

УДК 005.53:519.816

DOI: 10.25806/uu-6563

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ УПРАВЛЕНИИ: БАРЬЕРЫ ГРУППОВОГО МЫШЛЕНИЯ И МЕХАНИЗМЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ**Е.В. Тарасова, М.В. Гончарова, В.В. Лоскутова**

Донецкий филиал РАНХиГС, Донецк, email: goncharova-mv@ranepa.ru; tarasova-ev@ranepa.ru; loskutova-vv@ranepa.ru

Аннотация. В статье рассматривается содержание этапа формулирования проблемы как самостоятельной составляющей процесса стратегирования, которая остаётся на периферии исследовательского внимания по сравнению со стадией выбора и оценки альтернатив. Раскрыто понятие «ошибки третьего рода», выделены три уровня формулирования управленческой ситуации: поверхностный, операционный и стратегический, а также систематизированы когнитивные, социологические и политико-экономические барьеры группового обсуждения стратегических проблем. Описан протокол модифицированной номинальной групповой техники и показан его взаимодополняющий характер по отношению к совместному структурированному исследованию и протоколу трёхуровневого мозгового штурма. Определены направления дальнейшей эмпирической проверки рассмотренных процедур.

Ключевые слова: стратегирование, формулирование проблемы, ошибка третьего рода, групповое мышление, стратегическое мышление.

PROBLEM FORMULATION IN STRATEGIC MANAGEMENT: GROUPTHINK BARRIERS AND MECHANISMS FOR OVERCOMING THEM**E.V. Tarasova, M.V. Goncharova, V.V. Loskutova**

Donetsk Branch of RANEPa, Donetsk, email: goncharova-mv@ranepa.ru; tarasova-ev@ranepa.ru; loskutova-vv@ranepa.ru

Abstract. The article examines the problem-formulation stage as an independent component of the strategizing process—a stage that has remained on the periphery of research attention compared to the phase of selecting and evaluating alternatives. It elucidates the concept of a «Type III error», identifies three levels of managerial situation formulation (surface, operational, and strategic), and systematizes the cognitive, sociological, and politico-economic barriers to the group discussion of strategic problems. The article describes a modified nominal group technique protocol and demonstrates its complementarity with collaborative structured inquiry and the three-level brainstorming protocol. Finally, it outlines directions for the further empirical validation of the procedures discussed.

Keywords: strategizing, problem formulation, Type III error, groupthink, strategic thinking.

Дата поступления статьи в редакцию: 05.08.2026

Дата принятия статьи в печать: 08.10.2026

Введение

Развитие современной теории стратегического управления идёт преимущественно по пути совершенствования математического и аналитического инструментария принятия решений: теории реальных опционов, теории игр, методов оценки ожидаемой полезности. При этом содержательное осмысление сути возникающего затруднения, предшествующее выбору конкретных инструментов, зачастую выпадает из поля зрения как исследователей, так и практикующих менеджеров. В результате сложный аналитический аппарат применяется не к глубинным причинам ситуации, а к её внешним, поверхностным проявлениям, что снижает качество принимаемых стратегических решений и в известной степени лишает смысла саму процедуру их выработки.

В научной литературе для описания этого явления используется термин «ошибка третьего рода» (Type III error) — это ситуация, при которой лицо, принимающее решение, полностью и технически безупречно решает не ту проблему. Понятие введено И. Митроффом и Т. Фезерингемом, которые распространили статистическую категорию ошибки третьего рода на область системного решения проблем, показав, что одним из важнейших факторов, определяющих качество решения, является то, как проблема была представлена или сформулирована изначально

[9]. Позднее А. Рамапрасад и И. Митрофф уточнили эту идею, показав, что стратегическая проблема принципиально не имеет единственной, универсальной формулировки, а разные способы её формулирования закономерно ведут к разным решениям одной и той же ситуации [12].

Х. Риттель и М. Уэббер применительно к проблемам социального планирования ввели понятие «зловредных» проблем — это задачи, которые не имеют единственно верной и окончательной формулировки: сама формулировка проблемы уже во многом задаёт направление её решения, а окончательный критерий правильности решения отсутствует [13]. Перенос этой логики на стратегическое управление означает, что подавляющее большинство содержательно значимых стратегических затруднений организации является не «ручными», допускающими единственно правильную аналитическую процедуру решения, а именно «зловредными», поэтому этап их формулирования не может быть сведён к техническому уточнению исходных данных, а требует содержательной, часто ценностно нагруженной работы.

