

Научная статья
УДК 656.6
<https://doi.org/10.24143/2073-1574-2023-2-108-116>
EDN BAXHNN

Применение методики описания условных обозначений и построение модели бизнес-процесса таможенного оформления грузов

Алексей Игоревич Рожко[✉], Анастасия Алексеевна Пшатова

*Астраханский государственный технический университет,
Астрахань, Россия, rozhkoai@gmail.com[✉]*

Аннотация. В настоящее время в мире 80 % товаров доставляются по водным путям. Перевозка грузов – это основа коммерческо-экономической отрасли, напрямую зависящая от эффективности транспортной и складской логистики. Значение и актуальность морских перевозок повышаются со временем. Число логистических организаций и предприятий увеличивается, что свидетельствует сегодня о востребованности данной отрасли. Чтобы повысить эффективность работы организации, важно правильно распределить ресурсы для выполнения всех этапов работ. Приведены способы оптимизации работы предприятия путем уменьшения рисков, которые могут возникнуть на всех стадиях его деятельности, в особенности процедуры таможенного оформления грузов. Для снижения числа ошибок необходима разработка детальных схем бизнес-процессов, отражающих все этапы и узловые точки прохождения участником внешнеэкономической деятельности контрольных процедур в пограничных пунктах пропуска при прибытии транспорта в место доставки товаров и контроля после выпуска товаров. При трудоустройстве у студентов-выпускников обнаруживается проблема отсутствия практического опыта, что усложняет их адаптацию в рабочий процесс. Для оптимизации решения вопроса обучения и насмотренности студентов, а также введения в специфику работы логистических предприятий новых кадров была разработана модель с помощью нотации BPMN, в которой в доступной форме описан процесс таможенного оформления грузов при морской транспортировке грузов. При международных перевозках грузов таможенному оформлению отведена одна из ключевых ролей, данная процедура весьма специфична. Рассмотрен метод моделирования BPMN. Моделирование бизнес-процессов применяется для визуализации данных о рабочих процессах и бизнес-процессах компаний, что позволяет получить представление и определить области для усовершенствования. Предлагается разработка модели таможенного оформления грузов посредством методики BPMN.

Ключевые слова: таможенное оформление, морской транспорт, грузоперевозки, моделирование бизнес-процессов (BPMN), декларация

Для цитирования: Рожко А. И., Пшатова А. А. Применение методики описания условных обозначений и построение модели бизнес-процесса таможенного оформления грузов // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология. 2023. № 2. С. 108–116. <https://doi.org/10.24143/2073-1574-2023-2-108-116>. EDN BAXHNN.

Original article

Application of meaning of symbols method and building model of business process of customs clearance of goods

Alexey I. Rozhko[✉], Anastasia A. Pshatova

*Astrakhan State Technical University,
Astrakhan, Russia, rozhkoai@gmail.com[✉]*

Abstract. Currently, 80% of goods in the world are delivered by waterways. Cargo transportation is the basis of the commercial and economic industry dependent directly on the efficiency of transport and warehouse logistics. The importance of maritime transport is increasing over time. The number of logistics organizations and enterprises is increasing, which proves the demand for this industry today. To increase the efficiency of the organization, it is important to correctly allocate resources for the implementation of all stages of work. There are shown the ways of optimizing the work of the enterprise by reducing the risks that may arise at all stages of its activity, in particular the pro-

cedure for customs clearance of goods. To reduce the number of errors, it is necessary to develop detailed schemes of business processes that reflect all the stages and key points of passing the participant of foreign economic activity the control procedures at border checkpoints when vehicles arrive at the place of goods delivery and control after the release of goods. When the graduates find a job, there appears the lack of practical experience, which complicates their adaptation to the work process. To optimize the process of training and familiarity of students, as well as introducing new personnel into the specifics of the work of logistics enterprises, there was developed a model using the BPMN notation, which describes in an accessible form the process of customs clearance of goods during sea transportation of goods. In international transportation of goods, customs clearance is assigned one of the key roles, this procedure is very specific. The BPMN modeling method is considered. Business process modeling is used to visualize data about the workflows and business processes of companies, which allows to get an idea and identify areas to be improved. It is proposed to develop a model of customs clearance of goods using the BPMN methodology.

Keywords: customs clearance, maritime transport, cargo transportation, business process modeling and notation (BPMN), declaration

For citation: Rozhko A. I., Pshatova A. A. Application of meaning of symbols method and building model of business process of customs clearance of goods. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Marine Engineering and Technologies.* 2023;2:108-116. (In Russ.). <https://doi.org/10.24143/2073-1574-2023-2-108-116>. EDN BAXHNN.

