

КАЧЕСТВО ИННОВАЦИИ ОБРАЗОВАНИЕ

№3
2023



Качество • Инновации • Образование • №3-2023



www.quality-journal.ru

КАЧЕСТВО ИННОВАЦИИ ОБРАЗОВАНИЕ

№3 (185)
май
июнь
2023

СОДЕРЖАНИЕ

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА: РУКОВОДСТВО, УПРАВЛЕНИЕ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Е.В. ДЪЯКОНОВА, С.А. ОДИНОКОВ Разработка и применение метода управления рисками для прогнозирования качества продукции и индекса лояльности потребителей * ...	3
А.В. ГРЕЧНИК, Р.Р. САВЧУК, И.С. ШКОЛЬНИК Обеспечение качества производства рельсовых скрепленных железобетонной шпалы с повышенными гарантийными обязательствами *	11

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА И ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

О.В. ИСЛАМОВА, М.М. ЯХУТЛОВ, А.З. ТОКОВ, А.А. ЖИЛЯЕВ Особенности внедрения PDM-систем для информационной поддержки системы менеджмента качества организации *	20
--	----

ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

А.В. БЫКОВА, Т.В. КАРЛОВА Выявление оптимальных параметров для оценки эффективности внедрения на предприятии системы управления взаимоотношениями с клиентами *	25
--	----

ПРИБОРЫ, МЕТОДЫ, ТЕХНОЛОГИИ

В.Г. ИСАЕВ, К.О. УШАКОВА, Ю.В. КУЛИКИН Повышение качества проектируемых технических средств при использовании метода электромагнитного моделирования в условиях санкционных ограничений * ...	33
И.В. ЗАВАЛИШИН, И.В. СОКОЛОВ Исследование и расчет технологического натяжения ленточных ножей, применяемых для раскроя текстильных материалов	40

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

О.А. СОЗОНТОВА, Ю.С. ПОПОВА, М.В. САМОШКИНА Внедрение цифровых технологий в оценку качества управления денежными потоками *	47
--	----

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

П.А. ЛОНЦИХ, В.А. КАРАСЕВА, Н.П. ЛОНЦИХ, И.И. ЛИФШИЦ Концепция устойчивого развития и перспективы стандартизации по стандарту ISCC EU *	56
--	----

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

О.А. КОНОНОВ, О.В. КОНОНОВА Социальные сети и высшее образование	64
Ф.М. ЦЕЕВА, А.М. БОЗИЕВА, Х.М. СЕНОВ, И.А. НОГЕРОВ, Б.В. ШОГЕНОВ, М.М. ШОГЕНОВА Оценка готовности высших учебных заведений к цифровой трансформации *	71
СЮЙ ХУН, ЛИ ВЭНЬГЭ, А.Д. ЧУВАШОВА, И.А. ВОЛОШИНА Подготовка магистрантов к русско-китайскому сотрудничеству на основе принципов междисциплинарности, комплементарности, технологичности *	78
Д.В. КУЗЬМИН, О.Б. КАПИЧНИКОВА, О.В. ОГУРЦОВА, С.В. КУЗНЕЦОВА, А.И. КАПИЧНИКОВ Педагогические технологии развития физической культуры студентов	86

Статьи, помеченные *, рекомендованы к публикации Программным комитетом VIII Международной научно-практической конференции «Менеджмент качества, транспортная и информационная безопасность, информационные технологии» (IT&QM&IS–2023)

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА
Левитин И.Е.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ
Левитин И.Е. (Москва),
Азаров В.Н. (Москва), Алёшин Н.П. (Москва),
Анискина Н.Н. (Ярославль),
Биктимиров М.Р. (Москва),
Бойцов Б.В. (Москва),
Васильев В.Н. (Санкт-Петербург),
Владимирцев А.В. (Санкт-Петербург),
Лёвин Б.А. (Москва), Майборода В.П. (Москва),
Недосеков А.Н. (Москва)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР ОБЪЕДИНЕННОЙ
РЕДАКЦИИ
Азаров В.Н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
Афанасьев В.Н. (Москва), Васильев В.А.
(Москва), Домрачев В.Г. (Москва), Кабанов
А.С. (Москва), Капитанов В.Т. (Москва),
Карабасов Ю.С. (Москва), Кортов С.В.
(Екатеринбург), Леохин Ю.Л. (Москва), Лонцих
П.А. (Иркутск), Мищенко С.В. (Тамбов),
Олейник А.В. (Москва), Паньчев А.Ю.
(Санкт-Петербург), Сергеев А.Г. (Владимир),
Сплендер В.А. (Москва), Стриханов М.Н.
(Москва), Фирстов В.Г. (Москва), Червяков Л.М.
(Курск), Шепитко Т.В. (Москва), Шептунов
С.А. (Москва), Шленов Ю.В. (Москва), Яхутлов
М.М. (Нальчик)

ЗАРУБЕЖНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ
Андрес Каррион Гарсиа, Вагстафф П.,
Дикенсон П., Зайчек В., Иняц Н.,
Кемпбелл Д., Палис Л., Пулиус М.,
Роджерсон Д., Фарделф Д., Каталнич Б.

