

# ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ТРАНСПОРТНОЙ БИРЖИ

*Чекун И. Л., студент гр.773602*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Петрович Н.О. – старший преподаватель*

**Аннотация.** В статье описывается исследование актуальных логистических проблем, проведенное для разработки программного комплекса организации логистических процессов транспортной биржи. В процессе анализа рассмотрена структура выявленных проблем, их значимость и пути решения, условия и направления оптимизации логистических операций биржи.

**Ключевые слова.** Транспортная логистика, транспортная биржа, программный комплекс администрирования грузоперевозок.

Современная экономика переживает новый этап становления с применением информационных технологий. Крупную долю рынка занимают транспортные биржи. Благодаря интеграции информационных технологий в эту сферу, можно достичь высоких показателей в различных сферах, относящихся к транспортировке груза различными способами.

Транспортная биржа – это онлайн-биржа для грузов и транспорта, которая приспособлена к потребностям транспортных предпринимателей и экспедиторов [1].

Для проверки актуальности идеи был проведен опрос среди действующих логистов с опытом работы. Для опроса были выбраны как белорусские, так и международные компании (рисунки 1, 2).

Название Вашей компании?

28 ответов

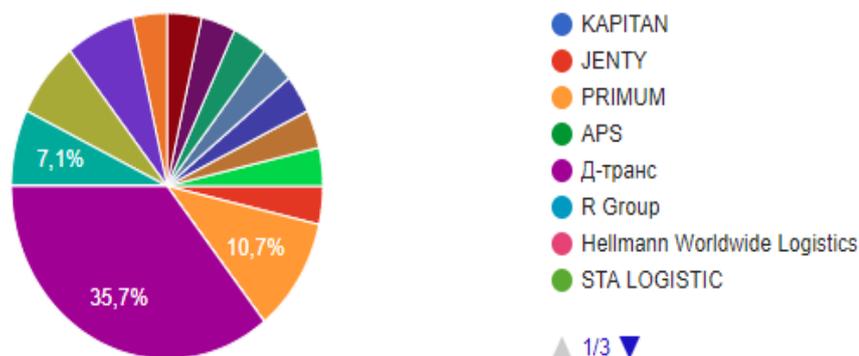


Рисунок 1 – Результаты опроса

Название Вашей компании?

28 ответов

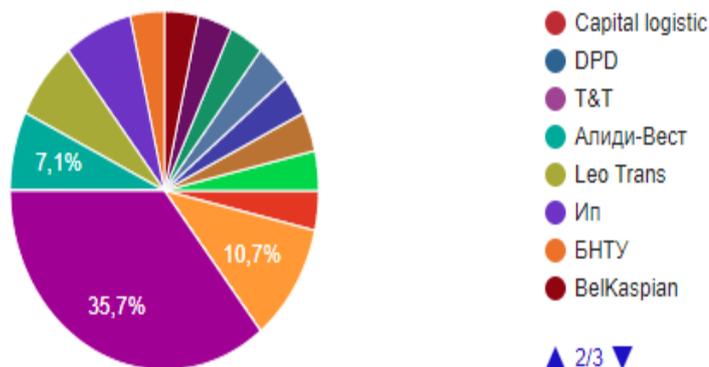


Рисунок 2 – Результаты опроса

На вопрос, нужна ли новая транспортная биржа, 38,5% ответили нет, но 25,6% процента готовы попробовать, а 25,6% считают, что новая биржа должна быть создана. На основе этого можно предположить, что после запуска биржи у аудитории появится интерес, и при грамотной реализации, продукт получит распространение.

Существует несколько основных проблем, успешное решение которых позволит создать транспортную биржу, которая получит широкий охват аудитории, а также поддержку инвесторов.

Проблемы грузовладельцев:

1. Высокая стоимость перевозок. Зачастую при поиске перевозчика, грузовладельцем сложно выбрать оптимальное предложение, для этого будет введено статистическое решение, которое позволит видеть графики и цифры изменения стоимости по аналогичным перевозкам для недопущения демпинга и необоснованного поднятия стоимости.

2. Отсутствие уверенности в партнере перевозчика или грузовладельце. Когда грузовладелец или грузоперевозчик сталкивается с новым партнёром, он хочет быть в нем уверен и иметь гарантии выполнения обязательств. Проблемы грузоперевозчиков:

1. Долгий поиск грузов. Одна из худших проблем грузоперевозчиков это простаивания в связи с отсутствием груза. Транспортная биржа всегда поможет найти заявку в какой бы точке не находился транспорт.

