*В статті описується процес формування єдиного тезауруса проекту з допомогою системи контролю тезауруса повідомлення, що дозволяє створити єдине інформаційне простір проекту*

*Ключевые слова: виртуальная команда проекта, единый тезаурус проекта, семантический барьер*

*The article deals with the process of common project thesaurus forming by means of the message thesaurus checking system, that allows creating a single informative space of a project*

*Keywords: virtual project team, common project thesaurus, semantic barrier*

УДК 65.001.1;625.72

## ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ТЕЗАУРУСА ПРОЕКТА

**Л. Л. Кармазина**

Кандидат технических наук, доцент

Кафедра управления проектами\*

Контактный телефон: (056) 374-80-67

E-mail: karmazinall@mail.ru

**Н. С. Руликова**

Кандидат технических наук, доцент

Кафедра интеллектуальной собственности\*

\*Национальная металлургическая академия Украины  
пр. Гагарина, 4, м. Днепропетровск, Украина, 49600

### 1. Введение

Современная глобализация, высокие достижения в развитии информационных и коммуникационных технологий за последние десятилетия вызвали появление таких новых понятий в управленческой сфере как виртуальная организация, виртуальный офис.

Работа в виртуальном пространстве предоставляет финансовые и производственные преимущества благодаря повышенной гибкости, сокращению затрат и времени, что подтверждается данными [1], где указано, что категория «бизнес» имеет самую большую долю

среди других категорий ресурсов Интернет. Но наряду с множеством преимуществ отсутствие физической структуры и географическое рассредоточение проектной команды порождает ряд проблем в ее работе.

### 2. Постановка проблемы в общем виде и анализ последних исследований и публикаций

Как показало изучение литературы, посвященной управлению коммуникациями на базе виртуального офиса, одной из основных проблем виртуальной

проектной команды является язык. Ведь участник команды проекта, прежде всего, является «языковой личностью», т.е. человек, который понимается как носитель, взятый со стороны его способности к речевой деятельности [2]. Де Соссюр под языком понимал умение понимать и воспроизводить высказывание, как код, который является общим для обоих коммуникантов. Он считал, что «языковая деятельность имеет две стороны: индивидуальную и общественную [3, с. 19].

Под индивидуальной стороной языковой деятельности будем понимать личный тезаурус участника проекта, а под общественной стороной – единый тезаурус команды проекта (ЕТП), который формируют личные тезаурусы участников команды проекта.

Для изучения личного тезауруса участника команды проекта возьмем за методологическую основу антропологический принцип, где в центре внимания остаются две основные проблемы: как человек влияет на язык и как язык влияет на человека, его мышление, культуру [4]. В основе антропоцентризма лежит вопрос степени зависимости языка от человека как носителя [5, с. 83], т.е. тезауруса команды проекта от участников команды проекта.

### 3. Выделение нерешенных ранее частей проблемы, которым посвящена данная статья

При реализации проектов на базе виртуального офиса чаще всего появляются ошибки во время восприятия и обработки информации по проекту. Они возникают из-за различных помех передачи сообщения. А относительно виртуальных проектов эта проблема является одной из наиболее актуальных, так как ведет к срыву планов, ограничению или блокированию потоков знаний.

Главной причиной непонимания сообщения является язык. И проблема не в том, что люди говорят на разных языках, а в том, что они используют разный понятийный аппарат. Что и проявляется в виде семантического барьера. Данная проблема возникает зачастую в проектах, в реализацию которых вовлечены специалисты разных областей. А также эта проблема является актуальной для виртуальных проектов, т. к. здесь еще присутствует фактор расстояния между участниками команды проекта.

### 4. Постановка задачи и изложение основного материала исследования

В рамках данного исследования одной из задач достижения эффективности коммуникаций виртуальной проектно-ориентированной

организации является изучение личного тезауруса участника виртуальной команды проекта как семантической сети и моделирование структуры знаний предметной области «Управление проектами» участником проекта.

Лингвистический энциклопедический словарь определяет тезаурус (от греч. Thesaurus – сокровище, сокровищница) как словарь, в котором максимально полно представлены все слова языка с исчерпывающим перечнем примеров их употребления в текстах, а также как идеографический словарь, в котором показаны семантические отношения (родовидовые, синонимические и др.) между лексическими единицами [6, с. 506]. Структурной основой тезауруса обычно служит иерархическая система понятий, обеспечивающая поиск от смыслов к лексическим единицам (т.е. поиск слов исходя из понятия). Для поиска в обратном направлении (т.е. от слова к понятию) используется алфавитный указатель. Сегодня с понятием «тезаурус» также связывают некий семантический словарь, который является упорядоченным набором слов, который отображает совокупность людских знаний определенной предметной области [7, с. 82].