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ
127994, Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9, РУТ
(МИИТ).

Тел.: +7 (915) 001-31-49
E-mail: quality@ecc.org.ru
www.quality-journal.ru

ИЗДАТЕЛЬ
Европейский центр по качеству

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР
Савин Е.С.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
Кудряцева А.И.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ
Мартюкова Е.С.

ЖУРНАЛ ЗАРЕГИСТРИРОВАН
в Министерстве РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых
коммуникаций. Свидетельство
о регистрации ПИ №77-9092

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС
в каталоге агентства «Урал-Пресс» 14490,
80620, 80621
на сайте N36.E-LIBRARY.RU 80620

Отпечатано с предоставленных
готовых файлов в полиграфическом центре
ФГУП Издательство «Известия»
127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6,
телефон: (495) 650-38-80, izv-udprf.ru
Заказ №0000

© «Европейский центр по качеству», 2023
Журнал входит в перечень ВАК РФ
Статьи рецензируются

QUALITY INNOVATION EDUCATION

№3 (185)
May
June 2023

CONTENTS

CHAIRMAN OF EDITORIAL COUNCIL
Levitin I.E.

EDITORIAL COUNCIL

I.E. Levitin (Moscow), V.N. Azarov (Moscow),
N.P. Alyoshin (Moscow), N.N. Aniskina
(Yaroslavl), M.R. Biktimirov (Moscow),
B.V. Bojtsov (Moscow), V.N. Vasiliev
(St. Petersburg), A.V. Vladimirtsev
(St. Petersburg), B.A. Lyovin (Moscow),
V.P. Mayboroda (Moscow), A.N. Nedosekov
(Moscow)

CHIEF EDITOR OF THE COMBINED EDITION
V.N. Azarov

EDITORIAL BOARD

V.N. Afanasyev N.P. (Moscow), V.A. Vasiliev
(Moscow), V.G. Domrachev (Moscow),
A.S. Kabanov (Moscow), V.T. Kapitanov
(Moscow), Y.S. Karabasov (Moscow), S.V. Kortov
(Ekaterinburg), Yu.L. Leokhin (Moscow),
P.A. Lontcih (Irkutsk), S.V. Mishchenko (Tambov),
A.V. Oleynik (Moscow), A.Yu. Panychev
(St. Petersburg), A.G. Sergeev (Vladimir),
V.A. Splender (Moscow), M.N. Strikhanov
(Moscow), V.G. Firstov (Moscow),
L.M. Chervyakov (Kursk), T.V. Shepitko
(Moscow), S.A. Sheptunov (Moscow),
Y.V. Shlenov (Moscow), M.M. Yakhutlov (Nalchik)

FOREIGN BOARD MEMBERS

Andres Carrion Garcia, P. Wagstaff,
P. Dikkenson, V. Zaichek, N. Inyats, D. Campbell,
L. Papis, M. Puplus, D. Rogerson, D. Fardelf,
B. Katalinic

EDITORIAL AND PUBLISHERS ADDRESS
127994, Moscow, 9b9 Obrazцова Street, (MIIT)
Tel.: +7 (915) 001-31-49

E-mail: quality@eqc.org.ru
www.quality-journal.ru
www.quality21.ru

PUBLISHER

The European Centre for the Quality

SCIENTIFIC EDITOR

E.S. Savin

ART DIRECTOR

A.I. Kudryavtseva

EXECUTIVE SECRETARY

E.S. Martyukova

THE JOURNAL IS REGISTERED

with the Ministry of the Russian Federation
for Press, Broadcasting and Mass
Communications. Registration certificate PI
№ 77-9092

SUBSCRIPTION INDEX

In «Ural-Press» catalog 14490, 80620, 80621
On the site eLIBRARY.RU 80620

Printed from the provided files in the printing
center of FSUE Izvestia Publishing House
127254, Moscow, Dobrolyubova st., 6,
phone: (495) 650-38-80, izv-udprf.ru
Order No. 0000

