

УДК 336.13

А. А. Лысенко

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва,
e-mail: analysenko@fa.ru

М. Г. Колоскова

Контрольно-счетная палата Москвы, Москва,
e-mail: koloskova.maria2002@yandex.ru

НОВАЯ МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ФИНАНСОВЫХ ПРОЦЕССОВ С ВНЕДРЕНИЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА В ГОСУДАРСТВЕННОМ И КОРПОРАТИВНОМ СЕКТОРАХ ЭКОНОМИКИ

Ключевые слова: производственные процессы, финансовые процессы, SMART-контроллинг, автоматизация, государственный сектор.

Развитие экономики любого государства неразрывно связано с достижением устойчивого развития, реализации национальных целей и программ. В этой связи одним из направлений совершенствования исполнения бизнес-процессов государственного и коммерческого секторов экономики является цифровая трансформация всех сфер деятельности экономических субъектов. Так одним из новых концептуальных подходов к трансформации бизнес-процессов является формирование системы SMART-контроллинга, которая обоснованно формируется в связи с повышением роли информатизации управленческих процедур, автоматизацией производственных и финансовых процессов. В этой связи в настоящем исследовании определена необходимость автоматизации производственных и финансовых процессов в экономических субъектах государственного и корпоративного секторов экономики, проблематика и технологии автоматизации процессов, обосновано внедрение SMART-контроллинга с применением инструментов автоматизации бизнес-процессов, выявлены ключевые автоматизации процессов на примере государственной коммерческой организации АО «Газпром диагностика».

A. A. Lysenko

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: analysenko@fa.ru

M. G. Koloskova

Chamber of Control and Accounts of Moscow, Moscow,
e-mail: koloskova.maria2002@yandex.ru

A NEW MODEL FOR THE FUNCTIONING OF PRODUCTION AND FINANCIAL PROCESSES WITH THE INTRODUCTION OF AN AUTOMATED CONTROLLING SYSTEM IN THE PUBLIC AND CORPORATE SECTORS OF THE ECONOMY

Keywords: production processes, financial processes, SMART controlling, automation, public sector.

The development of the economy of any state is inextricably linked with the achievement of sustainable development, the implementation of national goals and programs. In this regard, one of the areas for improving the execution of business processes in the public and commercial sectors of the economy is the digital transformation of all areas of activity of economic entities. Thus, one of the new conceptual approaches to the transformation of business processes is the formation of a SMART controlling system, which is reasonably formed in connection with the increasing role of informatization of management procedures, automation of production and financial processes. In this regard, this study identifies the need to automate production and financial processes in economic entities of the state and corporate sectors of the economy, problems and technologies of process automation, the introduction of SMART controlling using business process automation tools is justified, key process automation is identified using the example of the state commercial organization Gazprom Diagnostics JSC.

Введение

Современная экономическая повестка, реализация национального проекта «Цифровая экономика» и ориентированность социально-экономической политики государства на цифровизацию исполнения бюджетных процедур и бизнес-процессов экономических субъектов государственного и корпоративного секторов экономики обуславливают формирование системы SMART-контроллинга [1], предоставляющей информационно-аналитические данные для принятия эффективных управленческих решений с применением автоматизированного инструментального обеспечения, что, в свою очередь, позволяет повысить эффективность реализации производственных и финансовых процессов экономических субъектов (например, государственных коммерческих организаций – организаций, где крупнейшим акционером выступает «государство»). Все это определяет приоритетность формирования инструментально-методического обеспечения системы SMART-контроллинга, позволяющего хранить, систематизировать и анализировать данные для принятия управленческих решений.

В этой связи **целью исследования** является обоснование инструментально-методического обеспечения системы SMART-контроллинга, позволяющей принимать эффективные управленческие решения через хранение, систематизацию, аналитическую обработку данных производственных и финансовых процессов экономического субъекта.

