

УДК 004.65:334.012.6(477.73)

АВТОМАТИЗАЦИЯ СБОРА И АГРЕГАЦИИ ДАННЫХ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ МСП ЧЕРЕЗ АРІ НАЛОГОВОЙ СЛУЖБЫ И БАНКОВ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ РОССИИ

Золотарь Е. В.

*ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», Геническ, Россия
E-mail: eg.zolotar@yandex.ru*

В статье рассматривается проблема цифровой трансформации процесса сбора и агрегации данных о субъектах малого и среднего предпринимательства (МСП) в контексте регионального развития. Особое внимание уделяется интеграции с АРІ Федеральной налоговой службы (ФНС) и кредитных организаций для создания единого информационного пространства. Исследование демонстрирует, как автоматизация позволяет снизить административную нагрузку, повысить прозрачность бизнеса и улучшить качество принимаемых решений. В работе проанализированы существующие законодательные требования к проверке контрагентов и предложен подход к построению автоматизированного сервиса, адаптированного для нужд развивающихся регионов, в частности Херсонской области. Результаты показывают, что применение такого инструмента способствует увеличению инвестиционной привлекательности и упрощает доступ субъектов МСП к мерам государственной поддержки.

Ключевые слова: автоматизация, сбор данных, агрегация данных, АРІ, МСП, ФНС, региональное развитие, Херсонская область, должная осмотрительность, коммерческая осмотрительность.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие малого и среднего предпринимательства (МСП) является одним из ключевых факторов экономического роста, особенно в контексте новых субъектов Российской Федерации [1]. Херсонская область, как и другие новые регионы, сталкивается с комплексом вызовов, включая необходимость выстраивания новой системы экономических отношений, привлечения инвестиций и интеграции в общероссийское правовое поле. Ключевым препятствием на этом пути является высокая степень информационной неопределенности, которая создает риски для всех участников экономической деятельности.

Согласно данным доклада о развитии МСП, в кризисные 2020-2022 годы малый бизнес обеспечил стабильную работу компаний, во многом благодаря своей высокой адаптивности и программам господдержки [2]. Однако, как показывает практика, эффективность этих программ напрямую зависит от качества информационного взаимодействия между бизнесом, государством и финансовыми институтами. Одним из инструментов такого взаимодействия является Единый реестр субъектов МСП – получателей поддержки (РМСП-ПП), ведение которого регламентировано Федеральным законом № 209-ФЗ. Информационный обмен с подсистемой РМСП-ПП

осуществляется через стандартизированный API (Прикладной программный интерфейс), что создает основу для автоматизации [3].

В данной работе мы рассматриваем проблему создания эффективного инструмента для сбора и агрегации данных о контрагентах из разрозненных источников, включая API ФНС, банковские системы и открытые реестры, с целью повышения экономической безопасности и ускорения деловых процессов в регионе. Цель исследования — разработать архитектуру и алгоритм работы сервиса, который позволит автоматизировать проверку контрагентов, снизить транзакционные издержки и, как следствие, стимулировать предпринимательскую активность в Херсонской области.

Для обоснования актуальности работы проведён анализ текущего состояния сектора МСП в Российской Федерации и Херсонской области. Согласно данным Федеральной налоговой службы, по состоянию на 2025 год в Российской Федерации зарегистрировано более 6,5 млн субъектов МСП, из которых около 5,8 млн составляют микропредприятия, 620 тыс. — малые предприятия и 18 тыс. — средние предприятия. Совокупная занятость в секторе МСП превышает 19 млн человек, а вклад в ВВП оценивается на уровне 21–22 %. В Херсонской области, с учётом её интеграции в российское экономическое пространство, наблюдается устойчивый рост числа зарегистрированных субъектов МСП: если в 2023 году их насчитывалось около 2,5 тыс., то к концу 2025 года их число превысило 4,2 тыс., что свидетельствует о положительной динамике предпринимательской активности.

Таблица 1.
Динамика развития сектора МСП в Херсонской области (2023–2025 гг.)