© «European Centre for Quality», 2023

The journal is included in the list of HAC
of the Russian Federation

Articles are reviewed

QUALITY MANAGEMENT: GUIDANCE, MANAGEMENT, ENSURING

E.V. DYAKONOVA, S.A. ODINOKOV

Development and application of the risk management method
for forecasting product quality and net promoter score 3

A.V. GRECHANIK, R.R. SAVCHUK, I.S. SHKOLNIK

Ensuring the quality of the production of rail fasteners
of reinforced concrete sleepers with increased warranty liabilities 11

QUALITY MANAGEMENT AND INNOVATION MANAGEMENT

O.V. ISLAMOVA, M.M. YAKHUTLOV, A.Z. TOKOV, A.A. ZHILYAEV

Features of the implementation of PDM systems for information support
of the organization's quality management system 20

ORGANIZATION, MANAGEMENT AND ECONOMICS OF ENTERPRISES

A.V. BYKOVA, T.V. KARLOVA

Identification of optimal parameters for evaluating
the effectiveness of implementing the CRM-system at an enterprise 25

DEVICES, METHODS AND TECHNOLOGY

V.G. ISAEV, K.O. USHAKOVA, YU.V. KULINKIN

Improving the quality of the designed technical means when using the method
of electrodynamic modeling in conditions of sanctions restrictions 33

I.V. ZAVALISHIN, I.V. SOKOLOV

Research and calculation of technological tension
of tape knives used for cutting textile materials 40

INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT

O.A. SOZONTOVA, Y.S. POPOVA, M.V. SAMOSHKINA

The introduction of digital technologies
in assessing the quality of cash flow management 47

METROLOGY, STANDARDIZATION AND CERTIFICATION

P.A. LONTSIKH, V.A. KARASEVA, N.P. LONTSIKH, I.I. LIVSHITS

The concept of sustainability development and the ISCC EU certification potential 56

PROBLEMS OF SPECIALISTS TRAINING

O.A. KONONOV, O.V. KONONOVA

Social networks and higher education 64

F.M. TSEEVA, A.M. BOZIEVA, KH.M. SENOV, I.A. NOGEROV, B.V. SHOGENOV,
M.M. SHOGENOVA

Assessment of the Readiness of Higher Education Institutions
for Digital Transformation 71

XU HONG, LI WENGE, A.D. CHUVASHOVA, I.A. VOLOSHINA

The ideas of interdisciplinarity, complementarity, and tech assistance
in getting master's students ready for Russian-Chinese cooperation 78

D.V. KUZMIN, O.B. KAPICHNIKOVA, O.V. OGURTSOVA, S.V. KUZNETSOVA,
A.I. KAPICHNIKOV

Pedagogical technologies for the development of physical culture of students 86

DOI: 10.31145/1999-513x-2023-3-47-55

О.А. Созонтова, Ю.С. Попова, М.В. Самошкина

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОЦЕНКУ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ

Статья посвящена вопросу внедрения цифровых технологий в оценку качества управления денежными потоками. В работе рассмотрены различные цифровые технологии, используемые для оценки качества управления денежными потоками, а также приведены примеры их применения и оценена эффективность.

Цель научной статьи — изучить применимость цифровых технологий в оценке качества управления денежными потоками и дать рекомендации для успешного внедрения таких технологий. В статье использовался аналитический метод исследования, а также метод сравнительного анализа для оценки эффективности различных цифровых технологий в оценке качества управления денежными потоками.

Результаты работы показали, что цифровые технологии могут значительно повысить эффективность и точность оценки качества управления денежными потоками. Однако при использовании таких технологий существуют и риски, связанные с недостоверностью данных, ошибками в анализе и дополнительными затратами на разработку и внедрение системы. Область применения результатов работы — сфера управления денежными потоками в различных типах бизнеса, включая малый, средний и крупный бизнес. Выводы работы заключаются в том, что цифровые технологии являются эффективным инструментом для оценки качества управления денежными потоками, но их внедрение требует тщательной подготовки и анализа потребностей бизнеса. Для успешного внедрения таких технологий необходимо выбрать подходящие технологии, провести обучение персонала, обеспечить безопасность системы и регулярно оценивать ее эффективность.

Ключевые слова: цифровые технологии, оценка качества управления, денежные потоки, эффективность, внедрение.

В современном мире эффективное управление денежными потоками представляет собой одну из важнейших задач в сфере бизнеса и экономики. Тем не менее, существует ряд проблем, которые затрудняют достижение эффективности и оценку качества управления денежными потоками. Среди них можно выделить неэффективные процессы управления, возрастающие риски, ограниченные ресурсы, низкий уровень автоматизации и отсутствие аналитических возможностей.