2. Большие холостые пробеги. Зачастую перевозчикам не приходится выбирать, какие заказы выполнять, в связи с чем имеют место холостые пробеги между точкой разгрузки последнего заказа и точкой загрузки нового.

Проблемы текущих систем:

1. Отсутствие удобного неперегруженного интерфейса. Текущие реализации бирж не являются оптимальными как с точки зрения дизайна, так и с точки зрения интуитивно понятного интерфейса.

2. Навязчивая реклама. Для максимальной монетизации биржи используют большое количество рекламы, что в свою очередь отпугивает пользователей от платформ.

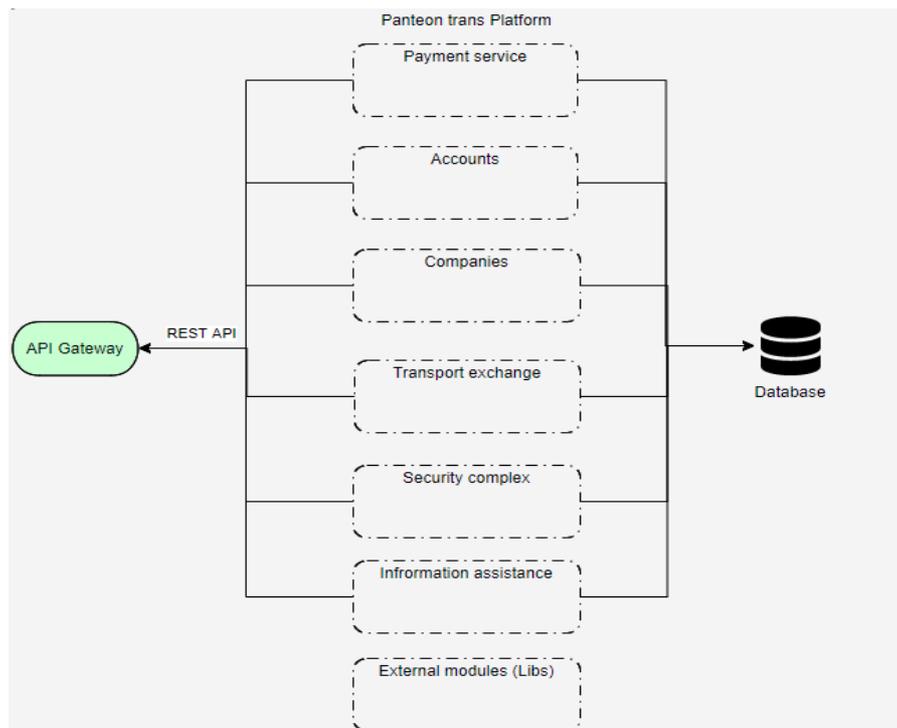


Рисунок 3 – Архитектура программного комплекса

Архитектура решения изображена на рисунке 1. Основная задача - создание транспортной биржи, которая соберет в себе лучших перевозчиков, а также позволит клиенту быстро и удобно найти перевозчика для своего груза. Развитие платформы с целью предоставления комплексных решений в облачном формате SaaS.

Веб-приложение реализовано в виде микросервисной архитектуры. Взаимодействие сервисов происходит по протоколу HTTP. Для реализации инфраструктурных сервисов, таких как Config service, Discovery Service, API Gateway был использован Spring Cloud.

Сервера реализованы на языке программирования Java с использованием таких технологий, как Spring Boot, Spring Cloud, Spring Cache, Spring Email, Spring Security, Spring Data, OAuth2, JWT. Для создания адаптивной интерактивной фронтенд части были использованы JavaScript, React, ANTD, Bootstrap.

**Список использованных источников:**

1. Левкин, Г. Г. Основы логистики: учебник / Г. Г. Левкин, А. М. Попович – М.-Берлин: Директ-Медиа. 2015. – 387 с.
2. Ковалев, М. М. Транспортная логистика в Беларуси: состояние, перспективы: моногр. / М. М. Ковалев, А. А. Королева, А. А. Дутина. — Минск: Изд. центр БГУ, 2017. — 327 с