

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ФИНАНСОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ САНКЦИЙ

Анна Васильевна ЗАТЕВАХИНА¹, д.э.н., доцент

Семен Юрьевич БОГАТЫРЕВ^{1,2}, д.э.н., доцент

Ирина Александровна НИКОНОВА³, д.э.н., профессор

^{1,2,3}Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака», Санкт-Петербург, Россия

²Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

Адрес для корреспонденции: 191023, Россия, Санкт-Петербург, Невский пр., 60

Аннотация

Цель настоящей статьи – раскрыть направления организации работы финансовых подразделений в условиях современных международных санкций. Для достижения этой цели при проведении исследования текущей ситуации бизнес-процессов финансовых подразделений использовались методы наблюдения за существующим состоянием финансовых подразделений, измерения, классификации и систематизации, моделирования.

В результате применения научного аппарата исследования бизнес-процессов финансовых подразделений в условиях санкций были получены следующие результаты: хотя действующие санкционные механизмы привели к существенной перенастройке бизнес-процессов финансовых служб современных отечественных предприятий, были найдены и внедрены способы эффективной финансовой работы, что позволило сохранить экономическую эффективность деятельности предприятий.

Основные выводы: даже в условиях беспрецедентного санкционного давления на существующем уровне организации бизнес-процессов финансовых служб возможно организовать бесперебойную и эффективную работу современных предприятий разных отраслей на основе моделирования бизнес-процессов, использования технологий машинного обучения при организации работы финансовой службы, алгоритмизации применения технологий машинного интеллекта при организации работы финансовых подразделений.

Ключевые слова

международные экономические санкции, бизнес-процессы финансовой службы, реорганизация бизнес-процессов, финансовое планирование

BUSINESS PROCESSES REORGANIZATION OF FINANCIAL DIVISIONS UNDER MODERN INTERNATIONAL SANCTIONS

Anna Vasilievna ZATEVAKHINA¹, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor

Semen Yurievich BOGATYREV², Doctor of Economic Sciences, Associate Professor

Irina Alexandrovna NIKONOVA³, Doctor of Economic Sciences, Professor

^{1,2,3}Autonomous non-profit organization of higher education «International Banking Institute named after Anatoly Sobchak», St. Petersburg, Russia

²Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Address for correspondence: 191023, Russia, St. Petersburg, Nevsky prospect, 60

Abstract

The aim of this article is to reveal the directions of organizing the work of financial departments in the conditions of modern international sanctions. To achieve this goal, when conducting a study of the current situation of business processes of financial divisions, methods were used to monitor the existing state of financial divisions, measurement, classification and systematization, and modeling.

As a result of the application of the scientific apparatus for studying the business processes of financial departments under sanctions, the following results were obtained: although the current sanctions mechanisms led to a significant reconfiguration of the business processes of the financial services of modern domestic enterprises, methods of effective financial work were found and implemented, which made it possible to maintain economic efficiency activities of enterprises.

Conclusions: even under conditions of unprecedented sanctions pressure, at the existing level of organizing business processes of financial services, it is possible to organize the uninterrupted and efficient operation of modern enterprises in various industries based on modeling business processes, using machine learning technologies in organizing the work of financial services, and algorithmizing the use of machine intelligence technologies when organizing the work of financial departments.

Keywords

international economic sanctions, business processes of the financial service, reorganization of business processes, financial planning

Введение

Актуальные вопросы функционирования бизнеса в сложных современных условиях международной торговли накладывают свои особенности при организации бизнес-процессов при работе финансистов с иностранными контрагентами. Непрерывающийся поток новых санкций и угрозы

возникновения, следующих за уже принятыми мероприятиями, ограничивающими возможности по участию в международной торговле, выдвигают новые требования к финансовым службам участников внешнеторговой деятельности.

Дополнительно к детальному разбору порядка организации бизнес-процессов финансовой службы в статье приводятся данные по новым информационно-аналитическим системам, которые помогают финансистам при организации международной торговой деятельности их предприятий.

Организации финансовых бизнес-процессов в предприятии с учетом санкций

При организации бизнес-процессов с контрагентами на внешнем рынке следует учитывать устройство рынка. На это влияет бизнес-модель предприятия. Чем более плотные отношения складываются с покупателем, тем легче пройти с ним все перипетии рынка и бизнеса. Поэтому сервисный подход позволяет сгладить все сложные обстоятельства международного бизнеса при организации бизнес-процессов финансовой службы. Особую роль для методологического обеспечения этих процессов играют такие факторы, как информационные потоки и интеграция бизнес-процессов [1, 2].