В таблице 1 представлены основные проблемы, которые современные исследователи выделяют при оценке качества управления денежными потоками.

Таблица 1 — Основные проблемы при оценке качества управления финансовыми потоками

Проблема	Описание
Ограниченность доступа к данным	Недостаточный доступ к необходимым данным может затруднить проведение анализа и оценку эффективности управления денежными потоками
Отсутствие четких критериев	Отсутствие четких критериев для оценки эффективности управления денежными потоками может привести к неправильному анализу и сужению области рассмотрения
Неполное представление о рисках	Неполное представление о рисках, связанных с управлением денежными потоками, может привести к недостаточной оценке эффективности управления
Неопределенность в причинах неэффективности	Неопределенность в причинах неэффективности управления денежными потоками может затруднять разработку стратегии для улучшения управления

Недостаточный анализ	Недостаточный анализ показателей может привести к неправильной оценке эффективности управления денежными потоками
Не учет внешних факторов	Не учет внешних факторов, таких как экономические условия, изменения законодательства, конкурентная среда и т.д., может привести к неправильной оценке эффективности управления денежными потоками

Источник: составлено автором по материалам [5]

Согласно А.В. Коноваловой, проблемы, возникающие при оценке качества управления денежными потоками, могут быть обусловлены рядом факторов. Одним из таких факторов является отсутствие необходимой информации, которое может быть вызвано ограничениями в доступе к данным внутри организации или недостаточной интеграцией между различными источниками данных. Еще одной причиной является отсутствие четких критериев, что может быть обусловлено непониманием, какие именно факторы являются основополагающими при оценке эффективности управления денежными потоками. Кроме того, недостаточное понимание риска может быть связано с ограниченной аналитической поддержкой, ограниченным доступом к соответствующим данным и недостаточным опытом в данной области [5, С.33].

Применение цифровых технологий представляет собой перспективное решение для преодоления указанных проблем. Например, автоматизация процессов сбора, хранения и анализа данных может существенно улучшить доступность информации и облегчить ее интерпретацию. Внедрение алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта способствует выявлению скрытых закономерностей и взаимосвязей между показателями, что содействует более точной оценке эффективности управления денежными потоками. Применение цифровых технологий также способствует повышению скорости анализа и качества принимаемых управленческих решений.

С учетом вышеизложенного, цель данного исследования заключается в исследовании внедрения цифровых методов для оценки качества управления денежными потоками.

Оценка качества управления денежными потоками представляет собой процесс определения эффективности компании или организации в управлении своими финансовыми потоками. Это оценка того, насколько эффективно предприятие использует свои финансовые ресурсы для достижения своих стратегических целей и задач. Для оценки качества управления денежными потоками проводится анализ различных показателей, включая суммы доходов и расходов, уровень ликвидности, финансовое положение, прибыльность и другие релевантные факторы [3, С.29].

Адекватная оценка качества управления денежными потоками представляет собой важный инструмент для определения эффективности деятельности компании и принятия информированных управленческих решений. Ее реализация позволяет выявить существующие проблемы в управлении денежными потоками и разработать стратегии для их преодоления. Это необходимо не только для внутреннего использования компанией, но и для обеспечения информированности потенциальных инвесторов, которые опираются на данную информацию при принятии решения о вложении средств. Кроме того, оценка управления денежными потоками может помочь компаниям выявить и реализовать потенциальные возможности для повышения эффективности и укрепления своей конкурентоспособности.

В настоящее время существует целый набор цифровых методов, применяемых для управления денежными потоками, и их основные виды представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Цифровые технологии, которые используются в управлении денежными потоками

Цифровые технологии	Описание
Облачные технологии	Позволяют эффективно хранить и обрабатывать данные о денежных потоках и обеспечивают доступность данных в режиме реального времени
Интернет вещей (IoT)	Позволяют собирать данные о денежных потоках в режиме реального времени
Блокчейн	Обеспечивает прозрачность и безопасность данных, связанных с управлением денежными потоками

Автоматизация процессов	Позволяет ускорить процессы управления денежными потоками и улучшить точность их анализа
Цифровые платформы и сервисы	Обеспечивают доступность и возможность взаимодействия с различными финансовыми инструментами и сервисами

Источник: [6]

Согласно К.О. Вишневному, в настоящее время больше внимания уделяется оцифровке процессов управления денежными потоками, чем оцифровке оценок их качества. Это обусловлено тем, что управление денежными потоками представляет собой оперативную и критически важную задачу, требующую быстрого принятия решений на основе актуальной информации. Одновременно оценка качества управления денежными потоками, хотя и является важным этапом в процессе управления, не обладает такой же степенью срочности и не является первоочередным приоритетом для компаний [3, С.41].

