

УДК 303.721

Мананкова Е.В.,

студент

2 курс, факультет «Магистратура»

Технологический институт

Тамбовский государственный технический университет

Россия, г. Тамбов

Научный руководитель: Немтинов В.А.

доктор технических наук, профессор

заведующий кафедрой «Компьютерно -интегрированные системы в

машиностроении»

Тамбовский государственный технический университет

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ БИЗНЕС -ПРОЦЕССОВ В

ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ ARIS EXPRESS

Аннотация: В статье рассматриваются функциональные возможности программного продукта ARIS express при построении модели в нотации BPMN 2.0. Определены этапы построения схем бизнес -процессов: постановка задачи модели; выделение отдельных процессов, имеющих значение с точки зрения поставленной задачи; выделение зон, на которых выполняется процесс (или субъектов, выполняющих процесс); определение условий, которые влияют на процесс; визуализация процессов с учетом правил нотации. Каждый этап рассмотрен на примере модели, описывающей логику системы контроля и управления транспортом.

Ключевые слова: бизнес -процесс, модель бизнес -процессов, нотация моделирования, ARIS express, BPMN 2.0.

*E.V. Manankova,
2nd -year student
of the Magistracy faculty
Institute of Technology
Tambov State Technical University
Russia, Tambov
Scientific adviser: V.A. Nemtinov
Doctor of Technical Sciences, Professor
Head of the Chair «Computer -integrated systems in mechanical engineering»
Tambov State Technical University*

DEVELOPMENT OF THE BUSINESS PROCESS MODEL BY MEANS OF ARIS EXPRESS

Abstract: The functionality of the ARIS express software is considered in the article. The stages of building business process diagrams are the statement of the model purpose; identification of the processes that are important; allocation of zones where the process is performed (or entities performing the process); determining the conditions that affect the process; visualization of processes taking into account the rules of notation. Each stage is considered on the example of the model which describes the logic of the transport control and management system.

Keywords: business process, business process model, modeling notation, ARIS express, BPMN 2.0.

Рынок программных продуктов, способствующих визуализации процессов активно развивается. Средства моделирования бизнес-процессов разрабатываются как большими корпорациями (например, Microsoft), так и небольшими группами разработчиков.

ARIS Express является программным продуктом моделирования бизнес-процессов, находящимся в открытом доступе. Одним из минусов данного инструмента является отсутствие русскоязычной версии. Данное

программное обеспечение сопровождает пользователей возможностью работы с нотациями BPMN 2.0 и EPC, а также позволяет описать бизнес-процессы и другие предметные области, такие как: организационная структура, информационная структура предприятия, модели данных и т. д.