Введение

В современных условиях перевозка грузов – это основа коммерческо-экономической отрасли, напрямую зависящая от эффективности транспортной и складской логистики. Товары перевозились с давних времен, когда-то, еще до появления денег, это был обмен необходимыми вещами, поэтому хорошо развитые и качественные перевозки разнообразных грузов играют ключевую роль в развитии экономики. Активное развитие данной сферы услуг стимулирует развитие бизнеса в самых разных областях [1].

Значение грузоперевозок в настоящее время трудно переоценить, они всегда востребованы, в связи с чем услуги по перевозке грузов перспективно и стремительно развиваются. Основное различие состоит в увеличивающихся масштабах перевозимых грузов и расстояниях, на которые этот груз перевозится. К тому же логистических организаций и предприятий становится больше, что свидетельствует о востребованности и актуальности данной отрасли. Быстро и постоянно меняющиеся условия мотивируют грузоперевозчиков к модернизации и изменениям в их структуре. Поскольку на существующих предприятиях кадры зачастую меняются либо происходит расширение персонала, а для новых организаций требуется подбор целого штата специалистов, процесс обучения каждого вновь прибывшего сотрудника становится весьма энерго- и ресурсозатратным.

Материалы исследования

Для оптимизации решения вышеобозначенного вопроса была разработана модель с помощью нотации BPMN (рис. 1), в которой легко и просто описан процесс таможенного оформления (ТО) грузов при морской транспортировке грузов.

С помощью моделирования можно оптимизи-

ровать работу предприятия, а также спрогнозировать и минимизировать риски, которые возникают на каждом этапе работы, т. е. правильно распределять ресурсы для повышения эффективности и качества работы. Моделирование поможет добиться четкого распределения задач по компетенции, обеспечить качество и логистическую последовательность действий.

Цель создания данной модели заключается в представлении базового процесса структуры ТО грузов, перевозимых морским транспортом, что в дальнейшем может быть использовано для обучения студентов и новых кадров.

Моделирование бизнес-процессов, нотация BPMN

Моделирование – это процесс отражения реальной действительности при помощи специальной методологии. Основной целью моделирования можно считать сбор информации о действиях, которые происходят в определенном процессе, и их графическое отображение.

Моделирование бизнес-процессов (BPM) – это *визуализация данных* о рабочих процессах и бизнес-процессах компаний, которая позволяет получить представление и определить области для улучшения. Основное внимание уделяется созданию подробных графических представлений этих процессов для сокращения отходов, повышения скорости цикла, улучшения существующих рабочих процессов, выявления неэффективности и устранения избыточности. Моделирование бизнес-процессов фокусируется на представлении бизнес-потоков «как есть» – в их текущем состоянии, без модификаций, а также на прогнозных моделях, которые выделяют потенциальные улучшения в процессе [2].

Рожко А. И., Пшагова А. А. Применение методики описания условных обозначений и построение модели бизнес-процесса таможенного оформления грузов