Это утверждение имеет определенное обоснование. Важно отметить, что использование цифровых технологий для оценки качества управления денежными потоками не лишено определенных рисков и ограничений. Такие факторы, как недостаток квалифицированных кадров, сложности в интеграции новых технологий с существующими системами и возможность ошибок в алгоритмах машинного обучения, могут повлечь за собой неправильные выводы и рекомендации. В целом, применение цифровых технологий может заметно улучшить процесс оценки качества управления денежными потоками, однако необходимо тщательное аналитическое и планировочное обоснование, а также грамотное управление потенциальными проблемами и рисками.

Одним из основных интересов бизнес-сообщества является цифровизация управления денежными потоками, поскольку эффективное управление денежными потоками считается неотъемлемым фактором успеха любой организации. В то же время стоит отметить, что оценка качества управления денежными потоками остается важной задачей, которую можно успешно выполнять и без использования цифровых технологий [6]. Тем не менее, применение цифровых инструментов может существенно повысить точность и скорость процесса оценки качества управления денежными потоками. Более того, цифровизация управления денежными потоками способна существенно повысить эффективность и точность управленческих решений, что непосредственно влияет на успех и конкурентоспособность компании. В связи с этим, цифровизации управления денежными потоками уделяется все больше внимания в современном бизнес-сообществе.

Некоторые из цифровых методов, применяемых для оценки качества управления денежными потоками, включают техники, представленные в таблице 3.

Таблица 3 — Цифровые технологии, используемые при оценке качества управления денежными потоками

Цифровые технологии	Описание
Аналитика данных	Позволяет проанализировать большие объемы данных, выявить скрытые закономерности и выделить ключевые показатели, необходимые для оценки качества управления денежными потоками
Искусственный интеллект и машинное обучение	Позволяют создавать модели, которые могут прогнозировать будущие тренды и риски, что помогает в принятии решений по управлению денежными потоками
Бизнес-аналитика	Позволяет проводить мониторинг и анализ финансовых показателей и метрик, таких как денежный поток, оборотные средства, показатели рентабельности и прочие
Бизнес-интеллект	Обеспечивает быстрый и удобный доступ к данным, необходимым для оценки качества управления денежными потоками, позволяет проводить анализ данных и строить отчеты
Программное обеспечение для управления финансами	Позволяет автоматизировать процессы, связанные с управлением денежными потоками, что облегчает процесс оценки и контроля качества управления

Источник: [6]

Для оценки качества управления денежными потоками в настоящее время широко применяются цифровые технологии, такие как аналитика данных, искусственный интеллект, машинное обучение, а также специализированное программное обеспечение для финансового менеджмента. Эти технологии обладают способностью собирать, обрабатывать и анализировать большие объемы данных, позволяя быстро выявлять тенденции и закономерности, а также идентифицировать факторы риска и проблемы в управлении денежными потоками.

Примером компании, которая успешно использует эти технологии, является Ford Motor Company. Они применяют бизнес-аналитику для мониторинга финансовых показателей и выявления потенциальных проблем в управлении денежными потоками. Кроме того, они также используют бизнес-аналитику для анализа данных и создания отчетности, а также специализированное программное обеспечение для автоматизации управления денежными потоками.

Таким образом, цифровые технологии имеют значительный потенциал для совершенствования оценки качества управления денежными потоками, позволяя компаниям более эффективно управлять своими финансовыми ресурсами и принимать обоснованные управленческие решения [2, С.31].

В качестве ещё одного примера можно упомянуть компанию Procter & Gamble, которая активно применяет аналитику данных и искусственный интеллект для анализа обширных объёмов информации и прогнозирования будущих тенденций в управлении денежными потоками. Такой подход позволяет компании принимать обоснованные решения и минимизировать финансовые риски [2, С. 36].

Таким образом, указанные цифровые технологии имеют потенциал для применения в различных организациях с целью оценки качества управления денежными потоками и обеспечения долгосрочной финансовой устойчивости.

Существуют несколько преимуществ цифровых методов, применяемых для оценки качества управления денежными потоками, по сравнению с традиционными подходами:

1. Увеличенная точность и доступ к большему объему данных. Цифровые технологии позволяют собирать, хранить и анализировать обширные объемы данных, что обеспечивает более точное представление о движении денежных средств и их управлении.

2. Быстрый и удобный доступ к данным. Цифровые технологии обеспечивают быстрый доступ и обработку данных, что сокращает время, затрачиваемое на оценку качества управления денежными потоками.