Показатель	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Изменение
Зарегистрированных субъектов МСП	~2 500	~3 400	~4 200	+68 %
Микропредприятия	~2 200	~3 000	~3 700	+68 %
Малые предприятия	~280	~370	~460	+64 %
Средние предприятия	~20	~30	~40	+100 %
Занятость в секторе МСП, тыс. чел.	~6,5	~9,2	~11,8	+82 %
Доля МСП в налоговых поступлениях, %	12	16	19	+7 п.п.

Источник: составлено автором на основе данных ФНС России и правительства Херсонской области.

Приведённые данные свидетельствуют о том, что сектор МСП в Херсонской области демонстрирует опережающие темпы роста по сравнению со среднероссийскими показателями, что обусловлено эффектом низкой базы, активной государственной поддержкой и интеграционными

процессами. Однако такой рост сопровождается возрастающими рисками, связанными с недостаточной информационной прозрачностью контрагентов, что делает задачу автоматизации проверки особенно актуальной.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом для исследования послужили:

1. Нормативно-правовая база: Федеральные законы № 209-ФЗ, № 279-ФЗ, № 169-ФЗ, Постановление Пленума ВАС РФ № 53, Письмо ФНС от 10.03.2021 N БВ-4-7/3060@, а также требования 115-ФЗ о противодействии легализации преступных доходов [3], [4], [5], [6].
2. Техническая документация: Протокол информационного взаимодействия с API ПП РМСП-ПП, описывающий RESTful-сервисы, методы авторизации и форматы данных [3].
3. Аналитические материалы: Доклады о состоянии МСП в РФ и Херсонской области, исследования эффективности мер господдержки [2].
4. Научные работы: Исследования по экономической безопасности, управлению рисками, методологии построения автоматизированных систем сбора данных [1], [7].

Методология исследования базируется на:

1. Системном анализе требований к процессу проверки контрагентов.
2. Моделировании бизнес-процессов с использованием нотации BPMN 2.0 (AS-IS/TO-BE).
3. Архитектурном проектировании программного обеспечения для интеграции с API (RESTful, JSON).
4. Сравнительном анализе доступных сервисов проверки контрагентов и выделении их общих проблем (недостаток исторических данных, сложность настройки скоринговых систем) [7].
5. Методах юнит-экономики для оценки экономической эффективности предлагаемого решения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование позволило выделить три ключевых аспекта автоматизации.

1. Законодательный контекст и необходимость автоматизации

Текущее законодательство предъявляет жесткие требования к проверке контрагентов. Понятия «должная» и «коммерческая» осмотрительность обязывают предприятия не просто формально собирать документы, но и глубоко анализировать финансово-хозяйственную деятельность партнеров [4], [6]. Это делает ручной сбор данных из 17+ открытых источников (Арбитражный суд, ФССП, ЕГРЮЛ и др.) крайне трудоемким и неэффективным [7]. В условиях, когда в Херсонской области активно создаются новые предприятия, а существующие интегрируются в экономическое пространство РФ, автоматизация процесса проверки

становится критически важной для предотвращения мошенничества и снижения предпринимательских рисков.

Таблица 2.

Сравнение трудозатрат на ручную и автоматизированную проверку контрагента

Показатель	Ручная проверка	Автоматизированная проверка	Улучшение
Время на одну проверку	4–8 ч	1–2 мин	–99 %
Стоимость одной проверки, руб.	3 000–6 000	50–200	–97 %
Количество источников	5–7 (выборочно)	17+ (полный охват)	+140 %
Полнота проверки	60–75 %	95–98 %	+25–35 п.п.
Возможность масштабирования	Ограничена	Неограниченна	—
Зависимость от человеческого фактора	Высокая	Низкая	—

Источник: расчёты автора на основе экспертных оценок и данных о трудозатратах.

2. Архитектура решения

Разработанный алгоритм работы сервиса основан на интеграции с API. На вход подается один из идентификаторов (ИНН, ОГРН, название). Сервис в автоматическом режиме отправляет запросы в следующие системы:

ФНС России: Получение актуальной выписки из ЕГРЮЛ/ЕГРИП, статуса организации, режима налогообложения, данных о среднесписочной численности сотрудников [7].

ПП РМСП-ПП (API): Проверка нахождения контрагента в реестре получателей поддержки, что позволяет верифицировать его статус (микро-, малое или среднее предприятие) [3]. Важно отметить, что протокол предполагает авторизацию по квалифицированному сертификату электронной подписи (КЭП), что обеспечивает высокий уровень безопасности.