Несмотря на признание важности формулирования проблемы, данная тема остаётся малоизученной в современных исследованиях по стратегическому управлению: основной исследовательский интерес по-прежнему сосредоточен на стадии выбора и оценки альтернатив, а не на предшествующей ей стадии определения того, какую именно проблему предстоит решать.

Цель исследования

Цель исследования заключается в систематизации теоретических и методологических подходов к процессу формулирования проблемы как неотъемлемой части стратегирования; выявлении влияния различных способов формулирования проблемы на предпосылки стратегического решения; обосновании роли групповых процессов и нормативно спроектированных механизмов в эффективном стратегировании, а также в определении перспективных направлений для дальнейших исследований.

Материал и методы исследования

Первые попытки систематически описать процесс формулирования организационных проблем относятся к 1970–1980-м годам. Г. Минцберг с соавторами, изучив эмпирически 25 стратегических решений, показали, что процесс «неструктурированного» стратегического решения включает отдельную и содержательно самостоятельную фазу распознавания и диагностики проблемы, предшествующую фазе разработки решения [7]. М. Лайлз и И. Митрофф на материале эмпирического исследования организационного формулирования проблем показали, что этот процесс подвержен систематическим искажениям и зависит от того, кто и с какой позиции его инициирует [6].

Дж. Волкема в своей работе выделил четыре группы факторов, определяющих качество процесса формулирования проблемы: степень её сложности, индивидуальные способности субъекта, осуществляющего формулирование, характеристики среды, в которой протекает данный процесс, а также особенности самой процедуры формулирования [15].

Наряду с теоретическим осмыслением данной проблематики формировалось и прикладное направление, ориентированное на разработку практических процедур корректировки исходной формулировки. Так, И. Митрофф, Дж. Эмшофф и Р. Килманн предложили методику ассумпционного анализа (assumptioanal analysis), суть которой состоит в целенаправленном выявлении и последующем ранжировании скрытых допущений, лежащих в основе конкурирующих версий формулировки стратегической проблемы, с дальнейшей верификацией наиболее значимых и наименее обоснованных из них [8]. В свою очередь Ф. Нидерман и Дж. ДеСанктис эмпирически установили, что использование структурированного аргументативного подхода (structured-argument approach), обязывающего участников группового обсуждения открыто аргументировать как в пользу, так и против каждой предложенной версии проблемы, приводит к статистически значимому росту полноты итоговой групповой формулировки по сравнению с неформализованной дискуссией [11]. Ч. Швенк, исследуя механизмы когнитивного упрощения в процессе стратегического принятия решений, установил, что руководители склонны неосознанно редуцировать многомерную ситуацию к единственной, наиболее привычной для них категории проблем, минуя тем самым этап сопоставления альтернативных трактовок [14].

Независимо от методов, применяемых в рамках тех или иных подходов, их итоговые заключения едины: корректная постановка задачи невозможна без четких институциональных рамок и

процедурных регламентов. Начиная с девяностых годов прошлого века фокус внимания исследователей в сфере стратегического менеджмента смещался в сторону анализа отраслей, оценки вариантов и самого процесса выбора. Это привело к тому, что начальный этап (постановка проблемы) оказался наименее изучен как в теории, так и в практическом плане [10]. Позднее этот пробел стали восполнять работы, опирающиеся на микрооснования стратегии. Так, Баер, Диркс и Никерсон предложили модель, объясняющую, как в ходе коллективной работы над сложными и нечеткими задачами возникают системные барьеры. Эти барьеры мешают сформулировать проблему во всей ее полноте, что, в свою очередь, обедняет набор возможных решений и снижает итоговую ценность для бизнеса [1].

Авторы ввели понятие «полноты формулирования проблемы» как критерия оценки качества данного этапа и предложили механизм совместного структурированного исследования как способ достижения такой полноты.

