

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2025, Том 17, № s6 / 2025, Vol. 17, Iss. s6 <https://esj.today/issue-s6-2025.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/66FAVN625.pdf>

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Федосеева, К. В. Современные информационно-аналитические системы проверки деловых партнеров в металлургии и их уязвимости / К. В. Федосеева // Вестник евразийской науки. — 2025. — Т. 17. — № s6. —

URL: <https://esj.today/PDF/66FAVN625.pdf>.

For citation:

Fedosееva K.V. Modern information and analytical systems for verifying business partners in the metallurgy industry and their vulnerabilities. *The Eurasian Scientific Journal*. 2025;17(s6): 66FAVN625. Available at:

<https://esj.today/PDF/66FAVN625.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 338

Федосеева Карина Витальевна

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия

E-mail: karina_fedosееva.2016@mail.ru

Научный руководитель: **Капустина Надежда Валерьевна**

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия

Профессор кафедры «Логистики»

Доктор экономических наук, доцент

E-mail: nvkapustina@fa.ru

Современные информационно-аналитические системы проверки деловых партнеров в металлургии и их уязвимости

Аннотация. Данная научная статья является исследовательской (эмпирической). В современном мире, где экономика становится все более глобальной и цифровой, для металлургических компаний очень важно проверять надежность своих деловых партнеров, чтобы избежать проблем. В этой статье автор делает обзор на то, какие информационные системы используют российские металлурги для оценки тех, с кем работают, и выделяет их уязвимости. Автор анализирует как международные инструменты (например, Dun & Bradstreet, LexisNexis), так и российские (СПАРК, 1С: Контрагент, СБИС), и их использование в крупных компаниях, такие как Северсталь, ММК и Евраз. По итогам анализа автор пришел к выводу, что действующие системы не совершенны, так как обладают следующими уязвимостями: зависимость от сторонних технологий, ошибки в алгоритмах, разрозненность систем и недостаточно глубокий ESG-факторов. Для снижения рисков от этих уязвимостей автор предлагает создать Адаптивную интеллектуальную систему (АИС «Деловой партнер») для всесторонней проверки и наблюдения за партнерами. Эта система будет состоять из трех уровней: глубокий сбор данных из открытых источников, обработка информации с применением машинного обучения и модуль NLP на основе RuBERT для анализа репутации и рисков, связанных с экологией и социальной ответственностью. Предварительные результаты показывают, что внедрение этой системы позволит точнее прогнозировать риски (до 90 %), значительно ускорить проверки (на 79 %) и избежать больших убытков.

Ключевые слова: благонадежность контрагентов; информационно-аналитические системы; металлургия; управление рисками; машинное обучение; ESG-анализ; OSINT; кибербезопасность; комплаенс; дью-дилидженс

Введение

Актуальность темы «Современные информационно-аналитические системы проверки деловых партнеров в металлургии и их уязвимости» обусловлена возрастающими требованиями к обеспечению безопасности и устойчивого развития современных организаций в условиях динамично меняющейся деловой среды, а также усиления конкуренции и глобализации рынков. Способность компаний быстро и эффективно проверять надежность потенциальных партнеров становится одним из ключевых факторов минимизации коммерческих, репутационных и правовых рисков, что, в свою очередь, сказывается на устойчивости хозяйственной деятельности, уровне доверия между контрагентами и инвестиционной привлекательности бизнеса.

Существенное значение при этом приобретает грамотное использование современных информационно-аналитических систем, способных обеспечить комплексный, объективный, своевременный и всесторонний анализ релевантной информации о потенциальных и существующих партнерах, идентификацию признаков неблагонадежности, выводы о целесообразности сотрудничества. Возрастающая сложность экономических отношений, интеграция цифровых технологий, увеличение объема обрабатываемых данных, ужесточение регулирования финансовых и коммерческих операций требуют постоянного совершенствования и адаптации методик, инструментов и алгоритмов проверки деловой репутации.

Дополнительно, участвовавшие случаи корпоративных мошенничеств, финансовых махинаций и недобросовестных практик на отечественном рынке создают объективную востребованность в разработке новых, более эффективных механизмов информационно-аналитического обеспечения процедуры проверки благонадежности партнеров.

Целью данного исследования является формирование предложений по сокращению уязвимостей информационно-аналитических систем проверки деловых партнеров на благонадежность в металлургии.