В данном исследовании используется современное значение понятия «тезаурус», как совокупность людских знаний определенной предметной области, в нашем случае – области «Управление проектами», наряду с личными тезаурусами, как совокупностями личных знаний отдельных участников виртуальной команды проекта. В работе [7, с. 85.] утверждается, что наличие у субъекта тезауруса определенной области знаний определяет его возможности воспринимать и понимать соответствующие тексты данной предметной области. Т.е. наличие в участника виртуальной команды проекта тезауруса предметной области «Управление проектами» определенного объема дает возможность декодировать и извлекать семантическую информацию сообщения на уровне своего тезауруса.

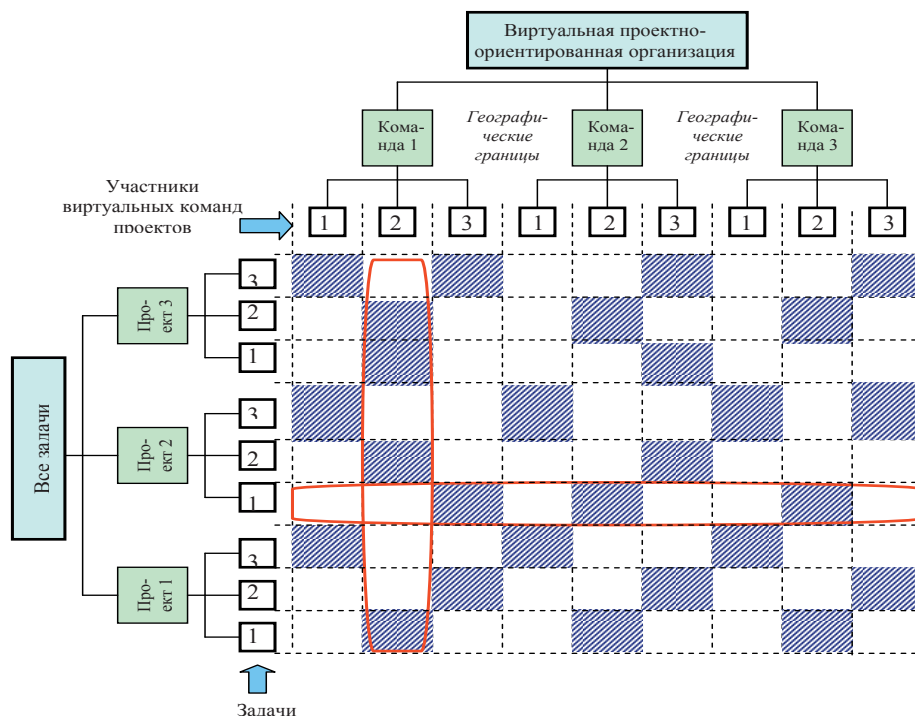


Рис. 1. Распределение задач проектов среди участников различных команд

Виртуальная проектно-ориентированная организация может иметь несколько команд, рассредоточенных в разных географических зонах, и несколько проектов, в реализацию которых могут быть вовлечены участники разных команд – узкие специалисты своей области. Здесь появляется необходимость четкого распределения (назначения) задач, что легко осуществить с помощью матричной организационной структуры (рис. 1).

Смоделируем ситуацию (рис. 1), когда виртуальная команда проекта № 1 вовлечена в проекты № 1, 2, 3, а участнику № 2 виртуальной команды проекта № 1 назначены задачи: № 1 (проект № 1), № 2 (проект № 2), № 1, 2 (проект № 3).

Из рисунка видно, что данные задачи также назначены участникам других виртуальных команд, которые в совокупности формируют единую виртуальную проектно-ориентированную организацию. Команды проектов и их участники по отдельности находятся в разных географических зонах и имеют свои сложившиеся обычаи, законы, культуру поведения и ведения бизнеса, язык, что порождает свои проблемы во время коммуникационных процессов.

На рис. 2 представлен тезаурус виртуальной проектно-ориентированной организации, который формируется из тезаурусов ее проектных команд, тезаурусы которых в свою очередь формируют отдельные участники команды проекта. Подобно этому тезаурус проекта составляет совокупность тезаурусов всех его задач.

Каждый отдельный участник команды проекта имеет также свой личный тезаурус, который в какой-то степени совпадает с общим тезаурусом команды проекта, но и имеет также несовпадения, что влечет за собой проблемы непонимания, выражаемые семантическим барьером. В работе [8] утверждается, что при изучении процесса познания следует ориентироваться на такие когнитивные модели, которые «работают» не на уровне сенсорного восприятия, а на уровне понятий, из которых состоит тезаурус.

Взаимодействие тезауруса участника виртуальной команды проекта с тезаурусами задач проекта и с тезаурусами других участников проекта с влиянием семантического барьера представлено на рис. 3.