Материал и методы исследования

Настоящее исследование базируется на исследовании инструментария системы контроллинга, применяемого в экономических субъектах государственного и корпоративного секторов в условиях цифровой трансформации. Методами, применяемыми в процессе научного исследования, являлись: поиск и сбор информации, анализ нормативной правовой документации, структурирование и систематизация информации, изучение литературы, документов и результатов деятельности, ретроспективные методы анализа, а также изучение и обобщение опыта применения инструментов системы контроллинга. Основными источниками информации выступили научные публикации отечественных и зарубежных авторов,

учебная литература, а также официальные данные, полученные при изучении сайта АО «Газпром-диагностика».

Результаты исследования и их обсуждение

Раскроем содержательные характеристики автоматизации производственных и финансовых процессов. Так автоматизация производственных процессов представляет собой совокупность технологических процедур оптимизации использования человеческих ресурсов в ходе исполнения ряда «повторяющихся задач», позволяющих сократить расходную часть бюджета и повысить эффективность бизнес-процессов [6]. В этой связи рассмотрим необходимость автоматизации производственных процессов на примере закупочной деятельности. В большинстве экономических субъектов среди «повторяющихся процессов» можно отметить запросы на реализацию закупочных процедур. В указанной сфере отсутствие автоматизации ряда процессов могут привести к появлению недостатков ошибочных действий и негативных «эффектов», например: отсроченное одобрение счетов-фактур; негативное влияние на производительность; разрозненность данных; ошибки в счетах-фактурах и т. п. Одним из решений поставленных проблем может являться разработка в автоматизированной системе SMART-контроллинга подсистемы «Анализа и планирования работ» [9] что позволит в полном объеме отвечать информационным потребностям и стандартам интерфейса. Ключевым принципом разработки данной подсистемы является разбиение процесса на три уровня: уровень представления; уровень бизнес-логики (часть для содержания информации про бизнес-логику, представляющую собой реализацию бизнес-процессов в информационной системе); уровень доступа к данным, их хранение.

Рассмотрим процедуру автоматизации бизнес-процессов на примере найма работников [7]. Благодаря автоматизации ряда процедур, например, заполнение документации о сотрудниках, организация образовательных мероприятий, сбор информации, определение наставников, в целом – применение технологий вместо ручного труда, позволит упорядочить потоки документов, отследить выполнение всех поставленных задач, повысит производительность, а также снизит нагрузку на сотрудников.

QR-коды	Сервис VCV	SMM
<ul style="list-style-type: none"> • разновидность штрихкода, который позволяет при помощи приложения получить доступ к электронным ресурсам; • доказал свою востребованность в период пандемии, и может быть актуальным для автоматизации бизнес-процессов; • благодаря малому размеру можно размещать на многих информационных платформах; • просты в создании и позволяют сэкономить расходы на рекламу; • недостатки связаны с недостаточной информированностью большой категории граждан о технологии и необходимости иметь смартфон с функцией распознавания QR-кодов. 	<ul style="list-style-type: none"> • сервис видеointервью, который позволяет в ходе автоматизации кадровых процессов, направлять уже отобранных по резюме кандидатов на прохождение следующего этапа интервью в виде записи ответов на вопросы на видео; • самостоятельно записывает видеointервью и посылает его специалисту по подбору персонала; • дает возможность оценить компетентность кандидата и его востребованность для организации. 	<ul style="list-style-type: none"> • отбор персонала при помощи социальных сетей, который предоставляет доступ к одной из самых масштабных баз кандидатов; • в социальных сетях существует множество сообществ, объединяющих людей по профессиональной принадлежности, что дает возможность искать специалистов в конкретной области. • реклама может оказаться актуальной не только кандидатам, находящимся в поиске работы, но и тем, кто уже имеет место деятельности в данный момент.

Рис. 1. Содержательные аспекты предлагаемого инструментального обеспечения
 Источник: составлено авторами на основе [2, 3]

Таким образом, автоматизация производственных процессов обеспечит необходимый объём информации о степени выполнении процесса и своевременный доступ к такой информации всем сотрудникам. Среди инструментальных технологий автоматизации процессов подбора персонала предлагается применять в практической работе такие как QR-код, сервис VCV, поиск персонала через социальные сети (SMM) (рис. 1).

Обратимся к автоматизации финансовых процессов. Так автоматизация финансового процесса – это основа эффективного управления организации. Категория относится к ведению финансового учета, использованию программного обеспечения для автоматизации задач, связанных с финансовым функционалом: оплата счетов, составление отчетов и т.д. [4].