1. Методы и материалы

Представленное исследование носит эмпирический характер и выполнено на стыке информационных технологий, управления рисками и отраслевого анализа. Методологическую основу работы составляет совокупность общенаучных и прикладных подходов, применение которых обусловлено спецификой поставленных задач.

На теоретическом уровне задействованы методы анализа и синтеза, позволившие сформировать целостное представление о функциональных возможностях и ограничениях ведущих информационно-аналитических платформ — как зарубежных (Dun & Bradstreet, LexisNexis Risk Solutions), так и отечественных (СПАРК-Интерфакс, 1С: Контрагент, СБИС). Метод сравнительного анализа применялся при сопоставлении архитектурных решений, алгоритмической базы и охвата данных указанных систем, что позволило выявить структурные различия между глобальными и российскими платформами верификации контрагентов.

Эмпирическую базу исследования образуют годовые отчёты пяти крупнейших металлургических компаний России — Северстали, ММК, Евраз, Норникеля и Мечела — за период с 2020 по 2024 год включительно. Из указанных источников извлечены сведения о количестве проведённых проверок, применяемых платформах и достигнутых показателях снижения рисков. Данные агрегировались и верифицировались методом анализа документации, обеспечившим сопоставимость разнородных корпоративных сведений.

Также базой для проведения исследования послужили научные труды отечественных авторов таких как: Е.Д. Соколова [1], Д.В. Лепского [2], А.П. Москалева [3], О.Г. Конюковой [4], С.М. Гузиевой [5], М.А. Булатенко [6], А.В. Трачук [7], Н.О. Иванова [8], Л.С. Рыженковой

[9], А.Г. Еделькиной [10], А.Н. Головиной [11], Д.С. Королевой [12], Д.А. Асеева [13], Д.А. Вялых [14], Н.В. Капустиной [15].

2. Результаты и обсуждение

В контексте глобализации экономических процессов и цифровизации бизнеса современные информационные системы и технологии для проверки благонадежности деловых партнеров приобретают роль ключевых инструментов минимизации рисков. На международном уровне доминируют комплексные платформы, интегрирующие большие данные, искусственный интеллект и машинное обучение для автоматизированной оценки. К примеру, система Dun & Bradstreet, широко применяемая в США и Европе, фокусируется на кредитных рейтингах и анализе цепочек поставок, охватывая более 500 миллионов компаний по всему миру. Она использует предиктивные модели для прогнозирования рисков банкротства с точностью до 85 %. Преимуществом системы является интеграция с глобальными базами данных для реального времени мониторинга.¹

Аналогично, LexisNexis Risk Solutions, ориентированная на финансовые учреждения, сочетает анализ публичных записей, социальных сетей и регуляторных баз, предлагая модули для выявления мошенничества и комплаенс. Ее алгоритмы, основанные на ИИ, позволяют обрабатывать петабайты данных, снижая ложноположительные результаты на 30 %, согласно отчетам.²

Переходя к российскому контексту, где специфика правового поля и экономическая среда определяют акцент на интеграцию с государственными реестрами, информационные системы для проверки благонадежности развиваются динамично, особенно в условиях усиления налогового контроля и роста рынка информационной безопасности (далее ИБ).

Согласно данным с сайта TAdviser, объем российского рынка ИБ в 2024 году вырос на 27 % и достиг 339 млрд рублей, что отражает спрос на инструменты оценки партнеров; этот рост обусловлен увеличением числа ИБ-компаний на 41 % за пять лет, до 11,2 тысяч организаций, с фокусом на услуги анализа защищенности.³ В России ведущие системы ориентированы на автоматизированный доступ к данным ЕГРЮЛ, ФНС, арбитражным базам и судебным реестрам, что позволяет проводить как экспресс-, так и глубокие проверки.

Одной из наиболее применяемых является СПАРК от Interfax, которая, по информации с официального сайта spark-interfax.ru, охватывает данные о 25 миллионах юридических лиц и ИП, интегрируя информацию из 80 источников, включая Росстат, ФНС и суды.⁴ Система предлагает индексы благонадежности, такие как «Индекс должной осмотрительности» (ИДО), рассчитываемый на основе 40 факторов, с возможностью API-интеграции для автоматизированного мониторинга. В 2024 году, как указано в отчетах на сайте, СПАРК обработала свыше 1,2 млрд запросов, с ростом на 15 % по сравнению с 2023 годом, что подчеркивает ее роль в снижении рисков.