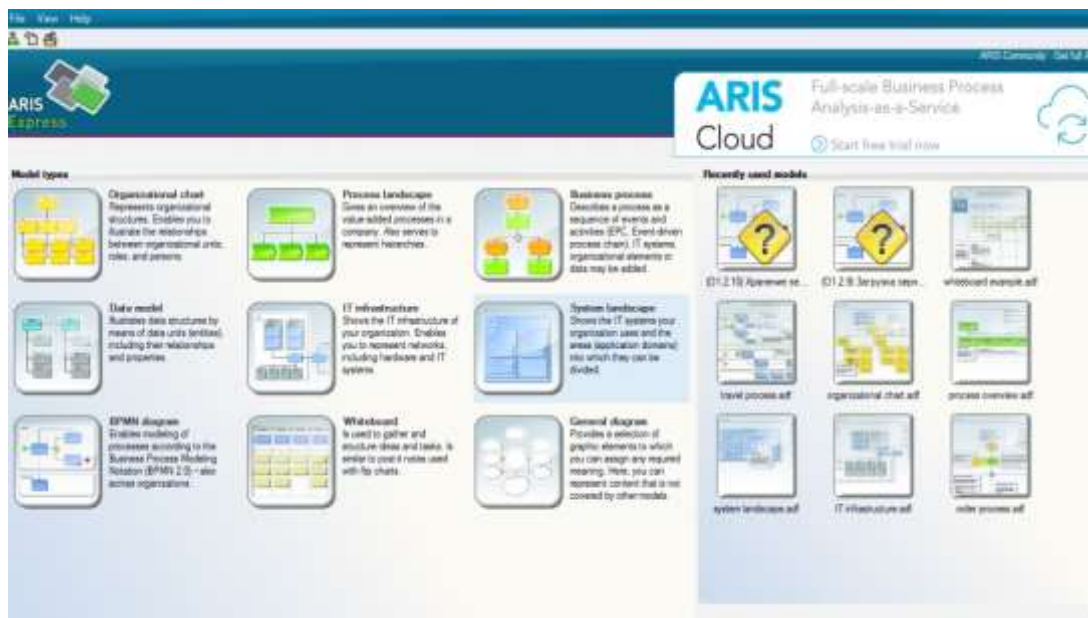


Рисунок 1 - Интерфейс ARIS Express

Нотация EPC была разработана для моделирования сложных наборов процессов с многочисленными интерфейсами и уровнями декомпозиции. В основе стандарта лежит набор легко узнаваемых элементов, который может дополняться. Главными плюсами являются: простота в понимании схем; информативность.

BPMN 2.0 - очень детальная нотация, показывающая стартовые, промежуточные и завершающие события, действия и потоки сообщений, внутренние и внешние коммуникации, потоки действий и данных. BPMN 2.0 - это одна из самых мощных и гибких нотаций. Преимуществами перед другими нотациями являются: широкий набор символов для моделирования различных аспектов бизнеса; подходит для восприятия разными аудиториями. К недостаткам можно отнести сложность нотации и тот факт, что разное ПО для моделирования поддерживает разные подмножества нотации.

Нотация BPMN 2.0 не полностью соблюдается в ARIS Express, однако, присутствует большинство правил и условных обозначений. Построение модели бизнес-процессов в данной нотации можно разделить на этапы: постановка задачи, которую решает модель; выделение отдельных процессов, имеющих значение с точки зрения поставленной задачи; выделение зон, на которых выполняется процесс (или субъектов, которые выполняют данный процесс); определение условий, которые влияют на процесс; визуализация процессов с учетом правил нотации.

1. Задачей, которую решает модель, приведенная на рисунке 2 является описание логики системы контроля и управления транспортом (далее - СКУТ).

2. Выделены основные процессы: передача документов логисту; проверка документов, ввод данных прибывшего транспортного средства (далее - ТС), формирование очередей ТС по проездам, вывод номера ТС на въезд, подъезд к системе распознавания номеров, считывание номера ТС, проверка соответствия номера, подача разрешающего сигнала, передача данных об ошибке, вывод справочной информации, устранение ошибки, включение зеленого света светофора, въезд в визировочную лабораторию.

3. Физически данные процессы осуществляются при помощи водителя, логиста, табло LED, видеокамеры, светофора, шлагбаума. За логику работы отвечает СКУТ. Объекты данных выделены в отдельные поля.

4. Выявлены обязательные условия перехода к последующим процессам: наличие поставщика в базе данных логиста, совпадение номера, выведенного на табло с номером транспортного средства.

5. Полученные данные перенесены в модель бизнес-процессов при помощи правил и условных обозначений нотации BPMN 2.0.

