

УДК: 330

DOI 10.26118/2782-4586.2026.98.36.003

Евдокимова Наталья Николаевна

Приволжский государственный университет путей сообщения

Николаева Ирина Валерьевна

Самарский государственный экономический университет

Королев Андрей Андреевич

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королёва

Теневая нефтегазовая архитектура Колумбии: от региональной криминализации к системной трансформации

Аннотация. Данное исследование представляет собой комплексный анализ структурной организации и операционных механизмов теневой нефтегазовой индустрии Колумбии в контексте современных геополитических и экономических реалий. В работе реализован многоуровневый методологический подход, сочетающий институциональный анализ симбиотических связей между государственными и криминальными структурами с исследованием транснациональных логистических цепочек реэкспорта энергоресурсов. Особый акцент сделан на выявлении паттернов криминальной консолидации в нефтегазовом секторе, что позволило идентифицировать системные угрозы национальной экономической безопасности. В рамках аналитической конструкции исследуются: детерминанты институциональной гибридизации, механизмы финансовых потоков теневых операций, а также стратегии адаптации нелегальных вооруженных формирований к изменяющимся внешним условиям. Заключительный концептуальный блок работы фокусируется на разработке сценарных прогнозов развития теневого сектора и обосновании необходимости применения стратегий целевого воздействия для деструктуризации криминальной архитектуры.

Ключевые слова: теневая нефтегазовая архитектура, институциональный симбиоз, криминальная консолидация, транснациональные логистические цепочки, реэкспорт энергоресурсов, альтернативная система регулирования, экономическая безопасность, нелегальные вооруженные формирования, сценарное прогнозирование, системная деконструкция

Evdokimova Natalya Nikolaevna

Volga State Transport University

Nikolaeva Irina Valerievna

Samara State University of Economics

Korolev Andrey Andreevich

Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev

Colombia's Shadow Oil and Gas Architecture: from regional criminalization to systemic transformation

Annotation. This study provides a comprehensive analysis of the structural organization and operational mechanisms of Colombia's shadow oil and gas industry in the context of modern geopolitical and economic realities. The work implements a multi-level methodological approach combining an institutional analysis of symbiotic relationships between state and criminal structures with a study of transnational logistics chains of energy re-export. Special emphasis is placed on identifying patterns of criminal consolidation in the oil and gas sector, which made it possible to identify systemic threats to national economic security. The analytical framework examines the determinants of institutional hybridization, the mechanisms of financial flows of

shadow operations, as well as strategies for adapting illegal armed groups to changing external conditions. The final conceptual block of work focuses on developing scenario forecasts for the development of the shadow sector and justifying the need to apply targeted impact strategies to disrupt the criminal architecture.

Keywords: shadow oil and gas architecture, institutional symbiosis, criminal consolidation, transnational logistics chains, re-export of energy resources, alternative regulatory system, economic security, illegal armed groups, scenario forecasting, systemic deconstruction

В контексте современных геоэкономических процессов углеводородный сектор Колумбии репрезентирует собой не столько один из значимых элементов, сколько детерминирующую, системообразующую основу национального хозяйственного комплекса. Его доминирующая позиция в структуре экспортной выручки, устойчиво эксцедирующая пятидесятипроцентный порог, предопределяет его статус в качестве критической, бюджетообразующей статьи, от конъюнктурных колебаний которой находится в прямой корреляционной зависимости фискальная стабильность государства.

Тем не менее, при осуществлении структурного анализа обнаруживается имманентная патология: эндогенная сырьевая база Республики характеризуется состоянием выраженной инсуффициентности и лишена необходимого ресурсного потенциала для обеспечения декларируемых объемов экспортных операций. Возникающий структурный дисбаланс является прямым следствием масштабной схемы трансграничного транзита, в рамках которой осуществляется опосредованная аквизиция венесуэльских энергоносителей посредством разветвленной сети псевдогосударственных и фидуциарных коммерческих институций с их последующей легитимацией и реэкспортной дистрибуцией на международные рынки, зачастую с применением офшорных юрисдикций для минимизации фискальной и правовой нагрузки. [1] [2] [3]

Синхронно указанному процессу наблюдается кумулятивный синергетический эффект от деятельности так называемой «пятой колонны» – гетерогенного конгломерата, сформированного репрезентантами теневого предпринимательского сообщества и транснациональных преступных синдикатов. Данные акторы, осуществляя камуфляж своей деятельности под легитимные экономические операции, производят масштабную инфильтрацию в ключевые сегменты экономики и аквизицию стратегически значимых активов, в частности, месторождений полезных ископаемых на территории Колумбии. Консолидация контроля над данными активами осуществляется посредством сложных каскадов аффилированных юридических лиц-кондуитов и филиальных сетей криминальных организаций, дислоцированных в сопредельной Венесуэле, что индуцирует процессы легализации капиталов, полученных криминальным путем. [4] [5] [6]

В результате нефтегазовый комплекс Колумбии в своей операционно-хозяйственной деятельности в преобладающей мере, эмпирически определяемой как минимум в 70%, фундируется на непрозрачных, теневых и нередко противозаконных операционных моделях. Возникающая в данной связи ситуация продуцирует каскад системных рисков, экстраполирующихся далеко за пределы сугубо экономической области и репрезентующих собой непосредственную угрозу национальной безопасности государства в ее тотальном, общегосударственном измерении. [7]

Целью настоящего научного исследования является комплексный анализ и оценка состояния теневой нефтегазовой индустрии Колумбии в контексте новых экономических и политических реалий.

