

В диссертационный совет Д 212.236.07
при федеральном государственном
бюджетном образовательном учреждении
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна»

ОТЗЫВ

**официального оппонента доктора технических наук, профессора Буре
Владимира Мансуровича на диссертацию Анцуповой Александры
Сергеевны на тему «Развитие инструментария обоснования решений в
сопряженных задачах выбора/конкуренции (на примере кадрового
обеспечения производства предприятий легкой промышленности)»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.02.22 – Организация производства
(текстильная и легкая промышленность)**

Актуальность темы диссертации

Диссертация А.С. Анцуповой посвящена задачам принятия решений в ситуациях, когда объекты выбора активны и способны действовать в соответствии со своими целями. Задачи такого типа часто встречаются на практике, в первую очередь, в сфере управления трудовыми ресурсами и персоналом. В современной теории эти задачи исследуются в рамках различных направлений (теория игр, теория активных систем, принятие решений в нечетких условиях). Внимание к этим задачам обусловлено их практической важностью и актуальностью. Постановки задач и предлагаемые автором подходы к анализу и решению находятся в русле указанных исследований, что позволяет говорить об актуальности темы диссертации. Кадровое обеспечение производства как область приложения предлагаемых в работе подходов и методов включает в себя большое число разнообразных задач, в которых присутствие людей в качестве субъектов и объектов выбора привносит значительные сложности в обоснование решений. В практике управления человеческими ресурсами и персоналом важную роль играют личностные, психологические качества людей, участвующих в процессах выбора. Решения часто принимаются на интуитивном уровне. Подходы, использующие объективные и, следовательно, в известной степени формализованные методы, еще не получили широкого распространения. В диссертации А.С. Анцуповой такие методы предлагаются. Можно ожидать, что их практическое применение позволит повысить уровень объективности

принимаемых кадровых решений, что также подтверждает полезность и важность данной работы.

Степень обоснованности и достоверности выводов и полученных результатов

В диссертации представлен подход к моделированию ситуаций, возникающих при выборе решений и отличающихся от задач, традиционно изучаемых в теории, не только активностью субъекта, принимающего решение, но и объектов выбора. В структуру модели автор включил кроме субъекта и объектов выбора также арбитра, устанавливающего и контролирующего правила поведения участников. Важным моментом в исследовании является объединение в рамках единой модели описания выбора и описания конкуренции между объектами. Такое объединение представляется вполне обоснованным, так как отношения конкуренции обусловлены стремлением объектов к одной цели – быть выбранными, причем в силу активности объектов данное стремление может проявляться в поведении, в частности, как показывает автор, в сознательном искажении значений своих характеристик. В этой части исследования автор выделяет в качестве объектов моделирования такие личностные характеристики участников, как склонность субъекта к отклонению от принципа рациональности при обосновании своего выбора и склонность объектов к искажению данных при одновременном опасении понести за это наказание. Из факта наличия конкуренции активных объектов автор вполне обоснованно приходит к задаче оценки их конкурентоспособности в условиях конкретной конкурентной ситуации. Все выделенные характеристики являются характерными для задач управления трудовыми ресурсами и персоналом, что позволяет говорить об адекватности предложенного в диссертации подхода выбранной сфере приложения.

Логика изложения материала соответствует поставленной автором цели и выдвинутым в диссертации задачам.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы и приложений. Текст изложен на 164 страницах, включает 17 рисунков и 23 таблицы. Список литературы включает 108 наименований.

Введение содержит обоснование актуальности темы, описание объекта и предмета исследования, авторское понимание новизны полученных результатов. Здесь также приводится краткое изложение содержания разделов диссертации.