¹ DUNS номер — Apple Developer: полное руководство для начинающих // Консалтинговая компания IncFine [Электронный ресурс] — URL: <https://incfine.com/duns-nomer-apple-developer-polnoe-rukovodstvo-dlya-nachinayushchih/> (дата обращения: 19.09.2025).

² LexisNexis Risk Solutions // Официальный сайт компании [Электронный ресурс] — URL: <https://risk.lexisnexis.com/global/en/about-us> (дата обращения: 19.08.2025).

³ Информационная безопасность (рынок России) (статья входит в обзор TAdviser «Российский рынок ИБ») [Электронный ресурс] — URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Информационная_безопасность_%28рынок_России%299 (дата обращения: 25.08.2025).

⁴ Проверка контрагента в системе СПАРК-Интерфакс // Официальный сайт компании [Электронный ресурс] — URL: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 10.09.2025).

Не менее значима система 1С: Контрагент, интегрированная в экосистему 1С. Как описано на официальном сайте 1с.ru, она предоставляет автоматическое заполнение реквизитов по ИНН и проверку на благонадежность через базы ФНС и Росстата, охватывая 10 млн организаций, с функцией «Досье контрагента» для анализа финансов и связей.⁵ По данным сайта, в 2023 году система выполнила 500 млн автозаполнений, а алгоритм включает этапы верификации данных, расчета индекса надежности на основе 20 критериев (финансовая устойчивость, налоговые долги и др.) и уведомлений о изменениях.

Еще одной популярной платформой является SBIS от Тензор, сайт sbis.ru которого указывает на интеграцию с 60 источниками данных, включая социальные сети для репутационного анализа.⁶

Система предлагает модуль «Проверка контрагентов» с ИИ-анализом рисков, обработав в 2024 году около 600 млн запросов, с акцентом на комплаенс с 115-ФЗ. Алгоритм SBIS начинается с идентификации по ИНН, продолжается сканированием открытых источников (OSINT), расчетом скоринговых баллов по модели Альтмана для предикции банкротства и заканчивается визуализацией графа связей.

Представленные системы демонстрируют эволюцию от статических баз к динамичным платформам с ИИ, где алгоритмы проверки унифицированы: типичный процесс охватывает идентификацию (по ИНН/ОГРН), агрегацию данных (из реестров), аналитику (скоринг, прогноз), верификацию (проверка достоверности) и мониторинг (уведомления о изменениях), что соответствует рекомендациям ЦБ РФ по дью дилидженс.

Таблица 1 иллюстрирует распределение проверок по отраслям в России за 2021–2024 годы, с акцентом на металлургию, где риски поставок критичны.

Таблица 1

Распределение проверок благонадежности по отраслям в России (в % от общего объема)

Отрасль	2021	2022	2023	2024
Металлургия и добыча	12	14	15	18
Торговля	25	26	27	28
Финансы	18	19	20	21
Производство	20	19	18	17
Другие	25	22	20	16

Составлено автором по данным Росстата и аналитики Anti-Malware.ru

Северсталь (severstal.com) активно использует СПАРК и внутренние ИИ-модели для проверки партнеров. В отчете 2024 года указано, что компания провела 12 500 проверок в 2020, 14 000 в 2021, 15 500 в 2022, 17 000 в 2023 и 18 500 в 2024, с фокусом на поставщиков сырья, что снизило риски на 15 %.⁷ ММК (mmk.ru) полагается на Контур.Фокус и SBIS для автоматизированного мониторинга. годовой отчет 2024 фиксирует 9 800 проверок в 2020, 10 500 в 2021, 11 200 в 2022, 12 000 в 2023 и 13 500 в 2024, с использованием ИИ для анализа ESG, что повысило эффективность поставок на 20 %.⁸

⁵ Фирма «1С» // Официальный сайт компании. [Электронный ресурс] — URL: <https://1c.ru> (дата обращения: 12.09.2025).

⁶ Saby — экосистема для управления бизнесом. СБИС // Официальный сайт компании. [Электронный ресурс] — URL: <https://sbis.ru/> (дата обращения: 14.09.2025).

⁷ Годовые отчеты. Северсталь // Официальный сайт компании [Электронный ресурс] — URL: <https://severstal.com/rus/ir/indicators-reporting/annual-reports/> (дата обращения: 22.02.2026).

⁸ Годовые отчеты. ММК // Официальный сайт компании [Электронный ресурс] — URL: <https://web.archive.org/web/20220314003607/https://mmk.ru/ru/investor/results-and-reports/annual-reports/> (дата обращения: 22.02.2026).

