

ИННОВАЦИИ ТРАНСПОРТА

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 1(31) 2018

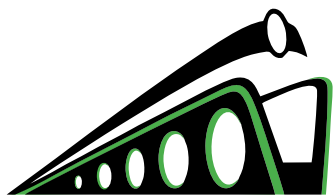
TRANSPORT INNOVATIONS

SCIENTIFIC & TECHNICAL JOURNAL

№ 1(31) 2018



**ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ
РАЗВИТИЕ ТРАНЗИТНОГО ПОТЕНЦИАЛА
ИННОВАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**



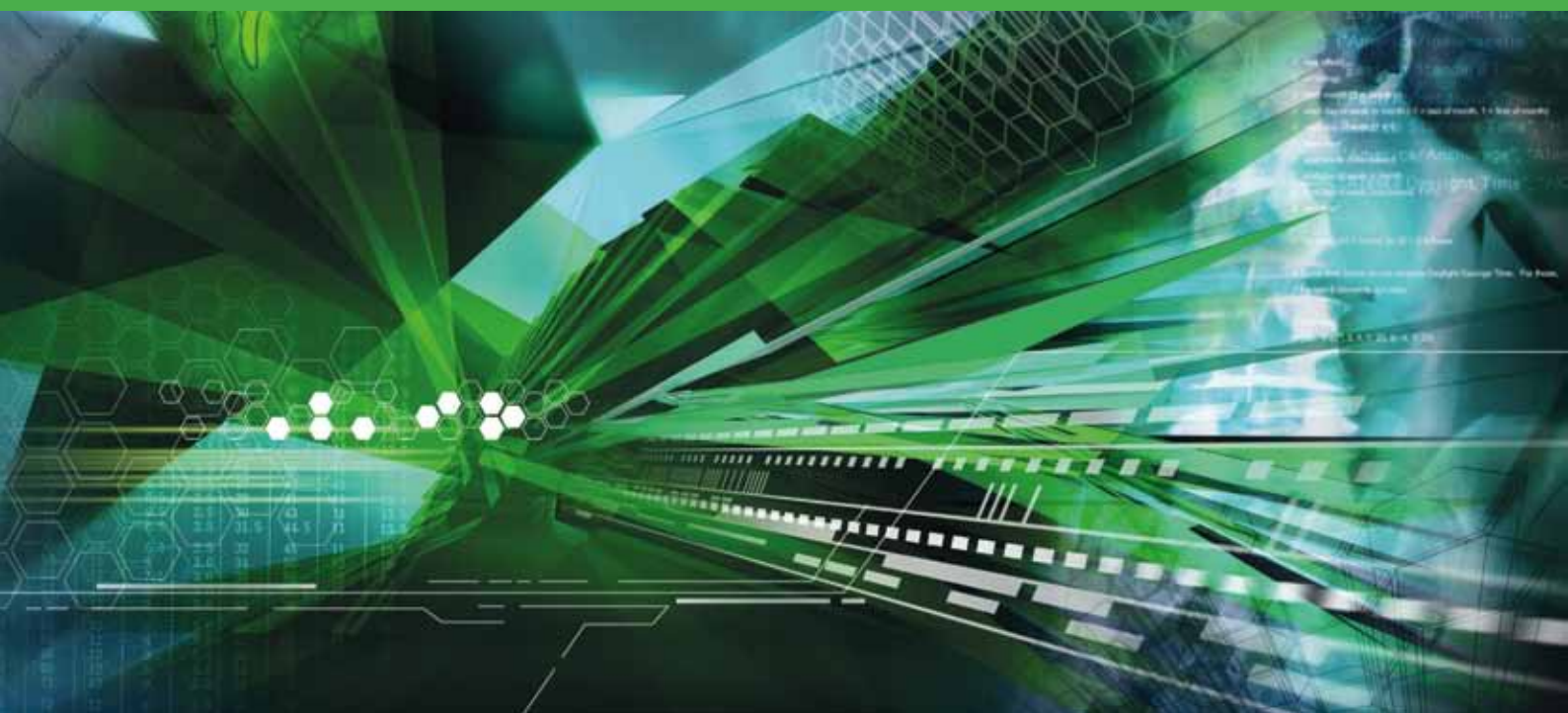
T-СЕРВИС ЛОГИСТИКС

ООО «Т-Сервис Логистикс» специализируется на предоставлении услуг в области разработки комплексных логистических решений (включая мультимодальные) для промышленных предприятий, перевозки поездными формированиями, а также ведении расчётов по заявкам клиентов при экспортных транспортировках с территории России, Казахстана, Украины и Белоруссии.

Компания основана в 2007 году и в настоящее время занимает лидирующие позиции в сфере оказания транспортно-экспедиторских услуг по организации железнодорожных перевозок угля, алюминия, ферросплавов, железорудного концентрата и прочих грузов по территориям России, Казахстана, Украины, Белоруссии, Латвии.