Первая глава носит вводный характер и освещает состояние легкой промышленности и характеристики задач различного уровня: управления

человеческим капиталом, трудовыми ресурсами отрасли и персоналом на предприятии. В главе также приводится обзор методов, развитых в различных направлениях современной теории принятия решений. В обзоре на качественном уровне рассматриваются подходы, разработанные в рамках исследования операций, теории игр, теории активных систем. Отмечаются возможности этих подходов и ограничения при решении практических задач рассматриваемого в диссертации вида. В главе приводится также описание принятых в диссертации моделей: модели структуры задачи выбора, включающей множество объектов выбора, связанных отношением конкуренции, субъекта и арбитра, и модели информационного пространства, формируемого участниками с учетом их личных качеств.

Во второй главе ее первая часть посвящена моделированию и количественной оценке такого свойства субъекта, как рациональность поведения при принятии решения. Автор анализирует понятие рациональности с позиций классической и институциональной экономики и принимает предположение о возможности отклонения субъекта от принципа рациональности (проявления неполной, ограниченной рациональности), что влияет на обоснование линий поведения участников ситуации выбора и его результаты. Интерес представляет предложение автора сопоставлять степень рациональности субъекта с номерами упорядоченных подмножеств объектов, которые последовательно выделяются в исходном множестве по признакам Парето-оптимальности, т.е. с номерами «паретовских слоев», которые формируются с помощью известных формальных процедур. Предложение представляется достаточно обоснованным.

Вторая часть главы посвящена описанию модели анализа ситуации конкурентного выбора при искажении активными объектами фактических данных о своих параметрах с целью получить преимущества перед конкурентами. Научный интерес представляют предложения описывать склонность объектов к искажению данных, опасение понести наказание с помощью функций, зависящих от величины отклонений объявленных значений от фактических. Автор показывает, что изменение взаимного расположения точек, изображающих объекты выбора при искажении ими своих данных в пространстве критериев, увеличивает риски субъекта сделать ошибочный выбор. Метод анализа и выбора в этом случае иллюстрируется численным примером.

Третья глава посвящена изложению методики построения вероятностной модели конкурентоспособности объектов. Автор показывает, что оценки конкурентоспособности могут быть полезными объектам для выбора своей линии поведения, которая может состоять в отказе от

конкурентной борьбы, проведении затратных мероприятий по улучшению своих характеристик и честном продолжении борьбы, участии в этой борьбе с искаженными значениями фактических данных. Исходным пунктом в рассуждениях автора является определение свойства конкурентоспособности объекта как вероятности быть выбранным в рассматриваемой конкретной ситуации. Автор доказывает, что оценка конкурентоспособности формируется не только сопоставлением значений критериев объектов, но также предпочтениями и личными характеристиками субъекта, осуществляющего выбор, в частности, степенью его рациональности. Для иллюстрации принятого подхода автор предлагает два возможных приема для оценки распределения вероятностей выбора паретовских слоев и для распределения вероятности выбора конкретных объектов внутри слоя. Оценка конкурентоспособности объекта формируется в виде произведения указанных вероятностей. Приведенный обстоятельный численный пример наглядно демонстрирует методику расчета и влияние на результат степени рациональности субъекта. Несмотря на представление методики в общем виде, нетрудно видеть возможность ее интерпретации, например, в терминах задачи выбора среди нескольких претендентов кандидатуры на вакантную должность.

Четвертая глава посвящена приложениям разработанного подхода и методов анализа ситуаций конкурентного выбора к конкретным задачам. В качестве таковых использованы две задачи: задача выбора абитуриентами направления профессиональной подготовки в учебных заведениях и задача отбора работодателем кандидатуры на вакантную должность. Первая из названных задач рассмотрена на содержательном уровне и завершается выявлением и систематизацией факторов неопределенности, возникающей для участников в процессе выбора, и рисков для них, обусловленных этой неопределенностью. Автор приводит данные проведенного им опроса группы студентов, проходящих подготовку по технологическим направлениям для легкой промышленности.

Вторая задача носит локальный характер, описывается более конкретной моделью с использованием разработанных автором формальных конструкций, изложенных в предыдущих главах. Задача доведена до численных результатов и содержит указания возможных направлений исследования модели для снижения уровня неопределенности и возникающих рисков.