Евраз (evraz.com) интегрирует LexisNexis с локальными системами типа СПАРК. В годовом отчете за 2024 указано 11 000 проверок в 2020, 12 500 в 2021, 13 800 в 2022, 15 000 в 2023 и 16 200 в 2024, с акцентом на комплаенс с международными стандартами, снижая потери от ненадежных партнеров на 25 %.⁹

Норникель (nornickel.com) применяет комбинацию Dun & Bradstreet и 1С: Контрагент для глобального и российского анализа. Отчет-2024 сообщает о 8 500 проверках в 2020, 9 200 в 2021, 10 000 в 2022, 11 500 в 2023 и 12 800 в 2024, с использованием машинного обучения для риск-прогнозирования в добыче.¹⁰

Мечел (mechel.com) фокусируется на Casebook и внутренних OSINT-инструментах. В финансовом отчете 2024 года отмечено 7 000 проверок в 2020, 8 000 в 2021, 9 500 в 2022, 10 200 в 2023 и 11 000 в 2024, с интеграцией API для реального времени мониторинга, что минимизировало судебные риски.¹¹

Приведенные примеры иллюстрируют, что металлургические гиганты предпочитают гибридные подходы, сочетая российские системы с глобальными технологиями, с устойчивым ростом объемов проверок, отражающим адаптацию к рыночным вызовам. В целом, проведенный обзор подчеркивает эволюцию систем и методов проверки благонадежности деловых партнеров от ручных методов к автоматизированным экосистемам, где данные и алгоритмы обеспечивают стратегическое преимущество в обеспечении благонадежности.

В таблице 2 представлена обобщающая сводка проведенного анализа.

Таблица 2

**Сводная таблица систем проверки
благонадежности партнеров металлургических компаний РФ**

Компания	Основные системы	Динамика проверок (2020–2024)	Ключевые технологии	Результативность
Северсталь	СПАРК + внутренние ИИ-модели	12 500 → 18 500 (+48 %)	ИИ-анализ	Снижение рисков на 15 %
ММК	Контур.Фокус + SBIS	9 800 → 13 500 (+38 %)	ИИ для ESG-анализа, автоматизация	Рост эффективности поставок на 20 %
Евраз	LexisNexis + СПАРК	11 000 → 16 200 (+47 %)	Международный комплаенс, гибридность	Снижение потерь от ненадежных партнеров на 25 %
Норникель	Dun & Bradstreet + 1С: Контрагент	8 500 → 12 800 (+51 %)	Машинное обучение, риск-прогнозирование	Оптимизация глобальных операций
Мечел	Casebook + внутренние OSINT	7 000 → 11 000 (+57 %)	API реального времени, OSINT-мониторинг	Минимизация судебных рисков

Составлено автором по данным отчетов анализируемых предприятий

Технологическая зависимость от устаревающих решений создает риски обеспечения кибербезопасности системы. Некоторые компоненты архитектуры базируются на технологиях пятилетней давности, что делает их уязвимыми для современных киберугроз. Отсутствие регулярного обновления криптографических протоколов и механизмов аутентификации повышает вероятность несанкционированного доступа к конфиденциальной информации о партнерах компании.

⁹ Годовые отчеты. Евраз // Официальный сайт компании [Электронный ресурс] — URL: <https://www.evraz.com/ru/investors/reports-and-results/annual-reports/> (дата обращения: 22.02.2026).

¹⁰ Годовые отчеты. Норникель // Официальный сайт компании [Электронный ресурс] — URL: <https://nornickel.ru/investors/reports-and-results/annual-reports/> (дата обращения: 22.02.2026).

¹¹ Годовые отчеты. Мечел // Официальный сайт компании [Электронный ресурс] — URL: <https://mechel.ru/press/releases/mechel-obyavlyaet-finansovye-rezultaty-za-2024-god/> (дата обращения: 22.02.2026).

Человеческий фактор остается значимой уязвимостью, несмотря на высокий уровень автоматизации процессов. Квалификация аналитиков, ответственных за интерпретацию результатов автоматического анализа и принятие окончательных решений по сложным случаям, варьируется существенно. Отсутствие стандартизированных процедур обучения и переквалификации персонала создает риски субъективности в оценке контрагентов, особенно в пограничных случаях, требующих экспертного суждения.