Компания имеет постоянные представительства в портах Дальнего Востока, Северного Кавказа, Северо-Западного региона и Латвии, прямые договоры с ОАО «РЖД», АО «Национальная компания "Қазақстан темір жолы"», и является крупнейшим плательщиком железнодорожного тарифа по РФ среди независимых экспедиторов.

Одним из приоритетных направлений компании является организация мультимодальных перевозок, востребованных на рынке благодаря гибкости маршрутов, а также относительно недорогой стоимости и оперативности доставки груза, а также оперирование парком полувагонов, приходящих под выгрузку на территорию Российской Федерации с территории Казахстана.



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ**Цифровизация логистической отрасли**

Е.А. Серпер, Депутат Государственной Думы, руководитель Секции по логистике экспертного Совета по транспорту Комитета по транспорту и строительству Госдумы РФ2

Драйверы развития инфраструктуры: цифровая повестка

А.О. Жунусов, Член Коллегии (Министр) Евразийской экономической комиссии4

Роль международных транспортных коридоров в современном мире

А.Г. Кириллова, Руководитель Проекта по развитию экспортной логистики АО «Российский Экспортный Центр», д.т.н.8

ТРАНЗИТНЫЕ КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ**Развитие транзитного потенциала—вопрос сотрудничества всех сторон**

А.Г. Крутоног, Генеральный директор по перевозкам Восток–Запад компании «ЧД Карго»12

ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ**Цифровые системы связи для железных дорог**

В.О. Чепиног, Управляющий директор ООО «Коммуникации»16

Блокчейн находит точку опоры в логистике и целях поставок

М.И. Золотарёв, Председатель Правления Первого Российского Международного Логистического Альянса ACEX18

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ**Организационно-управленческая инновация: аутсорсинг технического обслуживания автомобилей**

С.В. Майоров, Председатель Правления Машиностроительного кластера Республики Татарстан, доктор делового администрирования
О.В. Коробченко, генеральный директор группы компаний «Кориб» (г. Набережные Челны), доктор делового администрирования22

ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ МОРСКИХ ПОРТОВ**Северный морской путь как альтернативная транспортная магистраль**

Э.А. Гагарский, Начальник Центра транспортной координации и ТТС, д.т.н., профессор, Ю.Н. Семенов, главный инженер, С.А. Кириченко, зав. сектором АО «Союзморниипроект»32

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Китайские инвестиции в европейскую инфраструктуру7

Полёты во сне и наяву27

Хабы на небоскрёбах28

Электричка как роскошь, а не средство передвижения29

Пакистан открывает новый коридор в Россию30

Редакционный совет:

Резер С.М.—Председатель Редакционного совета, доктор технических наук, профессор, академик РАТ, заслуженный деятель науки и техники РФ

Аристов С.А.

Белый О.В., доктор технических наук, профессор

Вакуленко С.П., кандидат технических наук, профессор

Гагарский Э.А., доктор технических наук, профессор

Гаджимагомедов Р.К., доктор экономических наук

Еловой И.А., доктор экономических наук, профессор (Республика Беларусь)

Зотов В.Б., доктор технических наук

Зворыкина Ю.В., доктор экономических наук

Исингарин Н., доктор технических наук, профессор (Республика Казахстан)

Кириллова А.Г., доктор технических наук, профессор

Колесников В.И., доктор технических наук, профессор, академик РАН

Кузнецов А.П., доктор технических наук, профессор

Куренков П.В., доктор экономических наук, профессор

Лёвин Б.А., доктор технических наук, профессор

Миротин Л.Б., доктор технических наук, профессор

Морозов В.Н., доктор технических наук

Неврла Пржемысл (Чешская республика)

Обыденов В.В., кандидат экономических наук

Прокофьева Т.А., доктор экономических наук, профессор

Резер А.В., доктор экономических наук, доцент

Тюфяев А.М., кандидат экономических наук

Редакционная коллегия:

Резер С.М.—главный редактор

Крутоног О.М.—заместитель главного редактора

Волкова С.А.—ответственный редактор

Фролова Н.Ю.—выпускающий редактор

Чекин Д.О.—технический редактор

Шорохова О.В.—научный редактор

Фёдорова Ю.В.—редактор-маркетолог

Кириллов Г.А.—бильд-редактор

Гребениченко Е.А.—дизайн и вёрстка

Адрес редакции:

129626, Москва, пр-т Мира, д. 106, оф. 524

тел/факс (499) 706-80-42, (495) 682-27-35, 682-17-15

www.inno-trans.ru

e-mail: info@inno-trans.ru

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-39052 от 09.03.2010

Учредители:

ООО «Спецконтейнер»; НП «Гильдия экспедиторов»

ЗАО «Институт проблем транспорта и логистики»

Издатель:

Издательский Дом «Пульс времени»

При перепечатке материалов ссылка на журнал «ИННОВАЦИИ ТРАНСПОРТА» обязательна.

Редакция не несёт ответственности за содержание рекламных публикаций. Мнение редакции может не совпадать с мнениями авторов.

Типография «О-Принт», Москва, www.o-print.ru

Тираж 5000 экз.

