

Федеральное агентство связи
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»**

Поляева Наталья Юрьевна

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ В ТЕОРИИ
ИНТЕРСУБЪЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

**Диссертация на соискание степени
магистра по направлению подготовки
«Управление сложными техническими системами»**

Самара 2020

Содержание

<u>Реферат</u>	4
<u>Введение</u>	5
<u>1 Интерессубъективный подход к разрешению проблемных ситуаций в социотехнических объектах</u>	9
<u>1.1 Теория интерессубъективного управления</u>	9
<u>1.2 Проблемная ситуация</u>	14
<u>1.2.1 Анализ понятия «проблемная ситуация» по научным источникам</u>	14
<u>1.2.2 Понятие проблемной ситуации в теории интерессубъективного управления</u>	20
<u>1.3 Моделирование проблемной ситуации в теории интерессубъективного управления</u>	22
<u>2 Анализ объекта исследования</u>	31
<u>2.1 Анализ деятельности предприятия «ТБМ-Приволжье»</u>	33
<u>2.1 Социотехническая система «ТБМ-Приволжье»</u>	44
<u>3 Моделирование проблемной ситуации</u>	52
<u>3.1 Выявление проблемных ситуаций предприятия</u>	52
<u>3.2 Моделирование ПС в компании «ТБМ-Приволжье»</u>	55
<u>3.3 Урегулирование проблемной ситуации</u>	62
<u>Заключение</u>	67
<u>Список использованных источников</u>	68
<u>Приложение А - информационное письмо о порядке использования программного обеспечения в компании «ТБМ»</u>	72
<u>Приложение Б - распоряжение «ТБМ-Приволжье» о нелицензионном ПО</u>	74
<u>Приложение В - распоряжение о запрете установки ПО в компании «ТБМ-Приволжье»</u>	75

Федеральное агентство связи
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

РЕФЕРАТ

Название	Моделирование проблемной ситуации в теории intersубъективного управления
Автор	Поляева Наталья Юрьевна
Научный руководитель	Моисеева Татьяна Владимировна
Ключевые слова	Моделирование, intersубъективное управление, проблемная ситуация, актор, социотехническая система
Дата публикации	2020
Библиографическое описание	Поляева, Н.Ю. Моделирование проблемной ситуации в теории intersубъективного управления / Н.Ю. Поляева. Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики (ПГУТИ). Отдел магистратуры. Кафедра информационных систем и технологий (ИСТ): науч. рук. Т.В. Моисеева – Самара. 2020. – 71 с.
Аннотация	В рамках диссертационного исследования были изучены основы нового intersубъективного подхода к управлению, предложена схема анализа и разработана математическая модель проблемной ситуации. Новый подход был апробирован в самарской компании «ТБМ-Приволжье». С помощью применения основ intersубъективного управления была разрешена конкретная проблемная ситуация «Снижение объема продаж ЛКМ», сложившаяся на предприятии.

Руководитель ВКР _____

Подпись

Дата

Т.В. Моисеева
Инициалы Фамилия

Введение

Управление в технических системах — это область инженерной деятельности, специализирующаяся на проектировании и эксплуатации систем управления различными объектами и процессами [1].

Любая сложная техническая система, будь то станок, самолет, предприятие и т.д., требует управления, которое практически невозможно без вмешательства человека. Поэтому следует обозначить понятие «социотехническая система», как совокупность технической и социальной инфраструктуры, которые взаимодействуют и обеспечивают стабильность друг друга [2].

Управление социотехническими системами в основном базируется на современном менеджменте, который, с одной стороны, опирается на традиционные принципы управления, а с другой - развивается и модернизируется. Устоявшиеся принципы дополняются новыми подходами.

Одним из примеров дополнения традиционной системы управления является применение принципов интерсубъективного управления [3-5].

Теория интерсубъективного управления, разработанная для регулирования социальных процессов в обществе, ориентирована на достижение взаимопонимания и консенсуса неоднородных акторов, объединенных в самоорганизующиеся сообщества. Акторы, осознающие себя в проблемной ситуации (а не просто познающие ее со стороны), мотивированы на ее разрешение, а совместные решения принимаются всем сообществом акторов, которые вынуждены договариваться друг с другом, понимая, что их собственных ресурсов не хватает для разрешения проблемы.

Люди, работающие на социотехнических предприятиях, сталкиваются с проблемными ситуациями, и чаще всего решают их молниеносно, интуитивно, не задумываясь, но существуют такие проблемы, которые

требуют большего времени для их урегулирования. Проблемные ситуации возникают и в экстремальных случаях, как, например, в настоящее время, когда весь мир столкнулся с пандемией коронавируса COVID-19.

Традиционный менеджмент опирается на субъект-объектный подход к управлению, при котором руководитель раздает поручения, а сотрудники по большей части бездумно их выполняют [6]. Очевидно, назрела необходимость применения субъектно-субъектного подхода к управлению, при котором персонал социотехнических объектов окажется включенным в процессы управления не в качестве объектов (наряду с оборудованием), а в качестве субъектов, участвующих в процессах управления. Менеджеры научатся сами разрешать возникающие проблемные ситуации, брать на себя ответственность без принуждения руководителя. Повысить инициативность сотрудников предприятия, а также научить их брать на себя ответственность, и разрешать сложившиеся производственные проблемы позволит применение интересубъективного подхода к управлению, составной частью которого является моделирование проблемной ситуации, что и определило актуальность темы магистерской диссертации.

Целью магистерской диссертации является разработка модели проблемной ситуации, управление разрешением которой осуществляется с помощью интересубъективного управления, и ее применение в компании «ТБМ-Приволжье».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие основные задачи:

1. Исследовать теоретический материал по интересубъективному управлению разрешением проблемных ситуаций.
2. Разработать модель проблемной ситуации.
3. Провести анализ деятельности компании «ТБМ-Приволжье» и выявить проблемные ситуации в компании.

4. Апробировать разработанную модель проблемной ситуации в компании «ТБМ-Приволжье».

Объектом исследования выступает компания «ТБМ-Приволжье», которая занимается поставкой фурнитуры для окон и мебели.

Предметом исследования являются проблемные ситуации, с которыми столкнулись сотрудники компании «ТБМ-Приволжье», и которые требуют разрешения.

Основными источниками информации для написания работы послужили статьи Виттиха В.А., Моисеевой Т.В, Смирнова С.В., Мятишкина Ю.В., Скобелева П.О., посвященные теории intersubъективного управления.

В магистерской диссертации применяется комплексный подход. Решение поставленных в работе задач осуществлялось на основе применения общенаучных (теоретических) методов исследования: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, конкретизация, обобщение, формализация, индукция, дедукция, идеализация, аналогия, моделирование, мысленный эксперимент, воображение, а также эмпирических методов: изучение соответствующей литературы, наблюдение.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Исследован новый подход к управлению разрешением проблемных ситуаций – теория intersubъективного управления.
2. Разработана модель проблемной ситуации.
3. Проведена апробация разрабатываемой модели в компании «ТБМ-Приволжье».

Научная новизна результатов диссертационной работы заключается в том, что:

1. Составлен алгоритм поиска выхода из проблемной ситуации.
2. Предложена математическая модель проблемной ситуации.
3. Апробирована математическая модель проблемной ситуации в самарской компании «ТБМ-Приволжье».

Теоретическая значимость диссертации заключается в расширении и дополнении теории intersубъективного управления с помощью моделирования проблемной ситуации.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования основных положений диссертации в качестве методической базы для разрешения проблемных ситуаций в организации. Разработанная модель является инструментом разрешения проблемных ситуаций, что улучшает взаимодействие сотрудников предприятия и в целом повышает эффективность деятельности компании.

Цель и задачи написания работы определили ее структуру, которая состоит из введения, трех глав и заключения.

Во введении обосновывается актуальность работы, цель, задачи, объект и предмет исследования.

Первая глава раскрывает основные понятия теории intersубъективного управления: актор, коммуникация, консенсус, дискурс, самоорганизованное сообщество. Рассматривается понятие «проблемной ситуации» в общепринятом смысле, а также в контексте теории intersубъективного управления. Приводится математическая модель проблемной ситуации, а также алгоритм осознания проблемной ситуации и поиска единомышленников.

Вторая глава проводит анализ деятельности предприятия «ТБМ-Приволжье», раскрывает основные цели, задачи, базовые стратегии компании, а также включает структурные схемы предприятия. Также рассматриваются основные характеристики компании «ТБМ-Приволжье», как социотехнической системы.

Третья глава включает в себя описание проблемных ситуаций, с которыми столкнулись сотрудники компании «ТБМ-Приволжье». Моделируется проблемная ситуация «Снижение объема продаж ЛКМ», с которой столкнулись сотрудники предприятия.

В заключении представлены основные выводы и результаты по проделанной работе.

1 Интерсубъективный подход к разрешению проблемных ситуаций в социотехнических объектах

1.1 Теория интерсубъективного управления

Интерсубъективное управление, базирующееся на постнеклассической научной рациональности и концепции свободного общества, было предложено в [7]. Такое управление делает ставку на ненасильственные способы принятия решений, без применения инструментов, принятых в традиционном менеджменте, и связано с разрешением проблемных ситуаций, в которых оказываются акторы (люди, которые не просто наблюдают, что происходит в окружающем их мире, но и стараются стать его активными творцами). Новый подход к управлению ориентирован на достижение взаимопонимания и консенсуса неоднородных акторов, объединенных в самоорганизующиеся сообщества. Акторы, осознающие себя в проблемной ситуации (а не просто познающие ее со стороны) [8], мотивированы на ее разрешение. Совместные решения принимаются всем сообществом акторов, которые вынуждены договариваться друг с другом, понимая, что их собственных ресурсов не хватает для разрешения проблемы.

Главное отличие теории интерсубъективного управления от традиционного управления заключается в том, что она направлена на оказание помощи простым людям («социальным теоретикам» по Гидденсу), оказавшимся в проблемных ситуациях, из которых они не видят выхода. При разрешении проблемных ситуаций людьми, которые в них попали, начинают действовать совсем иные механизмы, чем при классическом управлении.

Новый подход к управлению ориентирован на достижение взаимопонимания и консенсуса неоднородных акторов, мотивированных на разрешение проблемной ситуации. Совместные решения принимаются всем сообществом акторов, которые, в силу ограниченности собственных ресурсов (интеллектуальных, материальных, временных и др.), начинают

вести переговоры и договариваться друг с другом, создавая коммуникативную смысловую модель, интегрирующую взгляды всех акторов на проблемную ситуацию.

Теоретические основы нового подхода были изложены В.А. Виттихом в ряде трудов [7-12] и дополнены его последователями [13-17]. Теория intersubъективного управления – развивающаяся, т.е. по мере накопления научных данных и развития научных теорий она будет дополняться и обрастать все новыми и новыми признаками и свойствами.

1.1.1 Основные понятия теории intersubъективного управления

Теория intersubъективного управления постоянно развивается и дополняется. Основные понятия теории, сформировавшиеся к настоящему времени, представлены на рис. 1.1.

К основополагающим понятиям можно отнести следующие:

- актор;
- коммуникация;
- консенсус;
- дискурс;
- самоорганизованное сообщество;
- проблемная ситуация.

Главное действующее лицо теории intersubъективного управления – это субъект, выполняющий познавательно-созидательную функцию в обществе и имеющий субъективную точку зрения на процессы, происходящие в нём, который определяется как актор [11]. Акторы оказываются в разных проблемных ситуациях, осознавая неудовлетворительное положение, но еще не зная, как найти выход.



Рис. 1.1 – Интеллект-карта «Основные понятия теории intersубъективного управления»

У каждого актора своя точка зрения на мир и на происходящие в нем процессы, и в этом смысле акторы неоднородны. Когда они связаны общей проблемной ситуацией, акторы понимают ее по-разному, хотя они одновременно признают необходимость действий для координации и контроля ситуации, и они несут ответственность за последствия решений, которые они принимают. Поэтому они совершают коммуникативные действия, то есть действия, сознательно ориентированные на смысловое восприятие ситуации. Коммуникативным действием, согласно Хабермасу, является такое взаимодействие индивидов, которое регулируется в соответствии с любыми обязательными нормами и ориентировано на достижение взаимопонимания между действующими индивидами, их консенсус [18, 19].

Интерсубъективное управление ориентировано на понимание неоднородности акторов в контексте гетерогенного общества. Это отличительный момент теории интерсубъективного управления. Именно воля и желание акторов инициируют процесс поиска выхода из проблемной ситуации и запускают формирование уникальной (подходящей только к данной проблемной ситуации) теории интерсубъективного управления.

Как только неоднородные акторы (поначалу индивидуально) начинают осознавать проблемную ситуацию, они приступают к коммуникативным действиям с тем, чтобы согласованно понять ситуацию, т.е. достигнуть взаимопонимания, а затем найти совместными усилиями устраивающее всех решение по её урегулированию. Коммуникация здесь, таким образом, не отождествляется с более узкими понятиями связи и передачи сообщений, а является средством обеспечения прежде всего взаимопонимания акторов.

Прежде всего необходимо отметить, что речь идёт о переговорах акторов, направленных на сближение их позиций, в результате которых достигается общее согласие по спорному вопросу – консенсус (при этом не предполагается проведение какого-либо формального голосования).

Ю. Хабермас считает именно консенсус главной целью коммуникаций, ориентированных на понимание, а с точки зрения достижимости консенсуса он выделяет особую форму коммуникации – дискурс, когда соглашение достигается в результате аргументации, а не принуждения. Условия, при которых возможно такое рациональное соглашение, Ю. Хабермас называет «идеальной речевой ситуацией» [20].

Дискурс понимается, таким образом, как идеальный вид коммуникации, осуществляемый в отрыве от традиций, авторитета и т.п. и имеющий целью критическое обсуждение и обоснование взглядов и действий участников коммуникации [20].

Единственный приемлемый способ принятия решения в теории интерсубъективного управления – это консенсус, направленный на сотрудничество акторов.

В процессе коммуникации неоднородные акторы действуют, объединяются (самоорганизуются) в сообщество. Сталкиваясь с проблемной ситуацией, актор понимает, что собственных ресурсов (физических, финансовых, информационных и т.д.) для разрешения проблемы ему не хватает, он «интуитивно» (спонтанно, незапланированно) начинает поиск. Данный поиск заключается в том, что актор ищет другого актора, который оказался в схожей проблеме, и которому также не хватает ресурсов для разрешения проблемной ситуации. Такой процесс повторяется и образуется самоорганизованное сообщество акторов, которые готовы действовать вместе, коммуницировать и вырабатывать согласованные решения по управлению ситуацией.