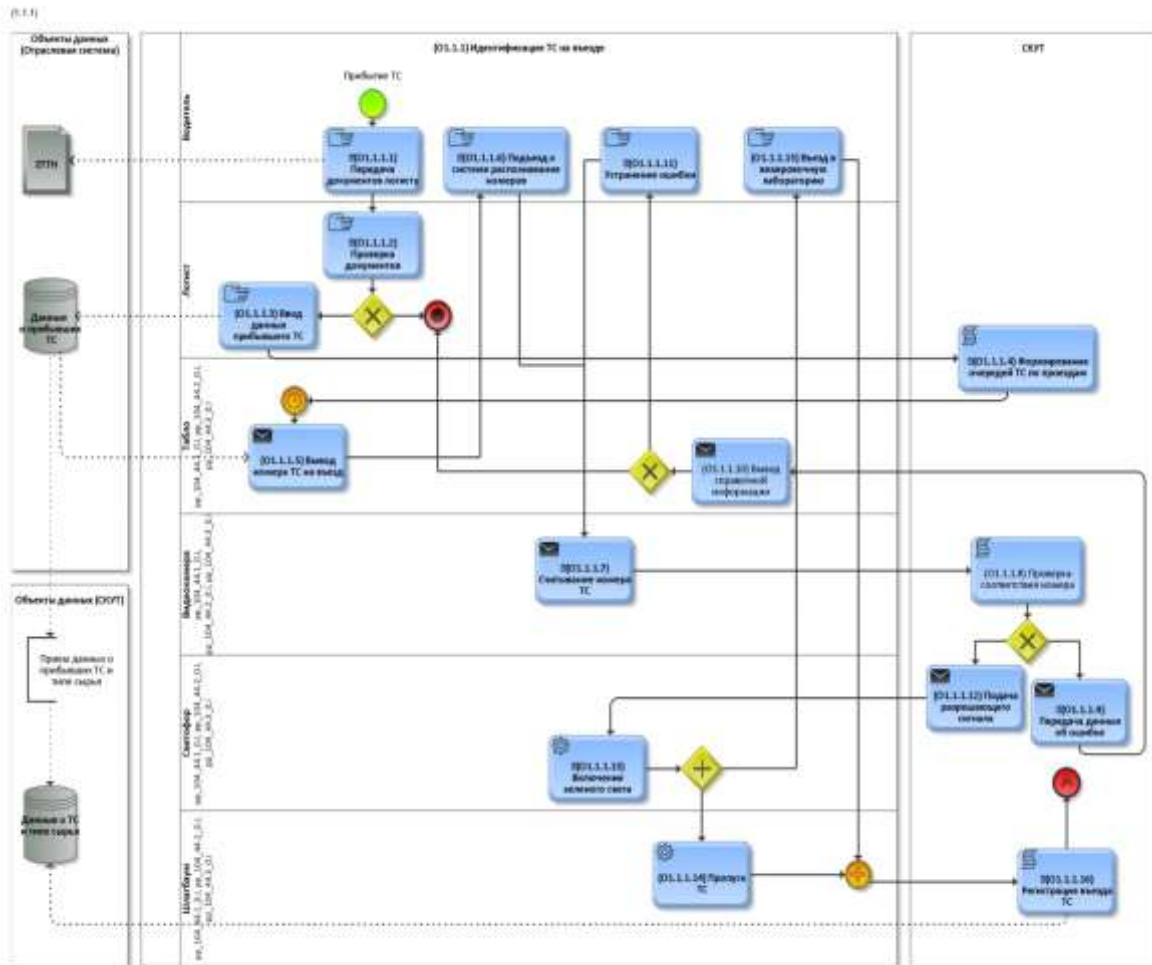


Рисунок 2 - Пример модели BPMN 2.0 в ARIS Express

Использованные источники:

1. Белаичук, А.А. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 3.0 / А.А. Белаичук, В.Г. Елиферов; - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 480 с. - 1000 экз. - ISBN 978 -5 -9614 -5455 -0.
2. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы: Построение карт потоков создания ценности / Майкл Ротер, Джон Шук; перевод с англ. Г. Муравьевой, 4-е издание; - Москва: Альпина паблишер, 2015. - 136 с. - 1500 экз. - ISBN 978 -5 -9614 -5266 -2.
3. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: книга стратега и новатора / Александр Остервальдер, Ив Пенье; перевод с англ. М. Кульневой, 7-е издание; - Москва: Альпина паблишер, 2016. - 288 с. - 1500 экз. - ISBN 978 -5 -9614 -5828 -2.
4. Немтинов, В.А. Имитационное моделирование динамических процессов при управлении городским пассажирским транспортом / В.А. Немтинов, Н.В. Пеньшин, Ю.А. Донских., К.В. Немтинов, Е.С. Егоров. Информационные технологии, 2012. № 4. С. 75.
5. Громов, А.И. Управление бизнес -процессами: современные методы. монография / А.И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 367 с.
6. Ширяев, В.И. Управление бизнес-процессами: Учебно-методическое пособие / В.И. Ширяев, Е.В. Ширяев. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 464 с.