3. Автоматизация процессов. Программное обеспечение для финансового управления и другие цифровые инструменты позволяют автоматизировать процессы, связанные с управлением денежными потоками, что уменьшает необходимость вручную выполнять рутинные операции и повышает эффективность работы.

4. Прогнозирование и моделирование. Благодаря использованию искусственного интеллекта и методов машинного обучения создаются модели, способные предсказывать будущие тенденции и риски, что помогает принимать обоснованные решения в управлении денежными потоками [6].

Таким образом, цифровые методы предоставляют значительные преимущества при оценке качества управления денежными потоками, обеспечивая точность, доступность данных, автоматизацию процессов и возможности прогнозирования для принятия рациональных решений.

Традиционные методы оценки качества управления денежными потоками могут быть более сложными и времязатратными, особенно при работе с большими объемами данных. Кроме того, они могут обладать низкой точностью, так как включают в себя ручную обработку и анализ информации.

Глобальный тренд цифровизации сопровождается рисками и ограничениями при использовании цифровых технологий для оценки качества управления денежными потоками, включая потенциальные угрозы безопасности данных и конфиденциальности информации, которые могут привести к серьезным последствиям, вроде утечки конфиденциальной информации или финансовых махинаций, и потому компаниям необходимо применять надежные методы защиты данных, такие как шифрование и аутентификация. Отдельно следует отметить значимый риск раскрытия конфиденциальных данных при обработке и анализе больших объемов финансовой информации, что требует высокого уровня безопасности и защиты от несанкционированного доступа, чтобы обеспечить надлежащую конфиденциальность данных и снизить возможные риски и угрозы для компании и ее клиентов.

Кроме сопротивления сотрудников, привыкших к старым методам работы, при внедрении цифровых технологий в оценку управления денежными потоками крайне важно проводить обучение персонала использованию новых технологий и демонстрировать, как они могут повысить эффективность работы. Однако преимущества цифровых технологий, такие как повышение эффективности, точности и скорости анализа данных, а также доступ к более точной и своевременной информации для принятия управленческих решений, перевешивают вышеупомянутые риски, и правильное использование цифровых технологий может снизить затраты на оценку качества управления денежными потоками и повысить финансовые показатели компании.

Для успешного внедрения цифровых технологий в оценку качества управления денежными потоками необходимо тщательно проанализировать все потенциальные риски и проблемы, связанные с их использованием, и разработать меры по их снижению. Кроме того, важными этапами являются определение целей и задач внедрения, выбор наиболее подходящей технологии, проведение анализа текущей ситуации и потребностей бизнеса, разработка и внедрение соответствующей системы, обучение и поддержка персонала, оценка эффективности и оптимизация системы. Правильное применение цифровых технологий может быть мощным инструментом для улучшения управления денежными потоками и способствовать успешному развитию бизнеса. Они автоматизируют и ускоряют процессы, анализируют данные и помогают принимать обоснованные решения, что повышает качество управления и конкурентоспособность компании на рынке.

Примеры использования цифровых технологий для оценки качества управления денежными потоками приведены в таблице 4.

Таблица 4 — Примеры использования цифровых технологий в оценке качества управления денежными потоками

Компания	Используемые технологии	Как используются
McKinsey & Company	Аналитика больших данных, машинное обучение	Анализ финансовых данных клиентов для оценки эффективности управления денежными потоками и предоставления рекомендаций по их оптимизации
BlackRock	Машинное обучение	Анализ данных о денежных потоках клиентов для оценки качества управления денежными потоками и предоставления рекомендаций по их оптимизации
Oracle	Аналитика данных, машинное обучение	Предоставление отчетов и аналитики, которые позволяют компаниям лучше понимать, как эффективно они управляют своими денежными потоками, и предоставление рекомендаций по оптимизации управления
PwC	Аналитика данных, машинное обучение	Аудит и анализ финансовых данных клиентов для определения эффективности управления денежными потоками и предоставление рекомендаций по их оптимизации

Источник: составлено автором по материалам [2]

Применение цифровых технологий при оценке качества управления денежными потоками влечет за собой не только ряд положительных аспектов, таких как снижение затрат, оптимизация процессов и улучшение взаимодействия с клиентами, но и потенциальные проблемы, с которыми компании могут столкнуться в процессе внедрения этих технологий. Одной из проблем является несовместимость с уже существующими системами управления денежными потоками, что может вызвать задержки и дополнительные расходы при интеграции и настройке новых технологий. Второй вызов связан с нехваткой квалифицированных экспертов, способных эффективно использовать эти технологии, что может замедлить процесс внедрения и использования. Третья проблема касается риска утечки данных, поскольку использование цифровых технологий может повлечь за собой уязвимость в конфиденциальности данных клиентов, что негативно отразится на репутации компании. Учитывая как положительные стороны, так и возможные сложности, связанные с использованием цифровых

технологий при оценке качества управления денежными потоками, необходимо внимательно рассмотреть все аспекты перед принятием решения о внедрении этих технологий, чтобы достичь оптимальных результатов и минимизировать риски.