Взаимодействие тезаурусов двух коммуникантов на уровне отправления сообщения по проекту изобразим в виде модели, представленной на рис. 4.

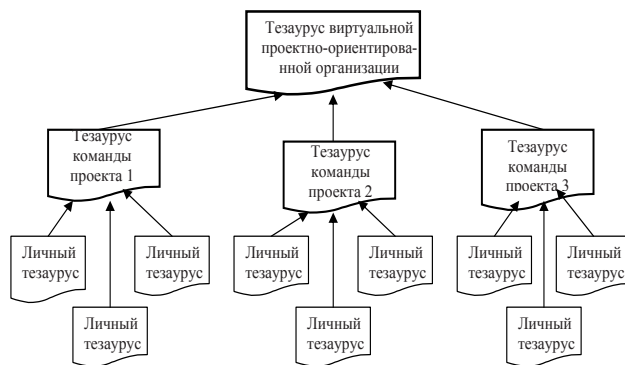


Рис. 2. Тезаурус виртуальной проектно-ориентированной организации

Данный процесс коммуникации осуществляется следующим образом: отправитель сообщения, имея свой личный тезаурус, который включает в себя некую часть тезауруса проекта (термины его специфики), составляет сообщение получателю. Составленное сообщение имеет, в свою очередь, свой тезаурус, который основывается на тезаурусе составителя. Получатель получает сообщение и извлекает из него информацию путем распределения известных и неизвестных ему понятий. Тезаурус сообщения, который влияет на тезаурус получателя, и является тем, что в рамках семантической модели коммуникации называется информацией. От количества известных ему понятий сообщения зависит качество понимания направленной

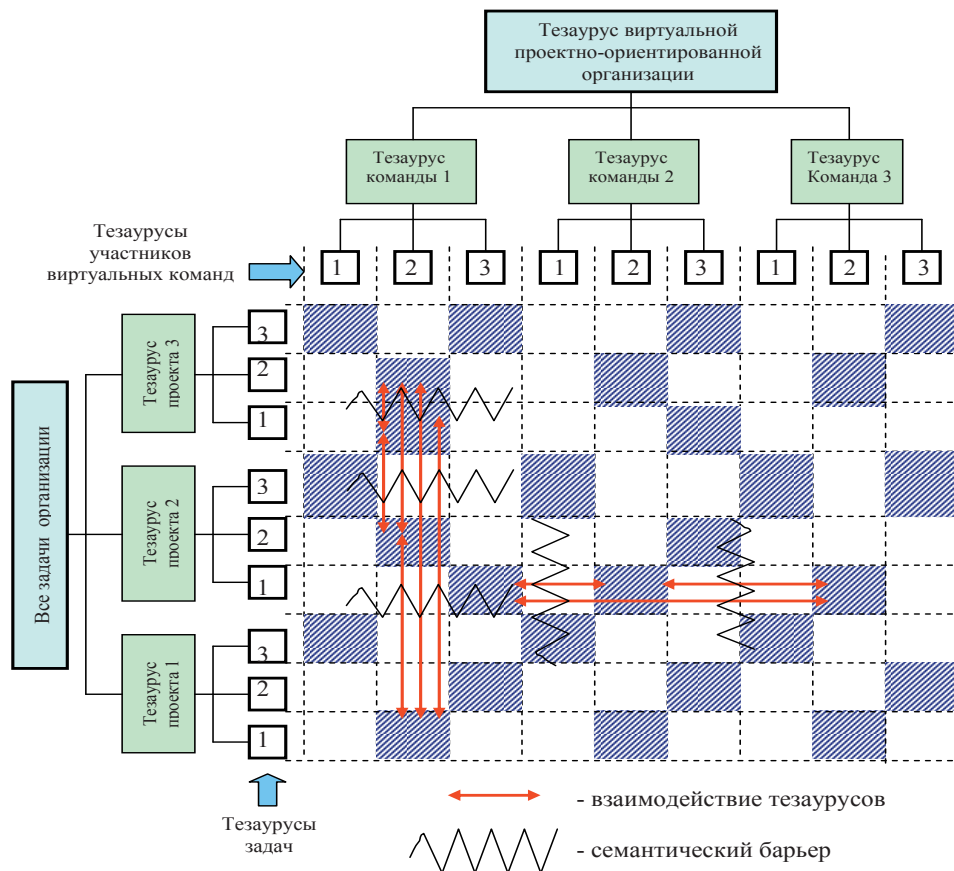


Рис. 3. Взаимодействие тезауруса участника виртуальной команды проекта с тезаурусами задач проекта и с тезаурусами других участников проекта

ему информации. На каком-то уровне информация воспринимается и создается ответ на сообщение. Тезаурусы состоят из семантических единиц – понятий с набором отношений между ними.