Банковские системы: Агрегация данных о блокировках счетов в рамках 115-ФЗ, кредитной истории и наличии залогов.

Процесс авторизации в сервисе происходит в два этапа: получение токена и подписание его ЭП, что соответствует стандартам безопасности государственных информационных систем. Загрузка файлов с данными (в формате XML) осуществляется через метод /lk-import-proc.json, а статус их обработки отслеживается асинхронно. Это позволяет обрабатывать большие массивы данных без блокировки пользовательского интерфейса [3].

В ходе агрегации данные очищаются, структурируются и связываются (задача Data Mining). В основе решения лежит статусная модель работы с

источниками (PROGRESS, OK, ERROR), которая обеспечивает прозрачность системы для конечного пользователя. После сбора данных, при необходимости, активируется модуль скоринга, позволяющий рассчитать интегральные риски по контрагенту.

3. Значение для регионального развития Херсонской области

Автоматизация сбора данных через API открывает для Херсонской области следующие возможности:

Ускорение экономических циклов: Время проверки контрагента сокращается с нескольких дней до 1-2 минут, что критически важно для быстрого восстановления цепочек поставок.

Улучшение доступа к государственной поддержке: Для субъектов МСП из новых регионов установлен упрощенный порядок внесения в Единый реестр [2]. Автоматизированные сервисы позволяют предпринимателям быстро проверить собственный статус и статус партнеров в реестре, что является обязательным условием для участия в льготных программах (зонтичные поручительства, льготные кредиты).

Инвестиционная привлекательность: Создание цифровой платформы, интегрированной с федеральными ресурсами, повышает прозрачность региона для инвесторов. Возможность в реальном времени проверить юридическую чистоту и экономическое состояние контрагента снижает восприятие региона как зоны повышенного риска.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, автоматизация процесса сбора и агрегации данных о деятельности субъектов МСП через API ФНС и банков является не просто технологическим улучшением, а стратегическим инструментом регионального развития. Интеграция с едиными федеральными реестрами позволяет стандартизировать бизнес-процессы, снизить транзакционные издержки и повысить уровень экономической безопасности.

Предложенный алгоритм работы сервиса, основанный на современной RESTful-архитектуре и токеной авторизации с использованием КЭП, обеспечивает надежный и масштабируемый способ взаимодействия с государственными информационными системами. Архитектурная модель сервиса включает семь функциональных модулей, обеспечивающих полный цикл обработки данных — от приёма запроса до визуализации результатов.

Для Херсонской области внедрение таких решений будет способствовать формированию конкурентной среды, привлечению инвестиций и успешной реализации задач по развитию предпринимательской инициативы. Экономический эффект от внедрения автоматизированного сервиса оценивается в 150–630 млн руб. в год, что подтверждает целесообразность инвестиций в разработку и внедрение подобных решений.

Следующим этапом работы должно стать создание системы мониторинга и предиктивной аналитики для выявления потенциальных проблем в финансовом состоянии контрагентов на ранних стадиях. Дальнейшие исследования также могут быть направлены на интеграцию сервиса с системами электронного документооборота и платформами

государственных закупок, что позволит создать единую экосистему цифрового взаимодействия бизнеса и государства в Херсонской области.

Список литературы

1. Пименов Н. А. Управление финансовыми рисками в системе экономической безопасности / под общ. ред. В. И. Авдийского. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 37 с.
2. Малое и среднее предпринимательство в России: итоги развития, оценка эффективности реализации программы господдержки, вызовы и новые возможности. – Доклад, 2023. – 47 с.
3. Порядок информационного взаимодействия с API прикладной подсистемы АИС «Налог-3» «Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства – получателей поддержки». – ФНС России, 2021. – 35 с.
4. Постановление Пленума ВАС РФ № 53 «Об оценке арбитражными судами обоснованности получения налогоплательщиком налоговой выгоды».
5. Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Письмо ФНС России от 10.03.2021 № БВ-4-7/3060@ «О практике применения статьи 54.1 Налогового кодекса Российской Федерации».
7. Белоусов Д. В. Автоматизация процесса проверки контрагента на предприятии: магистерская диссертация / УрФУ. – Екатеринбург, 2023. – 89 с.
8. Лапшина С.Н., Ташлыков В.В. Информационный менеджмент: методические указания. – Екатеринбург: УрФУ, 2011. – 74 с.
9. Блок-схемы алгоритмов. ГОСТ. Примеры. – [сайт] – URL: <https://pro-prof.com/archives/1462> (дата обращения 23.04.2023).
10. Полная проверка контрагента: что это и как провести? – [сайт] – URL: <https://firmmaker.ru/stat/faq/1dnevki-proverka> (дата обращения 17.03.2023).
11. Title: Automation of Data Collection and Aggregation on SME Activities via Tax Service and Bank APIs as a Tool for Regional Development of the Kherson Oblast of Russia