Данный процесс можно разбить на три уровня автоматизации финансовых технологий:

1. Макросы и скрипты.
2. Robotic process automation (RPA).
3. Искусственный интеллект.

Рассмотрим содержательные аспекты указанных инструментов. Так макросы используются в программных приложениях, и изначально возникли как инструмент для сопоставления пользовательского ввода

с другим набором пользовательских выходных данных. Скрипт – это план, по которому прописываются отдельные последовательные действия, с целью автоматического выполнения задач. Скрипты используются для создания компьютерных программ. Их взаимосвязь заключается в том, что макросы предназначены для вывода приложений, а скрипты предназначены для автоматизации приложений. В финансовом процессе они будут осуществлять работу с высоко структурированными данными, что позволит автоматизировать такие процедуры, как: бухгалтерские операции; управление доходами и расходами; управление выплатами и т.д.

Robotic process automation (RPA) является роботизированной автоматизацией процессов, имеет прямую корреляцию с инструментарием «первого уровня» (макросы и скрипты), может быть представлен в форме «робота-ассистента», позволяющего реализовать оптимизацию расходов (затрат). Такой подход может быть эффективен в части сокращения среднего времени обработки финансовой операции.

Обратимся к такому инструменту, как искусственный интеллект, представляющий собой способность компьютера принимать решения, выполнять задачи, характерные для человеческого разума [5].

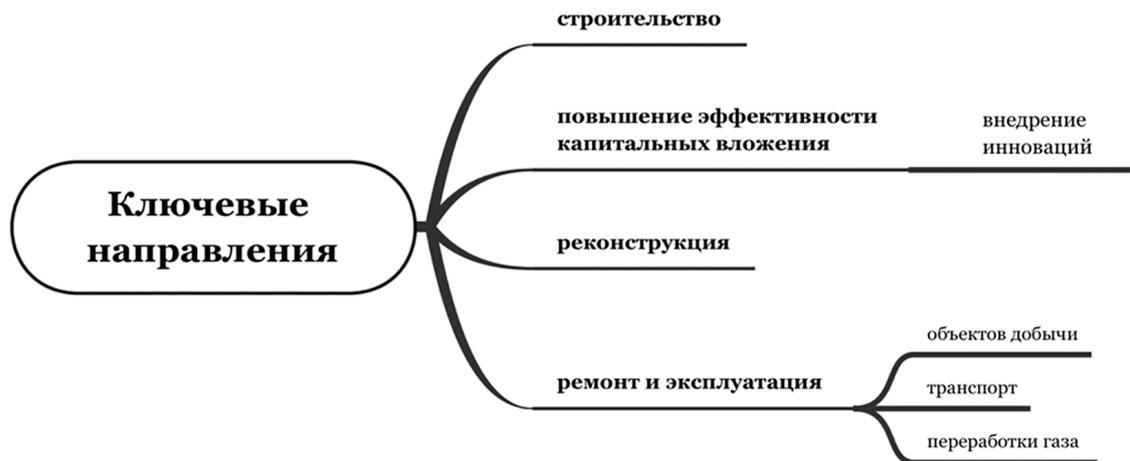


Рис. 2. Ключевые направления в производстве «Газпром»
 Источник: составлено авторами

Искусственный интеллект предполагает, что программное обеспечение принимает интеллектуальные решения с применением алгоритмов машинного обучения, что может способствовать повышению финансовой эффективности экономического субъекта. Одни из примеров использования искусственного интеллекта [8]:

- Голосовые помощники и боты в чате, например, применяются при уведомлении обо всех транзакциях по счету, что пресекает мошенничество на самых ранних этапах.

- Антифрод (финансовый мониторинг) – применяется с целью противодействия финансовому мошенничеству при помощи анализа поведения людей.

- Обработка документов – это можно рассмотреть на примере многих компаний. Экономия на оплате труда бухгалтеров и содержания бумажного архива: к примеру, если бухгалтер расходует на ввод накладных не 70%, а 20% своего времени, то освободившееся время он потратит на более сложные задачи.