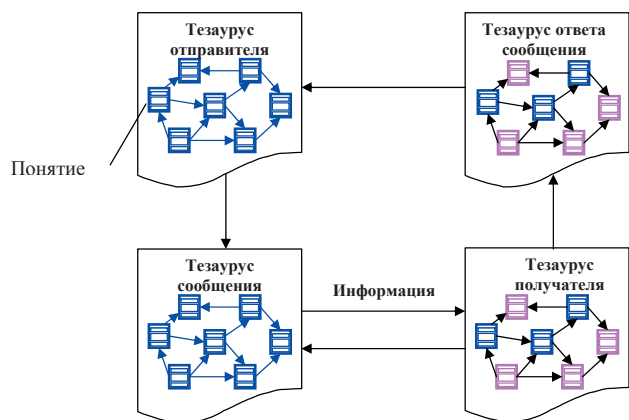


Рис. 4. Взаимодействие тезаурусов коммуникантов

При назначении задач определенному участнику команды проекта, его личный тезаурус начинает взаимодействовать с тезаурусами других участников, которым эти задачи были назначены, а также непосредственно с тезаурусами задач по проекту, которые были назначены ему (рис. 5).



Рис. 5. Совпадение тезаурусов участников команды проекта и тезауруса проекта

Для решения проблемы несовпадения тезауруса участника виртуальной команды проекта и тезауруса сообщения по проекту предлагается использовать си-

стему контроля тезауруса сообщения, которая включила в себя единый тезаурус проекта (ЕТП). ЕТП - это терминологический ресурс команды проекта, реализованный в виде словаря понятий и терминов по проекту со связями между ними. Система служит для автоматизированного вычисления неизвестных ЕТП терминов, а также для его расширения. Если система определяет наличие терминов, которые не входят в единый тезаурус проекта, составитель сообщения должен добавить данные термины с описательными к ним статьями в единый тезаурус проекта.

ЕТП должен быть нормативным для сравнения с ним личных тезаурусов участников виртуальной команды проекта. На основе этих сравнений определяются: понятия, совпадающие с нормативным тезаурусом (ЕТП) и дополнительные понятия, которые являются специфическими понятиями тезауруса участника проекта как специалиста узкой предметной области.

Таким образом, задача системы «ЕТП» заключается в интеграции личных тезаурусов участников команды проекта в единый тезаурус команды проекта, использование которого позволяет команде общаться на одном языке и пройти адаптационный период команды с меньшими потерями для проекта.

#### Выводы и перспективы дальнейших исследований в данном направлении

Полученные с помощью специально разработанной системы контроля тезауруса сообщения данные позволяют сделать вывод, что такая система способствует не только преодолению семантического барьера на протяжении всего жизненного цикла проекта, а также созданию ЕТП. ЕТП в свою очередь позволяет преодолеть неоднозначность естественного языка, единообразно и точно интерпретировать понятия, которые принадлежат тезаурусу проекта. Разработанная система позволяет создать единое информационное пространство, что в свою очередь помогает повысить квалификационный уровень участников команды проекта.

В дальнейших исследованиях планируется усовершенствовать систему контроля тезауруса сообщения, как инструмента снижения влияния семантического барьера в виртуальной команде проекта.

#### Литература

1. Интернет технологии в образовании. Интернет в цифрах и фактах [Электронный ресурс] – Режим доступа : [http://www.curator.ru/news/news\\_101.html](http://www.curator.ru/news/news_101.html).
2. Богин Г. И. Модель языковой личности в ее отношении к разновидностям текстов АДД / Г. И. Богин. - Л., 1984.
3. Соссюр Ф. де. Курс загалной лінгвістики / Соссюр Ф. де. – К., 1998. – С. 19.
4. Смуциньська І. В. Концепція розумово-мовленевої діяльності серед лінгвістичних парадигм ХХ ст / І. В. Смуциньська // Вісник КНУ : Іноземна філологія. - К., 2002. Вип. 32-33. – С. 105.
5. Гумбольд В. Фон. Избранные труды по языкознанию / Гумбольд В. Фон. – М., 1984. – С. 83.
6. Лингвистический энциклопедический словарь [гл. ред. В. Н. Ярецава]. - М. : Сов. Энциклопедия, 1990. - 685 с. : ил.
7. Носенко Е. Л. Формування когнітивних структур особистості як проблема педагогічної психології / Е. Л. Носенко, І. М. Заряна. – Дн-ськ – 2002. - С. 82.
8. Чурсін М. М. Про тезаурусний підхід у побудові когнітивних моделей / М. М. Чурсін // Вісник Національного технічного університету України „Київський політехнічний інститут. Філософія. Психологія. Педагогіка. Збірн. наук. праць. – К. – ІВЦ „Політехніка” – 2004. – С. 65.