Т. Фелин и Т. Зенгер, развивая «теоретико-ориентированный взгляд» на фирму, показали, что стратегия по своей природе есть решение проблем, а конкурентное преимущество фирмы во многом определяется тем, какую содержательную теорию (гипотезу) о природе проблемы и способах создания ценности выдвигает менеджмент, поскольку именно эта теория задаёт направление последующего поиска решений [4]. Дж. Никерсон и Н. Аргирес развили представление о «стратегировании до принятия стратегического решения» (*strategizing before strategic decision making*), обосновав, что без явно сформулированной проблемы (*decision premise*) отсутствуют объективные критерии генерации и отбора альтернативных стратегий [10].

Отдельное направление исследований посвящено индивидуальным когнитивным механизмам, обуславливающим ошибку третьего рода. Т. Каммингс и Дж. Никерсон, опираясь на данные когнитивной науки о работе симпатической и парасимпатической нервной системы, предложили модель трёх режимов мышления лица, принимающего решение (стрессовое ассоциативное, спокойное ассоциативное и рефлексивное мышление), и показали, что вероятность ошибки третьего рода растёт при активации стрессового режима мышления и при ложном ощущении знакомости сложной, слабоструктурированной ситуации [2]. На основе данной теории авторами разработан нормативный протокол «трёхуровневого мозгового штурма» (*Triple-tier Brainstorming*), включающий подготовительный этап снижения стрессовой активации, запрет на обсуждение решений до завершения формулирования проблемы, генерацию широкого множества альтернативных формулировок и их последовательное укрупнение до уровня стратегической, абстрактной формулировки.

Групповая природа искажений формулирования проблемы также подробно описана в литературе по психологии принятия решений. И. Джанис показал, что сплочённые группы, принимающие ответственные решения, подвержены феномену группового мышления (*groupthink*), при котором стремление к единодушию подавляет реалистическую оценку альтернативных вариантов действий [5]. В качестве организационного противодействия статусным и конформистским искажениям группового обсуждения ещё в начале 1970-х годов А. Дельбек и Э. Ван де Вен разработали номинальную групповую технику (*Nominal Group Technique*) - структурированную процедуру, сочетающую этапы индивидуальной, «номинальной» генерации идей с последующим циклическим и равноправным их озвучиванием и групповым согласованием [3].

Таким образом, к настоящему времени в литературе сформировалось несколько взаимодополняющих направлений: теоретическое осмысление природы ошибки третьего рода и её последствий для стратегического менеджмента; представление о принципиальной «зловредности» стратегических проблем; изучение микрооснований: когнитивных, эмоциональных и групповых механизмов, порождающих неполное или неверное формулирование проблемы; и, наконец, нормативное проектирование протоколов и процедур, призванных структурно нейтрализовать данные механизмы. Именно в русле последнего направления развивается предлагаемый в настоящей статье анализ модифицированной номинальной групповой техники как инструмента стратегирования.

Результаты исследования

Методологическую базу исследования составляют концепции стратегического процесса [7], теория «ошибок третьего рода» [9], представление о «зловредных» проблемах [13], а также современные разработки в области микрооснов стратегического управления [1;4;10;2].

Таким образом, если в 1970–1980-е годы исследовательское внимание было сосредоточено преимущественно на процессах формулирования, то впоследствии оно закономерно сместилось в сторону стратегического выбора и сравнительного анализа альтернатив, вследствие чего начальный этап стратегирования оказался недостаточно разработанным как в теоретическом, так и в прикладном отношении.

Проведённое исследование позволяет чётко различить три подхода к анализу одной и той же ситуации в управлении. Первый вариант (самый упрощённый) ограничивается внешним симптомом, скажем, спадом доходов. Второй уходит в операционную плоскость, сосредоточиваясь на планировании и рыночной конкуренции. Третий же поднимается до уровня стратегических задач, касающихся будущего организации и сохранения её курса.

При этом только стратегический способ описания даёт надёжную основу для принятия решений. Он объединяет экономический, социологический и психологический ракурсы, что исключает вероятность «ошибки третьего рода». Этот вывод напрямую соотносится с концепцией «уровня конструала» Каммингса и Никерсона. Авторы описывают движение мышления от ситуативного, узкого восприятия проблемы к её обобщённому, сущностному пониманию. И чем выше степень этого обобщения, тем меньше шансов застрять на частностях и тем больше обнаружить истинную стратегическую дилемму [2].