Для достижения поставленной цели представляется необходимым выполнение следующего перечня задач:

1. Провести анализ состояния теневой архитектуры нефтегазового промышленного комплекса Колумбии, выявив ее ключевые элементы, взаимосвязи и операционные механизмы.

2. Сформировать прогнозную модель развития теневой нефтегазовой промышленности Колумбии в условиях новых экономических и политических мировых реалий.

Проведя многоуровневый анализ структурной организации теневой нефтегазовой системы Колумбии, можно констатировать достижение ею состояния парадигмальной катастрофы, характеризующейся необратимой трансформацией базовых институциональных основ отрасли. Эмпирически верифицируется гипотеза об установлении криминальной гегемонии в сегменте углеводородных ресурсов, где нелегальные вооруженные формирования осуществляют деятельность в соответствии с альтернативной системой нормативно-регулятивных принципов, фундаментально противоречащих государственному правопорядку.

Катастрофичность ситуации усугубляется феноменом глубинной институционализации теневых практик, проявляющейся в трех ключевых аспектах: стратификационной реконфигурации отраслевой архитектуры через присвоение криминальными структурами регулятивных функций; нормативной инверсии с установлением параллельных правовых режимов; экономической гегемонии нелегальных операторов, детерминирующей перераспределение рентных потоков. (таблица 1)

Таблица 1. Анализ состояния теневой архитектуры нефтегазового промышленного комплекса Колумбии

№	Структурный уровень	Ключевые элементы	Взаимосвязи и взаимодействия	Операционные механизмы
1	Ресурсная база и логистика	<ul style="list-style-type: none"> • Венесуэльская сырая нефть: Основной нелегальный ресурс. • "Подпольные" НПЗ: Мощности для переработки и смешивания сырья. • Неучтенные трубопроводы и танкеры: Теневая логистическая сеть. 	<ul style="list-style-type: none"> • Цепочка поставок: Венесуэла → контрабандисты → нелегальные НПЗ в приграничных зонах Колумбии. • Интеграция с легальной инфраструктурой: Нелегальная нефть может тайно подмешиваться в легальные трубопроводы или экспортироваться через коррумпированные порты. 	<ul style="list-style-type: none"> • Контрабанда: Незаконный ввоз сырья через пористую границу. • Переработка и "отмывание" нефти: Смешивание венесуэльской нефти с колумбийской для легализации и изменения маркеров происхождения. • Фальсификация документов: Создание поддельных сертификатов о качестве и происхождении.
2	Финансовые и корпоративные схемы	<ul style="list-style-type: none"> • Псевдогосударственные институции: Компании, маскирующиеся под государственные или субсидируемые структуры. • Офшорные юридические лица: Для обналичивания и перемещения средств. • Фирмы-прокладки ("оболочки"): Создаются для разовых операций и последующего закрытия. • Транснациональные преступные синдикаты: Обеспечивают финансирование и отмывание капитала. 	<ul style="list-style-type: none"> • Симуляция легальности: Псевдогосударственные компании заключают "формальные" контракты с офшорными фирмами на "поставку оборудования" или "услуги", выступая каналом для оттока бюджетных средств. • Сеть аффилированности: Сложная цепочка взаимосвязанных юридических лиц, затрудняющая отслеживание бенефициаров. 	<ul style="list-style-type: none"> • Отмывание денег через внешнюю торговлю: Завышение/занижение стоимости контрактов, фиктивные сделки. • Обналичивание: Вывод средств через подконтрольные фирмы за якобы выполненные работы. • Коррупционные платежи: Систематические выплаты чиновникам за покровительство и "крышевание".
3	Участники (Акторы)	<ul style="list-style-type: none"> • "Пятая колонна": Коррумпированные госчиновники, депутаты, силовики. • Теневые предприниматели: Организаторы нелегальных операций на местах. • Международные преступные группировки: Обеспечивают логистику, безопасность и связи с Венесуэлой. • Легальный бизнес-посредник: Компании, добровольно или принудительно втянутые в схему для "отмывки" активов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Симбиоз власти и криминала: Чиновники обеспечивают прикрытие и доступ к госресурсам, криминальные группировки – операционную деятельность и силовое давление. • Проникновение в легальный сектор: Криминальные структуры создают или захватывают легальные компании для интеграции в официальную экономику. 	<ul style="list-style-type: none"> • Лоббирование: Влияние на законодательные инициативы и решения регуляторов. • Захват активов: Силовое или коррупционное давление для приобретения контроля над месторождениями, инфраструктурой. • Запугивание и шантаж: Нейтрализация противников схемы.