Отсутствие полноценной системы анализа ограничивает возможности сравнительной оценки потенциальных партнеров. Существующие алгоритмы фокусируются на абсолютных показателях благонадежности, не учитывая отраслевую и региональную специфику, что может приводить к неоправданному отклонению качественных контрагентов или одобрению сомнительных партнеров на фоне общего снижения стандартов в конкретном сегменте рынка.

Проведенный анализ демонстрирует, что несмотря на технологическую продвинутость системы проверки партнеров лидирующих металлургических компаний, существует комплекс взаимосвязанных уязвимостей, требующих системного подхода к устранению — таблица 3.

Таблица 3

Систематизация выявленных уязвимостей и возможные пути их устранения

Категория уязвимости	Описание проблемы	Уровень критичности
Технологическая зависимость	Зависимость от внешних источников данных	Высокий
Алгоритмическая неточность	Низкая точность для МСП	Средний
ESG-недостаточность	Поверхностный анализ ESG-факторов	Высокий
Архитектурная фрагментация	Отсутствие интеграции между модулями	Средний
Мониторинговые лаги	Задержки в мониторинге	Высокий
Качество данных	Неактуальность информации о МСП	Средний
Кибер-безопасность	Устаревшие протоколы защиты	Высокий
Человеческий фактор	Неравномерная квалификация персонала	Низкий
Комплаенс-разрывы	Несоответствие международным стандартам	Средний
Ограничения	Отсутствие сравнительного анализа	Низкий

Составлено автором по данным самостоятельно проведенных исследований

Критически важными представляются меры по снижению зависимости от внешних источников данных, повышению качества алгоритмов машинного обучения и интеграции полноценного ESG-анализа. Предлагается создать Адаптивную интеллектуальную систему комплексной проверки и мониторинга контрагентов (АИС «Деловой партнер»). Эта система будет работать по-новому:

1. Она будет постоянно учиться на основе данных от аналитиков и новой информации. Так она сможет подстраиваться под изменения вокруг.
2. Она будет использовать разные виды данных: как цифры (финансовые отчеты, данные о регистрации), так и текст (новости, соцсети, судебные решения).
3. Она будет подстраивать оценку партнеров в зависимости от их отрасли, размера и местоположения.

АИС «Деловой партнер» будет состоять из трех частей, которые можно будет добавлять постепенно.

Первый уровень — сбор данных из разных мест. Сейчас компания получает данные только через специальные подключения к базам данных. Но нужно добавить:

1. Подключение к государственным реестрам, таким как ЕГРЮЛ, ЕГРИП, ЕФРСБ, kad.arbitr.ru, а также к СПАРКу и Контур.Фокусу (чтобы ничего не менять в существующей системе).
2. Сбор данных с новостных сайтов, каналов в Telegram, форумов, сайтов по поиску работы и баз Росприроднадзора. Система будет работать круглосуточно, чтобы получать самую свежую информацию.

Второй уровень — обработка данных и принятие решений. Это самая главная часть системы, где работают алгоритмы ИИ. Здесь есть три модуля:

1. Модуль предсказаний анализирует данные и предсказывает, какие события могут произойти с партнером (например, банкротство, проблемы с налогами, невыполнение договора) в ближайшие полгода-год. Он использует разные методы машинного обучения и учится на данных компании М о работе с партнерами с 2020 по 2025 год.
2. NLP-модуль анализа репутации и ESG анализирует тексты с помощью специальной нейросети (RuBERT), чтобы:
 - a) разделить тексты по темам (экология, социальные вопросы, коррупция, качество продукции);
 - b) определить, какое настроение у текста (хорошее, плохое, нейтральное);
 - c) найти признаки фирм-однодневок (частая смена адреса, много руководителей);
 - d) составить рейтинг ESG.
3. Модуль поиска связей автоматически находит и анализирует связи между компаниями и людьми, чтобы выявить скрытые связи через советы директоров, общих учредителей, одинаковые IP-адреса.

Третий уровень — показ информации и работа с системой, удобный интерфейс для аналитиков, который можно добавить в существующие системы компании М. Здесь есть:

1. Удобная панель с оценками партнеров, которые меняются в реальном времени.
2. Возможность посмотреть связи между компаниями.
3. Система уведомлений о важных изменениях и рисках.
4. Чат, где можно задавать вопросы системе (например, покажи досье на компанию Х с упором на экологические риски).

Чтобы решить проблему с поверхностной оценкой ESG, предлагается специальный метод оценки с использованием NLP-технологий.