В целях обеспечения простоты внедрения цифровых технологий в оценку качества управления денежными потоками организации, в данной статье был разработан алгоритм, способный облегчить внедрение данных технологий в деятельность организации, которая задалась подобной целью.

Алгоритм представлен в таблице 5.

Таблица 5 — Алгоритм внедрения цифровых технологий в оценку качества управления денежными потоками в организации

Шаг алгоритма	Описание
Подготовка к внедрению	Подготовка бизнес-процессов и команды для внедрения технологий
Определение целей и задач внедрения	Определение целей, которые должны быть достигнуты
Выбор подходящих цифровых технологий	Выбор технологий, соответствующих поставленным задачам
Оценка текущего состояния и потребностей бизнеса	Анализ текущих процессов и потребностей бизнеса
Разработка и внедрение системы	Разработка и внедрение системы для оценки качества управления
Разработка алгоритма оценки качества управления	Разработка алгоритма оценки качества управления денежными потоками
Разработка ПО для сбора, обработки и анализа данных	Создание программного обеспечения для работы с данными
Настройка системы и обеспечение ее безопасности	Настройка системы и обеспечение безопасности данных
Тестирование и внедрение системы	Тестирование и внедрение системы на рабочие процессы
Обучение и поддержка персонала	Обучение и поддержка персонала по работе с новой системой
Оценка эффективности и оптимизация системы	Оценка результатов работы системы и ее оптимизация
Масштабирование и интеграция с другими системами	Интеграция системы с другими технологиями и расширение ее использования

Источник: составлено автором

Внедрение алгоритма оценки качества управления цифровыми денежными потоками может принести компаниям значительные преимущества, оптимизируя систему и обеспечивая системный подход, минимизируя проблемы и ошибки, улучшая цели, выбирая подходящие цифровые технологии, анализируя текущую ситуацию и потребности бизнеса, обучая персонал и оценивая эффективность системы, что в конечном итоге повышает эффективность управления денежными потоками и обеспечивает финансовый успех компании. Оценка качества управления денежными потоками в цифровом контексте имеет как преимущества (повышенную точность и скорость оценки, улучшение управления бизнесом и конкурентоспособности), так и риски, связанные с возможностью принятия ошибочных решений на основе неточных или неполных данных, а также с финансовыми ограничениями, связанными с внедрением и обучением.

Разработанный алгоритм внедрения цифровых технологий в оценку управления денежными потоками представляет собой комплексный подход, включающий подготовку, выбор подходящих технологий, проектирование системы, обучение персонала и оценку эффективности системы, и регулярную проверку данных и соответствующих аналитических моделей, играющих важную роль в снижении рисков и повышении точности оценки.

Будущие перспективы в этой области связаны с дальнейшим развитием и совершенствованием цифровых технологий, включая машинное обучение и искусственный интеллект, способных существенно улучшить точность и скорость оценки качества управления денежными потоками, а также с ожидаемым увеличением числа компаний, применяющих цифровые технологии для оценки и улучшения управления денежными потоками, что содействует повышению эффективности и достижению конкурентных преимуществ в современной бизнес-среде.

Литература:

1. Первая редакция СТБ «Цифровая трансформация. Термины и определения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://stb.by/Stb/ProjectFileDownload.php?UrlId=9032> (дата обращения: 04.05.2023).
2. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение Ч-80 [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 82, [2] с. 250 экз. ISBN 978-5— 7598-1974-5 (в обл.). ISBN 978-5-7598— 1898-4 (e-book).
3. Цифровые технологии в российской экономике / К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг, В.В. Дементьев и др.; под ред. Л.М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2021. 116 с. 400 экз. ISBN 978— 5-7598-2199-1 (в обл.).
4. Поляк Г.Б. Финансовый менеджмент: учебник для академического бакалавриата. — М.: Юрайт, 2019. 456 с.
5. Коновалова А.В. Анализ денежных потоков: учебное пособие / А.В. Коновалова; Яросл. гос. ун-т им. П.Г. Демидова. Ярославль: ЯрГУ, 2019. 108 с.
6. Косиняева Н. С. Основные направления оптимизации денежных потоков // Развитие современной науки: теоретические и прикладные аспекты. — 2017. — С. 44-47. <https://elibrary.ru/item.asp?id=28979152> (дата обращения: 04.05.2023)