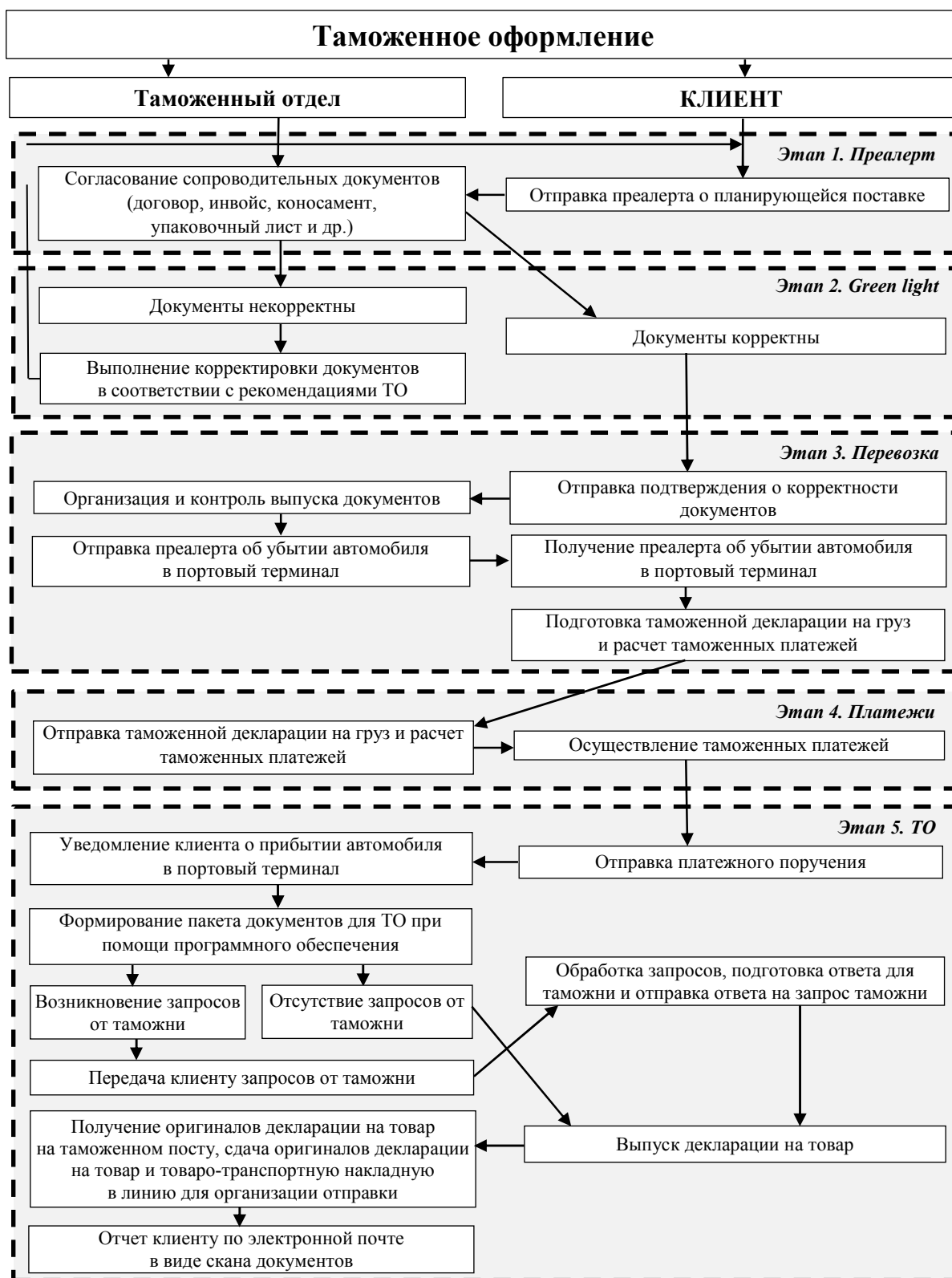


Рис. 1. Модель бизнес-процесса

Fig. 1. Business process model

Процесс представляет собой многократно повторяющиеся действия с предсказуемым результатом. Результат процесса должен иметь ценность для потребителя. Процесс имеет вход и выход, а для его выполнения требуются ресурсы. Существуют различные способы описания бизнес-процессов, в том числе с помощью языков моделирования (нотаций). К списку востребованных нотаций моделирования можно отнести IDEF0, DFD, UML, EPC, BPMN.

Нотация BPMN (Business Process Model and Notation) – это язык моделирования бизнес-процессов, который является промежуточным звеном между формализацией/визуализацией и воплощением бизнес-процесса. Данный язык моделирования является одним из наиболее распространенных методов описания бизнес-процессов. Диаграммы BPMN ориентированы на технических специалистов, а также на бизнес-пользователей и аналитиков. Для этого язык использует базовый набор интуитивно понятных элементов, которые позволяют определять сложные семантические конструкции.

Произвести оценку модели деятельности организации в целом можно с помощью построения бизнес-процесса, также можно проверить, насколько корректно были описаны входные и выходные данные и ресурсы.

Многообразные виды грузоперевозок позволяют индивидуально подходить к каждому клиенту и делать доставку комфортной и выгодной.

Организация перевозок является сложным комплексом мероприятий, включающим различные этапы. В настоящей статье рассматривается процесс грузоперевозки морским транспортом.

Морской транспорт: преимущества, классификация

Актуальность изучения морского транспорта заключается в широком признании решающего значения портов для экономического развития любой прибрежной страны. Однако существуют определенные опасности, связанные с их воздействием на окружающую среду и социальную сферу [3].

Данный вид транспортировки считается одним из самых оптимальных вариантов. Преимущества морского транспорта:

- широкий спектр возможностей для перевозки крупногабаритных, тяжеловесных и объемных грузов;
- выгодные тарифы;
- универсальность;
- возможность доставки за один рейс большой партии товара;
- высокий уровень безопасности;
- оснащенность.

Наиболее важным преимуществом этого вида перевозки грузов является минимальная стоимость

доставки, поскольку для движения судов используется минимальное количество энергетических ресурсов по сравнению с другими видами транспорта.

Морской транспорт сегодня является ведущим среди универсальных видов пассажирских и грузоперевозок во многих крупных странах мира, в том числе в России. Прежде всего это обусловлено географическими особенностями.