На организацию бизнес-процессов в современных непростых условиях российских предприятий оказывает большое влияние международная обстановка. При этом текущая закрытость европейского рынка определяется, прежде всего, сложностями в проведении платежей и ограничениями, связанными с проверкой иностранных контрагентов. В этой связи теория организации бизнес-процессов финансовой службы предлагает новый подход разработки дорожной карты создания стоимости для сложных производственных и бизнес-систем [3, 4, 5].

Как качественно оценить международных перевозчиков – это основной вопрос для организации и моделирования бизнес-процессов [6]. Часто возникает вопрос по наличию самых главных ресурсов у транспортных компаний – персонала и основных средств, обнаружить которые даже по балансу, без дополнительного анализа оборотно-сальдовых ведомостей и аналитических регистров, представляется проблематичным. Проверка контрагентов и международная финансовая отчетность зарубежных компаний ограничена на

информационных ресурсах. Зачастую справочные системы недоступны с российских ip адресов.

В этой связи для планирования бизнес-процессов [7, 8] следует применять новые информационно-аналитические системы: австрийскую VaHa и китайскую Win.D для получения информации с зарубежных финансовых рынков и по зарубежной экономике. Они работают в России и на них можно подписаться.

В настоящий момент дополнительное затруднение приносят при оценке контрагентов схемы отгрузки товаров при санкционном давлении. Сейчас в договорах при таком неясном представлении контрагентов используется оговорка о немедленном переходе на предоплату (пост оплату) [9] при возникновении риска для компании. При этом мониторинг дебиторской задолженности проводится ежедневно, организуются кредитные комитеты.

В этой связи предоплата – самое надежное средство борьбы с дебиторской задолженностью. Для стимулирования клиента на предоплату основная нагрузка у отдела продаж. Часто предоплату можно предложить клиенту в начале отношений, как испытательный срок. Аналог предоплаты, включаемый в регламент бизнес-процессов – залоговый платеж, который производит клиент.

Один из инструментов регулирования бизнес-процессов для разрешения проблем организации работы финансовой службы предприятия в международном бизнесе – это факторинг [10]. Основная проблема при работе с ним в настоящих условиях непрерывного увеличения процентной ставки – это плавающая ставка, что усложняет ценовое планирование и нивелирование курсовых разниц. Для этого используется хеджирование или запрет отгрузки товаров при ранжировании клиентов по долгосрочности сотрудничества, размеру отгрузок, кредитного лимита. Кредитный лимит часто в компании устанавливают генеральный директор, финансовый директор, кредитный эксперт.

Факторинг с иностранными покупателями при моделировании бизнес-процессов. Отгрузка в кредит тесно связана с расчетом цены и выдерживания плановой рентабельности продаж при управлении запасами [11]. При работе по факторингу с банками важно устанавливать лимиты по факторингу на себя, на компанию, отгружающую товар, с присоединением к нему клиентов после их проверки. При этом можно устанавливать риски на международных

контрагентов. Важно не забыть указать в контракте, устанавливается ли в формуле цены издержки по факторингу.

Анализ организации бизнес-процессов в отношении валютных рисков показывает следующее. Указ 11.10.2023 об обязательной продаже валютной выручки показал, насколько могут быть велики колебания валютного курса, при этом для финансового планирования важен не сам уровень курса валюты, но его стабильность.

Анализ бизнес-процессов при проведении платежей в международной торговле показывает следующее. Многие клиенты региональных предприятий не могут заплатить деньги в Россию, так как банки - получатели – под санкциями. Организация бизнес-процессов в этом случае предполагает заключение договора цессии, осуществление оплаты третьим лицам [12, 13]. При этом валютный контроль идет на встречу что одобряется законом о валютном контроле. При этом должны быть произведены трехсторонние переговоры, так как европейские клиенты чувствительны к платежам третьим лицам. Но все это не гарантирует получение валютных средств, так как комплаенс на той стороне все равно может заблокировать платеж.

В этой связи при организации бизнес-процессов [14, 15] следует использовать для получения средств в проблемных случаях банковских векселей. Проблему может решить традиционное в международной торговле использование трафтов, переводных векселей в международной торговле. При организации бизнес-процессов в таких проблематичных случаях может использоваться хеджирование. Безпоставочный форвард при этом является более гибким инструментом.

