КТ КР КОНСОРЦИУМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ РОССИИ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦИКЛ КТКР
ПРОВЕРКА АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ
ДЛЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

НЕЗАВИСИМАЯ ПРОВЕРКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Экспериментальная оценка дополнительной ценности ПАРС при проверке рекомендации, подготовленной мультиагентной аналитической системой (МАС)

Статус: для внутреннего и партнерского обсуждения

Подготовлено аналитической группой
Консорциума технологических компаний России (КТКР)

МОСКВА 2026

Резюме

Эксперимент решал два практических вопроса. Первый — насколько качественный результат способна подготовить мультиагентная аналитическая система (МАС) по сложной управленческой задаче, поставленной КТКР. Второй — какую дополнительную ценность может дать методика предиктивного анализа рисков и событий ПАРС при независимой проверке уже сформированной рекомендации перед значимым управленческим решением.

Для второго вопроса принципиально важно, что ПАРС проверял не слабый или заведомо неполный анализ. На модельном кейсе МАС самостоятельно обнаружила пять из шести заранее скрытых зависимостей, расширила исходную постановку задачи, выявила ограничения допуска на рынок, несогласованность финансовой модели, календарные ограничения и слабые места собственной поведенческой симуляции. Тем самым эксперимент создал более жесткую проверку дополнительности ПАРС: способен ли независимый анализ выявить существенные остаточные вопросы после уже сильного основного анализа.

Проверка по ПАРС показала, что такая дополнительность существует. В подготовленной МАС рекомендации были выявлены ряд упущений: конкретность отдельных параметров опережала доказательную базу; часть мер снижала один риск и одновременно создавала новые зависимости; одна существенная связь между новым и действующим страховыми портфелями не получила отдельного рассмотрения. Эти замечания относились уже не к качеству основного анализа как такового, а к готовности конкретной рекомендации к управленческому утверждению.

> **ГЛАВНЫЙ ВЫВОД**
> Сильный основной анализ и готовность конкретного решения к утверждению являются разными уровнями качества. МАС сформировала содержательную аналитическую основу. ПАРС добавил независимую проверку достаточности оснований, остаточных существенных зависимостей, последствий выбранных действий и условий пересмотра решения.

1. Архитектура эксперимента

До начала эксперимента КТКР сформулировал набор контрольных гипотез, которые не раскрывались МАС. Они описывали существенные зависимости, способные повлиять на итоговое управленческое решение, хотя в исходном кейсе не были сформулированы как готовые выводы.

В число контрольных гипотез входили:
- влияние географии пилота на концентрацию климатического риска;
- необходимость согласования условий перестрахования до принятия существенного объема риска;
- риск неблагоприятного отбора страхователей;
- достаточность операционных ресурсов в период массового страхового события;
- возможное влияние перераспределения сотрудников на действующий страховой бизнес;
- совокупное воздействие одного катастрофического события на новый и существующий страховые портфели.

МАС получила модельный кейс и задание на проведение самостоятельного анализа. Система могла пересматривать исходную постановку, проверять предложенные варианты, формировать дополнительные гипотезы, указывать на недостаточность данных и предлагать собственную конфигурацию решения.

После получения заключения МАС исходный кейс был отдельно проанализирован по методологии предиктивного анализа рисков и событий (ПАРС) без использования ее заключения.

Такой порядок позволил получить независимый аналитический срез и исключить влияние уже сформированной рекомендации MAC на исходную проверку.

На следующем этапе объектом анализа стало уже само заключение MAC как готовая аналитическая основа для управленческого решения. ПАРС проверял достаточность оснований для конкретных рекомендаций, остаточные существенные зависимости, последствия предлагаемых действий, устойчивость ключевых предположений и условия пересмотра решения.

Эксперимент характеризует качество аналитической работы MAC и дополнительность ПАРС в рамках одного сложного модельного кейса. Он не является техническим аудитом платформы и не доказывает универсальную применимость результатов ко всем классам задач. Его предмет — проверка рабочей модели «сильный основной анализ → независимое второе мнение → управленческое решение».