Таблица 1

Соотношение трех уровней формулирования проблемы и типов предпосылки для решения

Уровень формулирования	Фокус внимания	Предпосылка решения
Поверхностный (снижение прибыли)	Отдельный симптом (падение выручки)	Локальная тактическая мера (сокращение издержек)
Операционный (бизнес-планирование)	Бизнес-процессы и конкуренция	Корректировка бизнес-плана и рыночной позиции
Стратегический (устойчивость, преемственность)	Многодисциплинарный контекст (экономика, социология, психология)	Пересмотр модели создания ценности и траектории развития организации

Переход от поверхностного к стратегическому уровню формулирования не происходит автоматически: как показывают Т. Каммингс и Дж. Никерсон, для его осуществления требуется целенаправленное «отступление» от конкретной формулировки к более абстрактной путём повторного вопроса «почему данная проблема вообще возникла» [2], то есть процедура, структурно родственная методу «5 почему», используемому на этапе выявления корневых причин в протоколе, рассматриваемом далее.

Важным выводом является то, что эффективное формулирование проблемы не является сугубо индивидуальным когнитивным процессом, а представляет собой групповой процесс, который может быть нормативно спроектирован. Данное положение подтверждается теорией микрооснований стратегического формулирования проблем, согласно которой именно взаимодействие разнородных по знаниям, статусу и мотивации членов команды определяет, будет ли итоговая формулировка проблемы достаточно полной (comprehensive) для последующей разработки эффективной стратегии [1].

На основе обобщения литературы выделены три основных препятствия для эффективного группового стратегирования:

- когнитивные барьеры - различные ментальные модели участников, эффекты якорения на первой предложенной формулировке и эффекты подтверждения уже сложившихся представлений, а также склонность к когнитивному упрощению сложной ситуации до знакомой категории проблем, описанная Ч. Швенком [14];
- социологические барьеры - давление конформизма и феномен группового мышления, описанный И. Джанисом, при котором стремление сохранить сплочённость группы подавляет высказывание альтернативных точек зрения [5], а также боязнь отдельных участников потерять статус при несовпадении их позиции с позицией большинства;
- политико-экономические барьеры - нежелание делиться уникальной информацией и знаниями из-за карьерных рисков, связанных с раскрытием невыгодных фактов или неудобных интерпретаций ситуации.

В качестве механизма преодоления перечисленных барьеров и предотвращения «ошибки третьего рода» целесообразно использовать протокол модифицированной номинальной групповой техники. Эта техника предполагает поэтапное движение: установление правил, коллективный сбор симптомов без обсуждения решений, выявление корневых причин и достижение консенсуса (универсальности признания) на каждом этапе.

Основанием для предлагаемого подхода служит классическая номинальная групповая техника (Nominal Group Technique), созданная А. Дельбеком и Э. Ван де Веном с целью упорядочивания группового обсуждения посредством разграничения фазы индивидуальной генерации идей и фазы их последующего коллективного рассмотрения [3]. В классическом варианте протокол NGT предполагает индивидуальную письменную фиксацию идей участниками, их поочерёдное озвучивание по кругу без сопровождающей дискуссии, разъяснение содержания каждой из предложенных идей и итоговое их ранжирование либо голосование. При решении задачи формулирования стратегической проблемы принцип «номинальности», то есть временного ограничения открытого взаимодействия внутри группы, приобретает особую значимость, поскольку позволяет напрямую блокировать статусные и конформистские эффекты, составляющие основу группового мышления в трактовке И. Джаниса [5].

Адаптация традиционной модели NGT для стратегических задач состоит в следующем. Вместо того чтобы сразу собирать и согласовывать готовые варианты действий, процедура фокусируется на другом: участники поэтапно проходят от фиксации внешних признаков неблагополучия к выявлению корневых причин, причём любые намёки на решения строго табуируются вплоть до завершения этого этапа.

Это утверждение подтверждают несколько обоснований. Во-первых, оно прямо вытекает из логики Каммингса и Никерсона: если допустить обсуждение решений до того, как проблема всесторонне сформулирована, первая же всплывшая идея захватывает внимание и резко обедняет пространство альтернативных трактовок [2]. Во-вторых, это созвучно подходу Митроффа и соавторов к анализу допущений, где ключевым этапом признаётся вскрытие исходных посылок конкурирующих формулировок, затем рассматриваются способы действия [8]. В-третьих, эмпирика подтверждает: перевод дискуссии в русло аргументированной защиты версий проблемы, а не немедленных предложений, существенно расширяет охват обсуждаемых аспектов [11].