При анализе и моделировании бизнес-процессов финансовой службы следует учитывать то, как изменилась структура дебиторской задолженности за последнее время с 2022 года: в некоторых компаниях дебиторская задолженность и просрочка по ней уменьшилась.

Анализ состояния региональных предприятий показывает, что проблемы с международной логистикой при санкционном давлении повлияли на их экономику. Решению логистических проблем при реорганизации бизнес-процессов поспособствовали транзитные потоки. Также важным при моделировании бизнес-процессов оказалось переключение отгрузок на Юго-Восточные направления при уменьшении европейского грузопотока.

Современные направления информатизации работы финансовых подразделений

Современные способы моделирования бизнес-процессов современного высокотехнологичного ИТ – предприятия лучше всего можно проанализировать на примере разработки аналитических решений и направления дата сайенс (Data Science) компании Ростелеком. Новые направления использования дата сайенс в работе крупной корпорации лучше всего помогают правильно и эффективно организовать бизнес-процессы.

Важная составляющая моделей бизнес-процессов Ростелекома – предиктивные модели. Среди них наиболее значимые – скоринговые. Именно успех скоринга мультиплицирует успешность всего процесса управления бизнес-процессами.

Другой класс моделей бизнес-процессов отвечает за распознавание назначения платежа, платежей третьих лиц, приставов и других нетривиальных ситуаций. Здесь используют инструменты информационного поиска. Среди задач искусственного интеллекта (ИИ) – оптимизация транспортных издержек при прокладке маршрута курьера, устанавливающего или забирающего телекоммуникационное оборудование.

Работа роботов-операторов позволяет оптимизировать расходы на возврат дебиторской задолженности. Даже если средний чек не превышает 200 рублей, экономически эффективный робот вполне подходит для взыскания задолженности. Для банков при среднем чеке – потребительском кредите или автокредите в размере 500-600 тыс. рублей это может быть менее интересно, их стратегия предполагает большую персонализацию работы с клиентом и меньше конвейерных решений.

В работе компании при организации бизнес-процессов не всегда получается перейти на полный электронный документооборот. Автоматизация и извлечение данных из бумажных документов остается важной составляющей при применении искусственного интеллекта (ИИ). ИИ помогает удержать клиента при распознавании с помощью предиктивной модели его желания уйти из организации.

Как можно использовать технологии ИИ при моделировании бизнес-процессов компаниями, которые не делают инвестиции в технологии ИИ самостоятельно? Это возможно при частичном заимствовании уже готовых

решений: отдельно работа, систему генерации текстов, расчета скоринга и других компонентов ИИ экосистемы. В любом случае это требует создания своей инфраструктуры или обращения к существующей. Как показывает практика выращивание своих специалистов уже существующих отделов ИТ это возможно. Но для этого должна быть готова процессная и организационная модель внутри организации.

Насколько окупаемы вложения в ИИ технологии при организации бизнес-процессов для малых компаний? Окупаемость достигается за счет применения уже существующих бесплатных решений в открытом доступе. Есть готовые сервисы, которые за небольшую сумму вознаграждения можно подключить к решению задач компании. На уровне квалифицированного пользователя уже можно эффективно обучить своих специалистов.

Организация функции кредитного скоринга при моделировании бизнес-процессов. При организации скоринга главная задача определить момент востребованности расчета: моментально при обслуживании клиента, пришедшего за услугой, или если для процедуры скоринга есть время.

Чат боты и робот коллекторы в настоящее время активно используются для объяснения структуры задолженности и порядка ее возникновения даже для корпоративных клиентов: бухгалтеров предприятий, звонящих в офис.

В связи с вышеизложенным анализ бизнес-процессов обращается к следующим вопросам. Какие используются модели при реализации алгоритмов обработки естественного языка (NLP) кроме TFIDF, Rubert? Есть ли у регионального предприятия при автоматизации бизнес-процессов на основе машинного обучения и искусственного интеллекта свои модели, мешки слов, которые также могут использоваться всем профессиональным сообществом? Обычно крупные компании используют эти модели для создания своих алгоритмов и кода, которые пока в полной мере не готовы.

Анализ моделей машинного обучения при разработке и внедрении бизнес-процессов касается производительности моделей NLP. Здесь присутствует следующая градация: 45-50%, 65-75%, выше 75%. При этом важный вопрос состоит в том, за счет чего достигается увеличение производительности моделей. Практическая ситуация показывает, что производительность тесно связана с характером решаемых задач.

