

# СТРУКТУРИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ ИНТЕРСУБЪЕКТИВНОГО СООБЩЕСТВА (НА ПРИМЕРЕ САМОУПРАВЛЕНИЯ В МАЛЫХ ГРУППАХ)

**Т.В. Моисеева**

*Институт проблем управления сложными системами РАН*

Россия, 443020, Самара, ул. Садовая, 61

E-mail: [mtv-2002@yandex.ru](mailto:mtv-2002@yandex.ru)

**Ключевые слова:** интересубъективное управление, управление знаниями, актор, онтология, самоуправление, структуризация знаний.

**Аннотация:** Выявляется проблема формализации знаний акторов при применении интересубъективного подхода для управления поиском выхода из проблемных ситуаций. Рассматривается возможность применения ментальных карт для визуализации персональных онтологий акторов самоорганизованного сообщества и общей онтологической модели ситуации. Приводится результат структуризации знаний акторов-жильцов многоквартирного дома, оказавшихся в проблемных ситуациях.

## 1. Введение

Современные подходы к управлению сегодня широко применяются большинством специалистов, владеющих богатым арсеналом средств, позволяющих организовать процессы управления на предприятиях, в регионах и государствах. Основная цель применения положений традиционного менеджмента обычно бывает связана с увеличением объема выпускаемой продукции, максимально соответствующей запросам потребителей. Теория и практика управления традиционно исходят из того, что человек (для которого труд - необходимое зло) а priori делегирует функционерам (чиновникам и менеджерам) свое право участвовать в принятии решений, участвуя в управлении опосредованно, а доминирующая идея, присутствующая в традиционном менеджменте, связана с тем, что принимать решения и нести за это ответственность должно лицо, принимающее решения. Под управлением подразумевается некоторое насилие над непонимающими своей выгоды и умышленно скрывающими факты неразумными людьми. В результате, в обществе зреет недовольство, накапливается разочарование существующим порядком вещей, снижается качество выполняемых работ.

Новые подходы, предлагаемые специалистами, в основном, связаны с реконструкцией существующей системы управления и пока не приносят существенных изменений. Очевидно, необходимы кардинальные изменения, связанные не с реставрацией принятых сегодня положений традиционного менеджмента, а с разработкой нового подхода к управлению, сутью которого, с нашей точки зрения, должна стать ориентация на более полное использование потенциала людей.

Одним из подходов, позволяющих включить простого человека в контур управления, является теория интересубъективного управления, предложенная В.А. Виттихом

для управления поиском выхода из проблемных ситуаций [1]. Инновационность подхода заключается в том, что в процессы управления включаются сами участники проблемных ситуаций, и поскольку традиционная теория управления предполагает изучение субъект - объектных отношений, новые (объект - объектные) отношения требуют тщательного исследования для формирования новых теоретических начал и их реализации на практике.