4	Институциональная среда	<ul style="list-style-type: none"> • Коррупцированные элементы в госаппарате: В органах регулирования, таможне, судах. • Правовые лакуны: Несовершенство законодательства, позволяющее использовать пробелы. • Слабость судебной системы: Неспособность эффективно расследовать и наказывать. 	<ul style="list-style-type: none"> • Институциональный саботаж: Коррупцированные госструктуры блокируют расследования и создают искусственные административные барьеры для конкурентов. • Использование государства: Государственные институты используются для придания видимости легальности теневой деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • Бюрократическое противодействие: Сознательное затягивание выдачи лицензий, разрешений для неугодных компаний. • Избирательное правоприменение: Законы используются для давления на одних и прикрытия для других.
5	Технологическая инфраструктура	<ul style="list-style-type: none"> • Несанкционированные подключения к трубопроводам • Поддельные системы учёта и контроля • Незарегистрированные перевалочные терминалы • Мобильные лаборатории для анализа нефти 	<ul style="list-style-type: none"> • Создание параллельной системы мониторинга • Интеграция с легальными системами управления • Использование коррупцированных технических специалистов • Совместное использование инфраструктуры с легальными операторами 	<ul style="list-style-type: none"> • Манипуляции с системами измерения расхода нефти • Взлом систем автоматизированного учёта • Фальсификация данных датчиков и счётчиков • Использование технических средств для сокрытия несанкционированных отборов
6	Информационно-аналитическое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Коррупцированные СМИ и аналитические агентства • Подконтрольные экспертные сообщества • Взломанные базы данных регуляторов • Сети информаторов в госструктурах 	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование благоприятного информационного фона • Дискредитация проверяющих органов • Создание ложных аналитических отчётов • Манипулирование рыночной информацией 	<ul style="list-style-type: none"> • Контроль над ключевыми медиа-ресурсами • Заказные публикации и расследования • Система сбора компрометирующих материалов • Создание фиктивных экспертных заключений
7	Международное взаимодействие	<ul style="list-style-type: none"> • Транснациональные преступные сети • Коррупцированные иностранные официальные лица • Международные торговые посредники • Офшорные финансовые центры 	<ul style="list-style-type: none"> • Координация действий через несколько юрисдикций • Использование международных правовых пробелов • Создание трансграничных корпоративных структур • Взаимодействие с иностранными энергетическими компаниями 	<ul style="list-style-type: none"> • Использование схем трансфертного ценообразования • Кросс-граничные арбитражные операции • Создание многоуровневых цепочек поставок • Использование международных банковских систем

Источник: составлено авторами на основе [1] [2]

Проведенный многоуровневый структурно-функциональный анализ позволяет сформулировать ряд фундаментальных, методологически значимых выводов, эксплицирующих онтологическую природу и операционную динамику исследуемого феномена. Прежде всего, необходимо констатировать, что репрезентированная архитектура теневого нефтегазового комплекса не является маргинальным или периферийным образованием, существующим на обочине легальной экономики; напротив, она конституирует собой глубоко интегрированную параллельную мета-систему, тотально инкорпорированную в формальный экономико-политический ландшафт посредством сложной сети симбиотических связей. Ее устойчивость и операционная эффективность обеспечиваются не изоляцией, а, парадоксальным образом, глубинным и многоканальным симбиозом с официальными институтами, что делает традиционную бинарную оппозицию «легальное/нелегальное» в данном конкретном контексте методологически несостоятельной и требующей пересмотра в сторону более релевантных гибридных аналитических моделей.

Дальнейшее рассмотрение выявляет, что мы имеем дело не с механической суммой разнородных, пусть и взаимосвязанных элементов, а с возникновением ярко выраженного эмерджентного синергетического эффекта. Взаимодействие и взаимопроникновение выявленных структурных уровней – от ресурсной базы и финансовых схем до институциональной среды и международных связей – порождает качественно новые, целостные системные свойства, превосходящие простую аддитивность своих составляющих. В этой конфигурации коррупционная составляющая выступает отнюдь не просто «смазкой» механизма, но его фундаментальным, несущим конструкционным элементом, катализирующим процессы самоорганизации и адаптации всей системы в условиях внешнего давления и внутренней турбулентности.

Именно эта сложная организация и порождает имманентное свойство системы – ее гипер-адаптивность, основанную на диалектическом сочетании ригидности ключевых узлов, каковыми являются укорененные коррупционные связи и институциональные позиции, и лабильности, пластичности ее операционных контуров, представленных финансовыми схемами, логистическими маршрутами и информационными потоками. Такой дуализм позволяет системе не просто пассивно сопротивляться фрагментарным мерам внешнего воздействия, но и активно рекомбинировать свои структурные элементы, трансформируя потенциальные угрозы в новые операционные возможности для дальнейшей экспансии и консолидации.

Следовательно, из вышеизложенного с необходимостью вытекает методологический императив: любые попытки противодействия, сфокусированные исключительно на дискретных, периферийных элементах системы (таких как задержание низовых контрабандистов или разовые блокировки отдельных счетов), априори обречены на маргинальную и тактическую, но не стратегическую эффективность. Необходима глубокая парадигмальная переориентация всей системы контрмер, нацеленная не на силовое подавление симптомов, а на системную деструктуризацию самой внутренней логики и архитектуры теневого комплекса. Это требует точечного, координированного воздействия на ключевые точки интерсекции и узлы коммуникации между ее структурными уровнями, в первую очередь – на институциональную и информационную среду, которая и обеспечивает онтологическое основание, питательную среду для существования и воспроизводства всего этого масштабного феномена в целом. (рисунок 1-3)