Отдельный интерес представляет анализ бизнес-процессов в девелоперских региональных компаниях. Главная задача оптимизации бизнес-процессов в них – это влияние экономических показателей на стоимость финансирования и представлены инструменты управления стоимостью. В настоящий момент девелоперы стараются активно использовать натуральную форму оплаты своих издержек, передавая недвижимость своим контрагентам в счет оплаты за их услуги. Деньги, оплачиваемые дольщиком более не являются источником финансирования. С 2012 года по закону об эскроу-счетам эти средства идут в банк. При этом, застройщику не выгодно, чтобы банки держатели эскроу-счетов и предоставляющие финансирование были разными.

При управлении бизнес-процессами девелоперских компаний следует использовать формулу эффективной процентной ставки. Эффективная процентная ставка – основной критерий истинной стоимости финансирования застройщика. В кредитном договоре прописываются: базовая ставка, специальная и депозитная. Базовая ставка привязывается к ключевой ставке. Формула привязки к ключевой ставке зависит от стадии проекта. Специальная ставка зависит от накоплений на эскроу счетах. Депозитная ставка включается в формуле, если накопления на эскроу счетах больше суммы кредита. Депозитная ставка также привязана к ключевой ставке. Чтобы ставка не стала отрицательной, банки ввели ограничение.

При моделировании бизнес-процессов вехи проекта девелопера связаны по схеме с этапами финансирования. Часто афилированные с застройщиком компании предлагают покупателю жилья заплатить им за какие-либо услуги, при этом средства в обход закона об эскроу-счетах, 214 ФЗ идут на финансирование девелопера по проекту. После ввода объекта в эксплуатацию продажа квартир возможно только по договорам купли-продажи.

Важен момент начала выплаты банку по кредитам. Выплата осуществляется из определенной доли средств на эскроу счетах, накопленных в банках. Обычно это 80-85%. Это – кэш свип на сленге банкиров. При поступлении средств уже от продажи квартир, процент выручки, направляемой на погашение кредита, остается таким же. Первоначально оплачиваются начисленные проценты, затем – тело кредита. Скорость продаж удешевляет стоимость кредита. Таковы основные факторы, влияющие на моделирование бизнес-процессов региональных девелоперских компаний.

Хороший пример оптимизации бизнес-процессов в финансовой сфере у компании FM Logistic. В ходе моделирования бизнес-процессов с помощью систематического контроля платежей и своевременного реагирования на просрочки бизнес-процессы компании выстроены для минимизации накопления больших задолженностей. Для этого в бизнес-процессы встроен удобный автоматизированный ежедневный отчет по просроченной дебиторской задолженности, в регламенте бизнес-процессов описаны четкие требования для бизнеса по работе с отчетом, меры постоянного контроля со стороны бизнеса, головного офиса, руководства.

В компании четко замеряется количество часов, затраченных на финансовые работы разного вида. Рассчитывается процент просрочки дебиторской задолженности – был в начале оптимизации 35% - к общему объему просроченной задолженности на примере одного из бизнес-юнитов Группы. Унификация системы отчетности по дебиторской задолженности, введение единого формата, ревизия условий оплаты, проверка их на соответствие условий договоров – это предпринятые компанией меры, позволившие сократить процент просроченной дебиторской задолженности. Интересно использование компанией гугл таблиц для совместной обработки файлов платежей по погашению задолженности. Главное – внедрение идей финансовых менеджеров в алгоритмы расчетов. Внедренные мероприятия значительно сократили затраты по обработке платежей, разнесения выписки банка. Актуализация условий платежей условиям договоров в компании происходит в учетной системе 1С предприятия: устраняются расхождения в бумажных договорах условиям, заведенным в учетную систему.

После проведенных мероприятий обработка финансовой информации по дебиторской задолженности составляет 1 час, проводится ежедневно, и размер просроченной задолженности составляет 15%, в два раза меньше на примере одного из бизнес-юнитов Группы.

Современные средства автоматизации финансового планирования помогают создать заблаговременное планирование для обеспечения бесперебойности поставок при подготовке к значимым событиям. Особенно это проявляется у крупных ретейлеров.

Важное при планировании в ретейле, чтобы спрос на товар и его предложение совпали. Верхнеуровневый ретроанализ позволяет увязать при

планировании даты совпадения событий, которые противоположным образом влияют на результат планирования. Скрупулезный анализ позволяет выявить факты, необъяснимые обыкновенной логикой: всплеск спроса на кошачий наполнитель зимой в Сибири, спрос на туалетную бумагу на майские праздники.