Группа акторов выстраивает теорию интерсубъективного управления в режиме реального времени, опираясь на свои ценностные установки и субъективные знания, целью которого является разрешение конкретной проблемной ситуации (поиск выхода, урегулирование).

Также одним из главных элементов теории интерсубъективного управления является проблемная ситуация. Рассмотрим в следующих разделах данный термин с привычной всем нам "обыденной" (общепринятой/общеизвестной) стороны, а также с позиции интерсубъективного управления.

12 Проблемная ситуация

1.2.1 Анализ понятия «проблемная ситуация» по научным источникам

Проблемная ситуация характеризует взаимодействие субъекта и его окружения, а также психическое состояние познающей личности, включенную в объективную и противоречивую по своему содержанию среду. Осознание какого-либо противоречия в процессе деятельности (например, невозможности выполнить теоретическое или практическое задание с помощью ранее усвоенных знаний) приводит к появлению потребности в новых знаниях, в том неизвестном, которое позволило бы разрешить возникшее противоречие.

В психологии под проблемной ситуацией понимается:

- содержащее противоречие и не имеющее однозначного решения соотношение обстоятельств и условий, в которых разворачивается деятельность индивида или группы;
- психологическая модель условий порождения мышления на основе ситуативно возникающей познавательной потребности, форма связи субъекта с объектом познания [24].

Задача социологии заключается в классификации и описании проблемных ситуаций как отклонений от стандарта нормальности [25].

Многие понимают проблемные ситуации, как ситуации, в которых чувствуется неопределенность или трудности при достижении чего-либо (какой-либо цели), например:

- «бросить курить» - это проблема, когда вы решаете, что хотите бросить, но не можете;
- «неисправность компьютера» является проблемой, если она не позволяет завершить работу вовремя;
- «чрезмерная нагрузка» - это проблема, когда она мешает вашей способности эффективно работать;
- «плохое общение» является проблемой, когда оно снижает эффективность организации.

Проблемы возникают, когда некое «препятствие» мешает нам достичь цели, например, «отказ производственного оборудования предприятия» - препятствие, не позволяет достичь цели – «выполнение заказов».

Обычно субъекты сталкиваются с большим разнообразием проблем, с целями и препятствиями различного типа и степени важности.

Проблемы можно разделить на две группы:

- закрытые (проблемы с обслуживанием), где текущая ситуация не соответствует ожидаемой;
- открытые (проблемы с достижениями), где необходимо каким-то образом изменить нашу текущую ситуацию, но есть препятствие, мешающее это сделать.

Закрытые проблемы возникают, когда случилось то, чего не должно было случиться, или то, чего ожидали, не произошло, то есть произошли отклонения от нормального или ожидаемого положения дел. Например, это может быть неожиданная отставка ключевого сотрудника или неспособность основного докладчика прибыть на конференцию. Причина (или препятствие) может быть известна или неизвестна, но с этим нужно что-то делать.

Открытые проблемы возникают, когда необходимо достичь конкретной цели, но существуют определенные препятствия, мешающие прогрессу. Их можно разделить на три группы:

- когда субъект не может достичь текущей цели, например, увеличения объема продаж;
- когда текущая цель может быть превышена, например, повышение эффективности;
- когда новая цель может быть достигнута путем решения проблем, например, путем создания нового продукта или услуги.

Решение проблемной ситуации включает в себя поиск путей преодоления любых препятствий и достижения цели.

Хотя каждая проблема уникальна с точки зрения используемой информации и требует уникального сочетания мыслительных процессов для поиска решения, современные научные источники предлагают унифицированный шаблон для разрешения проблемных ситуаций.

Предлагаемые этапы разрешения проблемной ситуации представлены на рис 1.2. Понимание последовательности действий по урегулированию проблемной ситуации способствует ее лучшему разрешению.



Рис. 1.2 – Основные этапы разрешения проблемной ситуации

Для успешного решения проблем предлагаются следующие действия:

- осознание и определение проблемной ситуации;
- поиск возможных решений;
- выбор лучшего решения;
- реализация решения.

Рассмотрим и кратко опишем каждый из этапов разрешения проблемной ситуации.

Этап «осознание и определение проблемы». Очевидно, что прежде чем предпринимать какие-либо действия для решения проблемной ситуации, необходимо признать и понять, что проблема существует. Удивительное количество проблем остается незамеченным или распознается только тогда, когда ситуация становится затруднительной, и ее разрешение предполагает вложение большого количества ресурсов. Есть определенные методы, которые могут помочь распознать проблемную ситуацию.

Как только найдена (обнаружена) проблема, нужно дать ей название (метку) - предварительное определение. Это необходимо для фокусировки на данной проблемной ситуации и поиска соответствующей информации, которая поможет более точно описать и определить проблему.

Процесс предварительного определения отличается для закрытых и открытых задач. При закрытых задачах необходимо определить все обстоятельства, связанные с отклонением от нормы. Иногда это дает четкие сведения о причине проблемы.

Предварительное определение открытых проблем также включает в себя определение препятствий, которые могут помешать достижению целей. Определение проблемы обеспечивает основу для поиска решений.

Этап «поиск возможных решений». Закрытые проблемные ситуации обычно имеют одно или ограниченное число возможных решений, в то время как открытые проблемы могут быть решены множеством способов. Наиболее эффективное решение открытой проблемы можно найти, выбрав «лучшее» из широкого спектра возможностей. Поиск решений включает в себя анализ проблемы, а затем составление плана (курса) действий, который позволит достичь цели.

Анализ проблемной ситуации включает в себя выявление и сбор соответствующей информации и ее осмысление. Анализ закрытых проблемных ситуаций помогает определить возможные причины возникновения, а также найти действительную причину, прежде чем искать

решение. При разрешении открытых проблем необходимо найти информацию, которая поможет составить перечень возможных способов решения проблемной ситуации. Анализ также помогает решить, каким будет идеальное решение, которое поможет урегулировать проблемную ситуацию.

Построение курса действий для решения проблемы включает в себя выяснение того, какие действия помогут преодолеть препятствия и достичь цель. Работоспособные решения разрабатываются путем сочетания и изменения идей, и в этом процессе доступен целый ряд творческих приемов. Чем больше будет предложено идей для разрешения проблемой ситуации, тем больше шансов найти эффективное решение.

Этап «выбор «лучшего» решения». Этап, на котором необходимо оценить возможные решения проблемной ситуации и выбрать то, которое будет наиболее эффективным при решении проблемы. Это процесс принятия решений на основе сравнения потенциальных результатов альтернативных решений, он включает в себя:

- выявление всех особенностей «идеального» решения, включая ограничения, которым оно должно соответствовать;
- устранение решений, которые не соответствуют ограничениям;
- оценка оставшихся решений с учетом требуемого результата;
- оценка рисков, связанных с «лучшим» решением;
- принятие окончательного решения.

Проблема решается только тогда, когда решение было реализовано. В некоторых ситуациях для реализации необходимо получить согласие других людей или получить их полномочия для его реализации.

Этап «реализация решения». Данный пункт включает в себя три отдельных этапа:

- планирование и подготовка к внедрению решения;
- принятие соответствующих мер и мониторинг их последствий;

- проверка окончательного результата.

Реализация решения является завершающим этапом всех предыдущих действий и требует очень тщательного планирования. План описывает последовательность действий, сроки, ресурсы необходимые для достижения цели. Пути минимизации рисков и предотвращения ошибок должны быть разработаны и включены в план, а также подробная информация о том, что должно быть сделано, если что-то пойдет не так.

После того, как план начал выполняться, необходимо следить за ситуацией и контролировать все этапы. Когда реализация решения завершена, необходимо оценить успешность выполнения и его полезность для решения будущих проблемных ситуаций такого типа, а также убедиться, что проблема была решена. Если нет, то могут потребоваться дальнейшие действия.

Решение проблемных ситуаций задействует два различных типа умственных способностей: аналитический и творческий.

Аналитическое или логическое мышление включает в себя такие навыки, как упорядочение, сравнение, противопоставление, оценка и выбор. Данный тип обеспечивает логическую основу для решения проблем и помогает выбрать лучшую альтернативу из имеющихся, сузив диапазон возможностей (конвергентный процесс). Аналитическое мышление часто преобладает в решении закрытых проблем, где необходимо определить множество возможных причин, проанализировать их, чтобы найти реальную причину.

Креативное мышление - это процесс, использующий воображение для создания широкого спектра идей для решений. Данный тип предполагает, наличие творческого мышления, генерацию идей по разрешению проблемной ситуации, которые на первый взгляд могут показаться нереальными или не иметь логической связи с проблемой. Зачастую творческое мышление требуется при решении открытых проблем.

Навыки творческого мышления можно разделить на несколько ключевых элементов:

- беглость - порождает много идей;
- гибкость - создание широкого спектра идей;
- оригинальность - создание необычных идей;
- разработка - генерация идей.

Эффективное решение проблем – это симбиоз аналитического и творческого мышления. Чтобы хорошо решать проблемные ситуации, нужно уметь переключаться с одной группы навыков на другую и обратно, хотя это не всегда легко.

122 Понятие проблемной ситуации в теории intersубъективного управления

В процессе управления социотехническими объектами персонал достаточно часто сталкивается с появлением проблемных ситуаций, которые на первый взгляд кажутся неразрешимыми. Появляется неопределенность, которая выбивает специалиста из привычного русла и приводит к появлению проблемной ситуации. Когда степень неопределенности поднимается выше некоторого уровня, субъекты начинают действовать, предпринимать усилия по урегулированию сложностей, которые мешают предприятию функционировать, а сотрудникам эффективно работать.

Сталкиваясь с различными производственными проблемными ситуациями, сотрудники социотехнического предприятия чаще всего находят решение на интуитивном уровне. Не задумываясь, человек начинает действовать, стремится улучшить положение дел и вести свою дальнейшую жизнь привычным чередом. Но иногда сотрудники не видят способов выхода из проблемной ситуации, и если они начинают действовать (осуществлять познавательно-деятельностные функции), то такие активные субъекты в теории intersубъективного управления называются акторами. В

основном, проблему, возникающую на социотехническом объекте, оказывается невозможно урегулировать без привлечения других акторов. Находясь в производственной проблемной ситуации, актер-сотрудник стремится найти единомышленников, способных помочь решить проблему. Их взаимодействие невозможно без общения и коммуникации. Формулируя смысл ситуации, актер использует те знания, которые помогут ему осознать проблемную ситуацию, обосновать свое видение смысла, а затем принять решение в группе, которая образовывается не по команде извне, а по желанию активных участников проблемной ситуации. Пытаясь организовать сходимость смыслов и прийти к консенсусу, актеры, сотрудники социотехнического предприятия, представляют свое видение ситуации в соответствии с ее характером, ценностными установками, культурой и образованием акторов, временем, отведенным на решения проблемы, доступными инфокоммуникационными средствами, и предлагают решения.

Значение, которое вкладывается в понятие проблемной ситуации в теории интерсубъективного управления, следующее: проблемная ситуация есть возникающее в результате активного взаимодействия человека и внешних условий его бытия противоречие между определенной социальной потребностью и наличными средствами ее адекватного удовлетворения, когда неудовлетворительное состояние дел уже осознано, но ещё не ясно, что нужно делать для его изменения, что вызывает интеллектуальное затруднение актора и заставляет его начать действовать. Т.е. для того, чтобы ситуацию посчитать проблемной, необходимо выполнение следующих условий:

- человек осознает, что что-то не так,
- он не может найти выход самостоятельно,
- он не может смириться и жить дальше, не пытаясь найти выход,
- человек становится актором и начинает активно действовать.

Поскольку собственных ресурсов не хватило для разрешения проблемной ситуации, акторы обращаются за помощью к другим участникам данной проблемной ситуации. Проблемная ситуация, осознаваемая акторами как предмет их общей заботы, связанной с необходимостью совместного принятия решения по её урегулированию, – отправная точка, запускающая механизм интересубъективного управления.

13 Моделирование проблемной ситуации в теории интерсубъективного управления

В целях формализации задачи поиска выхода из проблемной ситуации структурируем процесс урегулирования ситуации группой акторов, показав последовательность этапов поиска решения, и построим математическую модель проблемной ситуации.

Акторы $A_1 \dots A_n$, $n = \{1, \dots, N\}$ оказываются в проблемной ситуации PS_j , где $j = \{0, \dots, J\}$. Каждый актор может осознать себя в определенной проблеме P_i , где $i = \{1, \dots, I\}$, далее они объединяются в сообщество $G_i = \{A_1, \dots, A_n\}$, где $i = \{1, \dots, I\}$. В похожей проблемной ситуации другие акторы могут увидеть совершенно иную проблему и объединиться в другое сообщество.

Неоднородность актора также определяется тем, что каждый актор видит свой смысл в решении проблемы. Например, Актор A_1 - предлагает решение d_1 , актор A_2 - решение d_2 , ..., актор A_n - решение d_n .

При этом акторы осознают ограниченность собственных ресурсов, которые они могут вложить в решение данной проблемы. Для ее разрешения могут быть нужны ресурсы разного вида (финансовые, материальные и пр.) R_l , где $l = \{1, \dots, L\}$. В результате необходимые ресурсы могут складываться

из ресурсов, которые разные акторы захотят вложить в решение данной проблемы:

(1.1)

Некоторые решения разных акторов могут совпадать, а один актор может поддерживать несколько решений.

Изначально каждый актор A_k , где $k = \{1, \dots, K\}$, одобряет некоторое множество решений $D_k = \{d_1, \dots, d_n\}$.

В ходе обсуждения видимые акторами смыслы и решения начинают сходиться (поскольку достижение общего решения жизненно важно для каждого из них, а собственных ресурсов не хватает).

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

Как только $D_1 \cap D_2 \cap \dots \cap D_k \neq \emptyset$, это значит, что акторы пришли к консенсусу и нашли общее решение $d_{\text{итог}}$, где $D_1 \cap D_2 \cap \dots \cap D_k = d_{\text{итог}}$.

Т.е. общее, удовлетворяющее всех, решение (Satisfactory Solution):

(1.2)

Единственный приемлемый способ принятия решения в теории intersubъективного управления – это консенсус, направленный на сотрудничество акторов.

Оказавшись в проблемной ситуации акторы осознают наличие разных проблем, ищут единомышленников и совместно с ними приступают к поиску выхода из проблемной ситуации (рис. 1.3).



Рис. 1.3 – Укрупненная схема поиска выхода из проблемной ситуации

Отметим, что человек, осознавший проблемную ситуацию и проявивший себя в роли актора, формулирует проблему, которая принимает форму отражения объективного феномена его сознанием. Проблема как отражение проблемной ситуации представляет собой систему высказываний о проблемной ситуации. Проблема обязательно содержит такой вопрос (или вопросы), решение которых требует получения нового знания (что, кстати,

как отмечается в [23] отличает ее от задачи, для решения вопросов которой достаточно имеющихся знаний). Проблема есть исходная форма организации знаний, представляющая собой систему высказываний о проблемной ситуации и совокупность вопросов, решение которых необходимо для ее разрешения и возможно путем получения нового знания.