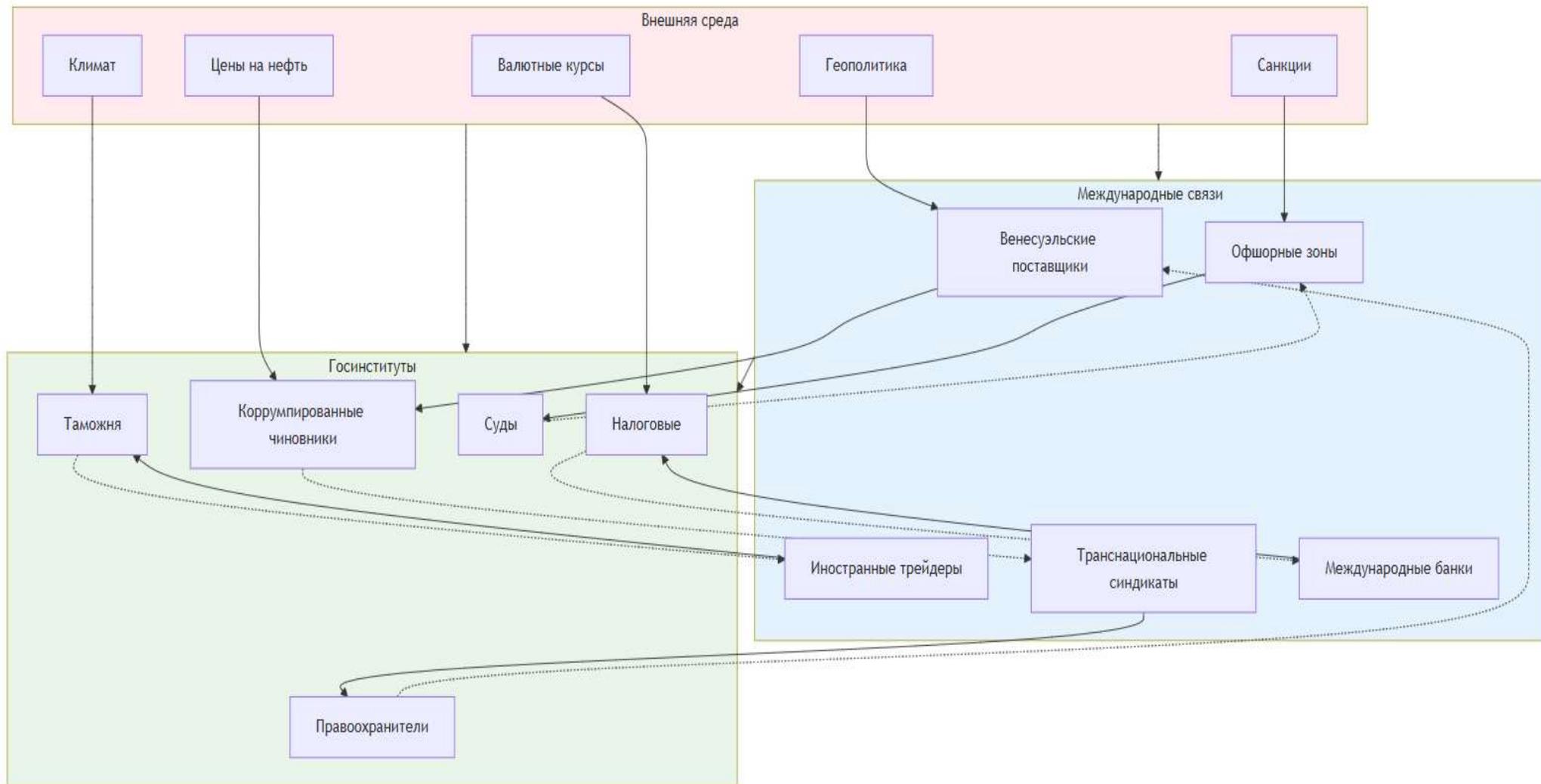


Рисунок 1. Внешняя среда и международные связи

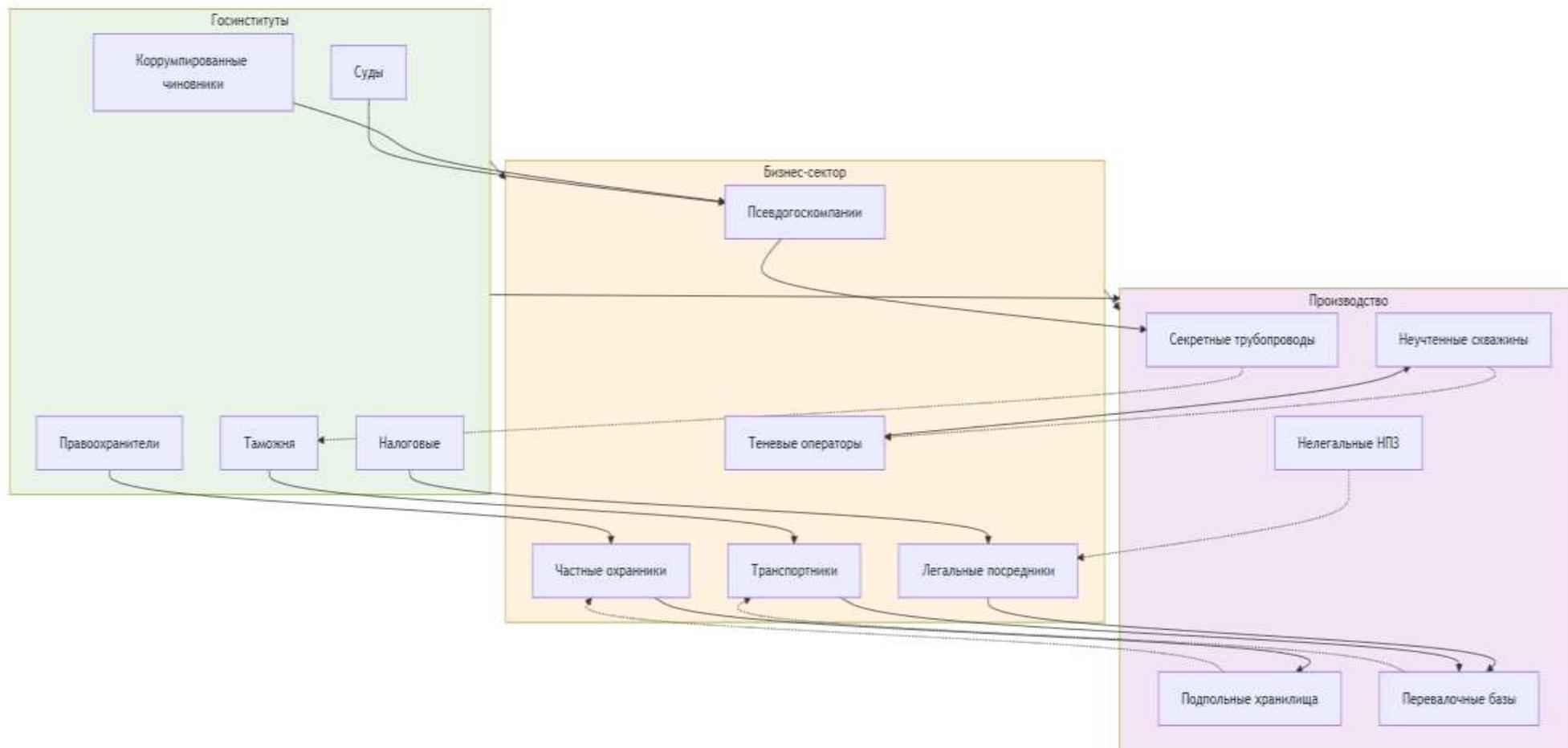


Рисунок 2. Производственная цепочка и бизнес-структуры

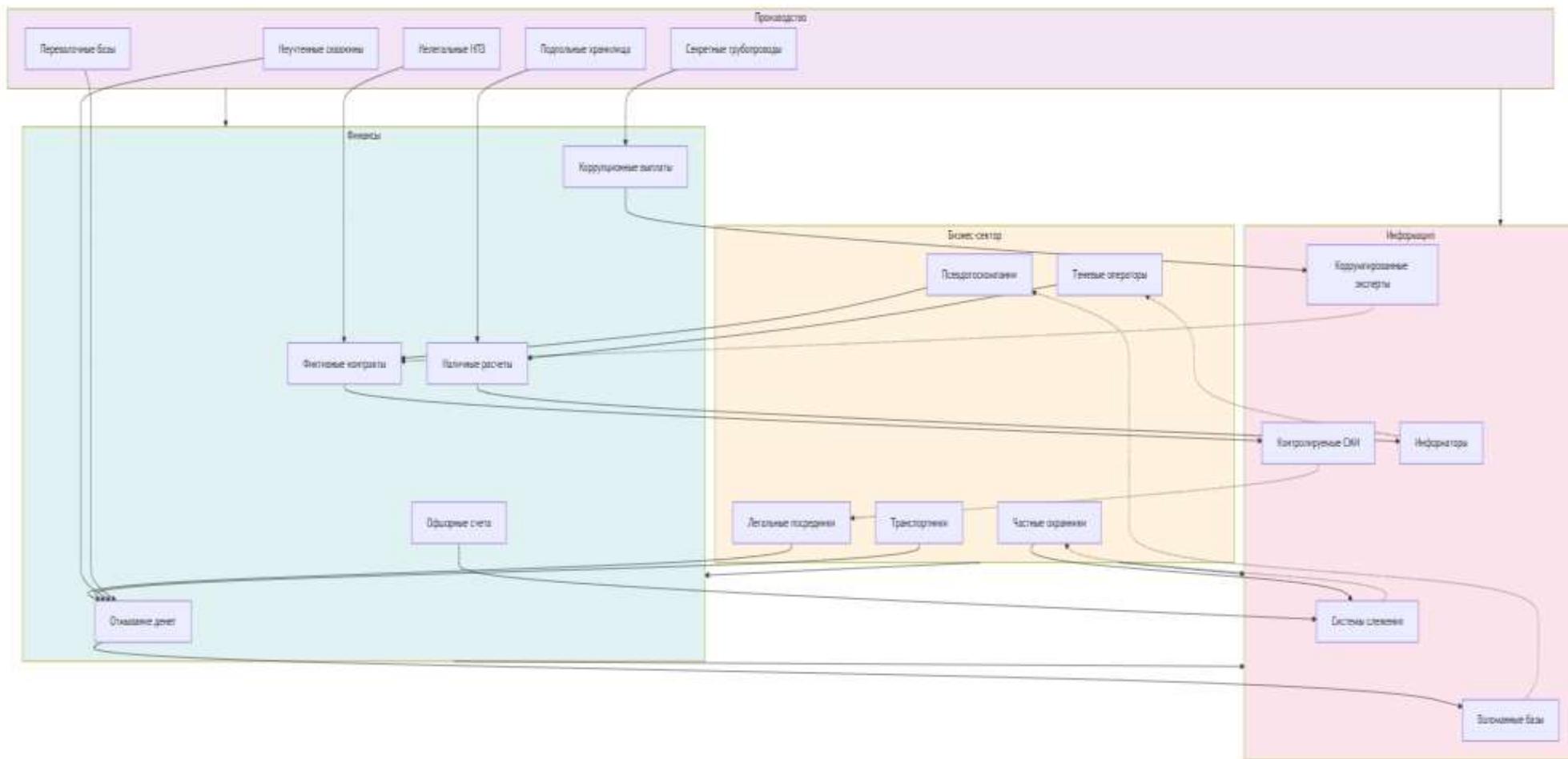


Рисунок 3. Финансовые потоки и информационное поле

Проведенная трехуровневая декомпозиция позволяет экстраполировать фундаментальный тезис о том, что исследуемый феномен представляет собой не просто совокупность разрозненных криминальных операций, но сложную адаптивную систему, обладающую свойствами эмерджентности и кибернетической саморегуляции.