В розничном бизнесе планирование по определенным категориям (ананасы) таково, что заказ товара необходим за большой срок до продаж. Выявлено особое влияние календаризации при планировании.

Важный факт при планировании – установление ответственных, это дисциплинирует выполнение плана. Планирование идет от торговой точки при недельном горизонте.

Финансовое планирование в бумажной промышленности. На предприятиях отрасли существует сложная, высокотехнологичная и многоэтапная схема производства. Подход к организации бюджетирования определяется позицией руководства и их приоритетами. Главная задача системы организации управленческого учета – расчет финансового результата каждой бизнес-единицы с учетом внутригруппового оборота. Система управленческого учета и бюджетирование соответствуют ISO9000.

Попытка визуализации данных на основном предприятии отрасли не удалась. Первая причина – нет стандартизации выходных форм. Вторая – сложность понимания форм, порядок их использования. Третья – сложная техническая реализация.

Преимущества использования дэшбордов при визуализации результатов выполнения планов: раскрытие подробной информации с понижением уровней раскрытия. Одновременно было выявлено, что это и более затратно.

На предприятии используется система – IBM Cognos TM1. Это уникальное по функциональности программное обеспечение для автоматизации задач планирования в холдингах, компаниях с распределенной структурой, банковских и страховых компаниях, государственных и бюджетных учреждениях, производственных предприятиях. IBM Cognos TM1 предлагает максимально возможный, полный, динамичный, легко настраиваемый цикл планирования, бюджетирования и прогнозирования.

Использование технологий машинного обучения при организации работы финансовой службы в условиях санкций имеет своим результатом

разработанные алгоритмы. Алгоритм для обеспечения управления дебиторской (ДЗ) и кредиторской задолженностями (КЗ) имеет следующий вид (рисунок 1):

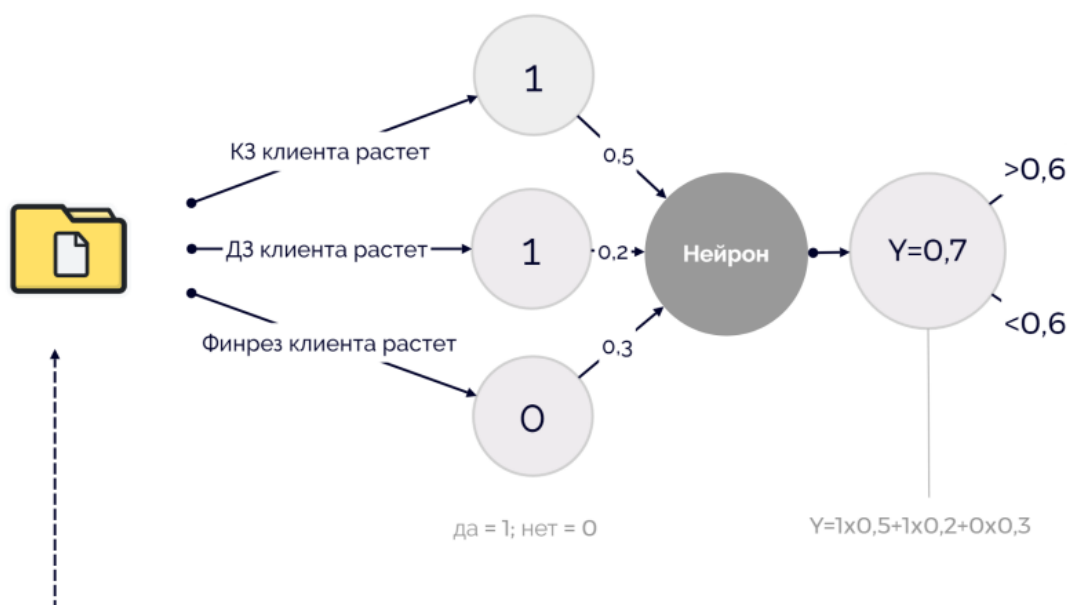


Рисунок 1 – Алгоритм применения технологий машинного интеллекта при организации работы финансовой службы

Финальное уравнение показывает результат работы финансовой службы при использовании искусственного интеллекта – рисунок 1. Производительность работы финансовой службы при этом увеличивается на 15%. При этом увеличивается и финансовый результат обслуживаемого клиента.