Сложившиеся в сознании образы актер может описать словами (устно или письменно), т. е. выразить в языковой знаковой системе, создав вербальную модель проблемной ситуации, или ее информационную модель. В повседневной жизни люди, в основном, пользуются устной формой представления сформировавшихся в их сознании моделей. Однако в дальнейшем, когда актеры объединятся в сообщества, при выработке единой смысловой модели ситуации [15] может возникнуть необходимость в ее письменном представлении.

Мыслительная работа актора, направленная на поиск выхода из проблемной ситуации, может завершиться принятием одного из следующих решений:

- нет необходимости в дальнейшем поиске путей выхода из данной ситуации (либо она разрешилась без участия актора или разрешится в ближайшее время, либо актер считает оптимальным не продолжать поиск решений);
- решение принято, и актер им удовлетворен;
- решение непременно должно быть найдено, но актер самостоятельно затрудняется разрешить проблемную ситуацию (т. е. актер осознает наличие некоторой потребности, но средств для ее удовлетворения недостаточно).

Интерес представляет последний вариант, когда актер вынужден искать других субъектов, оказавшихся в подобной проблемной ситуации и осознающих аналогичную проблему, и выход из проблемной ситуации интересубъективно. Рациональный актер отказывается от принятия индивидуального решения, чувствуя дефицит собственных ресурсов (не

только интеллектуальных, но и финансовых, материальных, информационных и пр.). 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 [24].

Совершенно очевидно, что в одинаковых проблемных ситуациях могут оказаться разные акторы, которые либо найдут друг друга, либо будут действовать обособленно друг от друга. Достаточно легко организовать, например, при возникновении проблемной ситуации внутри студенческой группы, образовав «ситуативную ассоциацию» (т. е. сообщество, организованное для разрешения данной проблемной ситуации, и действующее в реальном масштабе времени ее существования), понятие которой было введено в [15]. Однако если в аналогичной ситуации окажутся студенты в другом вузе, они могут и не узнать о наличии других групп акторов и будут действовать обособленно от них (рис. 1.4).

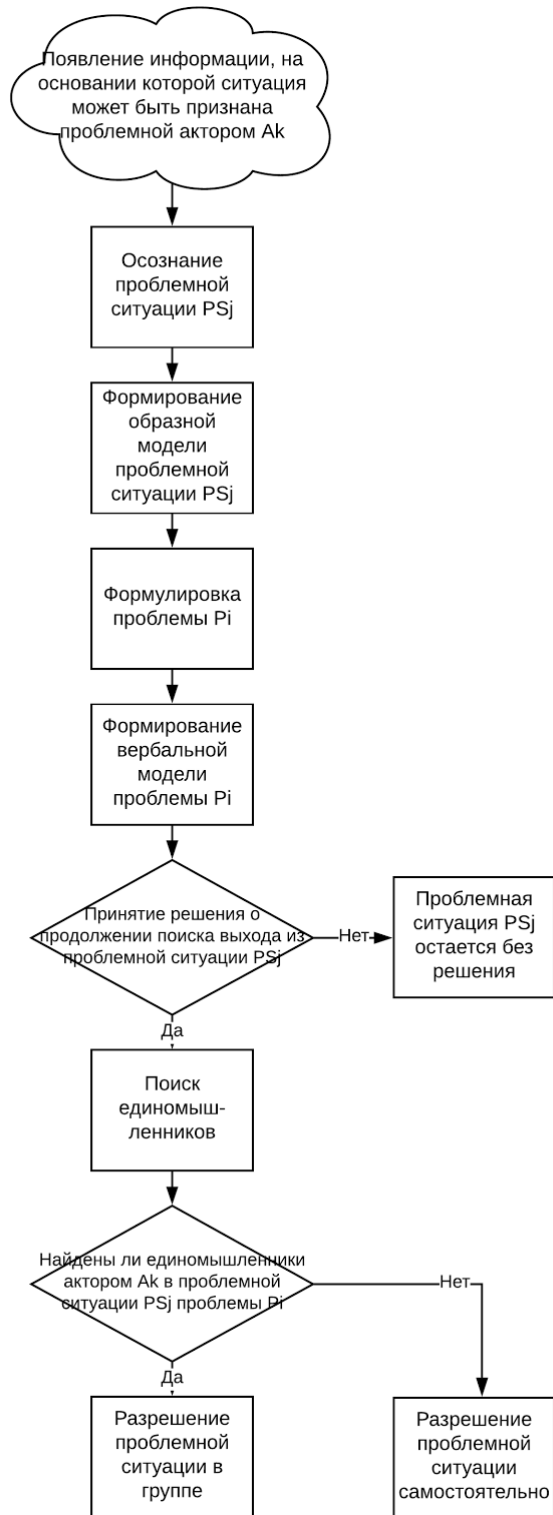


Рис. 1.4 – Алгоритм осознания проблемной ситуации и поиска
единомышленников

Отметим, что на основании одной и той же проблемной ситуации гетерогенными акторами могут формулироваться разные проблемы, имеющие различный смысл в понимании акторов [25]. На рис. 1.5 изображены только те из них, которые увидели схожие проблемы, но, возможно, наделили их разным смыслом, поскольку смысл субъективен, и, как правило, отражает личные предпочтения и видение актора, а в процессе описания проблемной ситуации актер демонстрирует собственное интеллектуальное и эмоционально-волевое отношение к ней.

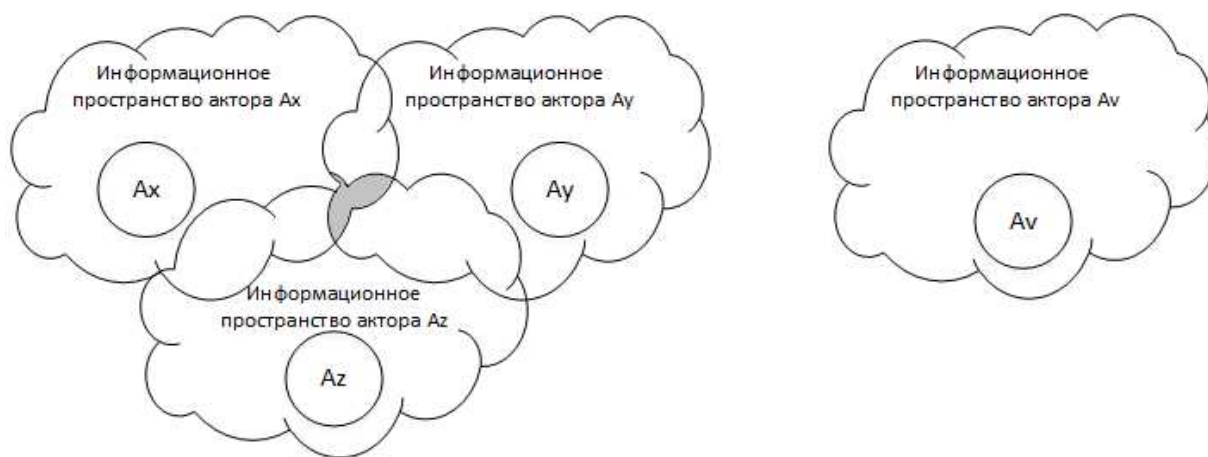


Рис. 1.5 – Пересечение информационных пространств акторов

Нравственно-ценностные установки и личный опыт каждого актора уникален и отличен от опыта других акторов. Однако для понимания смысла, вкладываемого в разрешение проблемной ситуации разными акторами, в полном совпадении нет необходимости. Если бы требовалась тождественность понимания, достичь его было бы вообще невозможно, но поскольку решение должно быть выработано совместно, акторы стремятся получить устраивающее всех одно решение, преодолевая неполное непонимание, постигая смысл, вложенный в проблемную ситуацию другими акторами, последовательно и неуклонно повышая степень понимания,

применяя технологии достижения консенсуса, «благодаря онтологическому единству мира и, следовательно, определенному единству человеческого опыта, а также благодаря единой системе концептуализации мира – общей для всех людей и инвариантной по отношению к индивидуальному опыту категориальной структуре мышления» [23].

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 решения. Фиксируя наличие противоречия между некоторой потребностью и наличными средствами ее удовлетворения и, учитывая, что любая конкретная проблема является формой перехода не от знания вообще, а от содержательно-конкретного знания, и не к незнанию как таковому, а к конкретно обрисованной области непознанного, отметим, что проблема (или сформулированный актором смысл ситуации) предопределяет и программирует свое будущее решение.

Действительно, формулирование смысла актором содержит определенную схему будущего решения, что может быть вызвано тем, что, во-первых, из-за определенным образом иерархически упорядоченной системы связей между вопросами проблема оказывается своеобразной «пустой структурой» своего будущего решения, а, во-вторых, описание проблемы на естественном языке, средствами которого она формулируется, имплицитно содержит указания на возможные пути решения проблемы. Кроме того, прошлый опыт формулирования и разрешения проблемных ситуаций актерами переносится на последующие и при отсутствии необходимости в этом [26].

Пытаясь прийти к консенсусу, актеры представляют свое видение проблемной ситуации, причем ее описание может осуществляться в различных формах (вербальной, графической, матричной и пр.) в зависимости от ее характера, культуры акторов, образования и их

ценностных установок, времени разрешения проблемы, применяющихся информационных и телекоммуникационных средств. Вербальная форма обычно предшествует и сопутствует всем прочим формам. При вербальном описании весьма важным оказывается то, какими понятийными средствами отображается проблемная ситуация.

Для того, чтобы оптимизировать процесс принятия решения в ситуативной ассоциации, акторы должны договориться о правилах, в соответствии с которыми будет вестись обсуждение, и которые регламентируют время, выделяемое на принятие решения, форму обсуждения, способы коммуницирования, принципы общения и пр. в рамках нормативной интерсубъективности. Контроль исполнения этих правил берет на себя актер-лидер (модератор), который обычно появляется в группе и готов взять на себя некие функции по управлению процессом ведения переговоров. В ситуативной ассоциации это может быть наиболее заинтересованное в получении результатов лицо. Следует отметить, что в тех случаях, когда такой лидер не появляется, обсуждение ситуации может со временем «зачахнуть».

Система - это некоторая целостность, состоящая из взаимосвязанных частей, каждая из которых вносит свой вклад в характеристики целого.

Все организации являются системами. Поскольку люди являются социальными компонентами организаций, наряду с техникой, они называются социотехническими системами.

В данной магистерской диссертации объект исследования - социотехническая система - компания «ТБМ-Приволжье», предмет исследования – разрешение проблемных ситуаций в «ТБМ-Приволжье». Структурная схема компании «ТБМ-Приволжье», как социотехнической системы, представлена на рис. 2.1. Социотехническая система состоит из трех подсистем: социальной, технической и технологической (рис. 2.1).

Социальная подсистема как часть модели включает такие составляющие, которые влияют и на индивида, и на группу, и на их отношение к работе, организации, проблемным ситуациям. Социальная подсистема компании «ТБМ-Приволжье» включает в себя весь персонал компании: генерального директора, директоров дивизионов, менеджеров, работников склада и производства и т.д. Проблемные ситуации в компании «ТБМ-Приволжье» обычно осознаются акторами – сотрудниками предприятия.

Техническая подсистема компании «ТБМ-Приволжье» включает в себя разнообразие продуктов, а также методы и способы его разработки и производства.

Технологическая подсистема как часть модели предусматривает анализ трех переменных в технологии работы: когда и где должна выполняться работа, как должна выполняться работа, взаимозависимость при выполнении работы. Так как эти три технологические переменные зависят от типа

производственного процесса, то разными должны быть подходы к проектированию работы.

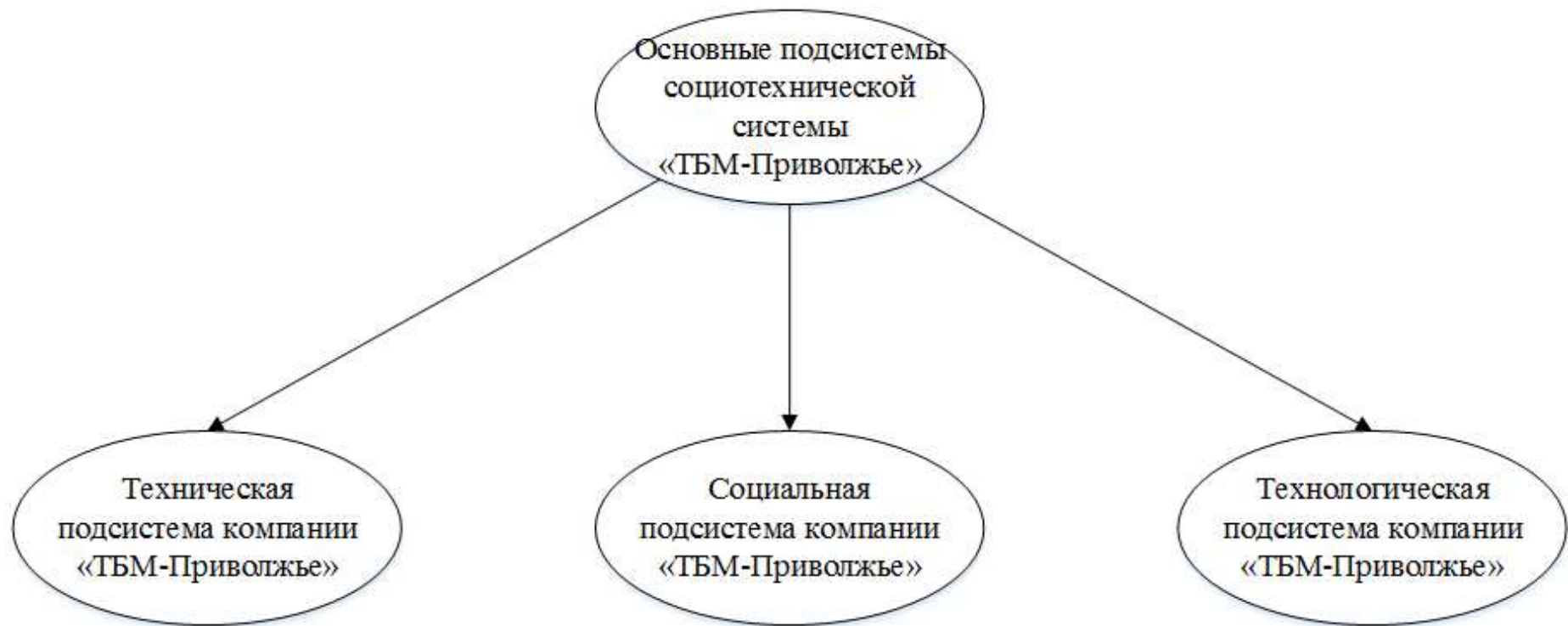


Рис. 2.1 – Структурная схема социотехнического предприятия «ТБМ-Приволжье»

2.1 Анализ деятельности предприятия «ТБМ-Приволжье»

Компания «ТБМ» - крупнейший поставщик качественных комплектующих и фурнитуры для производства окон, дверей, стеклопакетов и мебели. Высокое качество сервиса, широкий ассортимент из более 18 000 артикулов и выгодные условия поставки – главные преимущества работы с компанией. Постоянный анализ отрасли и изучение потребностей клиентов позволяют уже более 20 лет осуществлять надежные поставки качественных продуктов, отвечающих всем требованиям рынка.