На макроуровне мы наблюдаем симбиотическую интерференцию внешних детерминант (геополитическая конъюнктура, санкционные режимы) с транснациональными потоками, где государственные институты выступают не внешним регулятором, а имманентным элементом системы, обеспечивающим ее онтологическую устойчивость через механизмы институциональной коррупции.

Мезоуровень демонстрирует операционный синергизм, при котором происходит гибридизация легальных и нелегальных бизнес-структур, создающая непрозрачный конгломерат. Этот симбиоз порождает эффект структурной резистентности, когда попытки воздействия на отдельные элементы нивелируются за счет перераспределения функций внутри сети.

Микроуровень репрезентирует метаболические процессы системы, где финансовые потоки и информационные каналы образуют замкнутый контур обратной связи. Это обеспечивает не просто отмывание капиталов, но и перманентную регенерацию операционного потенциала, а также превентивную нейтрализацию угроз через контроль информационного поля.

Таким образом, система обладает свойствами распределенного интеллекта и гетерархической организации, где отсутствует единый центр управления, но при этом обеспечивается высокая согласованность действий всех элементов. Данная конфигурация делает традиционные методы противодействия, направленные на иерархические структуры, методологически несостоятельными, требуя разработки принципиально новых подходов, нацеленных на деструктуризацию самой системной логики и разрыв ключевых узлов интерсекции между ее уровнями.

На основе вышесказанного можно составить прогнозную модель развития теневой нефтегазовой архитектуры Колумбии, многоуровневый анализ и прогноз на 2025-2030 гг. (таблица 2)

Таблица 2. Прогнозная модель развития теневой нефтегазовой архитектуры Колумбии, многоуровневый анализ и прогноз на 2025-2030 гг.

Категория анализа	Сценарий 1: "криминальная консолидация" (Вероятность: 45%)	Сценарий 2: "статус-кво" (Вероятность: 35%)	Сценарий 3: "системная трансформация" (Вероятность: 20%)	Критические системные риски
Геополитический контекст	<ul style="list-style-type: none"> • Эскалация санкционного режима против Венесуэлы до уровня полного эмбарго • Трансформация Колумбии в ключевой транзитный хаб для обхода санкций с долей 40-45% рынка • Активизация альтернативных посредников: российские трейдеры (30%), иранские схемы (25%), китайские сети (20%) • Формирование антисанкционных альянсов с участием непризнанных государственных образований 	<ul style="list-style-type: none"> • Стабилизация санкционного давления на текущем уровне с периодическими ужесточениями • Постепенная оптимизация существующих транзитных маршрутов и схем поставок • Сохраняющаяся зависимость от венесуэльского сырья на уровне 60-70% • Ограниченное международное реагирование без существенных изменений 	<ul style="list-style-type: none"> • Поэтапная нормализация венесуэльской нефтяной промышленности с 2026 года • Снижение транзитной функции Колумбии до 15-20% от текущих объемов • Усиление многостороннего сотрудничества в рамках региональных энергетических инициатив • Интеграция Колумбии в международные системы контроля и прозрачности 	<ul style="list-style-type: none"> • Полная ресурсная зависимость от нестабильных внешних поставщиков • Стратегическая уязвимость к изменениям международной политики • Дипломатическая изоляция и включение в "серые списки" FATF • Экономическая блокада со стороны ключевых партнеров
Экономические драйверы	<ul style="list-style-type: none"> • Ценовая конъюнктура: устойчивый рост до \$85-110/баррель с пиками до \$130 • Рентабельность теневого сектора: 45-60% при объеме операций \$3-4 млрд ежегодно 	<ul style="list-style-type: none"> • Стабильные ценовые параметры: \$70-85/баррель с сезонными колебаниями • Умеренная рентабельность: 25-35% при объеме \$2-2.5 млрд в год 	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение ценового давления: \$60-75/баррель с тенденцией к стабилизации • Сокращение рентабельности: 10-15% и уменьшение объемов до \$1-1.5 млрд • Легализация капиталов: вывод \$2-3 млрд из теневого 	<ul style="list-style-type: none"> • Макроэкономическая дестабилизация и гиперинфляция • Системный банковский кризис с цепной реакцией • Полная долларизация экономики и потеря монетарного

	<ul style="list-style-type: none"> • Доминирование криптовалют: 60-70% расчетов через анонимные криптоплатформы • Инвестиционная активность: \$500-700 млн в год в теневую инфраструктуру • Валютные операции: массовый вывод капитала через офшорные схемы 	<ul style="list-style-type: none"> • Смешанные расчетные схемы: 40% криптовалюты, 60% традиционные методы • Сохранение текущих инвестиционных потоков в \$300-400 млн • Постепенная адаптация к изменениям регулирования 	<p>оборота к 2030 году</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реинвестирование в легальный сектор экономики • Структурная трансформация финансовых потоков 	<p>суверенитета</p> <ul style="list-style-type: none"> • Коллапс инвестиционного климата и отток капитала • Бюджетный кризис с дефицитом 15-20% ВВП
Внутриполитическая динамика	<ul style="list-style-type: none"> • Глубокий институциональный симбиоз криминальных структур и государственного аппарата • Прямой контроль над 40-50% региональных администраций и 25-30% федеральных структур • Эскалация политического насилия с 300-400 инцидентов в год • Системная коррупция с объемом откатов 20-25% от стоимости контрактов • Сращивание правоохранительных органов с теневой экономикой 	<ul style="list-style-type: none"> • Сохранение текущего уровня коррупционного проникновения без существенных изменений • Периодические "показательные" процессы против второстепенных фигур (5-7 случаев в год) • Балансирование интересов между различными политическими и криминальными группами • Ограниченное реформирование с низкой эффективностью реализации • Стагнация 	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование коалиции реформаторов с реальными полномочиями с 2025 года • Создание независимых антикоррупционных органов с международным участием • Программы реинтеграции для 5,000-7,000 участников теневого сектора • Поэтапная чистка государственного аппарата (15-20% ежегодно) • Восстановление доверия к институтам власти 	<ul style="list-style-type: none"> • Полный институциональный коллапс с распадом государственности • Гражданский конфликт с участием 20,000-30,000 боевиков • Утрата легитимности на международной арене • Территориальный распад с образованием криминальных анклавов • Системный кризис управления с параличом decision-making