Развитие и успех компании напрямую зависят от товарооборота. Морские перевозки позволяют доставлять товары в любую точку земли. Этот способ доставки считается самым надежным, экономичным и универсальным.

Рассмотрим классификацию морского транспорта (рис. 2).

Акцентируем внимание на грузовых морских перевозках и более детально рассмотрим классификацию морских грузовых судов.

Морские грузовые суда можно классифицировать несколькими способами, в зависимости от их размера, вместимости и назначения. Ниже приведены несколько распространенных классификаций морских грузовых судов:

1. Контейнеровозы специально разработаны и построены для перевозки морских контейнеров, используемых при интермодальных грузовых перевозках.

2. Сухогрузы предназначены для перевозки большого количества неупакованных или сыпучих грузов, таких как уголь, зерно или руда. Они часто имеют широко открытые грузовые трюмы и оснащены тяжелой техникой для погрузки и разгрузки.

3. Танкеры используются для перевозки жидкостей или газов, разнообразных нефтепродуктов (сжиженного природного газа) или химикатов.

4. Суда типа Ро-Ро специализируются на перевозках транспортных средств, обычно легковых и грузовых, которые могут въезжать на судно и съезжать с него. Они оснащены пандусами или широкими дверями, которые позволяют быстро загружать и разгружать транспортные средства.

5. Суда общего назначения перевозят широкий спектр грузов, включая упакованные товары, машины, оборудование и товары народного потребления. Они могут иметь универсальные грузовые отсеки, адаптированные для различных типов грузов.

6. Суда многоцелевого назначения предназначены для перевозки различных типов грузов, включая контейнерные, насыпные и навалочные грузы. Они часто оснащены кранами и другим специализированным оборудованием для обработки различных типов грузов.

7. Специализированные грузовые суда предназначены для перевозки определенных видов грузов, таких как домашний скот, транспортные средства или химикаты, и могут иметь характеристики, адаптированные к требованиям груза.