История компании:

5 июля 1993 года - основание фирмы, в штате всего 5 человек;

1995 - открытие первых филиалов в Самаре (Россия) и Минске (Беларусь);

1996 - выбор основного направления деятельности - продажа фурнитуры для производства окон и дверей;

1998 - создание службы выездных менеджеров, оказывающих технические консультации клиентам;

1999 - запуск сайта www.tbm.ru;

2003 - открытие нового офисно-логистического комплекса в г. Мытищи площадью 27 000 кв.м;

2004 - открытие первого совместного предприятия в России;

2006 - выпуск продуктов под собственными ТМ: ELEMENTIS, BAUSET, BISTRONG, LIGNUM, FIRMAX;

2007 - открытие первого регионального распределительного центра в Ростове-на-Дону;

2008 - переход на электронное оформление заявок в системе ТБМ-Онлайн, проведение первых проектов по внедрению бережливых технологий;

2011 - запуск розничного магазина www.tbmmarket.ru, выпуск оконной фурнитуры INTERNIKA;

2012 - открытие испытательного центра «Эксперион», запуск энциклопедии www.wikipro.ru, организация благотворительной акции «Доброе окошко»;

2013 - выпуск строительной алюминиевой системы ALUMARK.

Основные направления работы компании:

- фурнитура для окон и дверей от ведущих производителей (Siegenia-Aubi, Roto и т.д.), комплектующие для монтажа (откосы, подоконники, монтажные ленты, наружные сливы и т.д.), оконная автоматика и вентиляция, доводчики, крепеж, системы вентиляции, комплектующие для алюминиевых конструкций и многое другое;
- качественная мебельная фурнитура известных мировых брендов;
- товары под эксклюзивными брендами: подоконники Werzalit и Moeller, мебельная и дверная краска Hesse, лаки и краски для деревянных домов Zobel, герметики Kadmar, уплотнители Deventer;
- качественные комплектующие под собственными торговыми марками (строительные алюминиевые системы Alumark, материалы для монтажа Bauset, комплектующие для стеклопакетов Bistrong, доводчики Махбар, фурнитура Internika и Elementis, мебельные комплектующие и крепеж Firmax, клей и краски Lignum).

Компания «ТБМ» имеет разветвленную сеть филиалов по всей России, Белоруссии, Казахстану, Молдавии и Болгарии, гарантирующая своевременную, качественную, стабильную доставку (рис. 2.2).

Компания «ТБМ» имеет холдинговую структуру с географической дивизионализацией (таблица 2.1).



Рис. 2.2 – География компании «ТБМ»

Представление структуры компании

Подразделение компании	Назначение
Управляющая компания	центр стратегического управления, стандартизации деятельности и предоставления общих услуг
Логистические компании	центры закупки, консолидации и распределения товара
Дивизионы	автономные центры управления продажами и региональной логистикой
Филиалы	центры продаж
Интернет - магазины	центры продаж частным потребителям
Совместные предприятия	центр производства и продаж товаров под эксклюзивными торговыми марками

Организационная структура компании «ТБМ» представляет собой иерархию, во главе находится генеральный директор, далее заместители по административным вопросам, по эксплуатации, строительству, аренде, по финансам. Фирма имеет штат региональных управляющих, отвечающих за дивизионы России, стран СНГ и восточной Европы. Подробная структура компании представлена на рис. 2.3.

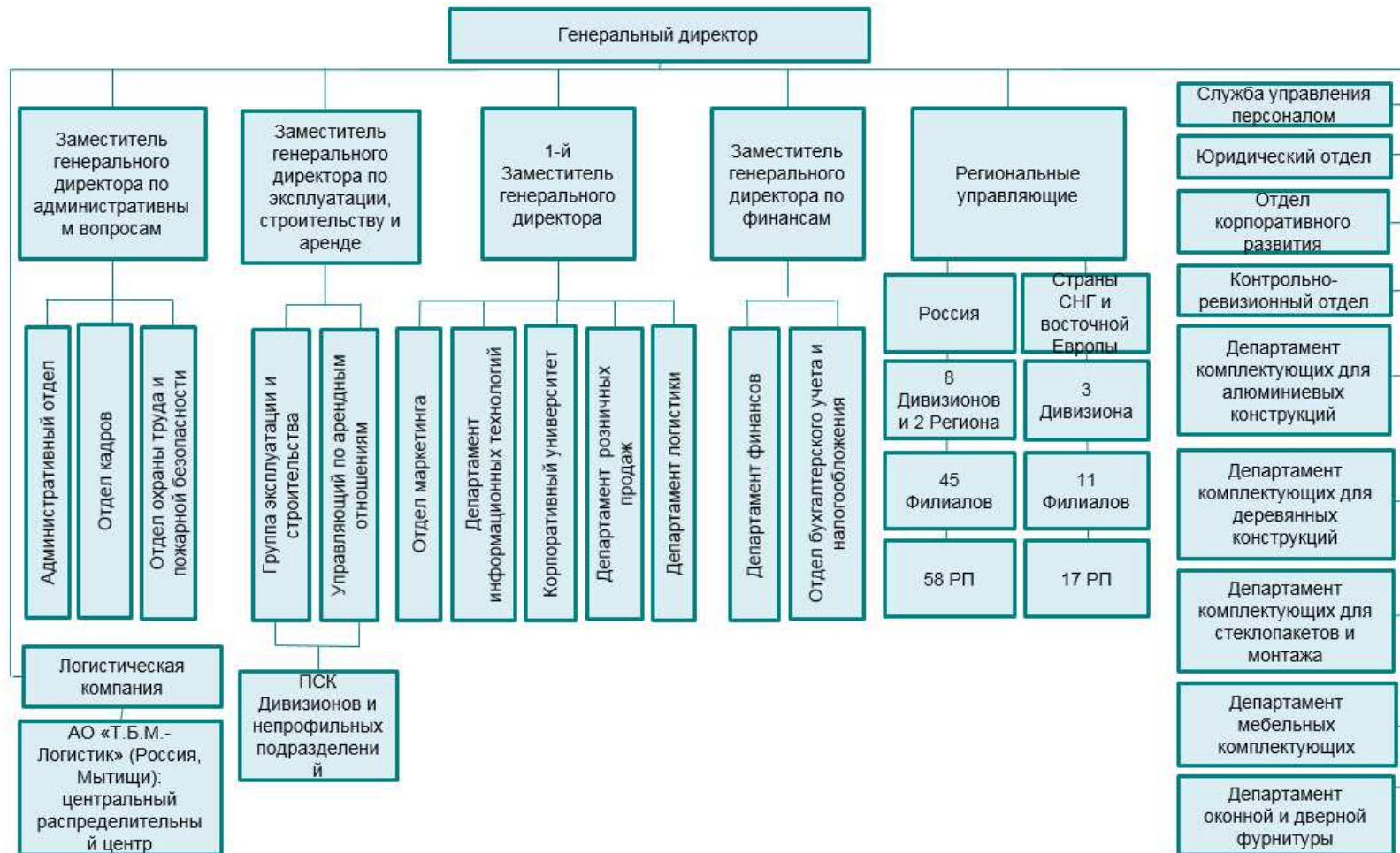


Рис. 2.3 – Организационная структура компании «ТБМ»

Базовые стратегии компании:

- стратегия персонала. Стать лучшим работодателем в отрасли;
- стратегия обслуживания клиентов. Предоставлять самый лучший в отрасли сервис;
- кайдзен-стратегия. Внедрение бережливых технологий во всех направлениях деятельности компании и всей цепочки создания ценности;
- стратегия собственных торговых марок. Повышение объемов продаж товаров, выпускаемых под собственными и эксклюзивными торговыми марками;
- интернет-стратегия. Внедрение интернет-технологий во всех направления деятельности компании ТБМ.

С целью выявления сильных, слабых сторон, возможностей и угроз компании проведем SWOT - анализ (таблица 2.2). Он заключается в выявлении факторов внешней и внутренней среды организации, то есть тем, на что сам объект способен повлиять и над тем, что может повлиять на объект извне, и при этом им не контролируется.

SWOT - анализ компании «ТБМ»

Внутренние сильные стороны (Strengths)	Внутренние слабые стороны (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> • рыночное лидерство • развитый сервис-пакет для клиентов • финансовая стабильность • развитая сеть филиалов и многоканальная логистическая сеть • введение бережливых технологий • передовые информационные технологии • собственные торговые марки и эксклюзивное партнерство с поставщиками • профессиональный персонал и непрерывное обучение • широкий ассортимент продукции • сильная социальная политика 	<ul style="list-style-type: none"> • отток квалифицированного персонала • отставание от специализированных нишевых конкурентов • несбалансированный ассортимент, излишние запасы в системе (балласт) • высокая затратность • сложность внутренних бизнес-процессов • длинная логистическая цепочка, долгие сроки поставки • зависимость от крупных поставщиков и клиентов • недостаточная клиентоориентированность

Внешние возможности (Opportunities)	Внешние угрозы (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> • Появление новых рынков с новыми продуктами • Возможность создания совместных производств • Формирование рынка логистических услуг • Большой потенциал рынка оконной индустрии • Высокий потенциал потребительского рынка 	<ul style="list-style-type: none"> • Стагнация рынка и экономический спад • Собственные сбытовые стратегии основных поставщиков, выход производителей на прямые поставки клиентам компании • Структурные изменения клиентской базы: укрупнение клиентов, их способность диктовать условия • Ужесточение налогового, таможенного, технического регулирования • Агрессивная политика специализированных нишевых конкурентов и конкурентов, использующих «серые» схемы для ухода от налогов • Снижение технических требований со стороны клиентов к товарам в угоду цен

Дивизион «ТБМ-Приволжье» представляет собой семь филиалов с штаб-квартирой в Самаре. В компании имеются десять региональных представителей в Тольятти, Уфе, Орске и пр., представительство компании находится в Ижевске (рис. 2.4).



Рис. 2.4 – География дивизиона «ТБМ-Приволжье»

В дальнейшем будет рассматриваться конкретный филиал компании, находящийся в Самаре.

Организационная структура филиала «ТБМ-Приволжье» включает в себя директора, заместителя директора, группу продукт-менеджеров, группу выездных менеджеров и региональных представителей, группу офис-менеджеров, отделы интернет-магазина, управления товарными запасами, доставки товаров, склада (рис.2.5).

«ТБМ-Приволжье» имеет службу ведущих специалистов отрасли, всегда готовых оказать помощь в решении производственных вопросов и предоставить необходимую техническую консультацию. Сотрудники компании ежедневно сталкиваются с различными проблемными ситуациями, которые негативно сказываются на продуктивной работе, а также влияют на деятельность всей компании «ТБМ-Приволжье» в целом. Поэтому важно проанализировать проблемные ситуации, с которыми сталкиваются сотрудники компании, и вооружить их знаниями по теории интересубъективного управления для разрешения этих проблемных ситуаций.

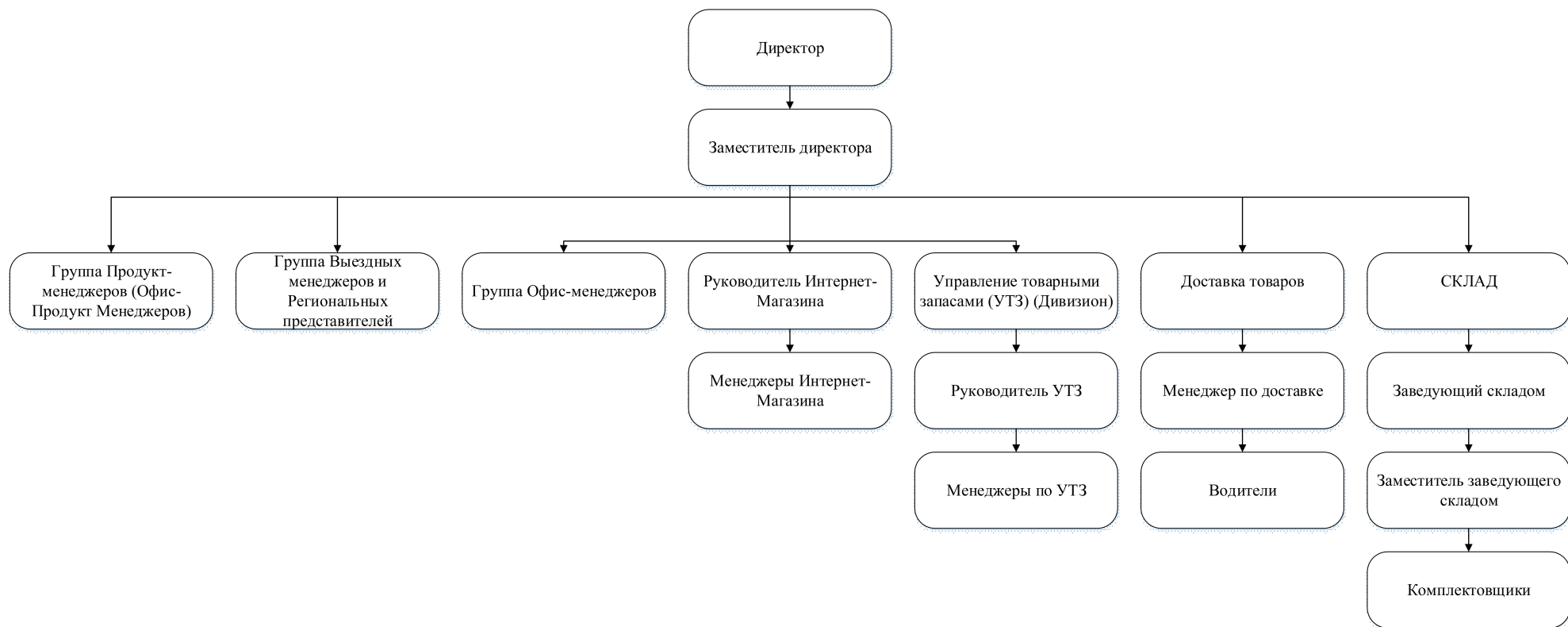


Рис. 2.5 – Организационная структура самарского филиала «ГБМ-Приволжье»

Социотехническая система, представляет совокупность технологического процесса производства, трудовых отношений и институтов, обеспечивающих их стабильность. Все организации являются системами. Компания «ТБМ-Приволжье», как социотехническая система, – это непрерывное взаимодействие социальной подсистемой (например, сотрудники, поставщики, клиенты «ТБМ-Приволжье») и технической подсистемой (например, процесс производства фурнитуры для изготовления окон).

