

В Диссертационный совет Д ПНИПУ.05.01
на базе ФГАОУ ВО «Пермский
национальный исследовательский
политехнический университет»
Столбову Валерию Юрьевичу
614990, г. Пермь,
Комсомольский пр-т, д. 29

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора технических наук, доцента, профессора кафедры «Информатика и прикладная математика» ФГБОУ ВО «Тверской государственной технической университет»

Виноградова Геннадия Павловича

на диссертацию **Катаевой Татьяны Александровны** по теме: «Методы согласования интересов участников корпоративных организационных систем на основе матричных анонимных и неанонимных обобщенных медианных механизмов»

05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах

Актуальность темы исследования

Основной тенденцией в функционировании организационных систем в неопределенном, плохо непредсказуемом мире бизнеса – это необходимость прилагать усилия к адаптации к новым возможностям будущего изменения рыночной ситуации. Учет неопределенностей становится неотъемлемой частью процессов принятия решений. Для снятия неопределенности используется субъективная оценка специалиста (эксперта, руководителя), выражающая его предпочтения. Субъективная оценка оказалась в настоящее время единственно возможной основой объединения разнородных физических параметров решаемой проблемы в единую модель, позволяющую оценивать варианты решений. Учет фактора субъективности в принятии решения нарушает фундаментальный принцип методологии исследования операций: поиск объективно оптимального решения. Принятие решений в организационной системе зависит от предпочтений агентов, эндогенно формирующих цели своего поведения. Это означает, что каждый из агентов, участвующих в принятии решений, имеет собственное субъективное представление в отношении оценки внутренней и внешней ситуации и выбора способа поведения. Повышение «объективности» особенно стратегических решений предполагает необходимость согласования представлений о ситуации целеустремленного состояния, одинакового восприятия общей цели и выбора согласованного способа действия. Для повышения эффективности (в том числе и скорости) такого процесса принятия решений, требуется предсказать стратегии поведения

агентов путем учета их мнений, обеспечив согласованность интересов, что требует разработки новых или модификации существующих механизмов управления.

Оценка содержания исследования

Структура исследования соответствует требованиям, содержит введение, четыре главы и заключение, библиографический список состоит из 149 источников, что подтверждает тщательную проработку научной базы.

Введение содержит описание актуальности диссертации, степень разработанности поставленной проблемы, объект, предмет, цель, задачи, приведены три положения научной новизны, соответствующие паспорту специальности, сформулирована теоретическая и практическая значимость исследования и др.

В *первой главе* представлено описание критериев согласованности корпоративной организационной системы и доказана зависимость между скоростью принятия решений и степенью его согласованности. Оценивать согласованность предложено через оценку агентами показателей степени достижения стратегических целей системы. Для этого достижение стратегических целей предложено оценивать процессными и проектными показателями. Показано, что в предлагаемый подход позволит в организации развить одинаковое восприятие общей цели, создаст у агентов мотивацию к достижению целей организации и поиску эффективных моделей поведения. Как результат лицо, принимающее решения, получит инструмент, с помощью которого можно определить потребность в корректирующих мероприятиях, повысить их разнообразие, осуществлять оценку их эффективности относительно достижения стратегических целей корпоративной организационной системы и тем самым снизить негативное влияние неопределенности.

Во *второй главе* применительно к поставленной задаче исследуются существующие методы согласования интересов агентов организационной системы. Показано, что для повышения процедур согласования наиболее целесообразно использовать неманипулируемые механизмы активной экспертизы и механизмы комплексного оценивания, что является основой для разработки механизма управления, направленного на согласование интересов участников корпоративных организационных систем. Обосновано, что, хотя данные механизмы позволяют решать задачи согласования, но отсутствие в них разных рангов агентов (экспертов), принимающих участие в оценке степени достижения стратегических целей системы, это создает делает их манипулируемыми. Для устранения данного недостатка, на основе данных механизмов разработан матричный неанонимный обобщенный медианный механизм комплексного оценивания, приведено доказательство его неманипулируемости.

Третья глава содержит описание метода оценки согласованности предложенного механизма функционирования корпоративной организационной системы. В соответствии с концептуальной постановкой задачи исследования введены новые критерии оценки согласованности корпоративной организационной системы. Принято считать, что в ситуации, когда агенты имеют одинаковые представления о степени достижения стратегических целей и/или одинаковые стратегии их достижения, то система согласована, а агенты проявляют преданность организации. Следует отметить, что применение разработанного соискателем матричного неанонимного обобщенного медианного механизмы комплексного оценивания позволяет решить прямую и обратную задачу комплексного оценивания. Теоретические положения реализованы в разработанном программном модуле, автоматизирующий предложенный метод, что при его применении существенно уменьшает нагрузку на агентов (экспертов).

В четвертой главе представлен метод отбора инициатив и результаты апробации в рамках ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания», что позволило исследовать его эффективность. Доказано, что предложенный метод позволил сократить в 2 раза время, выделяемое на стадию инициации проекта при одновременном росте качества принятых решений.

В заключении представлены основные выводы исследования.

Научная новизна, достоверность и обоснованность положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Анализ материалов диссертации и автореферата позволил выделить следующие результаты исследования, обладающие научной новизной:

1. Разработан новый метод согласования мнений участников корпоративных организационных систем с разными рангами относительно оценки целевого состояния системы, описываемого проектными и процессными показателями, который дает возможность лицам, принимающим решения, идентифицировать важность частных критериев для агентов.