В числе основных элементов протокола адаптированной номинальной групповой техники следует выделить:

- безусловный запрет на переход к обсуждению возможных решений до тех пор, пока по трактовке проблемы не будет достигнуто полное единодушие;
- поэтапную, итеративную организацию работы по сбору и увязке симптомов с глубинными причинами, причём на каждом шаге гарантируется равное право голоса для всех участников;
- обязательную верификацию промежуточных итогов с вовлечением внешних стейкхолдеров. Эта мера направлена на нейтрализацию эффекта группового единомыслия.

Привлечение более широкого круга участников переключается сразу с двумя известными подходами. С одной стороны, это созвучно принципу совместного структурированного исследования, который обосновали Баер, Диркс и Никерсон. С другой стороны, прослеживается прямая аналогия с методом анализа стейкхолдеров, используемым в рамках протокола трёхуровневого мозгового штурма: эта техника как раз и нацелена на генерацию максимально разнообразных трактовок проблемы за счёт учёта позиций разных заинтересованных групп [1; 2].

Такой структурированный подход позволяет сместить фокус группы с конкуренции за статус или продвижения собственных решений на глубокий анализ природы проблемы. Последовательность этапов протокола и барьеры, преодолеваемые на каждом из них, представлены на рисунке 1.

Из данной схемы видно, что протокол модифицированной NGT воспроизводит на групповом уровне ту же логику последовательного укрупнения формулировки: от разрозненных симптомов к согласованным корневым причинам и далее к формулировке, пригодной для выработки стратегии, которая на индивидуальном уровне реализуется в протоколе трёхуровневого мозгового штурма Т. Каммингса и Дж. Никерсона [2].

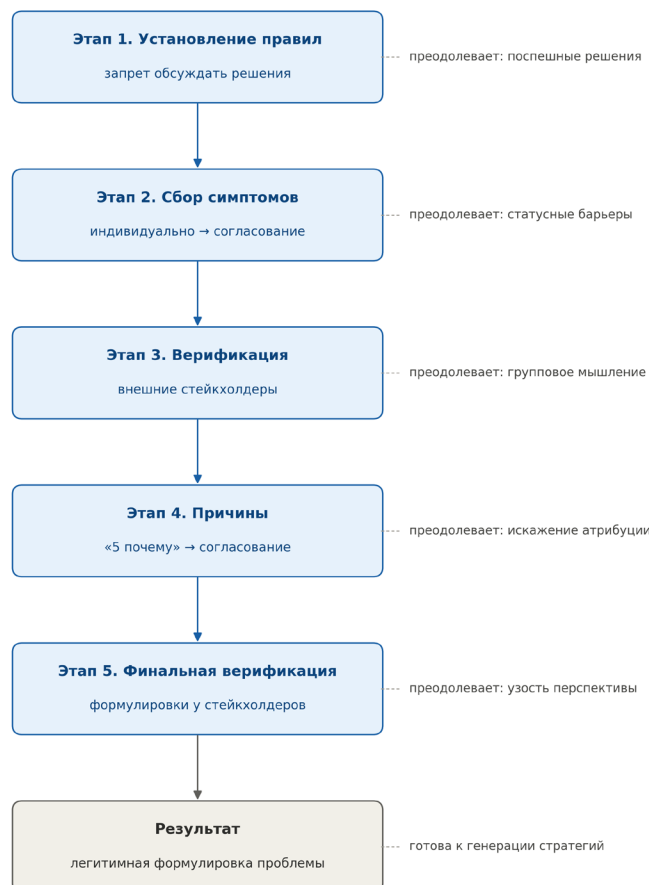


Рис. 1. Последовательность этапов протокола модифицированной номинальной групповой техники

Проанализированные в статье механизмы формулирования стратегической проблемы: модифицированная номинальная групповая техника, совместное структурированное исследование и протокол трёхуровневого мозгового штурма следует рассматривать не как конкурирующие между собой альтернативы, а как процедуры, различающиеся по масштабу применения, степени формализации и характеру барьеров, на устранение которых каждая из них ориентирована в первую очередь. Сопоставительная характеристика данных механизмов представлена в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительная характеристика нормативно спроектированных механизмов формулирования стратегической проблемы