Социотехнические системы представляют собой комплексный подход к организационному проектированию, который учитывает взаимодействие людей (сотрудников компании) и технологий. В данной концепции делается акцент на взаимодействие социальной и технической подсистем, важно, чтобы они не противоречили, а дополняли друг друга.

Подсистемы социотехнической системы «ТБМ-Приволжье» представлены на рис. 2.6.

Техническая подсистема компании «ТБМ-Приволжье» - это система ресурсов, включает в себя разработку и производство продукта.

Социальная подсистема компании «ТБМ-Приволжье» - это система коллектива, включает сотрудников предприятия, а также их знания, умения, настрой, ценностные установки, отношение к выполняемым функциям, управленческую структуру, систему поощрений.



Рис. 2.6 – Структура социотехнической системы
«ТБМ-Приволжье»

Компания «ТБМ-Приволжье», как социотехническая система, представляет симбиоз технической и социальной подсистем. Изначально, под технической частью понимались методы и инструменты проектирования, разработка продукта, его производство, а под социальной – сотрудники всего предприятия, которые взаимодействуют между собой, а также опыт, знания, систему мотиваций и т.д. В процессе развития компании в социальную подсистему также были включены поставщики, клиенты, обслуживающие организации, которые также взаимодействовали с сотрудниками компании «ТБМ-Приволжье».

На объекте исследования были выявлены шесть характеристик технической подсистемы компании (рис. 2.7).

Функциональное назначение и концептуальные установки «ТБМ-Приволжье». Функциональное назначение компании – это то, что организация производит и поставляет. Концептуальные установки представляют собой объединение ресурсов компании (например, социальные, технические, финансовые), которые направлены на достижение целей и задач компании «ТБМ-Приволжье». Сотрудники предприятия принимают непосредственное участие в развитии системы, опираясь на разработанные концептуальные установки.

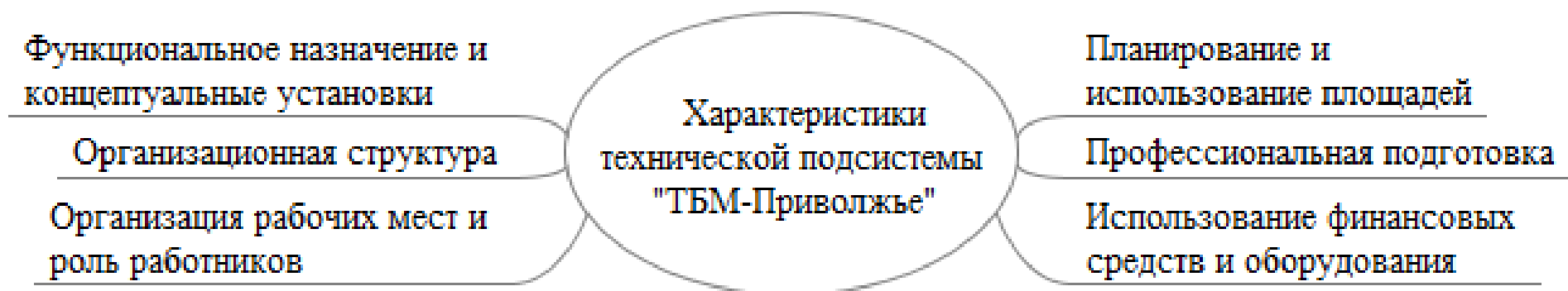


Рис. 2.7 – Интеллект-карта «Характеристики технической подсистемы «ТБМ-Приволжье»»

Организационная структура компании «ТБМ-Приволжье». Компания придерживается простой, удобной и понятной организационной структуре, в которой функциональные отделы не разобщены, действуют согласованно. На объекте исследования созданы специальные команды (рабочие группы) сотрудников. Принцип их работы заключается в том, что рабочим группам доступны все необходимые ресурсы, программы для выполнения конкретной задачи от начала и до конца. Данный принцип помогает мотивировать как группу, так и каждого из сотрудников выполнять свой план по продажам продукции. Также к плюсам данного подхода можно отнести экономию времени на решение производственных и бюрократических вопросов.

Организация рабочих мест и роль работников компании «ТБМ-Приволжье». На предприятии применяется групповой подход, при котором сотрудники разделены на сектора, каждый из которых отвечает за продажу и продвижение своей продукции. Такие сформированные команды сотрудников выполняют большой объем работы: обучают новый персонал в своем секторе, привлекают новых сотрудников, контролируют поставки товара, отслеживают дефицит, работают с клиентами компании «ТБМ-Приволжье». Отметим, что после создания рабочих групп упростился процесс взаимодействия с клиентами, отгрузка товара, а также сократились число операций, которые до этого выполнялись разными разрозненными специалистами.

Планирование и использование площадей компании «ТБМ-Приволжье». На объекте исследования грамотно используются площади. На складском помещении компании организована технология хранения по кайдзен. Сотрудники офиса и склада взаимодействуют друг с другом при помощи программ, электронной почты, IP-телефонии и по средствам Viber. Офисные сотрудники находятся все вместе в торговом зале, который разделен на участки по товарным направлениям, это помогает быстро взаимодействовать друг с другом и быть в постоянном контакте.

Профессиональная подготовка сотрудников компании «ТБМ-Приволжье». На предприятии особое внимание уделяется обучению сотрудников. После устройства на работу каждый сотрудник проходит в течение двух месяцев обучающие курсы по соответствующему направлению работы. Также за каждый новым закреплен уже опытный работник компании «ТБМ-Приволжье». Отметим, что примерно раз в месяц каждый сотрудник проходит различные обучающие курсы, которые направлены на повышение уровня знаний как производственных, так и развитие личностных, лидерских качеств. Высококвалифицированные сотрудники компании «ТБМ-Приволжье» работают автономно, независимо, без принуждения руководства, могут принимать быстро важные решения по разрешению того или иного вопроса.

Финансовые средства и технология. Компания «ТБМ-Приволжье» обеспечивает постоянное развитие сотрудников, инвестирует в их знания, за счет чего повышается эффективность деятельности предприятия в целом. Постоянное обучение сотрудников различным обучающим курсам повышает квалификацию работников, уровень ответственности персонала.

Социальная подсистема компании «ТБМ-Приволжье» состоит из трех основных компонентов (рис. 2.8), которые не противоречат условиям технической подсистемы, а обеспечивают гармоничное взаимодействие двух подсистем.

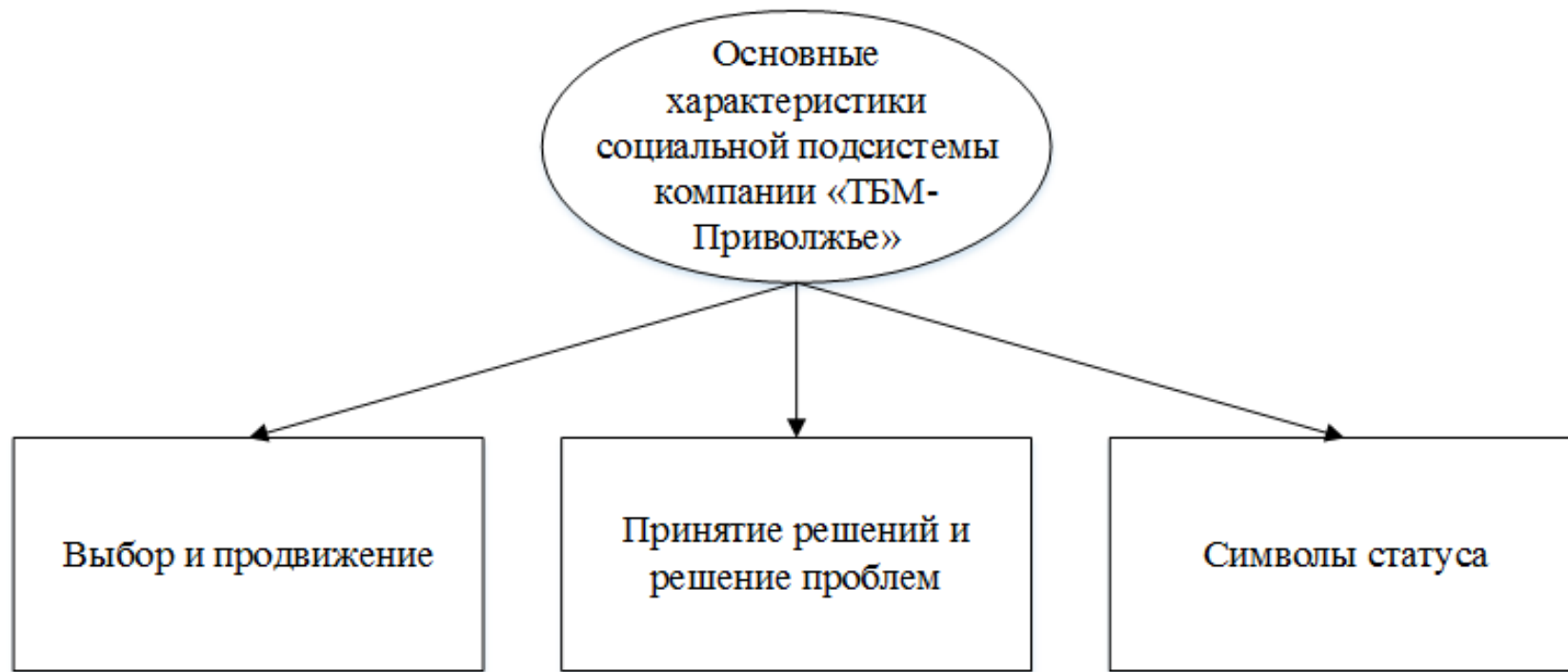


Рис. 2.8 – Основные характеристики социальной подсистемы «ТБМ-Приволжье»

В компании «ТБМ-Приволжье» развито продвижение по службе, оно основано на личных качествах сотрудника и его достижениях. Отмечается, что директора компании работали менеджерами, руководителями группы и т.д. На предприятии особое внимание обращается на обучение сотрудников, руководители отмечают заинтересованность каждого работника, в результате чего идет повышение по карьерной лестнице.

Оплата труда сотрудников компании «ТБМ-Приволжье» организуется из оклада и премиальной части. Величина премии напрямую зависит от заинтересованности каждого сотрудника. Каждый работник может увеличить в несколько раз свой доход, выполняя определенный набор функций по продвижению, развитию своего товарного направления. Система мотиваций компании устроена таким образом, чтобы заинтересовать сотрудников работать, а не бездумно выполнять один и тот же набор действий.

На объекте исследования организован групповой подход к работе, члены каждой рабочей группы тесно взаимодействуют между друг другом, что способствует ликвидации недопонимания, бумажной волокиты, барьеров между различными уровнями сотрудников. В «ТБМ-Приволжье» наблюдается дружественная обстановка, большинство сотрудников работает на предприятии много лет, в следствие чего коллеги доверяют друг другу, помогают, ориентируются на сотрудничество, которое влияет на деятельность всей компании в целом.

Данные компоненты социальной подсистемы компании «ТБМ-Приволжье» обеспечивают благоприятные условия для сотрудников предприятия, что в результате влияет на экономическую эффективность всей организации.

3 Моделирование проблемной ситуации

3.1 Выявление проблемных ситуаций предприятия

Сотрудники компании «ТБМ-Приволжье» сталкиваются как с техническими, так и социальными проблемными ситуациями. Поиск и дальнейший анализ проблемных ситуаций предприятия - это очень важный этап всей технологической схемы. Отметим, что анализ проблемной ситуации на объекте исследования необходимо определить:

- причины постановки задачи принятия решения;
- разновидность сложившейся проблемы;
- параметры, оказывающие влияние ситуацию;
- значимость решения;
- степень воздействия на деятельность компании «ТБМ-Приволжье»;
- итоги, которые должны быть достигнуты.

В компании «ТБМ-Приволжье» причинами постановки задач принятия решений, в частности, могут быть дефицит, избыток товара, снижение объема продаж в любом из секторов. Также можно задачи разделить на внутренние, происходящие внутри предприятия, и внешние, которые влияют на деятельность компании.

При разрешении проблемных ситуаций также особое внимание уделить классу и типу проблемы, а также на показатели, влияющие на ситуацию. Данные параметры, объективные условия, полностью или почти полностью не зависят от компании «ТБМ-Приволжье», но они могут оказать влияние на результаты проблемной ситуации. К таким факторам можно отнести политическую и экономическую ситуацию в стране и в мире, достижения науки, новые технологии и др.

На всех этапах процесса принятия решений учитывается состояние объективных условий, но определяющее значение имеет в следующих этапах:

- формулирование цели;

- моделирование проблемной ситуации;
- определение и оценка результатов различных решений.

Анализируя проблемные ситуации в компании «ТБМ-Приволжье», необходимо учесть, что она может возникнуть как новая проблема или новая возможность.

При возникновении новой проблемы ее необходимо выявить, осознать, а также четко сформулировать. Для ее разрешения помогут мозговой штурм, коллективное общение, дискурс, поиск новых идей, которые помогут урегулировать проблемную ситуацию.

При возникновении новой возможности руководству и сотрудникам компании «ТБМ-Приволжье» необходимо задуматься о применении новых, передовых технологий в процессе производства продукции, а также обслуживания клиентов. Например, использование принципов «бережливого производства» можно отнести к ситуации новой возможности, для ее реализации руководство компании решало вопрос новых возможностей.

При исследовании деятельности самарского филиала компании «ТБМ» были выявлены проблемы, представленные на рис. 3.1.

При анализе деятельности компании были обнаружены различные проблемные ситуации, например, три водителя-экспедитора заболели и были отправлены на больничный, в связи с этим некому было доставлять товар до клиентов. Также при болезни сотрудника склада покрасочного цеха ему нет замены, поэтому этап колеровки и покраски изделий простаивает.