2. Что показал основной анализ MAC

В таблице приведены контрольные зависимости, сформулированные КТКР до передачи кейса MAC. Поэтому критерии проверки были заданы заранее и не подстраивались под полученный результат.

ВЫЯВЛЕНО	ЧАСТИЧНО ВЫЯВЛЕНО	НЕ ВЫЯВЛЕНО
Связь обнаружена самостоятельно, раскрыт механизм ее возникновения и показано возможное влияние на управленческое решение.	Существенная проблема замечена, однако ее последствия, механизм возникновения или влияние на решение раскрыты не полностью.	Существенная зависимость не получила самостоятельного рассмотрения в итоговом заключении.

Проверка	Что требовалось увидеть	Что показала MAC	Результат
Географическая концентрация	Ограниченный запуск только в южных регионах может не снижать риск, а усиливать его вследствие общей климатической зоны и высокой корреляции убытков.	Проблема обнаружена. Сокращение масштаба запуска не было автоматически интерпретировано как снижение риска. Предложена иная логика выбора географии пилота.	**Выявлено**
Перестрахование как условие допуска	Условия перестрахования должны быть определены до принятия существенного объема риска и учитываться при решении о запуске.	Перестрахование отнесено к ключевым условиям запуска и связано с допустимым уровнем собственного риска компании.	**Выявлено**
Антиселекция клиентов	Новый участник рынка может в первую очередь привлечь хозяйства с повышенным риском, которым другие страховщики предлагают менее выгодные условия либо отказывают в страховании.	Риск обнаружен самостоятельно. Показано, как небольшая доля таких клиентов способна быстро исчерпать запас прибыльности.	**Выявлено**
Пиковая нагрузка при массовом событии	Критическим ограничением может стать не среднее число обращений, а кратковременный пик массовых осмотров, оценки ущерба и урегулирования после крупного природного события.	Узкое место обнаружено и связано с реальной пропускной способностью подрядчиков.	**Выявлено**
Риск для действующего бизнеса	Перераспределение сотрудников в новое направление способно ухудшить продления договоров и работу с существующими клиентами.	Связь обнаружена, включена в существенные последствия. Предложено не переводить сотрудников до завершения периода продлений.	**Выявлено**

Проверка	Что требовалось увидеть	Что показала МАС	Результат
Совокупный риск по разным видам страхования	Одно природное событие может одновременно вызвать убытки по новому направлению агрострахования и по действующим договорам других видов страхования тех же клиентов.	В итоговом заключении эта зависимость отдельно не прослежена. Катастрофический риск рассматривался преимущественно в границах нового направления, без отдельной проверки совокупной экспозиции по действующему портфелю.	**Не выявлено**

ЗНАЧИМОСТЬ ЕДИНИЧНОГО ПРОПУСКА

В проверке управленческих решений количество найденных факторов само по себе не определяет качество результата. Одна пропущенная связь может иметь принципиальное значение, если способна изменить допустимый масштаб риска, потребность в капитале или перестраховании либо сам вариант решения. В данном кейсе единственная невыявленная контрольная связь относится к совокупной катастрофической экспозиции по нескольким видам страхования. При подтверждении на реальном портфеле она способна повлиять на оценку предельного риска, перестрахование и параметры запуска.

3. Что МАС обнаружила сверх контрольного набора

МАС не ограничилась поиском заранее заложенных зависимостей. Она самостоятельно расширила постановку задачи и выявила дополнительные обстоятельства, способные менять конфигурацию решения.

Дополнительный результат	Почему он важен
Допуск на рынок	Обнаружены возможные ограничения, связанные с требованиями к страховщику, членством в отраслевом объединении и трактовкой необходимого опыта.
Календарь входа	Уточнено, что к моменту решения сохранялась возможность входа в часть сезонной кампании 2027 года. Это изменило логику выбора между запуском и переносом.
Финансовая модель	Выявлено, что исходные проценты расходов не воспроизводят заявленные финансовые результаты. Модель была пересобрана и проверена на чувствительность.
Ограничения поведенческой симуляции	МАС самостоятельно выявила ограничения поведенческого прогона и отказалась использовать его как доказательную основу итоговой рекомендации.
Переформулировка решения	Вместо выбора между тремя исходными вариантами предложена поэтапная конфигурация с условиями допуска к принятию риска.