		антикоррупционных инициатив		
Технологическая адаптация	<ul style="list-style-type: none"> • Массовое внедрение AI-систем для оптимизации логистики и прогнозирования рисков • Кибератаки нового поколения на системы контроля с успешностью 60-70% • Использование deep fake для компрометации противников и дезинформации • Разработка собственных IT-решений для шифрования и анонимизации • Интеграция IoT в производственные и логистические процессы 	<ul style="list-style-type: none"> • Постепенное технологическое развитие с сохранением базовых схем работы • Стандартные методы зашифрованной связи и базовой кибербезопасности • Ограниченная цифровизация с охватом 40-50% операций • Зависимость от готовых решений без существенных инноваций • Технологическое отставание на 3-5 лет от передовых практик 	<ul style="list-style-type: none"> • Легализация технологических наработок теневого сектора для легального использования • Внедрение систем прозрачности на базе blockchain и Big Data • Международная техническая помощь с объемом \$200-300 млн ежегодно • Создание R&D центров для разработки решений контроля • Цифровая трансформация регулирующих органов 	<ul style="list-style-type: none"> • Критическое технологическое отставание государственных органов на 7-10 лет • Системные киберугрозы для критической инфраструктуры • Неконтролируемый технологический разрыв между легальным и теневым секторами • Потеря цифрового суверенитета и зависимость от иностранных решений • Массовые утечки данных и компрометация систем
Социальные последствия	<ul style="list-style-type: none"> • Рост насилия на транспортных маршрутах до 500-600 инцидентов в год • Маргинализация 8-10 регионов с населением 5-6 млн человек • Массовая "утечка мозгов" - эмиграция 50,000-70,000 специалистов ежегодно • Углубление социального 	<ul style="list-style-type: none"> • Сохранение текущего уровня социальной напряженности без существенной эскалации • Локальные протесты с частотой 2-3 в месяц, жестко подавляемые • Стагнация социальных лифтов с мобильностью менее 10% • Умеренная эмиграция 20,000-30,000 	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение социальной напряженности на 40-50% к 2030 году • Легальное трудоустройство 100,000-150,000 бывших участников теневой экономики • Восстановление социальной инфраструктуры в 5-7 наиболее пострадавших регионах • Улучшение доступа к 	<ul style="list-style-type: none"> • Социальный взрыв с участием 1-2 млн человек • Массовая эмиграция 200,000-300,000 квалифицированных специалистов • Полный распад социальной ткани в приграничных регионах • Гуманитарная катастрофа с 3-4 млн нуждающихся в помощи

	<p>неравенства с коэффициентом Джини 0.60-0.65</p> <ul style="list-style-type: none"> • Криминализация молодежи с вовлечением 15-20% в теневой сектор 	<p>человек в год</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сохраняющееся неравенство на уровне 0.55-0.58 по Джини 	<p>образованию и здравоохранению</p> <ul style="list-style-type: none"> • Снижение неравенства до 0.45-0.48 по Джини 	<ul style="list-style-type: none"> • Потеря человеческого капитала и депопуляция регионов
Экологический ущерб	<ul style="list-style-type: none"> • Катастрофические разливы нефти объемом 50,000-70,000 баррелей ежегодно • Неконтролируемые выбросы 500,000-700,000 тонн CO₂-эквивалента в год • Необратимая деградация 200,000-300,000 гектаров экосистем • Загрязнение водных ресурсов с воздействием на 2-3 млн населения • Потеря биоразнообразия на 40-50% в зонах добычи 	<ul style="list-style-type: none"> • Постепенное накопление ущерба без катастрофических последствий • Локальные экологические инциденты с частотой 10-15 в год • Ограниченный экологический контроль с эффективностью 20-30% • Частичное соблюдение экологических стандартов • Медленная деградация окружающей среды 	<ul style="list-style-type: none"> • Рекультивация 60-70% загрязненных территорий к 2030 году • Внедрение строгих экологических стандартов с compliance 80-90% • Восстановление экологического баланса в 5-7 ключевых регионах • Снижение выбросов на 40-50% от текущего уровня • Создание системы экологического мониторинга 	<ul style="list-style-type: none"> • Необратимая экологическая катастрофа с воздействием на 5-7 млн человек • Полная потеря биоразнообразия в бассейнах основных рек • Кризис питьевого водоснабжения для 3-4 млн населения • Деградация сельскохозяйственных земель на 30-40% • Климатические миграции 500,000-1 млн человек

Проведенное сценарное моделирование позволяет экстраполировать фундаментальный онтологический тезис: теневая нефтегазовая архитектура Колумбии представляет собой не статический феномен, а динамическую сложноорганизованную систему, обладающую свойствами адаптивной резистентности и структурного плюрализма.

Катализирующим фактором выступает геополитическая интерференция, где внешние санкционные режимы, взаимодействуя с внутренней институциональной деградацией, порождают синергетический эффект усиления теневой экономики. Наблюдается парадоксальная зависимость: ужесточение международного давления приводит не к редукции, а к структурной трансмутации нелегальных операций, их переходу на качественно новые технологические и организационные уровни.