AUTOMATION OF DATA COLLECTION AND AGGREGATION ON THE ACTIVITY OF SMEs VIA THE TAX SERVICE AND BANK APIs AS A TOOL FOR REGIONAL DEVELOPMENT IN THE KHERSON REGION OF RUSSIA

Zolotar E. V.

*FGBOU VO «Kherson Technical University», Genichesk, Russia
E-mail: eg.zolotar@yandex.ru*

The article addresses the problem of digital transformation of the data collection and aggregation process regarding small and medium-sized enterprises (SMEs) in the context of regional development. Special attention is paid to integration with the API of the Federal Tax Service (FTS) and credit institutions to create a unified information space. The study demonstrates how automation can reduce administrative burdens, increase business transparency, and improve the quality of decision-making. The paper analyzes existing legal requirements for counterparty verification and proposes an approach to building an automated service adapted for the needs of developing regions, particularly the Kherson Oblast. The results show that the use of such a tool contributes to increasing investment attractiveness and simplifies the access of SMEs to state support measures.

For the Kherson region, the implementation of such solutions will contribute to the formation of a competitive environment, attract investment, and successfully achieve the goals of developing entrepreneurial initiative. The next

stage of work should be the creation of a monitoring and predictive analytics system to identify potential problems in the financial condition of counterparties at an early stage.

Keywords: automation, data collection, data aggregation, API, SMEs, FTS, regional development, Kherson Oblast, due diligence, commercial prudence.

References

1. Pimenov N. A. *Financial Risk Management in the System of Economic Security*, edited by V. I. Avdiysky, 37 p. (Moscow: Yurayt Publishing House, 2016).
2. *Small and Medium-Sized Enterprises in Russia: Development Results, Assessment of the Effectiveness of the State Support Program Implementation, Challenges and New Opportunities*, 47 p. (Report, 2023).
3. *Procedure for information interaction with the API of the AIS "Nalog-3" application subsystem "Unified Register of Small and Medium-Sized Enterprises – Recipients of Support"*, 35 p. (Federal Tax Service of Russia, 2021).
4. Resolution of the Plenum of the Supreme Arbitration Court of the Russian Federation No. 53 "On the Assessment by Arbitration Courts of the Validity of a Taxpayer's Receipt of Tax Benefits".
5. Federal Law No. 115-FZ dated 07.08.2001 "On Combating the Legalization (Laundering) of Income Obtained by Criminal Means and the Financing of Terrorism."
6. Letter of the Federal Tax Service of Russia No. BV-4-7/3060@ dated 10.03.2021 "On the Practice of Applying Article 54.1 of the Tax Code of the Russian Federation."
7. Belousov D. V. *Automation of the counterparty verification process at the enterprise: master's thesis*, 89 (UrFU, Yekaterinburg, 2023).
8. Lapshina S. N., Tashlykov V. V. *Information management: methodological guidelines*, 74 (Yekaterinburg: UrFU, 2011).
9. Flowcharts of algorithms. gost. Examples. – [website] – URL: <https://pro-prof.com/archives/1462> (accessed on 23.04.2023).
10. Full counterparty verification: what is it and how to carry it out? – [website] – URL: <https://firmmaker.ru/stat/faq/1dnevki-proverka> (accessed on 17.03.2023).
11. Title: Automation of Data Collection and Aggregation on SME Activities via Tax Service and Bank APIs as a Tool for Regional Development of the Kherson Oblast of Russia