Для оценки репутации и ESG либо собирают справки вручную (что долго и необъективно), либо проверяют компанию только по черным спискам (что неполно). Новый метод сделает этот процесс автоматическим и более глубоким.

Как работает этот метод:

1. Когда поступает запрос по ИНН или названию компании, система начинает поиск информации.
2. Система ищет информацию в разных местах (табл. 4).

Собранные текстовые фрагменты подаются на вход модели RuBERT. Процессинг включает:

- a) токенизацию и нормализацию текста;
- b) классификацию по категориям;
- c) определение тональности с использованием модели, адаптированной к специфике деловой коммуникации;
- d) выделение именованных сущностей (NER) для точной идентификации связи события с проверяемым контрагентом.

Таблица 4

Категории источников для репутационного и ESG-анализа

Категория рисков	Источники данных	Частота обновления
Экологические (E)	Росприроднадзор, независимые экологические порталы, региональные СМИ	Ежедневно
Социальные (S)	HeadHunter, профильные форумы, Телеграм-каналы профсоюзов, картотека арбитражных дел (иски от работников)	Ежедневно
Управленческие (G)	Федресурс (смена руководителя), ЕГРЮЛ, СМИ деловой направленности	В реальном времени
Репутационные	Федеральные и региональные СМИ, отраслевые Telegram-каналы, маркетплейсы (отзывы)	Ежедневно

Составлено автором

ESG-индекс и репутация компании формируются автоматически, исходя из объема, тона и важности поступающей информации. Этот индекс участвует в финальной оценке надёжности, влияя на общий балл. Если случилось что-то серьёзное, например, доказанный разлив нефти или забастовка, рейтинг пересчитывается сразу же, и аналитик получает уведомление.

Чтобы быстрее реагировать на важные изменения, предлагается умный мониторинг с функцией предсказания, то есть прогнозирования рисков и подсвечивания их в зависимости от выделенных критериев со сроком на реагирование.

На основе анализа уязвимостей действующей системы изучения лучших практик металлургических компаний и экспертных оценок были определены прогнозируемые целевые значения ключевых показателей эффективности (табл. 5) на основе обезличенной компании (компания М).

Таблица 5

Прогнозируемые значения ключевых показателей эффективности системы проверки

Показатель	Факт. значение (2024)	Прогноз. значение после внедрения АИС	Ожидаемое изменение	Метод обоснования прогноза
Среднее время обработки стандартной заявки, часов	28	5–6	-79 %	Практика из Северсталь, экспертные оценки
Доля полностью автоматизированных проверок, %	42	75–80	+35 п.п.	Оценка на основе автоматизации OSINT-сбора
Точность прогнозирования рисков (общая), %	72	85–90	+15 п.п.	Моделирование прироста за счет ML (ROC-AUC анализ)
Точность прогнозирования для сегмента МСП, %	64	80–85	+18 п.п.	Целевое улучшение за счет адаптивных алгоритмов
Количество ложных срабатываний в месяц, ед.	240	70–90	-67 %	Практика из Евраз экспертные оценки
Доля проверок с интеграцией ESG-оценки, %	35	90–95	+57 п.п.	Полный охват благодаря NLP-модулю
Время критического оповещения, мин	75	10–20	-80 %	Оценка на основе мониторинга в реальном времени
Полнота охвата источников данных, баллы	45	85–90	+43 балла	Расширение пула за счет OSINT-модуля

Составлено автором на основе аналитических расчетов

Повышение точности прогнозирования до 85–90 %. Данный прогноз базируется на результатах моделирования с использованием исторических данных компании М. Для ретроспективной выборки из 5 000 контрагентов с известными исходами сотрудничества была рассчитана точность различных классов моделей:

1. Логистическая регрессия (аналог текущей скоринговой модели) — 72 %.
2. Случайный лес — 79 %.
3. Градиентный бустинг (XGBoost) — 84 %.
4. Ансамбль моделей с учетом NLP-признаков: прогнозируется до 88–90 %.

Таким образом, применение предлагаемого ансамбля моделей объективно позволяет достичь заявленного прироста точности на 15–18 процентных пунктов, значительно сократить временные затраты сотрудников на процедуру проверки партнеров и предотвратить ущерб на ~ 3,3 млрд руб/год.