Многие сотрудники заметили проблемы отсутствия вывесок и указателей на территории компании «ТБМ-Приволжье», поэтому приходилось отвлекаться от основной работы, чтобы провести клиента на склад или до кассы.

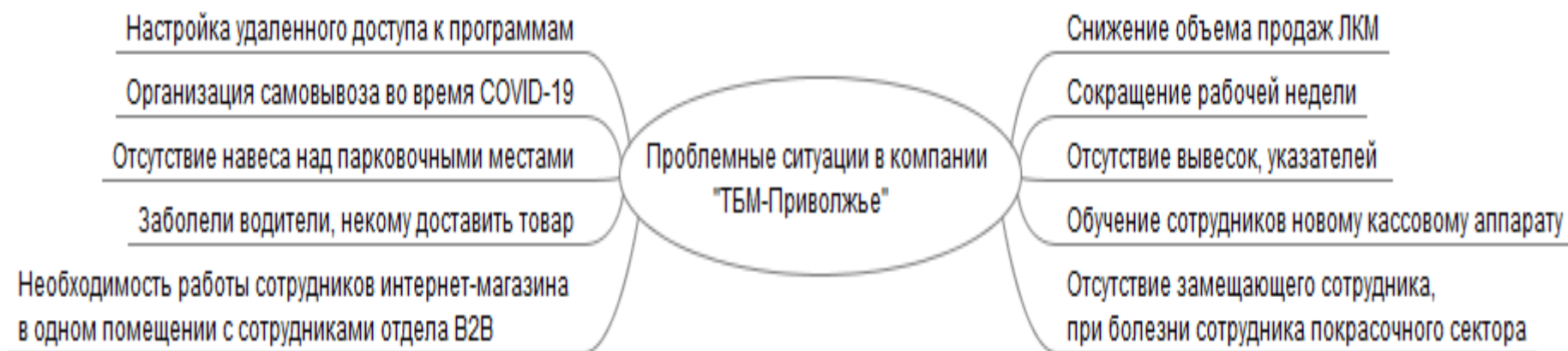


Рис. 3.1 – Интеллект-карта «Проблемные ситуации в компании «ТБМ-Приволжье»»

Директор филиала столкнулся с проблемой освобождения помещения, которое занимали сотрудники интернет-магазина при работе с физическими лицами. Необходимо было организовать работу 30 подчиненных в одном пространстве, часть из которых занималась обслуживанием клиентов сектора В2В, а другая часть, сотрудники интернет-магазина, занималась клиентами сектора В2С.

Пандемия коронавируса COVID-19 не обошла компанию «ТБМ-Приволжье», на предприятии возникло несколько проблемных ситуаций: настройка удаленного доступа к программам всем сотрудникам самарского дивизиона, организация самовывоза для клиентов, сокращение рабочей недели.

Проблемные ситуации, которые были найдены в компании «ТБМ-Приволжье», стали активно обсуждаться среди сотрудников. В ходе коммуникации акторы-сотрудники выявили проблемную ситуацию «Снижение объема продаж лакокрасочных материалов (ЛКМ)», которая требовала незамедлительного разрешения.

32 Моделирование ПС в компании «ТБМ-Приволжье»

Для того чтобы помочь актерам, столкнувшимся с проблемной ситуацией, наилучшим образом разобраться в ней, была предложена схема анализа проблемной ситуации в [27], в дальнейшем адаптированная для менеджеров компании «ТБМ-Приволжье» (рис. 3.2), отражающая основные этапы поиска выхода из проблемной ситуации. В основу процесса принятия решения менеджером были положены базовые принципы теории интересубъективного управления.

Интерсубъективный подход был применен в конкретной проблемной ситуации в компании «ТБМ-Приволжье», выбранном в качестве объекта исследования. Сотрудники компании столкнулись с проблемной ситуацией «Снижение объема продаж лакокрасочных материалов (ЛКМ)». Для

разрешения данной проблемной ситуации менеджер, актер А1 – Абросимов С.А., отвечающий за сектор ЛКМ, создал группу, состоящую из сотрудников компании, обладающих разными взглядами на сложившуюся ситуацию. В данную группу были включены:

- региональный представитель товарного направления ЛКМ;
- руководитель группы товарного направления ЛКМ;
- продукт-менеджер ЛКМ;
- сотрудники складского отдела: начальник склада, заместитель начальника склада, сотрудник колеровочного цеха;
- менеджер по рекламациям;
- директор самарского филиала;
- заместитель самарского филиала.

В ходе обсуждения проблемной ситуации оказалось, что все, вошедшие в группу G₁ (десять человек), осознают себя в данной проблемной ситуации, поскольку премию они получают по результатам коллективной работы, и выступают, как акторы:

- А₁- Абросимов А.А., менеджер ЛКМ;
- А₂- Лесных А.Ю., региональный представитель;
- А₃- Абрамов А.А., руководитель группы;
- А₄- Осадчий П.С., продукт-менеджер;
- А₅- Максимов А.В., начальник склада;
- А₆- Наумов Д.Ю., заместитель начальника склада;
- А₇- Глошкин М.А., колеровщик;
- А₈- Васюхина Е.П., менеджер по рекламациям;
- А₉- Долотова Ю.Ю., директор филиала;
- А₁₀- Морозов С.А., заместитель директора филиала.

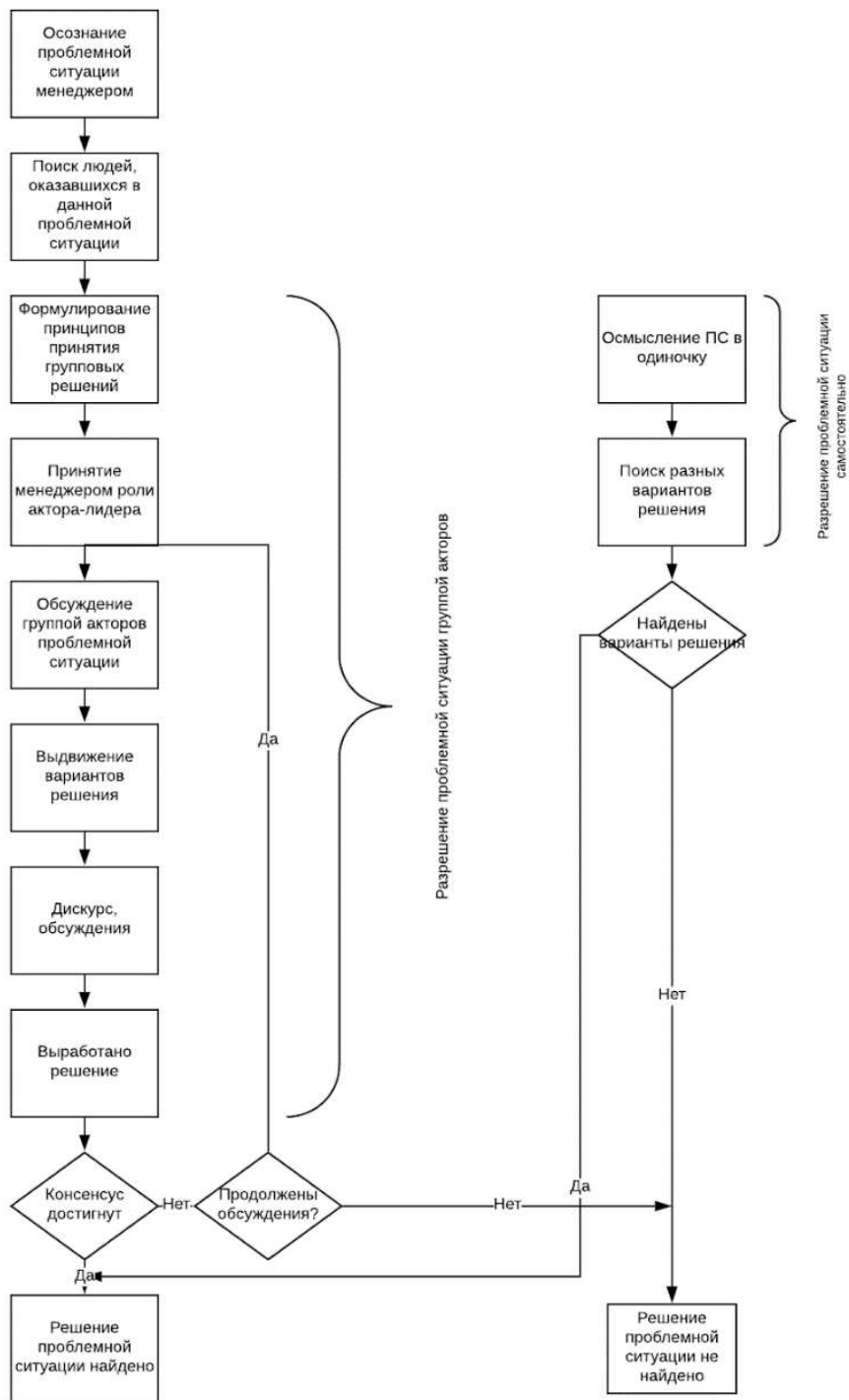


Рис. 3.2 – Схема анализа проблемной ситуации менеджерами – акторами
компании «ТБМ-Приволжье»

Среди них сразу выделился лидер актер A_1 -менеджер направления ЛКМ, который является ответственным за продажи данного сектора, сыгравший роль модератора, под руководством которого актеры начали действовать.

Проблемная ситуация оказалась связана с тем, что в компании обнаружилось падение объема продаж лакокрасочных материалов. Проведенное исследование позволило выявить узкое место. Оказалось, что в связи с пандемией коронавируса COVID-19 многие клиенты были закрыты на карантин, т.к. не имели специального документа, который разрешал бы функционировать предприятиям. Также были замечены недочеты в комплектации товара, а именно ошибки колеровочного цеха. Обнаружены нерегулярные отгрузки товара с московского склада компании, образовывался дефицит. Многие клиенты не имели возможности долго ожидать товар, и стали делать закупки у фирм-конкурентов.

Практически сразу самоорганизованное сообщество G_1 пришло к выводу, что искать решение, не привлекая других сотрудников, было бы неправильно, поскольку, возможно, у них есть свое видение проблемы и варианты решения. Обращение к коллегам было сделано в форме всеобщего объявления, а также в рабочем чате в Viber. В результате команда актеров обогатилась еще двумя желающими внести свой вклад в разрешение проблемной ситуации.

В результате сформировалась довольно большая группа актеров G_1 , состоящая из 12 человек: $G_1 = \{A_1, A_2, \dots, A_{12}\}$, в которую добавились:

- A_{11} - Цыпленков А.И., водитель- экспедитор;
- A_{12} - Долотов А.Ю., начальник отдела логистики.

Далее были сформулированы нормы и правила дальнейшей работы (нормативная интересубъективность), такие как: проведение ежедневного

обсуждения в группе Viber, а также, при необходимости, по электронной почте, и ежедневные планерки сформированной инициативной группы с проведением мозгового штурма по накопленной информации и пр. Актер - модератор руководил процессом обсуждения в сети, подготавливал необходимую информацию.

В результате первого обсуждения в сети и затем при очной встрече группой были сформулированы пять вариантов разрешения проблемной ситуации:

- d₁ – «звонки всем клиентам с целью предложения продукции»;
- d₂ – «наладить логистическую поставку товаров с московского склада»;
- d₃ – «направить на обучение сотрудника колеровочного цеха»;
- d₄ – «переквалифицировать сотрудника складского отдела в колеровщики, провести обучение»;
- d₅ – «предложить клиентам бесплатную доставку товаров направления ЛКМ».

Каждый актер предложил и поддержал один или несколько вариантов.

Через некоторое время три человека перестали оставлять свои комментарии в сети и приходили на обсуждения. Очевидно, эта проблема оказалась для них не такой важной, как для остальных участников, или они нашли свой выход, не требующий совокупных усилий группы, которая сократилась до девяти человек: $G_1 = \{A_1, A_2, \dots, A_9\}$, где:

- A₁- Абросимов А.А., менеджер ЛКМ;
- A₂- Лесных А.Ю., региональный представитель;
- A₃- Абрамов А.А., руководитель группы;
- A₄- Осадчий П.С., продукт-менеджер;

- А5- Максимов А.В., начальник склада;
- А6- Глошкин М.А., колеровщик;
- А7- Долотова Ю.Ю., директор филиала;
- А8- Морозов С.А., заместитель директора филиала;
- А9- Долотов А.Ю., начальник отдела логистики.

Акторами были одобрены следующие, частично пересекающиеся варианты решений проблемной ситуации (таблица 3.1).

В результате сформировались множества одобряемых решений: $D_1 = \{d_2\}$, $D_2 = \{d_1, d_4\}$, $D_3 = \{d_1, d_5\}$, $D_4 = \{d_2\}$, $D_5 = \{d_1, d_3, d_5\}$, $D_6 = \{d_1, d_3\}$, $D_7 = \{d_2, d_4\}$, $D_8 = \{d_3\}$, $D_9 = \{d_4, d_5\}$.

Как видно, единого решения, одобряемого всеми акторами, сразу предложено не было: $D_1 \cap D_2 \cap \dots \cap D_9 = \emptyset$.

Обсуждения продолжились, и в ходе переговоров решения акторов стали меняться. Постепенно начало формироваться единое смысловое пространство, понятие которого было впервые предложено в [15], сформировалось однозначное осознание того, что проблема требует разрешения, единое видение проблемы, а множества одобряемых решений D_i уже не имели такого разброса (мнения начали сходиться).

В результате был составлен сетевой график, выявляющий узкие места в производственных процессах, на основе которого разработано положение, определяющее порядок работы фирмы с учетом технологической зависимости и последовательности выполнения комплекса работ. Благодаря выделению критических (узких) мест, к составлению графика работы был применен индивидуальный подход.

Актеры пришли к консенсусу и было принято решение $d_{\text{ИТОГ}}$ - «звонки всем клиентам с целью предложения продукции»:

$$D_1 \cap D_2 \cap \dots \cap D_9 \neq \emptyset,$$

$$D_1 \cap D_2 \cap \dots \cap D_9 = d_{\text{итог}}.$$

Также была замечена потребность в применении современных инфокоммуникационных средств, способствующих упрощению выстраивания связей и повышению эффективности взаимодействия субъектов, прослеживается на всех этапах интерсубъективного управления.