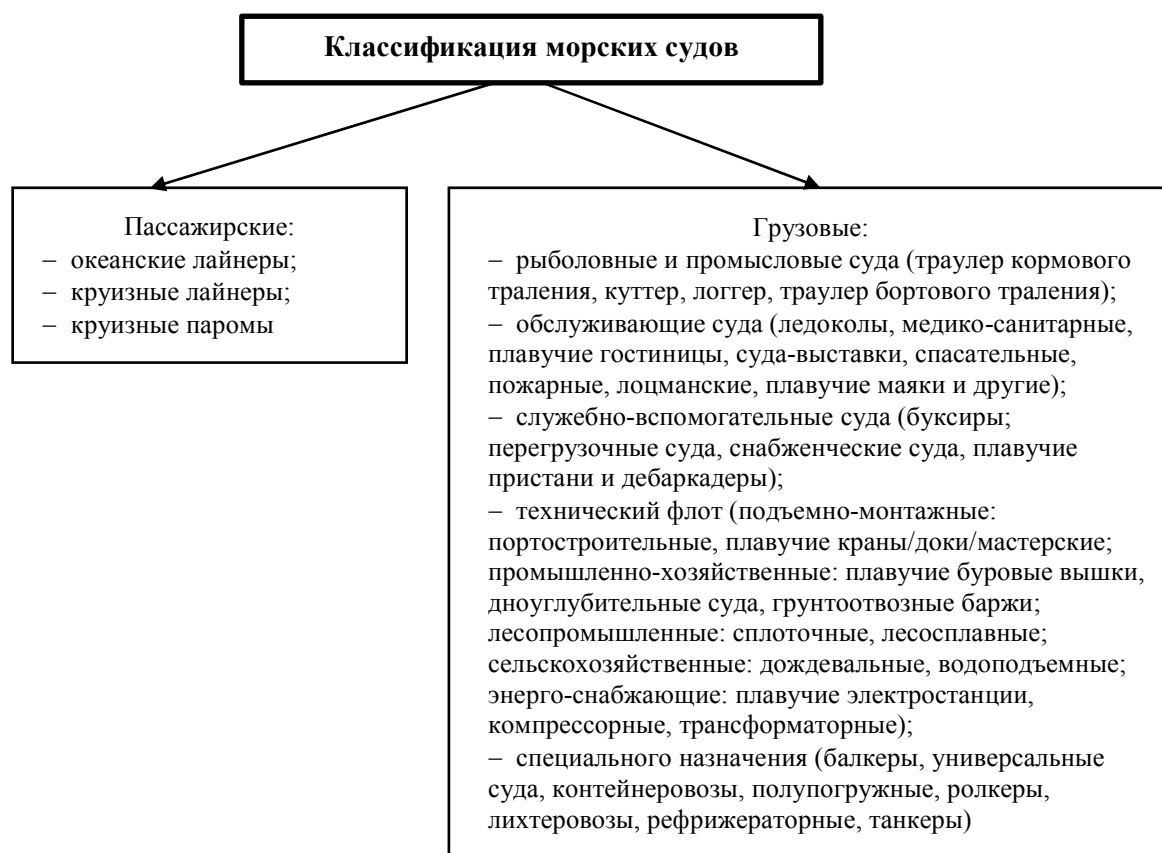


Рис. 2. Классификация морских судов

Fig. 2. Classification of sea vessels

Таким образом, морские грузовые суда можно классифицировать в зависимости от их размера, вместимости, назначения и типа груза, который они перевозят.

Грузовые суда имеют разные правила и требования к эксплуатации и техническому обслуживанию. Например, танкерам, перевозящим нефть или другие опасные материалы, требуется специальное оборудование и процедуры безопасности для предотвращения разливов, в то время как контейнеровозам требуется специализированное оборудование для обработки грузов и укладки.

Технология организации перевозки грузов морским транспортом

Организация морских перевозок объединяет множество процессов, в числе которых погрузка груза на судно, транспортировка до пункта назначения, а также выгрузка груза с судна.

Перейдем к технологии перевозки грузов морским транспортом, которая состоит из нескольких ключевых этапов:

1. Первый этап – электронный обмен данными (EDI).

Система EDI позволяет судоходным компаниям обмениваться электронными документами, такими как коносаменты, таможенные декларации и счета-фактуры, с другими компаниями, участвующими в процессе транспортировки, что ускоряет обработку документов и сокращает количество ошибок.

При поступлении заявки в логистическую компанию следует сбор информации о грузе. Клиент связывается с транспортно-экспедиторской или логистической компанией и сообщает всю необходимую информацию о грузе, который нужно перевезти, и пункте назначения. Экспедитор предоставляет клиенту сведения о доступных маршрутах, портах отправления и назначения, тарифах и соответствующих условиях перевозки. После принятия клиентом решения о перевозке происходит бронирование мест на судне.

2. Второй этап – подготовка груза. Как только груз готов к транспортировке, его необходимо подготовить к погрузке. Процедура может включать упаковку груза в транспортные контейнеры, маркировку и надлежащее закрепление, чтобы предотвратить повреждение во время транспортировки.

При необходимости может потребоваться специальное обращение с опасными или скоропортящимися грузами.

3. Третий этап – непосредственно выполнение транспортировки груза в пункт назначения. Большинство судов следуют определенными маршрутами и по расписанию, которые установлены морской транспортной компанией и портовыми властями. Во время перехода судно может столкнуться с различными непредвиденными обстоятельствами, такими как изменение погодных условий, а также форс-мажорными ситуациями, связанными с политическими, экономическими и географическими изменениями в странах, через которые проложен маршрут, и может потребоваться корректировка маршрута.

Существует научно-практическая точка зрения, отрицающая право на существование термина «транспортная логистика», это объясняется провозглашенной вездесущностью и универсальностью логистики, которая имеет в своем операционном словаре термин «транспортировка», трактуемый как второстепенная функция. Транспортная логистика определяется таким образом, что два основных компонента транспортных процессов – это хранение (складирование) и движение (отгрузка) [4].

4. Четвертый этап – выгрузка груза с судна. После прибытия в порт назначения работники порта с помощью специальной портовой и судовой техники освобождают судно и занимаются обработкой груза. Процедуры таможенного и пограничного контроля могут потребовать предоставления дополнительных документов или проведения проверок перед выпуском груза. На этом этапе поставщик логистических услуг может организовать дальнейшую доставку до конечного пункта назначения.

В целом морская перевозка может содержать множество этапов и различных правил, которые требуют пристального внимания к деталям и строгого соблюдения для обеспечения безопасной и успешной доставки грузов.

Документы, необходимые для оформления грузоперевозки

Судно должно иметь судовые документы для подтверждения права плавания под флагом какого-либо государства, удостоверения национальной принадлежности этому государству, технического состояния судна и его назначения [5].

Перечень документов для оформления судна, включенных в российский международный реестр судов:

1. Генеральная декларация на приход.
2. Бербоут-чартер, или договор купли-продажи со всеми приложениями и дополнениями.
3. Свидетельство о праве собственности на судно.

4. Свидетельство о праве плавания под государственным флагом.

5. Свидетельство о годности к плаванию.

6. Мерительное свидетельство.

7. Классификационное свидетельство.