Критерий сравнения	Модифицированная номинальная групповая техника	Совместное структурированное исследование (Baer, Dirks, Nickerson, 2013)	Трёхуровневый мозговой штурм (Cummings, Nickerson, 2021)
Уровень применения	Группа / команда	Разнородная проектная команда	Индивидуальный (может тиражироваться на членов команды)
Теоретическое основание	Классическая NGT [Delbecq et al., 1975] + теория групповых искажений [Janis, 1972]	Микрооснования стратегического формулирования проблем	Нейрокогнитивная модель трёх режимов мышления
Ключевой запрет	Обсуждение решений до консенсуса по формулировке	Преждевременное сужение формулировки до одной альтернативы	Мысль или высказывание решения до завершения первых двух уровней

продолжение табл. 2

окончание табл. 2

Критерий сравнения	Модифицированная номинальная групповая техника	Совместное структурированное исследование (Baer, Dirks, Nickerson, 2013)	Трёхуровневый мозговой штурм (Cummings, Nickerson, 2021)
Основной приём	Циклическое озвучивание симптомов и причин, метод «5 почему»	Проектирование условий для обмена уникальной информацией	Приём «шаг назад» (why-регресс) и построение множества формулировок
Расширение круга участников	Верификация у внешних стейкхолдеров на этапах 3 и 5	Учёт разнородности знаний внутри команды как источника ценности	Метод анализа с точки зрения стейкхолдеров (опционально)
Целевой барьер	Статусные и конформистские искажения	Ограничения комплексности формулирования в командах	Стрессовая (симпатическая) активация и ложное ощущение знакомости ситуации

Как следует из представленных в таблице данных, рассмотренные механизмы образуют не набор взаимоисключающих альтернатив, а систему взаимодополняющих уровней защиты от ошибки третьего рода. Так, индивидуальная подготовительная работа, выполняемая в рамках протокола трёхуровневого мозгового штурма, закономерно предшествует последующему коллективному обсуждению по протоколу модифицированной NGT, повышая тем самым содержательную насыщенность материала, выносимого на групповое согласование. Принципы же совместного структурированного исследования выполняют иную функцию: они формируют общие организационные условия функционирования команды (состав участников, распределение ролей, механизмы стимулирования к раскрытию значимой информации), в рамках которых оба указанных протокола и получают практическую реализацию.

Дальнейшие исследования в этой области должны быть направлены на разработку нормативных теорий и эмпирическую верификацию эффективности различных протоколов формулирования проблем в зависимости от ситуационных факторов (сложности задачи, уровня неопределённости, состава и численности группы, а также организационного контекста, в частности уровня стресса и статусной иерархии в команде). Отдельного рассмотрения требует вопрос о совместном использовании индивидуальных когнитивных протоколов (например, трёхуровневого мозгового штурма) и групповых процедур (NGT, совместное исследование, аргументативный подход). Эмпирических сравнений комбинированных форматов в литературе на сегодня явно недостаточно. При этом дальнейшая эволюция теории и практики стратегирования способна существенно усилить роль стратегического менеджмента как управленческой дисциплины.

Заключение

Проведённое исследование подтверждает, что формулирование проблемы — это самостоятельный и критически значимый этап стратегирования, от качества которого зависит адекватность итоговых решений. Одна и та же ситуация может быть прочитана на поверхностном, операционном или стратегическом уровне; только последний, объединяющий экономическую, социологическую и психологическую составляющие, позволяет избежать «ошибки третьего рода».

Установлено, что формулировка проблемы по своей природе групповая, а не индивидуальная, и её результативность сдерживается тремя категориями барьеров, характерных для гетерогенных команд: когнитивными, социологическими и политико-экономическими. В качестве нормативного средства их нейтрализации предложена модифицированная NGT с запретом на обсуждение решений до согласования проблемы, циклическим порядком работы и внешней верификацией промежуточных выводов.