Таблица 3.1

Варианты разрешения проблемной ситуации

		Актеры								
		А1 -Абросимов	А2 - Лесных	А3 - Абрамов	А4 - Осадчий	А5 - Глошкин	А6 - Максимов	А7 - Долотова	А8 - Морозов	А9 - Долотов
Р е ш е н и я	d ₁ - «звонки всем клиентам с целью предложения продукции»		Предложила	Поддержал		Поддержал	Поддержал			
	d ₂ - «наладить логистическую поставку товаров с московского склада»	Предложил			Поддержал			Поддержал		
	d ₃ - «направить на обучение сотрудника колеровочного цеха»					Поддержал	Поддержал		Предложил	
	d ₄ - «переквалифицировать сотрудника складского отдела в колеровщики, провести обучение»		Поддержал					Предложила		Поддержал
	d ₅ - «предложить клиентам бесплатную доставку товаров направления ЛКМ»			Поддержал		Поддержал				Предложил

Повысить эффективность процесса принятия решения и сократить его время, обеспечив акторов средствами взаимодействия друг с другом для поиска единомышленников, ведения переговоров и достижения консенсуса позволит применение современных информационных и коммуникационных технологий, что определило актуальность темы бакалаврской выпускной квалификационной работы, которая была написана и защищена на «отлично» в 2018 году.

Целью работы являлся поиск средств информационной поддержки теории интересубъективного управления, который в дальнейшем был описан в [28, 29].

Применение теории интересубъективного управления для разрешения проблемных ситуаций, которые имеют место в компании «ТБМ-Приволжье», позволило выявить информационные средства, наиболее подходящие сотрудникам именно этой компании [30]. Выбор обеспечения для решения поставленной задачи был не богат, поскольку сторонние программные продукты нельзя устанавливать на персональные компьютеры и ноутбуки сотрудников «ТБМ-Приволжье» (Приложение А, Приложение Б, Приложение В).

В ходе исследования был проведен опрос среди сотрудников компании, который показал какие инфокоммуникационные средства, разрешенные к использованию, наиболее популярны в компании «ТБМ-Приволжье». Оказалось, что работники компании активно используют ИМ - приложения (Viber, Skype), электронную почту (e-mail), социальную сеть (Вконтакте) для общения друг с другом в ходе разрешения производственных проблемных ситуаций и в повседневности, а также специализированный программный продукт «ТБМ-Диалог», установленный на всех компьютерах компании. Все перечисленные средства могут оказаться хорошей поддержкой интересубъективного управления

разрешением проблемных ситуаций, возникающих у сотрудников компании «ТБМ-Приволжье» на производстве и в повседневности (таблица 3.2).

Таблица 3.2

Информационные средства, применяемые сотрудниками компании
«ТБМ-Приволжье»

Инфокоммуникационные средства									
	Viber	WhatsApp	Telegram	Skype	E-mail	ВКонтакте	Одноклассники	Facebook	«ТБМ-Диалог»
Количество сотрудников, %	68,75	12,5	18,75	12,5	62,5	12,5	6,25	6,25	37,5

68,75% сотрудников компании «ТБМ-Приволжье» активно используют Viber для бытового общения. Функционал приложения удобен, прост для освоения и использования, позволяет вести не только диалог, но и полилог при использовании так называемых «общих комнат» (групповых чатов). Обычно обращение к средствам Viber происходит в тех случаях, когда нужно обменяться короткими сообщениями в режиме реального времени.

Спустя два года, специалисты ИМ-приложения Viber доработали функционал программы, и данное средство стало активно использоваться акторами-сотрудниками компании «ТБМ-Приволжье» для разрешения возникающих проблемных ситуаций. Каждый сотрудник предприятия установил Viber на свой смартфон, была создана общая группа под

названием «ТБМ Самара», и в режиме онлайн коллеги обмениваются данными и решают проблемные ситуации.

Сложившаяся проблемная ситуация «Снижение объема продаж ЛКМ» была начата актором А1 – Абросимовым в Viber (рис. 3.3).

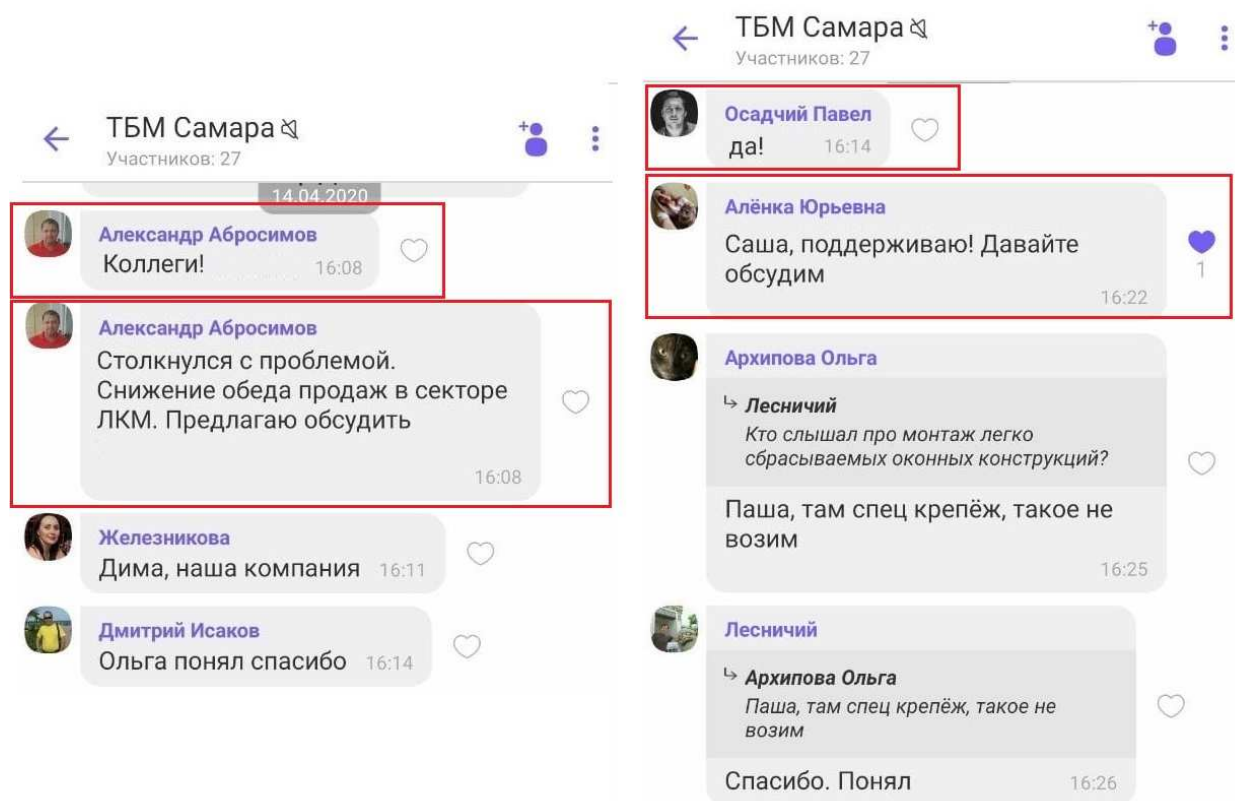


Рис. 3.3 – Начало обсуждений проблемной ситуации

Актор А1 обозначил наличие проблемной ситуации, и в общем чате откликнулись заинтересованные в ее урегулировании коллеги. Заметим, что не всем участникам группы (27 сотрудникам) была близка данная проблемная ситуация, некоторые сотрудники в ней себя не ощутили,

поэтому не проявили себя в обсуждении, в переписке они решали дальнейшие производственные задачи. Было решено не создавать новую «беседу», а продолжать обсуждения в данной группе, ведь кто-то из сотрудников мог осознать себя в данной ситуации в дальнейшем.

Каждый актер-сотрудник, который осознал себя в данной проблемной ситуации, предлагал свое разрешение проблемной ситуации, например, актер А8- Морозов С.А. предложил и поддержал вариант d3- «направить на обучение сотрудника колеровочного цеха» (рис. 3.4). Актер пояснил, что, пройдя обучение, колеровщик повысит свой уровень знаний и умений, в результате чего уменьшится количество рекламаций на ЛКМ, и клиенты заново, без опаски, начнут заказывать лакокрасочные материалы.

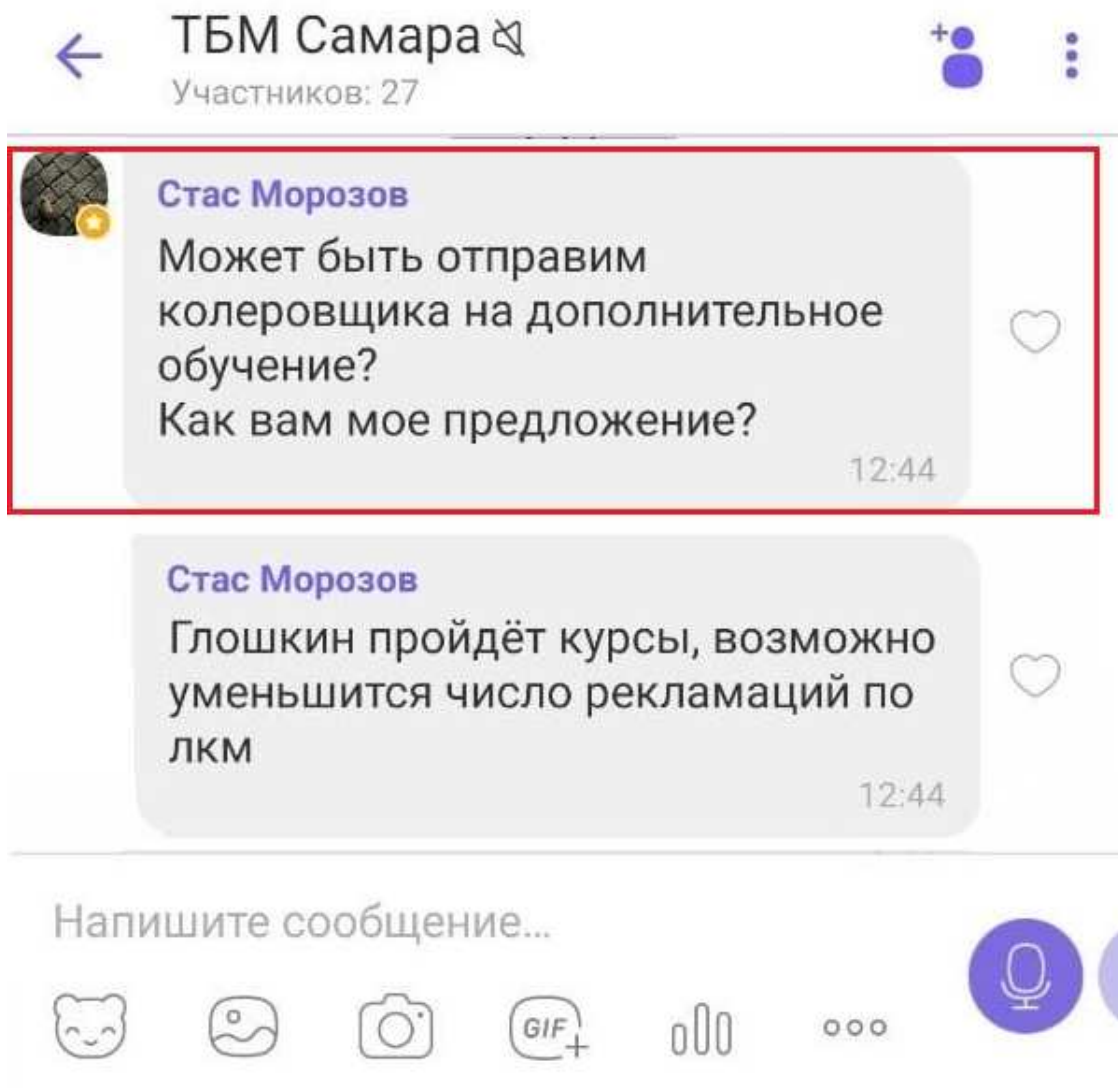


Рис. 3.4 – Предложения по разрешению сложившейся проблемной ситуации

В результате группа G_1 , состоящая из девяти акторов-сотрудников, пришла к общему удовлетворяющему всех решению (рис. 3.5). Было решено начать совершать звонки «старым» клиентам, которые перестали оформлять заявки в компании, и предлагать им товар.



ТБМ Самара

Участников: 27



Алёнка Юрьевна

Предлагаю начать обзвон клиентов, которые уже покупали наш товар. Узнать причины, почему перестали у нас закупаться! А также можно предлагать нашу продукцию и высылать коммерческое предложение



15:47



Стас Морозов

+

15:49



Александр Абросимов

Отличный вариант!!! Тоже поддерживаю



16:08



Осадчий Павел

Могу помочь с обзвоном!

16:11



Напишите сообщение...



Рис. 3.5 – Общее удовлетворяющее всех решение

Инфокоммуникационное средство поддержки теории
интерсубъективного управления Viber значительно упростило процесс
коммуникации акторов. Сотрудникам компании потребовалось около недели
для обсуждений и принятия общего решения, которое поддержали все члены
самоорганизованной группы.

Заключение

В рамках диссертационного исследования были изучены основы нового интересубъективного подхода к управлению, предложена схема анализа и разработана математическая модель проблемной ситуации.

Теория интересубъективного управления изучалась по литературным источникам, были рассмотрены основные понятия теории, раскрыт их смысл. Особое внимание было уделено определению понятия «проблемная ситуация» в различных науках, на базе которых был определен смысл проблемной ситуации в теории интересубъективного управления.

Используя укрупненную схему поведения акторов в проблемной ситуации, была разработана детальная последовательность этапов поиска решения и выхода из нее. В целях формализации основ интересубъективного управления была предложена математическая модель проблемной ситуации. Детальная схема поиска выхода, а также математическая модель, упрощают понимание нового подхода к управлению, позволяют использовать его на практике не профессионалами управленцами, а «социальными теоретиками» - простыми людьми из повседневности.

Новый подход был апробирован в компании «ТБМ-Приволжье». Поскольку сотрудники часто сталкиваются с проблемными ситуациями внутри предприятия, затрагивающими их интересы и не всегда связанными с производственной деятельностью, было предложено разрешать проблемные ситуации по разработанной схеме. Автор работы, сыгравший роль модератора создал группу в IM-приложении Viber, в которой происходили обсуждения сложившихся проблем. Применяя основы интересубъективного управления, была разрешена проблемная ситуация «Снижение объема продаж ЛКМ».

В перспективе, сталкиваясь с проблемными ситуациями, сотрудники компании смогут использовать предложенную схему, самостоятельно

дорабатывая ее, внося изменения, приспособливая общие положения к конкретной ситуации.