4. Что добавила независимая проверка по ПАРС

На этом этапе ПАРС не повторял основной анализ МАС. Предметом проверки была уже сформированная рекомендация: достаточно ли оснований именно для такой конфигурации решения, какие новые зависимости создает ее реализация, что остается существенным за пределами исходного анализа и при каких условиях рекомендацию потребуется пересмотреть.

1 **Точность отдельных параметров опережала доказательную базу**

В отчете предложены точные параметры: общий лимит страховой суммы, лимит на одного клиента и предельная доля одной климатической зоны. Сами ограничения выглядят разумно. При этом часть данных, необходимых для выбора именно этих значений, в отчете признается недостаточной. В этой точке рабочее допущение приобретает статус конкретного параметра решения до достаточного подтверждения.

2 **Эффект предложенной диверсификации требовал количественного подтверждения**
МАС предложила второй регион за пределами Юга, в том числе Сибирь, чтобы снизить концентрацию погодного риска. Одновременно в отчете рекомендуется построить количественную модель климатической корреляции. Следовательно, направление выглядит логичным, но его эффект до расчета остается гипотезой.

3 **Снижение страхового риска создавало новую коммерческую зависимость**
Для крупнейших клиентов предложена агентская схема через другого страховщика. Она снижает нагрузку на собственный капитал. Одновременно партнер получает доступ к наиболее ценным клиентам. Отдельной проверки требуют контроль отношений с клиентом, возможность расширения продаж партнером и ответственность за качество урегулирования партнером.

4 **Пропущенная связь могла иметь высокую значимость для решения**
Возможность одновременного ущерба по новому урожайному продукту и существующим договорам тех же агроклиентов при одном природном событии не получила отдельного рассмотрения. Наличие такой экспозиции в реальном портфеле требует подтверждения данными. Если она подтвердится, один природный сценарий может затронуть несколько линий бизнеса одновременно, изменить оценку совокупного убытка, потребность в перестраховании и допустимый масштаб нового направления. Поэтому значимость такого пропуска определяется потенциальным влиянием на решение, а не долей в контрольном наборе.

5. Разделение ролей: МАС и ПАРС

Эксперимент показал функциональное разделение аналитических этапов. МАС формирует глубокий основной анализ и содержательную рекомендацию. ПАРС получает уже готовый результат и независимо проверяет его основания, остаточные зависимости, последствия предлагаемых действий, устойчивость к ошибочным предположениям и обратимость.

> **КЛЮЧЕВАЯ ФОРМУЛА**
> **Сильный основной анализ формирует рекомендацию. Независимое второе мнение по ПАРС проверяет, достаточно ли оснований для ее утверждения и что может изменить решение.**

Модель применения

Источником основного анализа может быть МАС, внутренняя аналитическая команда, консультант или профильная функция. Для ПАРС принципиален не способ подготовки рекомендации, а наличие сформированного управленческого решения, которое можно проверить как отдельный объект анализа.

ОСНОВНОЙ АНАЛИЗ	НЕЗАВИСИМОЕ ВТОРОЕ МНЕНИЕ	РЕШЕНИЕ
МАС / профильная аналитика	ПАРС / КТКР	Руководство заказчика
Исследовать ситуацию, проверить данные, рассчитать сценарии, выявить зависимости и сформировать рекомендацию.	Проверить основания рекомендации, остаточные существенные зависимости, последствия, устойчивость к ошибочным предположениям и обратимость.	Принять решение с пониманием ограничений, цены возможной ошибки и условий пересмотра.

6. Практический смысл независимого второго мнения

Эксперимент показал сценарий, в котором ПАРС дополняет современный мультиагентный анализ, а не конкурирует с ним. Чем сильнее основной анализ, тем меньше ценность его простого повторения. Дополнительная ценность возникает там, где отдельная проверка уже готовой рекомендации обнаруживает остаточную связь, недостаточность основания или побочное последствие, способные изменить параметры решения.