Заключение содержит выводы, сделанные автором по результатам исследования.

Список литературы включает 108 наименований, среди которых источники из области общей теории принятия решений, экономики и социологии, теории конкуренции и других смежных областей знаний.

Приложение содержит копии документов о практическом использовании результатов диссертации.

Результаты выполненного исследования являются достоверными, а сделанные автором выводы достаточно обоснованными.

Новизна научных положений и результатов исследования

Научная новизна исследования состоит в развитии подхода к моделированию задач выбора с учетом фактора активности объектов и возникающей между ними конкуренции, а также в разработке на основе предложенных моделей методов анализа и выбора решений при проявлении активными участниками личных качеств, влияющих на уровень неопределенности ситуации и возникающие риски. Учетные в моделях факторы характерны для задач управления трудовыми ресурсами и кадрового обеспечения производства.

В качестве наиболее существенных результатов, обладающих научной новизной и полученных лично соискателем, могут быть названы следующие:

- предложена авторская трактовка понятия рациональности поведения субъекта при выборе из конечного числа объектов, приемлемого объекта по принятому набору критериев. В соответствии с этой трактовкой субъект, действующий вполне рационально, осуществляет выбор среди множества объектов, обладающих признаками оптимальности по Парето, стремясь при этом к максимуму полезности;
- предложен метод получения условной количественной оценки степени рациональности поведения субъекта при выборе, основанный на сопоставлении со «шкалой», образованной упорядоченным множеством «паретовских слоев», выделенных в исходном множестве объектов;
- предложена модель поведения объектов в ситуации конкурентного выбора, в которой с помощью специальных функций отражены такие их особенности, как готовность к искажениям фактических данных и опасение быть уличенными в этом и понести наказание в соответствии с функцией штрафа, установленной арбитром;
- предложены модель и метод анализа и принятия решений в условиях искажения данных объектами с целью получения конкурентных преимуществ и проявления субъектом различной степени рациональности при выборе;
- предложена вероятностная модель оценки конкурентоспособности объектов, трактуемой автором как вероятность каждого из них быть

выбранным, при различной степени рациональности субъекта. Предложены способы оценки распределения вероятностей выбора субъектом своего «целевого подмножества» (термин автора) и распределения вероятностей выбора объекта внутри слоя. Предложено рассчитывать показатель конкурентоспособности объекта как произведение указанных вероятностей.

Теоретическая и практическая значимость диссертации

Научная значимость диссертации определяется тем, что в ней получены результаты, представляющие заметный вклад в раздел теории принятия решений, который исследует влияние различных трудно формализуемых факторов, в частности, психологических характеристик лиц, участвующих в ситуациях выбора в качестве субъектов, объектов и арбитров. Практическая значимость диссертации определяется прикладной направленностью разработанных моделей и методов, возможностью решения с их помощью различных задач анализа и обоснования решений в сфере управления трудовыми ресурсами и персоналом. Практическая полезность результатов подтверждается документами об их использовании на предприятии по производству и продаже одежды ООО «Мокко», в Санкт-Петербургском государственном бюджетном учреждении «Подростково-молодежный клуб «Невский» и в автономном государственном учреждении развития и поддержки социальных инициатив «Формула» (г. Санкт-Петербург).

Замечания по диссертации

- 1) При изложении предлагаемого подхода, особенно, при рассмотрении задачи выбора направления профессиональной подготовки, которая регулярно повторяется во времени, было бы уместным проработать и статистический подход, что позволило бы расширить информационную базу моделирования ситуаций.
- 2) Методика сопоставления уровня рациональности субъекта и номера паретовского слоя (формулы (1) и (2) на с. 54 диссертации) может быть пригодной, если слоев достаточно много и они более или менее равномерно заполняют критериальное пространство. Если эти условия не выполняются, то оценки, скорее всего, будут малоинформативными.
- 3) На с. 62 автор заявляет, что «Конечной целью моделирования конкурентной ситуации является оценка рисков реализации ошибочной линии поведения субъектом и объектами и выявление условий, при которых поисковые действия субъекта теряют смысл». Однако, в дальнейшем изложении в явной форме способов получения таких оценок и условий автор не приводит.