Сравнение с совместным структурированным исследованием и трёхуровневым мозговым штурмом показывает: эти процедуры не альтернативны, а комплементарны. Они действуют на разных уровнях, с разной степенью формализации и против разных типов барьеров, что позволяет выстраивать их как многослойную защиту от ошибки третьего рода: от индивидуальной подготовки через групповое согласование к институциональному оформлению.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости переноса исследовательского и практического фокуса на начальный этап стратегирования, недостаточно разработанный как в

теории, так и в применении. Перспективным направлением видится эмпирическое изучение сравнительной эффективности протоколов в зависимости от ситуационных условий: сложности, неопределённости, состава и контекста, включая стресс и иерархию. Отдельного внимания заслуживает поиск оптимальных комбинаций индивидуальных и групповых процедур для повышения обоснованности и практической ценности стратегических решений.

Данная статья подготовлена в рамках государственного задания РАНХиГС.

Литература

1. Baer M., Dirks K.T., Nickerson J.A. Microfoundations of strategic problem formulation // *Strategic Management Journal*. 2013. Vol. 34, No. 2. P. 197-214. DOI: 10.1002/smj.2004.
2. Cummings T.A., Nickerson J. Protocol Mechanism for Solving the "Right" Strategic Problem // *Strategic Management Review*. 2024. Vol. 5, No. 3. P. 273-312. DOI: 10.1561/111.00000070 EDN: APKCFJ.
3. Delbecq A.L., Van de Ven A.H., Gustafson D.H. *Group Techniques for Program Planning: A Guide to Nominal Group and Delphi Processes*. Glenview, IL: Scott, Foresman, 1975. 174 p. ISBN: 0-673-07591-5.
4. Felin T., Zenger T.R. Strategy, problems, and a theory for the firm // *Organization Science*. 2016. Vol. 27, No. 1. P. 222-231. DOI: 10.1287/orsc.2015.1022 EDN: WSPRVL.
5. Janis I.L. *Victims of Groupthink: A Psychological Study of Foreign-policy Decisions and Fiascoes*. Boston: Houghton Mifflin, 1972. 277 p. ISBN: 0-395-14002-1.
6. Lyles M.A., Mitroff I.I. Organizational problem formulation: An empirical study // *Administrative Science Quarterly*. 1980. Vol. 25, No. 1. P. 102-119. DOI: 10.2307/2392229.
7. Mintzberg H., Raisinghani D., Thöörkt A. The Structure of "Unstructured" Decision Processes // *Administrative Science Quarterly*. 1976. Vol. 21, No. 2. P. 246-275.
8. Mitroff I.I., Emshoff J.R., Kilmann R.H. Assumptional Analysis: A Methodology for Strategic Problem Solving // *Management Science*. 1979. Vol. 25, No. 6. P. 583-593. DOI: 10.1287/mnsc.25.6.583.
9. Mitroff I.I., Featheringham T.R. On systemic problem solving and the error of the third kind // *Behavioral Science*. 1974. Vol. 19, No. 6. P. 383-393. DOI: 10.1002/bs.3830190605.
10. Nickerson J.A., Argyres N. Strategizing Before Strategic Decision Making // *Strategy Science*. 2018. Vol. 3, No. 4. P. 592-605. DOI: 10.1287/stsc.2018.0066.
11. Niederman F., DeSanctis G. The Impact of a Structured-Argument Approach on Group Problem Formulation // *Decision Sciences*. 1995. Vol. 26, No. 4. P. 451-474. DOI: 10.1111/j.1540-5915.1995.tb01436.x.
12. Ramaprasad A., Mitroff I.I. On Formulating Strategic Problems // *Academy of Management Review*. 1984. Vol. 9, No. 4. P. 597-605. DOI: 10.5465/amr.1984.4277350.
13. Rittel H.W.J., Webber M.M. Dilemmas in a General Theory of Planning // *Policy Sciences*. 1973. Vol. 4. P. 155-169. DOI: 10.1007/BF01405730 EDN: TGFJKX.
14. Schwenk C.R. Cognitive Simplification Processes in Strategic Decision-Making // *Strategic Management Journal*. 1984. Vol. 5, No. 2. P. 111-128. DOI: 10.1002/smj.4250050203.
15. Volkema R.J. Problem Formulation in Planning and Design // *Management Science*. 1983. Vol. 29, No. 6. P. 639-652. DOI: 10.1287/mnsc.29.6.639.