Список использованных источников

1. Деменков, Н. П. Управление в технических системах. [Текст]: учебник / Н. П. Деменков, Е. А. Микрин. – Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. – 452 с.
2. Аршакян, Д. Особенности управления социотехническими системами в современных условиях [Текст] / Д. Аршакян // Проблемы теории и практики управления. – 2018. – №5. - С. 96-100.
3. Моисеева, Т. В. Применение теории интерсубъективного управления для повышения результативности деятельности менеджера [Текст] / Т. В. Моисеева, Н. Ю. Поляева // IV Международная научно-практическая конференция «Современная наука: проблемы и перспективы развития»: тр. конф. – Омск, 2020. – С. 134-138.
4. Моисеева, Т. В. Повышение качества менеджмента с помощью интерсубъективного подхода к управлению [Текст] / Т. В. Моисеева, Н. Ю. Поляева // Национальная научная конференция «Модернизация российского общества и образования: новые экономические ориентиры, стратегии управления, вопросы правоприменения и подготовки кадров»: тр. конф. – Таганрог, 2020. – С. 346-349.
5. Моисеева, Т. В. Теория интерсубъективного управления как инновационный подход к менеджменту [Текст] / Т. В. Моисеева, Н. Ю. Поляева // 59 студенческая научная конференция ФГБОУ ВО ПГУТИ: тр. конф. – Самара, 2020. – С. 94-95.
6. Пугачев, В. Руководство персоналом организации [Текст]: учебник для вузов / В. Пугачев. - Москва : АО "Аспект Пресс", 2009. – 279 с.
7. Vittikh, V. A. Introduction to the theory of intersubjective management [Text] / V. A. Vittikh // Group Decision and Negotiation, 2015. – Issue 1 – Vol. 24. – P. 67-95.

8. Виттих, В. А. О понятиях «познание» и «осознание» в науке об управлении [Текст] / В. А. Виттих // Проблемы управления и моделирования в сложных системах: Труды XVII Междунар. конф. / СамНЦ РАН. – Самара, 2015. – С. 200-202.
9. Виттих, В. А. Принцип дополнительности в науке о процессах управления в обществе [Текст] / В. А. Виттих // Вестник СамГТУ. Серия «Технические науки». – 2016. – № 4 (52). – С. 15-21.
10. Vittikh, V. A. Evergetics: science of intersubjective management processes in everyday life. [Text] / V. A. Vittikh // Int. J. Management Concepts and Philosophy. – 2016. - Vol. 9. – No. 2. – P. 63-72.
11. Vittikh, V. A. Heterogeneous Actor and Everyday Life as Key Concepts of Evergetics [Text] / V. A. Vittikh // Group Decision and Negotiation. - November 2015. – Issue 6. – Vol. 24. – P. 949-956.
12. Виттих, В. А. Онтологические модели ситуаций в процессах принятия коллегиальных решений [Текст] / В. А. Виттих // Проблемы управления и моделирования в сложных системах: Труды XI Междунар. конф. / СамНЦ РАН. – Самара, 2009. – С. 405-410.
13. Моисеева, Т. В. Проблемы интерсубъективного управления инновационным развитием социотехнических объектов [Текст] / Т. В. Моисеева // Вестник СамГТУ. Серия "Технические науки". – 2017. – № 3(55). – С. 16-31.
14. Моисеева, Т. В. Взаимодействие участников проблемной ситуации объектов [Текст] / Т. В. Моисеева, Ю. В. Мятишкин // EKONOMICKÉ TRENDY. – 2017. – №3. – С. 38-42.
15. Виттих, В. А. Интерсубъективное управление: от теории к практике [Текст] / В. А. Виттих, Т. В. Моисеева // Проблемы управления и моделирования в сложных системах: труды XVIII Междунар. конф. Самара: ООО «Офорт». – 2016. – С. 53-62.

16. Смирнов, С. В. Формальный поход к представлению смысла проблемной ситуации в процессах коллективного принятия решений [Текст] / С. В. Смирнов // Труды XII Всероссийского совещания по проблемам управления. – 16-19 июня 2014 г., Москва, Россия. – М.: ИПУ РАН. – 2014. – С. 6261-6270.

17. Моисеева, Т. В. Апробация теории интересубъективного управления в техническом вузе [Текст] / Т. В. Моисеева, Н.Ю. Поляева // Problems of modern education: materials of the VIII international scientific conference. – September 10–11, 2017. – Prague: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2017. – P. 16-17.

18. Новая философская энциклопедия [Текст] : в 4-х т. / ред.: В. С. Степин, А. А. Гусейнов, Г. Ю. Семигин, А. П. Огурцов. – Москва: Мысль, 2010 - Т. 4 : Т - Я / науч. ред.: М. С. Ковалева, Е. И. Лакирева, Л. В. Литвинова [и др.]. – Москва, 2010. – 734 с.

19. Социальная философия [Текст] : словарь / сост. и ред.: В. Е. Кемеров, Т. Х. Керимов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая Книга, 2006. – 624 с.

20. Современный философский словарь [Текст]. – «ПАНПРИНТ». – Лондон, Франкфурт-на-Майне, Париж, Люксембург, Москва, Минск, 1998. – 1064 с.

21. Краткий психологический словарь [Текст] / ред. Л.А. Карпенко, А.В. Петровский, М. Г. Ярошевский. – «ФЕНИКС». – Ростов-на-Дону, 1998. – 512 с.

22. Мазлумянова, Н. Я. К методологии исследования проблемных ситуаций [Текст] / Н. Я. Мазлумянова // Социологический журнал, 2000. – Том. 0. – № 1-2. – С. 79-87.

23. Никифоров, В. Е. Анализ проблемных ситуаций и методы решения проблем [Текст] / В. Е. Никифоров // Курс-конспект лекций и контрольные задания для магистрантов. – Рига, 2008. – 114 с.

24. Briskin, Al. The Power of Collective Wisdom and the Trap of Collective Folly (Large Print 16pt) [Text] / Alan Briskin, Sheryl Erickson, John Ott, Tom Callanan. – Oakland, California: Berrett-Koehler Publishers, 2014. – P. 264.
25. Франкл, В. Человек в поисках смысла [Текст] / В. Франкл. - М.: Книга по требованию, 2012. - 366 с.
26. Cialdini, R. B. Pre-Suasion: A Revolutionary Way to Influence and Persuade [Text] / R. B. Cialdini. – Simon & Schuster, 2016. – P. 432.
27. Моисеева, Т. В. Моделирование проблемной ситуации в теории интерсубъективного управления [Текст] / Т.В. Моисеева, Н.Ю. Поляева // Вестник Дагестанского технического университета. Технические науки. – 2018. – № 45(1). – С. 160-171.
28. Моисеева, Т. В. Инфокоммуникационная поддержка взаимодействия акторов в теории интерсубъективного управления [Текст] / Т.В. Моисеева, Н.Ю. Поляева // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. – 2018. – №45 (2). – С. 158-170.
29. Моисеева, Т. В. Применение инфокоммуникационных технологий студентами-актерами, оказавшимися в проблемной ситуации [Текст] / Т.В. Моисеева, Н.Ю. Поляева // III Научный форум телекоммуникации: теория и технологии ТТТ-2019. Проблемы техники и технологий телекоммуникаций ПТиТТ-2019: материалы XXI Международной научно-технической конференции. – Казань, 18 – 22 ноября 2019 года. – Казань: КНИТУ-КАИ, 2019. – Т. 1. – С.603-604.
30. Мащенко, П. Л. Корпоративные средства внутренних коммуникаций [Текст] / П. Л. Мащенко, М. О. Пилипенко // Наука, техника и образование. – 2017. – №2 (32). – С. 64-67.

Приложение А

Информационное письмо о порядке использования программного обеспечения в компании «ТБМ»



ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Уважаемые коллеги!

В связи с участвовавшими случаями несанкционированной установки сотрудниками программного обеспечения (ПО), напоминаем о порядке использования программного обеспечения в Компании ТБМ и ответственности.

ПО, установленное на рабочих станциях в Компании ТБМ, должно быть лицензионным, иметь подтверждение легальности использования в виде бухгалтерских документов, подтверждающих покупку, электронных ключей, защитных наклеек, сертификатов, лицензионных соглашений с четко прописанными условиями использования.

Установка ПО на рабочие станции и ноутбуки в Компании «Т.Б.М.» осуществляется только сотрудниками ДИТ УК, а в дивизионах и филиалах инженерами-электрониками или сотрудниками, исполняющими их обязанности, с разрешения ДИТ УК.

Ни один сотрудник, не вправе самостоятельно устанавливать любое программное обеспечение, а также размещать и хранить дистрибутивы любого программного обеспечения на закрепленной за ним рабочей станции.

В случае обнаружения на рабочей станции сотрудника не лицензионного ПО, равно как и дистрибутивов любого ПО, сотрудник несет персональную ответственность за незаконное использование программного обеспечения в соответствии со ст. 7.12. КоАП РФ и ст. 146 УК РФ.

Статья 146 УК РФ

Нарушение авторских и смежных прав

1. Присвоение авторства (**плагиат**), если это деяние причинило **крупный ущерб** автору или иному правообладателю, -

наказывается штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев, либо обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок до шести месяцев.

2. **Незаконное** использование объектов авторского права или смежных прав, а равно **приобретение, хранение**, перевозка **контрафактных экземпляров** произведений или фонограмм в целях **сбыта**, совершенные в крупном размере, -

наказываются штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев, либо обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до двух лет, либо лишением свободы на тот же срок.

3. Деяния, предусмотренные **частью второй** настоящей статьи, если они совершены:

- а) утратил силу. - Федеральный закон от 08.12.2003 N 162-ФЗ;
- б) группой лиц по предварительному сговору или организованной группой;
- в) в особо крупном размере;
- г) лицом с использованием своего служебного положения, -

наказываются принудительными работами на срок до пяти лет либо лишением свободы на срок до шести лет со штрафом в размере до пятисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех лет или без такового.

Примечание. Деяния, предусмотренные настоящей статьей, признаются совершенными в крупном размере, если стоимость экземпляров произведений или фонограмм либо стоимость прав на использование объектов авторского права и смежных прав превышает сто тысяч рублей, а в особо крупном размере - один миллион рублей.

Статья 7.12. КоАП РФ

Нарушение авторских и смежных прав, изобретательских и патентных прав

1. Ввоз, продажа, сдача в прокат или иное незаконное использование экземпляров произведений или фонограмм в целях извлечения дохода в случаях, если экземпляры произведений или фонограмм являются контрафактными в соответствии с законодательством Российской Федерации об авторском праве и смежных правах либо на экземплярах произведений или фонограмм указана ложная информация об их изготовителях, о местах их производства, а также об обладателях авторских и смежных прав, а равно иное нарушение авторских и смежных прав в целях извлечения дохода, за исключением случаев, предусмотренных [частью 2 статьи 14.33](#) настоящего Кодекса, -

влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи пятисот до двух тысяч рублей с конфискацией контрафактных экземпляров произведений и фонограмм, а также материалов и оборудования, используемых для их воспроизведения, и иных орудий совершения административного правонарушения; на должностных лиц - от десяти тысяч до двадцати тысяч рублей с конфискацией контрафактных экземпляров произведений и фонограмм, а также материалов и оборудования, используемых для их воспроизведения, и иных орудий совершения административного правонарушения; на юридических лиц - от тридцати тысяч до сорока тысяч рублей с конфискацией контрафактных экземпляров произведений и фонограмм, а также материалов и оборудования, используемых для их воспроизведения, и иных орудий совершения административного правонарушения.

2. [Незаконное использование](#) изобретения, полезной модели либо промышленного образца, за исключением случаев, предусмотренных [частью 2 статьи 14.33](#) настоящего Кодекса, разглашение без согласия автора или заявителя сущности изобретения, полезной модели либо промышленного образца до официального опубликования сведений о них, присвоение авторства или принуждение к соавторству -

влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи пятисот до двух тысяч рублей; на должностных лиц - от десяти тысяч до двадцати тысяч рублей; на юридических лиц - от тридцати тысяч до сорока тысяч рублей.

Убедительная просьба внимательно проверять закреплённые за вами рабочие станции и удалить, возможно имеющееся, контрафактное ПО.

Компания «Т.Б.М.» отстаивает за собой право не оказывать юридическую помощь в Суде сотрудникам, нарушившим правила информационной безопасности и требования действующего законодательства.

Генеральный директор АО «Т.Б.М.» /подписано/

Тренев В.Ф.

Приложение Б

Распоряжение «ТБМ-Приволжье» о нелицензионном ПО



ООО «Т.Б.М.-Приволжье»

Распоряжение

22.02.2017 г. № 5
г. Самара

«О запрете установки программных продуктов на рабочих станциях и ноутбуках сотрудников ООО «Т.Б.М. - Приволжье», с использованием съемных носителей USB флеш-накопителей, съемных жестких дисков, SD карт памяти и т.д.»

С целью пресечения нарушения авторских и смежных прав при использовании программных продуктов

Обязываю:

1. Запретить самостоятельно, устанавливать любое программное обеспечение (ПО), в том числе сохранять или копировать дистрибутивы ПО на рабочие станции и ноутбуки сотрудников ООО «Т.Б.М. - Приволжье».
2. Утвердить список разрешенного программного обеспечения на рабочих станциях и ноутбуках сотрудников ООО «Т.Б.М. - Приволжье» согласно приложения № 1.
3. Установка дополнительного программного обеспечения на рабочие станции и ноутбуки должна осуществляться только инженером-электроником, при наличии служебной записки согласованной генеральным директором или лицом его замещающим и ДИТ УК.
4. Распоряжение довести до сведения всех сотрудников ООО «Т.Б.М. - Приволжье», имеющих доступ к рабочим станциям и ноутбукам.
5. Контроль за исполнением данного распоряжения возложить на руководителей подразделений, директоров филиалов, заместителей директоров филиалов, начальника административного отдела.

Генеральный директор

Моисеев А.А.

Приложение В
Распоряжение о запрете установки ПО в компании
«ТБМ-Приволжье»



ООО «Т.Б.М.-Приволжье»

15.08.2017

РАСПОРЯЖЕНИЕ

**О запрете установки любого ПО на оборудовании,
принадлежащем Компании «Т.Б.М.- Приволжье»**

1. Запрещаю самостоятельную установку любого ПО на рабочие компьютеры, средства периферии, компакт-диски, флэш-карты, дискеты, переносные диски и прочее, а также на иную технику, принадлежащую Компании «Т.Б.М.- Приволжье»;
2. Установку ПО на вышеперечисленное оборудование производить только силами инженера-электроника Дивизиона;
3. В случае выявления нарушения Законодательством РФ предусмотрена личная ответственность сотрудников, регламентированная Законодательством;
4. Распоряжение довести до всего персонала филиала;
5. Контроль за выполнением распоряжения оставляю за собой.

Директор Самарского филиала
ООО «Т.Б.М.-Приволжье»

Поляева Ю.Ю.

Приложение Г
Презентационный материал