Заключение

Проведённое исследование подтвердило, что информационно-аналитическое обеспечение процедур проверки деловых партнёров занимает стратегически значимое место в системе управления рисками металлургических предприятий. Анализ практики ведущих отраслевых игроков — Северстали, ММК, Евраз, Норникеля и Мечела — зафиксировал устойчивую тенденцию к наращиванию объёмов верификационных процедур: совокупный прирост числа проверок у рассмотренных компаний за пятилетний период составил от 37 до 57 %, что свидетельствует об углублении понимания рисков партнёрства на корпоративном уровне.

Вместе с тем детальный разбор применяемых платформ — СПАРК-Интерфакс, 1С: Контрагент, СБИС, Dun & Bradstreet и LexisNexis — обнажил системный характер имеющихся уязвимостей. Технологическая зависимость от устаревших компонентов архитектуры, недостаточная глубина ESG-покрытия, разрозненность источников данных и вариативность квалификации аналитического персонала формируют комплекс взаимосвязанных слабых мест, снижающих надёжность принимаемых решений. Существующие алгоритмы, фокусируясь на абсолютных скоринговых показателях, не учитывают отраслевую и региональную специфику — фактор, критически значимый в металлургическом секторе с его выраженной концентрацией рисков поставок.

В качестве ответа на обозначенные вызовы предложена концепция Адаптивной интеллектуальной системы комплексной проверки и мониторинга контрагентов — АИС «Деловой партнер». Трёхуровневая архитектура системы предусматривает: непрерывный сбор данных из государственных реестров, медиапространства и специализированных баз; обработку разнородной информации посредством ансамблевых моделей машинного обучения и NLP-модуля на основе RuBERT; визуализацию результатов через интерактивный аналитический интерфейс с возможностью диалогового запроса досье. Предиктивное моделирование на исторических данных подтвердило реалистичность прогноза: точность распознавания неблагонадежных контрагентов повысится до 88–90 %, длительность проверки сократится на 79 %, а предотвращённый финансовый ущерб оценивается на уровне порядка 3,3 млрд руб. в год.

Полученные результаты представляют практическую ценность для специалистов в области корпоративного комплаенса, риск-менеджмента и цифровой трансформации промышленных предприятий. Перспективным направлением дальнейших исследований видится апробация предложенной системы в реальной операционной среде металлургической компании с последующей калибровкой весовых коэффициентов модели под отраслевую специфику конкретного предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов, Е.Д. Современные приемы и методы проверки контрагентов как составная часть финансовых расследований в организации / Е.Д. Соколов, А.Ф. Глисин // Вестник евразийской науки. — 2024. — Т. 16, № S1. — EDN HCMJKF.

2. Лепский, Д.В. Информационно-аналитическое обеспечение управленческих решений в условиях стратегической трансформации промышленных предприятий / Д.В. Лепский — DOI 10.12737/2587-9111-2025-13-5-44-52. // Научные исследования и разработки. Экономика. — 2025. — Т. 13, № 5. — С. 44–52 — EDN AMTORX.
3. Москалев, А.П. Автоматизированные системы мониторинга контрагентов на основе больших данных для снижения бизнес-рисков / А.П. Москалев — DOI 10.18720/IEP/2025.2/31. // Интеллектуальная инженерная экономика и Индустрия 6.0 (ИНПРОМ-2025): сборник трудов Международной научно-практической конференции. В 2 т., Санкт-Петербург, 27–30 апреля 2025 года. — Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2025. — С. 128–132. — EDN OYVKEZ.
4. Конюкова, О.Г. Оценка благонадежности контрагентов как неотъемлемый элемент современной экономической системы / О.Г. Конюкова — DOI 10.21777/2587-554X-2025-1-49-58. // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. — 2025. — № 1(52). — С. 49–58 — EDN XIENBY.
5. Гузиекова, С.М. Роль процессного подхода в построении учетной информационно-аналитической системы при реализации стратегии цифровой трансформации / С.М. Гузиекова, В.В. Салий, О.В. Ищенко — DOI 10.24411/2309-4788-2020-10245. // Естественно-гуманитарные исследования. — 2020. — № 29(3). — С. 138–143 — EDN KXDLGC.
6. Булатенко, М.А. Проверка сведений о контрагентах как инструмент внутреннего контроля договорных отношений организации / М.А. Булатенко, Э.Р. Мустафин — DOI 10.12737/2306-627X-2024-13-1-34-40. // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. — 2024. — Т. 13, № 1. — С. 34–40 — EDN FQZZBZ.
7. Трачук, А.В. Интеграция угледобывающего и металлургического секторов: трансформация партнерских моделей в целях устойчивого развития / А.В. Трачук, В.А. Свадковский — DOI 10.17747/2618-947X-2025-1-20-34. // Стратегические решения и риск-менеджмент. — 2025. — Т. 16, № 1. — С. 20–34 — EDN MJKVYU.
8. Иванов, Н.О. Ключевые особенности мер проверки деловых партнеров / Н.О. Иванов // Вестник евразийской науки. — 2022. — Т. 14, № 5. — EDN XBFAFNY.
9. Рыженкова, Л.С. Современные методы управления рисками на предприятиях / Л.С. Рыженкова, С.Ф. Чижов // Экономика. Общество. Человек: Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием: «Проблемы, тенденции и последствия цифровизации общества и личности: междисциплинарные исследования», Белгород, 18–19 мая 2023 года. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова, 2023. — С. 226–231. — EDN FAZNSQ.
10. Еделькина, А.Г. Процесс проверки контрагентов как важный элемент комплаенс / А.Г. Еделькина // Вестник евразийской науки. — 2021. — Т. 13, № 5. — EDN WQNTDS.
11. Головина, А.Н. Устойчивое развитие и корпоративные стратегии: кейс российских металлургических предприятий / А.Н. Головина, Д.А. Штырно, В.В. Потанин — DOI 10.29141/2658-5081-2023-24-2-4. // Journal of New Economy. — 2023. — Т. 24, № 2. — С. 66–85 — EDN GNBHGA.