2. Введены новые критерии оценки несогласованности корпоративной организационной системы, по которым лицо, принимающее решение, может определить потребность в воздействии на отдельных участников корпоративных организационных систем и выработать соответствующие управленческие решения.

3. Предложен оригинальный метод отбора инициатив в корпоративных организационных системах, направленных на устранение несогласованности системы.

Совокупность полученных результатов образуют методы согласования интересов участников корпоративных организационных систем, которые отличаются применением

матричного неанонимного обобщенного медианного механизма, разработанного в рамках исследования путем интеграции механизмов активной экспертизы и комплексного оценивания.

Теоретическая ценность и практическая значимость результатов

Разработанные в рамках исследования методы являются заделом для дальнейшего развития иерархических матричных механизмов комплексного оценивания в рамках теории управления организационными системами.

Катаевой Т.А. показано, что за счет разработки и внедрения механизмов управления, использующих матричные неанонимные обобщенные медианные механизмы согласования интересов, можно увеличить скорость и согласованность принятия решений, как следствие – повысить эффективность функционирования корпоративных организационных систем.

Практическая значимость исследования подтверждена актами внедрения, которые обозначают применимость разработанных методов к решению задач согласованного управления в рамках реальной организации. Поскольку применяются автоматизированные программные средства, это значительно снижает трудоемкость применения разработок на практике, что усиливает практическую значимость работы.

Следует отметить, что положительной стороной проведенного исследования является использование системного подхода, в рамках которого использованы полученные результаты исследователями, работающими в рассматриваемой предметной области.

Достоверность полученных в диссертации соискателем научных результатов, выводов и рекомендаций подтверждена доказанной состоятельностью и непротиворечивостью полученных результатов, их сходимостью с частными результатами других исследований в предметной области разработки матричных неанонимных обобщенных медианных механизмов согласования интересов, их реализацией в рамках ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания» и обработанными результатами применения.

Апробация работы и публикации по теме исследования

Апробация результатов настоящего исследования была проведена на нескольких Всероссийских и международных конференциях, посвященных прикладной математике, бизнес-информатике, теории управления и ее приложениям. По теме диссертации опубликовано 10 научных и приравненных к ним работ, в т.ч. получено 2 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Автореферат написан грамотно, в строгой логической последовательности, и в полной мере раскрывает основные результаты проделанного исследования. Автореферат соответствует

основным положениям, представленным в диссертации. Количество и вид публикаций автора свидетельствуют о глубине выполненного исследования.

В целом результаты, выводы и рекомендации диссертации обладают научной новизной, носят нешаблонный характер и для решения поставленной в работе задачи рассматриваются впервые.

Полученные в работе научные и практические результаты целесообразно использовать при модернизации и проектировании механизмов функционирования механизмов функционирования существующих и перспективных предприятий для обеспечения в них развития креативности и новаторства, культивирования доверия, лояльности и персональной порядочности его работников.

Замечания по диссертации

1. Рисунок 13 в диссертации, представляющий концептуальную модель информационной системы поддержки принятия управленческих решений, не выполнен в какой-либо из нотаций моделирования, для решения бизнес-задач было бы лучше представить его в какой-то стандартной нотации.

2. Во второй главе описываются модели рациональности в теории активных систем, но в дальнейшем эти модели не используются с тем числе и в связи с необходимостью учета разной значимости экспертов?

3. Представлена ссылка на зарегистрированный программный модуль выбора проекта к реализации на базе матричных обобщенных медианных механизмов комплексного оценивания, но отсутствует описание его структуры и не представлен интерфейс. В докладе необходимо отразить более подробно, как выглядит программа, как происходит процесс принятия решений на базе полученных результатов отбора проектов.

4. Не до конца обоснован выбор факторов отбора инициатив. Это означает, что процесс решения задачи принятия решений понимается как оптимальный выбор метода обработки исходных структур из некоторого базового класса методов, которые где-то хранятся. При этом считается, что на множестве исходных структур задана модель задачи принятия решения, если указан некий принцип или правило, согласно которому произвольному отношению ставится в соответствие некоторый набор методов библиотеки моделей задач принятия решений. Конкретные модели ориентированы на соответствие тех или иных методов. Не понятно, как выполняется анализ субъективных моделей поведения в разрезе факторов оценки?

5. В диссертации обозначено, что актуализация моделей агентов в решении обратной задачи происходит в связи с изменением стратегических целей, но поведение агентов диктуется не только внешними, но и внутренними факторами. Возникает проблема, как в данном случае учитывать внутренние факторы особенно с необходимостью использования постнеклассической рациональности, способствующей, как показал Степин, трансформации организации а интеллектуальную организацию?

Изложенные выше замечания не снижают ценность научных результатов, полученных в ходе исследования, и носят рекомендательный характер.

Заключение

Диссертация Катаевой Татьяны Александровны на тему: «Методы согласования интересов участников корпоративных организационных систем на основе матричных анонимных и неанонимных обобщенных медианных механизмов» представляет собой полноценное самостоятельное исследование, в результате проведения которого решена актуальная научная задача управления, имеющая ценность для практической деятельности корпоративных организационных систем.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и соответствует паспорту специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах. Считаю, что соискатель Катаева Татьяна Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Официальный оппонент,

доктор технических наук,
доцент, профессор кафедры «Информатики
и прикладная математика»
ФГБОУ ВО «Тверской государственный
технический университет»

Виноградов Геннадий Павлович

05.09.2022 г.

МСБ Виноградов Г.П.
ДОСТОВЕРЯЮ
Учёный секретарь Совета
Тверского государственного
технического университета