Обобщая вышеизложенное, отметим, что автоматизированная система SMART-контроллинга с внедрением инструментов автоматизации бизнес-процессов, является актуальной для акционерного общества «Газпром диагностика» [10]. Данная организация на современном этапе активно развивается в сфере создания и улучшения системы технического диагностирования технологических объектов ПАО «Газпром». Основная цель такой системы – обеспечение устойчивого функционирования ключевых производственных направлений, примеры которых перечислены на рис. 2.

Деятельность компании также включает разработку и совершенствование нормативно-технической документации, а также систематизацию статистических данных по эксплуатации технических устройств, основных средств и материальных ценностей. Вышеназванные цели обуславливают необходимость оптимизации и автоматизации, например, таких процедур как техническое диагностирование и экспертиза результатов технического диагностирования технического состояния объектов, ведение информационной базы технического состояния, внедрение нового диагностического оборудования, инновационных технологий и информационных систем и т.п.

Применение предложенного инструментального обеспечения и практические рекомендации по формированию системы SMART-контроллинга сформируют необходимую информационно-аналитическую базу автоматизации производственных и финансовых процессов государственной коммерческой организации.

Заключение

В процессе настоящего исследования в целях автоматизации производственных и финансовых процессов экономического субъекта и разработки инструментального обеспечения системы SMART-контроллинга для принятия эффективных управленческих решений, определено, что рассмотрение элементов системы цифрового SMART-контроллинга, требующего внедрения в производственные и финан-

совые процессы экономических субъектов, позволило сделать вывод, что данная автоматизированная система имеет ряд положительных эффектов от ее внедрения, например возможность аккумулирования данных, предоставляемых информационными системами внешней и внутренней среды; оперативность предоставления актуальной информации касательно деятельности организации или государственного органа; эффективное управление ресурсами; нали-

чие инструментов для проведения мониторинга и контроля достижения показателей деятельности, а также возможность формирования цифровой модели организации или государственного органа. Создание и внедрение такой системы формирует информационно-аналитическое и методическое обеспечение стратегического планирования, бюджетирования, контроля и управления рисками для принятия эффективных управленческих решений.

Библиографический список

1. Ведомственный проект Министерства финансов Российской Федерации «Электронный SMART-контроль (контроллинг) и учет государственных финансов для управленческих решений» [Электронный ресурс]. URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/projects/electronic_SMART_control/ (дата обращения: 01.03.2024).
2. Агеев М.Н., Семина А.П. Использование технологии SMM в подборе и отборе персонала // Московский экономический журнал. 2019. № 2. DOI: 10.24411/2413-046X-2019-12001.
3. Демина И.Д., Полулех М.В. Оперативный учет: трансформация в условиях цифровой экономики // Учет. Анализ. Аудит. 2020. № 4(7). С. 43–45.
4. Горшкова К.С., Кравченко О.В. Тенденции автоматизированного управления финансовым состоянием предприятия // Междисциплинарные исследования: опыт прошлого, возможности настоящего, стратегии будущего. 2019. № 1. С. 30-37.
5. Ермоленко В.В. Накопление и воспроизводство интеллектуального капитала в корпорации знаний как функция контроллинга: нейросетевой подход // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2010. № 4. С. 121-154.
6. Исаев Э.А. Актуальные вопросы к цифровизации контроля в финансово-бюджетной сфере // Вестник университета. 2022. № 8. С. 139-144.
7. Мищенко О.А., Кривоногова Л.М. Автоматизация бизнес-процессов анализа и планирования объемов работ производственного участка // Экономический учет. 2016. № 60. С. 201-206.
8. Пятковский О.И., Рубцов Д.В., Бутаков С.В. Применение методов искусственного интеллекта в информационной системе // Российский внешнеэкономический вестник. 2018. № 10. С. 117-124.
9. Рубцов С.В. Целевое управление в корпорациях // Управление изменениями, 2017. URL: http://or-rsv.narod.ru/Book/Book_0.htm (дата обращения: 02.03.2024)
10. Газпром диагностика [Электронный ресурс]. URL: <https://diagnostika.gazprom.ru/> (дата обращения: 02.04.2024).