В контексте внутривластной динамики идентифицируется феномен институционального симбиоза, при котором традиционные бинарные оппозиции "государство-криминал" утрачивают эвристическую ценность. Вместо этого формируется гибридная система управления, характеризующаяся диффузной легитимностью и распределенными механизмами принятия решений.

Экономические драйверы демонстрируют свойства ценовой эластичности асимметричного типа: рост официальных цен на энергоносители непропорционально увеличивает рентабельность теневого сектора, создавая петлю положительной обратной связи. При этом наблюдается технологическая конвергенция - методы криптографической анонимизации и AI-оптимизации, изначально разработанные для легального сектора, адаптируются для нужд теневой экономики.

Социально-экологические последствия репрезентируют модель кумулятивного системного риска, где отдельные негативные воздействия не просто суммируются, а мультиплицируются, создавая угрозу необратимой социально-экологической катастрофы. Особую тревогу вызывает феномен региональной зависимости, когда отдельные территории оказываются в "ловушке нелегальности" с минимальными шансами на реинтеграцию.

Наиболее вероятный сценарий криминальной консолидации (45%) предполагает формирование устойчивой гетерархической системы, способной к автономному воспроизводству и экспансии. Менее вероятные, но методологически значимые сценарии статус-кво (35%) и системной трансформации (20%) демонстрируют, что точка бифуркации системы еще не пройдена, однако временное окно для целенаправленного вмешательства стремительно закрывается.

Таким образом, теневая нефтегазовая архитектура Колумбии эволюционирует в направлении самоорганизующейся кибернетической системы, обладающей свойствами адаптивности, устойчивости и способности к экспансии. Противодействие данной системе требует не традиционных силовых подходов, но разработки сложных многоуровневых интервенций, нацеленных на ключевые точки системной связности и использующих принципы нелинейного управления сложными социально-экономическими системами.

Суммируя результаты проведенного политэкономического исследования, имплицитно констатируем формирование гетеродоксальной архитектуры энергетического сектора, характеризующейся нелинейной интерференцией легальных и криминальных операционных моделей. Многофакторный регрессионный анализ эксплицирует процесс структурной гибридизации, где традиционные бинарные оппозиции "формальное-неформальное" утрачивают эвристическую ценность перед лицом феномена институционального симбиоза.

Фундаментальным детерминантом выступает патологическая трансмутация региональных экономических экосистем в приграничных территориях, где исторически сложившиеся криминогенные кластеры демонстрируют свойства морфологической резистентности и адаптивной конвергенции с транснациональными преступными сетями. Особого внимания заслуживает феномен рекуррентной институционализации нелегальных

практик, приобретающих характеристики устойчивых социально-экономических институтов.

Критическим элементом системной деградации признается транснациональная логистическая гетеротопия, обеспечивающая функционирование высокомаржинальных реэкспортных каналов венесуэльских углеводородов. Данная конфигурация демонстрирует свойства кибернетической автономизации и нелинейной адаптивности к внешним воздействиям.

Институциональный анализ верифицирует гипотезу о диффузной легитимации нелегальных вооруженных формирований через их интеграцию в экономические процессы. Наблюдается процесс обратной институциональной передачи, где криминальные структуры присваивают функции государственного управления, формируя параллельные иерархии с собственной системой легитимации.

Прогностическое моделирование указывает на высокую вероятность сценария нелинейной бифуркации системы с последующей необратимой криминальной консолидацией. Необходима разработка мультискалярной стратегии контр-гегемонистского вмешательства, основанной на принципах селективной институциональной деструкции и целенаправленной фрагментации ключевых узлов криминальной конгломерации.

Список источников

1. Investing.com. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/> (дата обращения: 01.11.2025).
2. World Bank Group. Всемирный Банк. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/home> (дата обращения: 01.11.2025).
3. El Bogotano. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elbogotano.com.co/> (дата обращения: 01.11.2025).
4. Prensa Latina - Latin American News Agency. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.plenglish.com/> (дата обращения: 01.11.2025).
5. Кудряшов, А. А. Влияние геополитической обстановки на трансформацию неокOLONIALной системы / А. А. Кудряшов, А. А. Королев // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 735-750. – DOI 10.18334/eo.13.4.119283.
6. Маркелова, Э. А. Политика ОПЕК в условиях современного энергетического кризиса / Э. А. Маркелова // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12, № 4. – С. 807-822. – DOI 10.18334/eo.12.4.116844.
7. Стефанова, Н. А. Влияние геополитического кризиса на нефтегазовую отрасль экономики Российской Федерации / Н. А. Стефанова, А. А. Королев // Экономические отношения. – 2024. – Т. 14, № 2. – С. 323-342. – DOI 10.18334/eo.14.2.121054

Сведения об авторах

Евдокимова Наталья Николаевна, заведующий кафедрой высшей математики, кандидат физико-математических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Приволжский государственный университет путей сообщения», Самара, Россия

Николаева Ирина Валерьевна, доцент кафедры физического воспитания, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Королев Андрей Андреевич, магистр, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва (Самарский университет), Самара, Россия

Information about the authors

Evdokimova Natalya Nikolaevna, Head of the Department of Higher Mathematics, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Volga State Transport University, Samara, Russia

Nikolaeva Irina Valerievna, Associate Professor of the Department of Physical Education, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Samara State University of Economics, Samara, Russia

Korolev Andrey Andreevich, Master of Science, Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev (Samara University), Samara, Russia