## 2. Формирование интересубъективного сообщества

Главным действующим лицом теории интересубъективного управления, дополняющей классическую теорию управления [2], является гетерогенный актер, оказавшийся в проблемной ситуации, требующей разрешения, но не являющейся объектом рассмотрения чиновников и начальников, однако имеющей настолько важное для актора значение, что беспокойство по поводу урегулирования данной ситуации доминирует над выполнением им общественных, служебных и бытовых обязанностей. Как следствие, в повседневной жизни люди оказываются лицом к лицу с проблемными ситуациями  $PS_j$ , где  $j = \{0, \dots, J\}$ , осознаваемыми ими, являясь и субъектами, и объектами управления одновременно, и действуя в большей степени интуитивно, не имея инструментов, помогающих им разрешать проблемные ситуации в жизненном мире. Не найдя решения индивидуально, испытывая дефицит собственных ресурсов (не только интеллектуальных, но и финансовых, материальных, информационных и пр.) рациональный актер вынужден искать других субъектов, оказавшихся в подобной проблемной ситуации и осознающих аналогичную проблему, и выход из проблемной ситуации интересубъективно. Действительно, суждения одного человека более ограничены, а вероятность принятия неудовлетворительного решения или вовсе его непринятия выше, чем при работе в группе. Групповое решение может оказаться более «богатым», чем индивидуальное, поскольку на его принятие влияют различные феномены восприятия и особенности переработки информации разными людьми. Таким образом, акторы  $A_1 \dots A_n$ ,  $n = \{1, \dots, N\}$ , добровольно объединяются в сообщества  $G_i = \{A_1, \dots, A_n\}$ , где  $i = \{1, \dots, I\}$ , на принципах самоорганизации для того, чтобы совместными усилиями спродуцировать некоторую инновационную идею [3], реализация которой будет означать получение актором некоторого блага (в терминологии [4]). Каждый актер видит свой смысл в решении проблемы и предлагает свое виденье. Для ее разрешения могут быть нужны ресурсы разного вида  $R_l$ ,  $l = \{1, \dots, L\}$ , которые могут складываться из ресурсов, которые разные акторы захотят вложить в решение данной проблемы, и которыми смогут воспользоваться все прочие участники проблемной ситуации.

Некоторые решения разных акторов могут совпадать, а один актер может поддерживать несколько решений. Изначально каждый актер  $A_n$  одобряет некоторое множество решений  $D_n = \{d_1, \dots, d_k\}$ . В ходе обсуждения видимые актерами смыслы и решения начинают сходиться. Акторы стремятся к сходимости, поскольку достижение общего решения жизненно важно для каждого из них, а собственных ресурсов не хватает.

Обсуждение продолжается, если  $D_1 \cap D_2 \cap \dots \cap D_n = \emptyset$ .

Как только  $D_1 \cap D_2 \cap \dots \cap D_n \neq \emptyset$ , это значит, что акторы пришли к консенсусу и нашли общее, удовлетворяющее всех решение (Satisfactory Solution), или инновационную идею,  $d_{\text{итог}} = D_1 \cap D_2 \cap \dots \cap D_n$ .

### 3. Проблема управления знаниями интерсубъективного сообщества

Каждый актер в процессе формулирования смысла ситуации производит отбор из имеющейся совокупности знаний тех массивов, которые необходимы ему для осознания проблемной ситуации, а затем ее разрешения.

На начальной стадии процесса понимания ситуации акторы опираются на имеющиеся у них ее предпонимание, представляющее совокупные априорные персональные знания акторов, на основе которых они постигают смысл ситуации.

Каждый участник процесса коллективного принятия решений по-своему ощущает феномен проблемной ситуации, актуализируя именно персональные знания, приобретенные еще до появления проблемной ситуации, продуцируя ее оригинальную смысловую модель, что обобщенно можно объяснить различием ценностных установок акторов, а также их ограниченной рациональностью, когда модель поведения актора отнюдь не предполагает, что люди никогда не делают того, что противоречит их интересам, и всегда ведут себя как «рациональные» индивиды.

Осознавшие себя в одинаково звучащей проблемной ситуации, акторы могут сформулировать разные системы высказываний о ней. Очевидно, что разные системы высказываний о ситуации приведут к формулированию разных вопросов, требующих разрешения, а результатом ответов на них окажется различное разрешение изначально одинаково сформулированных проблемных ситуаций. Поэтому важно найти способ формализации субъективных знаний акторов, слабоструктурированных, имеющих личностный характер, начиная с этапа создания ими персональных онтологий и затем при проектировании общей онтологической модели проблемной ситуации, которая в любом случае окажется прикладной (без возможности повторного использования).