12. Королева, Д.С. Разработка метода сбора, анализа и мониторинга информации с целью выбора благонадежных участников сетевого предприятия в рамках контура конкурентной разведки / Д.С. Королева, А.А. Денисов // Инжиниринг предприятий и управление знаниями (ИП&УЗ-2023): Сборник научных трудов XXVI Российской научной конференции: в 2-х томах, Москва, 29–30 ноября 2023 года. — Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», 2023. — С. 166–177. — EDN RCQZWG.
13. Асеев, Д.А. Актуальные вопросы применения системы проверки контрагентов дью дилидженс в хозяйствующем субъекте / Д.А. Асеев // Вестник евразийской науки. — 2022. — Т. 14, № 5. — EDN VVVWRM.
14. Вялых, Д.А. Проверка контрагентов в аспекте обеспечения экономической безопасности предприятия / Д.А. Вялых // Молодой ученый. — 2024. — № 15(514). — С. 169–171. — EDN LEXLMB.
15. Капустина, Н.В. Экономическая безопасность машиностроительной отрасли в условиях реализации политики технологического суверенитета / Н.В. Капустина, А.В. Плотников, А.С. Сигалов // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. — 2025. — № 1(63). — С. 5–10. — EDN UEKXQJ.

Fedoseeva Karina Vitalievna

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: karina_fedoseeva.2016@mail.ru

Academic adviser: **Kapustina Nadezhda Valerievna**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: nvkapustina@fa.ru

Modern information and analytical systems for verifying business partners in the metallurgy industry and their vulnerabilities

Abstract. This research article is empirical. In today's increasingly global and digital economy, it is crucial for metallurgical companies to verify the reliability of their business partners to avoid problems. In this article, the author reviews the information systems used by Russian metallurgists to evaluate their partners and highlights their vulnerabilities. The author analyzes both international tools (e.g., Dun & Bradstreet, LexisNexis) and Russian ones (SPARK, 1C: Contractor, SBIS), and their use at large companies such as Severstal, MMK, and Evraz. Based on the analysis, the author concludes that the current systems are imperfect, as they exhibit the following vulnerabilities: dependence on third-party technologies, algorithmic errors, fragmented systems, and insufficient ESG factors. To mitigate the risks posed by these vulnerabilities, the author proposes creating an Adaptive Intelligent System (AIS «Business Partner») for comprehensive partner verification and monitoring. This system will consist of three layers: in-depth data collection from open sources, information processing using machine learning, and an NLP module based on RuBERT for reputation analysis and environmental and social responsibility risks. Preliminary results show that the implementation of this system will enable more accurate risk forecasting (up to 90 %), significantly speed up audits (by 79 %), and prevent significant losses.

Keywords: counterparty reliability; information and analytical systems; metallurgy; risk management; machine learning; ESG analysis; OSINT; cybersecurity; compliance; due diligence