8. Информация об остойчивости судна (необходима информация о водоизмещении судна порожнем).

9. Инвойс, или проформа-инвойс (отдельных требований по ее составлению не предусмотрено, за основу берется любой инвойс с обязательной оговоркой в конце о том, что цена товара указана исключительно для таможенных целей, оплате не подлежит; в инвойсе-проформе должны быть указаны реквизиты договора, по которому совершается данная сделка и условия поставки товара согласно международным правилам Инкотермс).

10. Паспорт сделки (если сумма – 50 000 долл. США и более).

11. Платежные поручения по уплате таможенных платежей (22 500 руб. – таможенные сборы; в случае временного ввоза – 7 500 руб.).

12. Акт приема-передачи судна.

13. Страховой полис (счет на страховую премию).

14. Калькуляция транспортных расходов по последнему переходу судна.

15. Платежное поручение по оплате государственной пошлины.

16. Свидетельство о регистрации судна (подтверждение регистрации судна) в Российском международном реестре судов (оригинал).

Перечень уставных документов:

1. Копия устава и изменений к нему – 2 экземпляра (1 нотариально заверенный + 1 копия).

2. Копия свидетельства о государственной регистрации – 2 экземпляра (1 нотариально заверенный + 1 копия).

3. Копия свидетельства о постановке на учет в Инспекции Федеральной налоговой службы России – 2 экземпляра (1 нотариально заверенный + 1 копия).

4. Выписка из Единого государственного реестра юридических лиц – 2 экземпляра (1 нотариально заверенный + 1 копия).

5. Справка из Федеральной службы государственной статистики России – 2 экземпляра (1 нотариально заверенный + 1 копия).

6. Справка из банка (не более месячной давности) об открытии счетов (валютных и рублевых) – 2 экземпляра (1 оригинал + 1 копия).

7. Уведомление о постановке на учет в налоговом органе юридического лица в качестве крупнейшего налогоплательщика (если имеется).

8. Приказы о назначении на должность директора, главного бухгалтера. Выписка из Единого

государственного реестра юридических лиц (1 нотариально заверенная копия + 1 копия).

9. Доверенности на сотрудников, уполномоченных подписывать соответствующие документы для ТО.

Все документы должны быть заверены согласно установленному порядку («копия верна», должность, подпись, расшифровка подписи, печать организации). Копии документов должны быть хорошего качества.

Рассмотрим другой перечень документов, необходимых для транспортировки грузов морским транспортом:

– коносамент является основным документом по перевозке грузов морским транспортом, выполняет следующие функции: подтверждение заключения договора морской перевозки; товарораспорядительный документ (ценная бумага); товаросопроводительный документ;

– товаро-транспортная накладная (ТТН);

– коммерческий счет-фактура;

– упаковочный лист;

– морская накладная;

– доковая расписка;

– экспортная/импортная таможенная декларация (при международных перевозках);

– деливери-ордер;

– штурманская расписка;

– складское свидетельство;

– сертификаты (для некоторых видов грузов).

Таможенное оформление

Для моделирования бизнес-процессов была выбрана процедура ТО груза – комплекс всевозможных мероприятий, неверная реализация которых может привести к неприятным последствиям: конфискациям, задержкам, а также штрафам. В процессе изучения ТО грузов и создания модели ТО при морской грузоперевозке были проанализированы транспортно-логистические схемы ввоза товаров морским транспортом на таможенную специализацию [6].

Для выполнения таможенной процедуры необходимо предоставить груз, задекларировать его и внести обязательные платежи. Начальным этапом является предоставление информации [7].

Специалист по ТО получает поручение на совершение таможенных операций по конкретной поставке, а также проверяет корректность оформления предоставленного комплекта товаросопроводительных документов на конкретную поставку (инвойса, упаковочного, перевозочных документов и т. д.) на соответствие условиям подписанного внешнеторгового контракта на поставку и требованиям российского законодательства в сфере ТО и внешнеэкономической деятельности (ВЭД).

Затем специалист определяет код товарной номенклатуры ВЭД, производит расчет размера причитающихся к уплате таможенных платежей со ссылкой на текущий курс доллара и евро. Также осуществляется контроль соблюдения установленных нетарифных мер регулирования к товарам, планируемым к помещению под запрашиваемую клиентом таможенную процедуру (наличие необходимых сертификатов, разрешительных документов и т. п.).

Далее следует подготовка комплекта документов для регистрации участника ВЭД на таможенном посту (если клиент ранее в качестве участника ВЭД не был зарегистрирован на таможенном посту, на котором планируется фактическое оформление груза). Осуществляется контроль полномочий таможенного поста на предмет возможности осуществления таможенных операций с товаром, планируемым к ТО.