### 4. Интерсубъективное управление в малых группах

Совершенно очевидно, что в одинаковых проблемных ситуациях могут оказаться разные акторы, которые либо найдут друг друга, либо будут действовать обособленно друг от друга. Современные инфокоммуникационные средства предоставляют возможность объединяться в сетевые сообщества для поиска выхода из проблемной ситуации. Однако в этом случае возникает ряд проблем (проблема доверия (недоверия) участников группы по отношению друг к другу, возможность появления новых акторов, когда обсуждение начинает сходиться к принятию решения, и пр.), затрудняющих разрешение проблемной ситуации. Попытки практической реализации интерсубъективного подхода показали, что легче организовываются и образуются «ситуативные ассоциации», понятие которых было введено в [5], акторы, принадлежащие к единой общности (например, студенческой группе, производственному коллективу или жилому дому), имеющей четкие (не размытые, как в сетевых структурах) границы.

В проведенном исследовании в качестве объекта был выбран многоквартирный дом (МКД), поскольку:

- количество проблемных ситуаций у жильцов подавляющего большинства МКД неиссякаемо, а разрешать их людям приходится самим при минимальной поддержке различных административных структур, защищающих в первую очередь собственные интересы;
- МКД – это уже сформировавшееся сообщество, члены которого имеют некоторые навыки совместной деятельности.

В качестве инструмента отображения поля знаний о предметной области были выбраны ментальные карты (mind maps) - средство, осуществляющее переход от последовательного (текстового) изложения к сетевому (образному). Выбранный способ структуризации знаний основан на нисходящей, или дедуктивной, STRtd (top-down) стратегии с последовательной декомпозицией объектов и процессов, позволяющей визуализировать знания жильцов МКД. На первом этапе исследования была построена онтология проблемных ситуаций с целью их ранжирования и дальнейшего разрешения (рис. 1).