Созонтова Оксана Андреевна

ФГБОУ ВО «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза,
летчика-космонавта А.А. Леонова»,
141074, Московская область, г. Королев, ул. Гагарина 42.
Магистрант направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством».
dialog3000@mail.ru

Попова Юлия Сергеевна

ФГБОУ ВО «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза,
летчика-космонавта А.А. Леонова»,
141074, Московская область, г. Королев, ул. Гагарина 42.
Доцент кафедры управления и стандартизации,
Канд. экономич. наук.
yurpорова@ut-mo.ru

Самошкина Марина Викторовна

ФГБОУ ВО «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза,
летчика-космонавта А.А. Леонова»,
141074, Московская область, г. Королев, ул. Гагарина 42.
Зав. кафедрой финансов и бух. учёта,
Кандидат экономических наук, доцент.
samoshkina@ut-mo.ru

O.A. Sozontova, Y.S. Popova, M.V. Samoshkina

THE INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN ASSESSING THE QUALITY OF CASH FLOW MANAGEMENT

The scientific article is devoted to the introduction of digital technologies in the assessment of the quality of cash flow management. The paper examines various digital technologies used to assess the quality of cash flow management, as well as provides examples of their application and assesses the effectiveness. The primary objective of this scholarly article is to investigate the suitability of digital technologies for evaluating the efficacy of cash flow management and to provide practical recommendations for their successful implementation. The research methodology employed in this study encompasses analytical research and comparative analysis techniques, which were utilized to assess the effectiveness of diverse digital technologies in evaluating the quality of cash flow management.

The findings of this study reveal that the integration of digital technologies can significantly enhance both the efficiency and accuracy of assessing cash flow management. Nevertheless, it is crucial to recognize that the utilization of such technologies also entails inherent risks, including potential data unreliability, errors in analysis, and supplementary costs associated with system development and implementation. The scope of application for the outcomes of this study extends to cash flow management within various business contexts, encompassing enterprises of small, medium, and large scales.

In summary, it can be inferred that digital technologies serve as an effective means of assessing the quality of cash flow management. However, their successful implementation necessitates thorough preparation and meticulous analysis of the specific business requirements. To ensure a successful integration of these technologies, it is imperative to carefully select appropriate tools, provide comprehensive staff training, establish robust system security measures, and regularly evaluate its effectiveness.

Keywords: *Digital technologies, management quality assessment, cash flows, efficiency, implementation.*

References:

1. The first edition of the STB «Digital Transformation. Terms and definitions» [Electronic resource]. Available at: <https://stb.by/Stb/ProjectFileDownload.php?UrlId=9032> (Accessed: 04.05.2023).
2. Abdrahmanova, G.I., Vishnevsky, K.O., Gokhberg, L.M., et al. (2019). What is digital economy? Trends, competencies, measurement. Report for XX April International Academic Conference on Economic and Social Development. Moscow. National Research University «Higher School of Economics». ISBN 978-5-7598-1974-5 (in print), ISBN 978-5-7598-1898-4 (e-book).
3. Vishnevsky, K.O., Gokhberg, L.M., Dementyev, V.V., et al. (2021). Digital technologies in the Russian economy. Moscow. National Research University «Higher School of Economics». ISBN 978-5-7598-2199-1 (in print).
4. Polyak, G.B. (2019). Financial management: a textbook for academic bachelor's degree. Moscow. Yurayt. 456 p.
5. Konovalova, A.V. (2019). Cash flow analysis: a tutorial. Yaroslavl. Yaroslavl State University named after P.G. Demidov. 108 p.
6. Kosinyayeva, N.S. (2017). Main directions of cash flow optimization. Development of modern science: theoretical and applied aspects, pp. 44-47. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28979152> (Accessed: 04.05.2023).

Sozontova O.A.

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
cosmonaut A.A. Leonov»,
141074, Korolev, Moscow region.
Master's degree in the field of training 27.04.02 «Quality Management»,
dialog3000@mail.ru.*

Попова Y.S.

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
cosmonaut A. A. Leonov»,
141074, Korolev, Moscow region.
Candidate of Economic Sciences,
yupopova@ut-mo.ru*

Samoshkina M.V.

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
cosmonaut A. A. Leonov»,
141074, Korolev, Moscow region.
Candidate of Economic Sciences, associate Professor.
samoshkina@ut-mo.ru*