После проверки пакета документов подготавливается декларация на товары (ДТ) в соответствии с таможенным законодательством. Далее следует отправка готовой и проверенной ДТ, заверенной его личной электронной цифровой подписью при ТО, по электронным каналам связи на таможенный пост ТО товара. Также специалист по ТО отвечает на запросы таможенного органа, при необходимости запрашивая дополнительные документы у клиента / сотрудника OPS / sales, если это предусмотрено иными процедурами/оргачартами, а после выпуска товаров (фактического помещения товаров под выбранную таможенную процедуру) пересылает клиенту отчет о выпуске в виде ДТ в pdf-формате с отметками о выпуске ДТ. Аналогичный отчет направляется сотруднику DP.

Получив закрывающие документы по ТО от сотрудника DP, направляет пакет документов для бухгалтерской отчетности по данной поставке и пакет документов, удостоверяющих легальность ввоза в соответствии с действующим законодательством клиенту / сотруднику OPS / sales, если это предусмотрено иными процедурами/оргачартами.

На практике был проведен эксперимент путем внедрения электронной таможи, за годы эксплуатации информационные технологии и условия работы изменились, и были обнаружены узкие места в ТО. Для снижения числа ошибок необходима разработка детальных схем бизнес-процессов [8] (все этапы и узловые точки прохождения участником ВЭД контрольных процедур в пограничных пунктах пропуска при прибытии транспорта в место доставки товаров и контроля после выпуска товаров).

На рис. 3 приведено подробное описание процедур для экспорта морским транспортом.



Рис. 3. Экспорт груза для морского транспорта

Fig. 3. Export of cargo for sea transport

Разработка модели таможенного оформления грузов при морской грузоперевозке в нотации BPMN

При разработке модели BPMN для ТО товаров для морской перевозки необходимо скомпоновать и смоделировать различные этапы и процессы, связанные с процессом ТО. Приведем пример некоторых шагов, которые можно включить в такую модель BPMN.

1. Получение отгрузочного манифеста: когда грузовое судно прибывает в порт, судоходная компания отправляет таможенным органам манифест, который содержит информацию о перевозимом грузе.

2. Проверка декларации: таможенные органы проверяют декларацию, чтобы убедиться, что перевозимый груз является законным и соответствует всем правилам.

3. Досмотр груза: сотрудники таможни осуществляют досмотр груза, чтобы убедиться, что он соответствует описанию в транспортном манифесте и соответствует всем таможенным правилам.

4. Обработка документов: таможенные органы обрабатывают документы, относящиеся к грузу, такие как коносаменты, таможенные декларации и счета-фактуры.

5. Оценка рисков: сотрудники таможенной службы оценивают риск, связанный с перевозимым грузом, включая такие факторы, как его происхождение, пункт назначения и содержимое.

6. Выпуск или задержка груза: на основании результатов досмотра и оценки рисков таможенные органы могут выпустить груз для продолжения его перевозки или задержать его для дальнейшего расследования.

7. Уведомление о выпуске: если груз выпущен, таможенные органы уведомляют судоходную компанию и получающую сторону о том, что груз готов к приему или доставке.

Перечисленные шаги будут смоделированы с использованием нотации BPMN, которая содержит различные символы и формы для представления событий и действий. Модель может быть использована для анализа и оптимизации процесса ТО, выявления узких мест и неэффективности, а также обеспечения соблюдения соответствующих нормативных актов.

В процессе разработки модели ТО был использован опыт работы компании ЗАО «Panalpina World Transport» (Астраханский филиал).

Заключение

Благодаря нотации BPMN возможна визуализация данных рабочих и бизнес-процессов транспортно-логистических компаний, которая позволяет получить представление и определить области для модернизации, а также выявить и устранить слабые стороны с целью минимизации возникающих на каждом этапе ТО рисков.

Рассмотренная в статье модель представляет

собой несколько упрощенную схему ТО грузов, доставляемых морским транспортом, с обозначением ключевых шагов при процессе транспортировки, т. к. любое ТО товара – это частный случай, общие принципы работы остаются неизменными. Основная цель создания данной модели – обучение

студентов для получения первичных знаний в области ТО грузов, а также новых кадров. Разработка такого рода схем – один из шагов на пути к оптимизации работы организаций. Внедрение данной модели планируется в компанию ООО «ВТГ Проектная логистика».