Заключение

Современные санкционные условия функционирования российских внешнеторговых предприятий накладывают свои ограничения на работу финансовых служб этих предприятий. Один из способов преодоления новых трудностей – это применение сервисного подхода, что позволяет смягчить сложные обстоятельства международного бизнеса при организации бизнес-процессов финансовой службы.

Сложности в проведении платежей и ограничений, связанных с проверкой иностранных контрагентов, преодолеваются путем создания новых организационных схем и внедрения современных информационно-аналитических ресурсов. Среди других инструментов, активно внедряемых в бизнес-процессы финансовых служб, являются факторинг, расчеты векселями

(траттами) и хеджирование. Перенастройка бизнес-процессов финансовых служб связана с необходимостью проведения анализа валютных рисков.

Список источников

1. **Abadie, A., Imbens, G.W.** Large sample properties of matching estimators for average treatment effects, *Econometrica* 74 (1) (2006) 235–267
2. **Berente, N., Vandenbosch, B., Aubert, B.,** 2009. Information flows and business process integration. *Bus. Process. Manag. J.* 15, 119–141, <http://dx.doi.org/10.1108/14637150910931505>.
3. **Braglia, M., Carmignani, G., Zammori, F.,** 2006. A new value stream mapping approach for complex production systems. *Int. J. Prod. Res.* 44, 3929–3952, <http://dx.doi.org/10.1080/00207540600690545>.
4. **Moraffah, R., Karami, M., Guo, R., Raglin, A., Liu, H.** Causal interpretability for machine learning - problems, methods and evaluation, *ACM SIGKDD Explor. Newsl.* 22 (1) (2020) 18–33
5. **Moraffah, R., Sheth, P., Karami, M., Bhattacharya, A., Wang, Q., Tahir, A, Raglin, H. Liu,** Causal inference for time series analysis: problems A., methods and evaluation, *Knowl. Inf. Syst.* 63 (12) (2021) 3041–3085
6. **Brahe, S.,** 2007. BPM on Top of SOA: experiences from the financial industry. In: Alonso, G., Dadam, P., Rosemann, M. (Eds.), *Business Process Management: 5th International Conference, Lecture Notes in Computer Science.* Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, pp. 96–111.
7. **Brandimarte, P., Cantamessa, M.,** 1995. Methodologies for designing CIM systems: a critique. *Comput. Ind.* 25, 281–293, [http://dx.doi.org/10.1016/0166-3615\(94\)00037-Q](http://dx.doi.org/10.1016/0166-3615(94)00037-Q).
8. **Cheng-Leong, A., Pheng, K.L., Leng, G.R.K.,** 1999. IDEF: a comprehensive modelling methodology for the development of manufacturing enterprise systems. *Int. J. Prod. Res.* 37, 3839–3858, <http://dx.doi.org/10.1080/002075499189790>.
9. **Yao, L., Chu, Z., Li, S., Li, Y., Gao, J., Zhang, A.** A survey on causal inference, *ACM Trans. Knowl. Discov. Data* 15 (5) (2021) 1–46
10. **Guo, R., Cheng, L., Li, J., Hahn, P.R., Liu, H.** A survey of learning causality with data: Problems and methods, *ACM Comput. Surv.* 53 (4) (2021) 1–37
11. **Davidsson, P., Henesey, L., Ramstedt, L., Törnquist, J., Wernstedt, F.,** 2005. An analysis of agent-based approaches to transport logistics. *Transp. Res. Part C Emerg. Technol.* 13, 255–271, <http://dx.doi.org/10.1016/j.trc.2005.07.002>.
12. **Decker, G., Barros, A.,** 2008. Interaction modeling using BPMN. In: *Proceedings of the 2007 International Conference on Business Process Management, BPM'07,* Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, pp. 208–219.
13. **Gerber, T., Theorin, A., Johnsson, C.,** 2014. Towards a seamless integration between process modeling descriptions at business and production

levels: work in progress. *J. Intell. Manuf.* 25, 1089–1099, <http://dx.doi.org/10.1007/s10845-013-0754-x>.

14. **Shoush, M., Dumas, M.** Prescriptive process monitoring under resource constraints: A causal inference approach. J. Munoz-Gama, X. Lu (Eds.), *Process Mining Workshops*, Vol. 433, Springer International Publishing, Cham, 2022, pp. 180–193

15. **Leemans, S.J., McGree, J.M., Polyvyanyy, A., Hofstede, A.H.** Statistical tests and association measures for business processes, *IEEE Trans. Knowl. Data Eng.* (2022) 1–15.