Такая модель потенциально применима к решениям, подготовленным не только МАС, но и внутренними командами, консультантами и специализированными системами организаций. Один эксперимент не доказывает применимость ПАРС ко всему спектру управленческих задач, однако подтверждает сам принцип на сложном кейсе с сильным исходным анализом: предметом независимого второго мнения может быть готовая рекомендация независимо от того, кто или что ее сформировало.

> **ВОЗМОЖНЫЙ ФОРМАТ ПРИМЕНЕНИЯ**
> **«Независимое второе мнение по управленческому решению» — проверка готовой рекомендации перед стратегическим, дорогостоящим или труднообратимым решением.**

7. Материалы и методическая база эксперимента

Материалы эксперимента

- Модельный кейс «Северная линия» — исходная управленческая задача и данные для независимого анализа.
- Независимое заключение мультиагентной аналитической системы (МАС) от 20.10.2026 — результат основного аналитического этапа, использованный для последующей проверки рекомендации.

Методическая и аналитическая база КТКР

- Паспорт и архитектура источников Цифровой платформы предиктивного управления рисков (ЦППУР), основанной на методологии ПАРС — архитектура аналитической системы, состав источников, их роли, приоритеты и действующие версии.
- Методология предиктивного анализа рисков и событий ПАРС — принципы анализа, доказательная дисциплина и правила проверки существенных связей и последствий.
- Регламент управления знаниями и источниками ПАРС / ЦППУР — правила проверки, классификации, актуализации и синхронизации используемых знаний и источников.
- Единая рабочая база ПАРС / ЦППУР — структурированная база кодов, онтологии, правил, знаний, аналитических вопросов, кандидатов и решений.
- Стандарт аналитического этапа ПАРС / ЦППУР — аналитическая матрица уровней L1–L6, определяющая связь между доступными данными, допустимой глубиной анализа, доказательностью и силой управленческого вывода.

8. Итоговая оценка КТКР

В проведенном эксперименте МАС выполнила основную аналитическую задачу на уровне, достаточном для дальнейшего использования результата в подготовке значимого управленческого решения. Система самостоятельно обнаружила пять из шести контрольных

зависимостей, расширила исходную постановку, проверила внешние ограничения, пересобрала часть расчетов и сформировала содержательную рекомендацию.

Именно высокий уровень основного анализа сделал второй этап содержательно значимым. ПАРС не повторял уже обнаруженные проблемы, а проверял остаточную неопределенность готового решения. В результате были выявлены параметры, точность которых опережала доступные данные, новая коммерческая зависимость, необходимость количественно подтвердить эффект диверсификации и одна невыявленная связь, способная при подтверждении изменить требования к перестрахованию, оценку предельного риска и допустимый масштаб нового направления.

В пределах данного кейса эксперимент подтвердил дополнительность ПАРС после сильного мультиагентного анализа. Рабочая последовательность выглядит так: МАС формирует глубокую аналитическую основу; ПАРС независимо проверяет готовность конкретной рекомендации к утверждению; руководство принимает решение с явно обозначенными основаниями, ограничениями, последствиями и условиями пересмотра.

МУЛЬТИАГЕНТНЫЙ АНАЛИЗ МАС показала способность самостоятельно выявлять большинство скрытых зависимостей, расширять постановку и формировать содержательную рекомендацию.	**ДОПОЛНИТЕЛЬНОСТЬ ПАРС** ПАРС выявил остаточные вопросы, которые могли изменить параметры решения после уже сильного основного анализа.	**ПРАКТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ** Сильный анализ → независимое второе мнение → решение с зафиксированными основаниями и условиями пересмотра.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ВЫВОД

Эксперимент показал, что высокий уровень основного анализа существенно сокращает число очевидных проблем, но не устраняет потребность в независимой проверке готовой рекомендации. В данном кейсе ПАРС дал дополнительный слой контроля после сильного анализа МАС: проверил достаточность оснований, остаточные существенные зависимости, последствия предлагаемых действий и условия, при которых решение следует пересмотреть.

Практическая ценность такого подхода состоит не в повторении основного анализа, а в снижении риска утвердить дорогое или труднообратимое решение при неполной картине.