Список источников

1. Бабурина О. Н., Кондратьев С. И. Морские перевозки: тенденции развития в мировой и российской экономике // Транспортное дело России. 2016. № 5. С. 112–116.
2. Кинзябулатов Р. Моделирование бизнес-процессов. От идеи к результату. Екатеринбург: Издательские решения, 2019. 164 с.
3. Puig M., Darbra R. M. The role of ports in a global economy, issues of relevance and environmental initiatives // World Seas: An Environmental Evaluation. 2019. P. 593–611.
4. Kuznetsov A. L., Kirichenko A. V. Methodological Problems of Modern Transportation Logistics // International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation. 2018. V. 12. N. 3. P. 611–616.
5. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации от 30.04.1999 № 81-ФЗ (ред. от 28.02.2023).

URL: <https://ktmrf.ru/glava-2/paragraf-4/st-25-ktm-rf> (дата обращения: 04.04.2023).

6. Шаповалова М. А. Транспортно-логистические схемы перемещения грузов с учетом таможенных операций, совершаемых в морских портах // Вестн. Астрахан. гос. техн. ун-та. Сер.: Морская техника и технология. 2022. № 3. С. 98–104.
7. Таможенное оформление экспорта. URL: https://bodrus.com/tam-oformleniye/oformlenie_exporta (дата обращения: 05.04.2023).
8. Капранов А. В., Коршунов Д. А. Анализ уровня взаимодействия таможенных органов с участниками ВЭД при внедрении распределенного таможенного контроля и рекомендации по его совершенствованию // Науч. проблемы вод. трансп. 2019. № 61. С. 96–104.

References

1. Baburina O. N., Kondrat'ev S. I. Morskie perevozki: tendentsii razvitiia v mirovoi i rossiiskoi ekonomike [Sea transportation: development trends in global and Russian economy]. *Transportnoe delo Rossii*, 2016, no. 5, pp. 112-116.
2. Kinziabul'atov R. *Modelirovanie biznes-protsessov. Ot idei k rezul'tatu* [Modeling business processes. From idea to result]. Ekaterinburg, Izdatel'skie resheniia Publ., 2019. 164 p.
3. Puig M., Darbra R. M. The role of ports in a global economy, issues of relevance and environmental initiatives. *World Seas: An Environmental Evaluation*, 2019, pp. 593-611.
4. Kuznetsov A. L., Kirichenko A. V. Methodological Problems of Modern Transportation Logistics. *International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 2018, vol. 12, no. 3, pp. 611-616.
5. *Kodeks torgovogo moreplavaniia Rossiiskoi Federatsii ot 30.04.1999 № 81-FZ (redaktsiia ot 28.02.2023)* [Merchant Shipping Code of the Russian Federation No. 81-FZ of April 30, 1999 (as amended on February 28, 2023)]. Available at: <https://ktmrf.ru/glava-2/paragraf-4/st-25-ktm-rf> (accessed: 04.04.2023).

6. Shapovalova M. A. Transportno-logisticheskie skhemy peremeshcheniia tovarov s uchetom tamozhennykh operatsii, sovershaemykh v morskikh portakh [Transport and logistics schemes for movement of goods subject to customs operations performed in seaports]. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Morskaiia tekhnika i tekhnologiia*, 2022, no. 3, pp. 98-104.
7. *Tamozhennoe oformlenie eksporta* [Customs clearance of export]. Available at: https://bodrus.com/tam-oformleniye/oformlenie_exporta (accessed: 05.04.2023).
8. Kapranov A. V., Korshunov D. A. Analiz urovnia vzaimodeistviia tamozhennykh organov s uchastnikami VED pri vnedrenii raspredelennogo tamozhennogo kontroliia i rekomendatsii po ego sovershenstvovaniiu [Analysis of level of interaction between customs authorities and participants in foreign economic activity in implementation of distributed customs control and recommendations for its improvement]. *Nauchnye problemy vodnogo transporta*, 2019, no. 61, pp. 96-104.

Статья поступила в редакцию 06.04.2023; одобрена после рецензирования 25.04.2023; принята к публикации 28.04.2023
The article was submitted 06.04.2023; approved after reviewing 25.04.2023; accepted for publication 28.04.2023

Информация об авторах / Information about the authors

Алексей Игорьевич Рожко – доцент кафедры эксплуатации водного транспорта; Астраханский государственный технический университет; rozhkoai@gmail.com

Alexey I. Rozhko – Assistant Professor of the Department of Water Transport Operation; Astrakhan State Technical University; rozhkoai@gmail.com

Анастасия Алексеевна Пшатова – магистрант кафедры эксплуатации водного транспорта; Астраханский государственный технический университет; anastasiya.pshatova@mail.ru

Anastasiya A. Pshatova – Master's Course Student of the Department of Water Transport Operation; Astrakhan State Technical University; anastasiya.pshatova@mail.ru