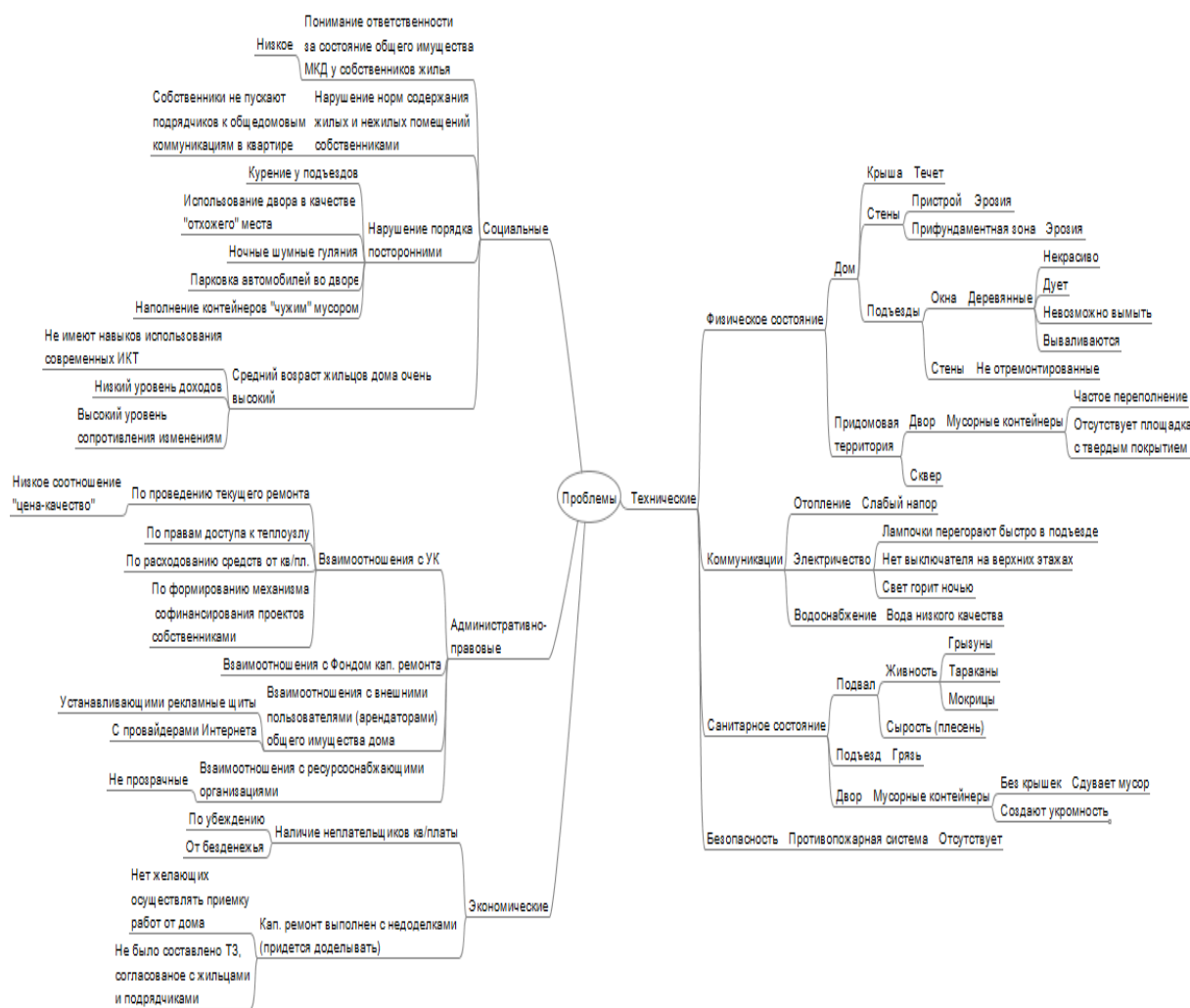


Рис. 1. Ментальная карта проблемных ситуаций жильцов МКД.

В дальнейшем, по каждой проблеме разрабатывались новые ментальные карты (при участии модератора), причем в разных проблемных ситуациях осознавали себя не все жильцы дома, и количество акторов, соответственно, варьировалось от группы к группе.

## 5. Заключение

Поиск выхода из проблемных ситуаций, в которых оказываются люди из повседневности, вынужденные строить свою теорию, становясь социальными теоретиками

(по Э. Гидденсу [6]), опирается на персональные знания акторов (накопленные еще до осознания ими в данной проблемной ситуации и содержащие абстрактные понятия и отношения между ними) и intersубъективные (являющиеся результатом договоренности о разделяемых всеми принципах принятия решений). Представление знаний акторов возможно организовать в виде онтологий, на основании которых в дальнейшем строится совместная онтологическая модель ситуации, представляющая конкретные объекты реального мира, относящиеся к текущей проблемной ситуации и помогающая акторам постичь смысл проблемной ситуации. Структуризация и визуализация персональных и intersубъективных знаний акторов поможет, в некоторой степени, формализовать процесс разработки онтологической модели ситуации, разделяемой всеми, и оптимизировать процесс принятия решения об урегулировании проблемной ситуации.

## Список литературы

1. Vittikh V.A. Introduction to the Theory of Intersubjective Management // Group Decision and Negotiation. 2015. Vol. 24, No. 1. P. 67-95.
2. Виттих В.А. Принцип дополнителности в науке о процессах управления в обществе // Вестник СамГТУ. Серия «Технические науки». 2016. № 4 (52). С. 15-21.
3. Виттих В.А., Горбунов Д.В., Моисеева Т.В., Смирнов С.В. Принципы управления процессом рождения инновационных идей // Труды XVIII Международной конференции «Проблемы управления и моделирования в сложных системах». Самара, 22-25 июня 2015 г. Самара: Изд-во СамНЦ РАН. 2015. С. 202-215.
4. Bramouille Y., Kranton R. Public Goods in Networks // Journal of Economic Theory. 2007. Vol. 135, No 1. P. 478-494.
5. Виттих В.А., Моисеева Т.В. Intersубъективное управление: от теории к практике. // Труды XVIII Международной конференции «Проблемы управления и моделирования в сложных системах». Самара, 28 июня - 1 августа 2016 г. Самара: ООО «Офорт», 2016. С. 53-62.
6. Giddens A. Modernity and self-identity: Self and society in the late modern age. Cambridge: Polity Press, 1991.