4) На с.88 автор называет две возможные линии поведения субъекта при осуществлении выбора. Выбор того или иного решения зависит от наличия ресурсов на поиск подходящего варианта. Возникает вопрос: не сводится ли свойство неполной рациональности субъекта к отсутствию у него ресурсов на поиск лучших вариантов? Было бы уместно раскрыть этот вопрос подробнее.

5) Автор развивает идею оценки конкурентоспособности объекта выбора как вероятности того, что он будет выбран субъектом. Вероятностной модели оценки конкурентоспособности автор посвящает целую главу диссертации. Однако, остается неясным, к объектам какого рода может быть применен этот подход, и в какой мере расчеты по такой модели могут быть информационно обеспечены. Иначе говоря, какие обоснования, кроме предположений аналитика, моделирующего ситуацию, могут быть указаны для определения вероятностей выбора конкретного объекта?

6) Анализируя связь уровня рациональности субъекта и распределений вероятностей выбора паретовских слоев и объектов внутри каждого слоя, автор указывает два возможных направления: первое – от известного уровня рациональности к распределениям вероятностей, второе – от известных распределений вероятностей к оценке уровня рациональности (с. 90-91 диссертации). Не вполне понятно, каким образом могут быть реализованы эти направления.

7) Следовало бы более подробно прокомментировать расчеты оценок конкурентоспособности объектов, представленные в п. 3.3. В частности, прокомментировать связь данных, приведенных в таблицах 5 и 6 (с. 99 и с. 101).

Заключение

Диссертация Анцуповой Александры Сергеевны выполнена на актуальную тему, характеризуется высоким научным уровнем и в целом оценивается положительно. Автореферат и опубликованные работы в полной мере отражают содержание диссертации. Предложенные модели и методы имеют значение для развития общей теории принятия решений и для совершенствования методик кадрового обеспечения производства и управления. Практическая полезность результатов диссертации подтверждается документами об их использовании на предприятии по производству и продаже одежды ООО «Мокко», в Санкт-Петербургском государственном бюджетном учреждении «Подростково-молодежный клуб «Невский» и в автономном государственном учреждении развития и поддержки социальных инициатив «Формула» (Санкт-Петербург).

Диссертация соответствует Паспорту научной специальности 05.02.22 – Организация производства (текстильная и легкая промышленность), пунктам 5 – Разработка научных, методологических и системотехнических принципов

повышения эффективности функционирования и качества организации производственных систем...; 6 – Разработка и реализация принципов производственного менеджмента, включая подготовку кадрового обеспечения и эффективность форм организации труда; 7 – Анализ и синтез организационно-технических решений. Стандартизация, унификация и типизация производственных процессов и их элементов....

Диссертация Анцуповой Александры Сергеевны на тему «Развитие инструментария обоснования решений в сопряженных задачах выбора/конкуренции (на примере кадрового обеспечения производства предприятий легкой промышленности)» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой автором представлены научно обоснованные модели и методы анализа и выбора решений, позволяющие учитывать поведение активных участников, оценить и снизить риски в задачах кадрового обеспечения деятельности и на этой основе повысить уровень организации производства и управления на предприятиях легкой промышленности и других отраслей.

Диссертация Анцуповой Александры Сергеевны удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Анцупова Александра Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (текстильная и легкая промышленность).

Официальный оппонент,
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры математической
теории игр и статистических решений
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования «Санкт-Петербургский
государственный университет»

В.М. Буре

«17» ноября 2020 г.

Документ подготовлен
в порядке исполнения
трудовых обязанностей