ПОДПИСКА—2018

НА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ИННОВАЦИИ ТРАНСПОРТА»

ДОСТУПНА В ЛЮБОМ ПОЧТОВОМ ОТДЕЛЕНИИ ПО КАТАЛОГУ «РОСПЕЧАТЬ»

ИНДЕКС—83330

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Приветствие Депутата Государственной Думы, руководителя Секции по логистике Экспертного Совета по транспорту Комитета по транспорту и строительству Госдумы РФ Евгения Александровича Серпера журналу «Инновации транспорта»



Приветствую читателей специального выпуска научно-технического журнала «Инновации транспорта», посвящённого развитию глобальных транспортных проектов, в том числе с применением новейших разработок в области цифровой логистики и блокчейн-систем.

Одним из ключевых направлений деятельности правительства РФ на среднесрочную перспективу является развитие цифровой экономики. Это обозначено в распоряжении Правительства РФ от 28.07.17 г. № 1632-р, в котором, согласно поручению Президента Российской Федерации Владимира Путина, утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации», определяющая цели и задачи в рамках пяти базовых направлений развития цифровой экономики в РФ на период до 2024 г.

При Правительстве Российской Федерации сформирована Экспертная группа по криптовалюте, альтернативным механизмам инвестирования и технологиям, которую возглавляет советник Президента Российской Федерации Герман Клименко.

Всё это показывает, что тема цифровизации экономики и развития блокчейн-систем очень актуальна и вызывает большой интерес у общества. Однако законодательная база в указанных областях на сегодняшний день требует значительной проработки.

На прошедшей 25 января с.г. секции по логистике Экспертного Совета Комитета по транспорту и строительству Госдумы РФ грузоотправители поднимали вопросы совершенствования логистического сервиса и необходимых законодательных инициатив в сфере цифровых инноваций в логистической отрасли. Мы видим, что эта тема находит живой отклик и интерес в среде отечественного предпринимательского сообщества.

Основные цели возглавляемой мною Секции по логистике я вижу в обеспечении постоянной экспертной работы в части законодательной и нормативной правовой базы в сфере логистики и товаропроводящих сетей, а также в части развития экономического потенциала регионов России и всей страны на основе повышения качества транспортно-логистического обслуживания и содействия развитию промышленности и торговли.

Рынок заинтересован в увеличении объёмов движения товаров. Государственной Думе, на законодательном уровне, необходимо обеспечить условия для развития несырьевого экспорта и роста экспортных доходов товаропроизводителей, в том числе и на основе цифровой экономики и логистики.

Цифровизация логистической отрасли — это вопрос конкурентоспособности. Без неё компаниям просто не выжить на современном рынке. И система блокчейн, как одна из самых прогрессивных интернет-технологий, может очень хорошо адаптироваться под любые логистические схемы.

Представители крупных грузоотправителей отмечают несовершенство существующих электронных площадок по предоставлению вагонов, которые не дают возможности грузоотправителям заказать необходимое им количество подвижного состава; эксперты Общественной организации «Опора России» указывают на ряд правовых проблем в

сфере ППЖТ; всё больше повышается актуальность введения электронного документооборота при прохождении таможенных процедур, которые занимают слишком много времени — этот вопрос также требует срочных законодательных мер.

Принятый на текущий период план работы по выработке законодательных инициатив в области цифровой экономики и цифровой логистики, а также предложение о создании Координационного Совета по обсуждению законодательных инициатив при Министерстве транспорта РФ, я уверен, будет способствовать росту конкурентоспособности и укреплению позиции транспортных и логистических компаний России на внутреннем и международном рынках перевозок, повысит эффективности взаимодействия различных видов транспорта в логистических системах и товаропроизводящих сетях, поможет снизить физические и нефизические барьеры в движении грузов, будет способствовать развитию транзитного потенциала нашей страны. Всё это в конечном итоге будет способствовать снижению доли транспортной составляющей в стоимости товаров и оптимизации транспортных затрат.

Уверен, что на страницах специального выпуска журнала «Инновации транспорта» профессионалы транспортной отрасли, товаропроизводители и грузоотправители, федеральных, региональных и муниципальных властей и общественности смогут всесторонне обсудить эти актуальные вопросы и выработать рекомендации по дальнейшему внедрению цифровой логистики, интернета вещей и блокчейн-систем на транспорте, что в конечном итоге благоприятно скажется на повышении уровня жизни нашего населения, безопасности транспорта, и практического внедрения в хозяйственную деятельность наших транспортных предприятий новых цифровых схем и моделей развития.

Международная выставка



TransRussia

TransLogistica

17–19 апреля 2018

Россия, Москва

МВЦ «Крокус Экспо»

Оптимизируйте затраты на логистику в своей компании

Авто-
мобильные
перевозки



Морские
перевозки



Самая крупная
в России выставка
транспортно-логистических
услуг и технологий

Авиа-
перевозки



Железно-
дорожные
перевозки



IT-решения



Получите электронный билет

transrussia.ru

Ваш промокод: **tr18pTRCV**

Генеральный
спонсор



Организатор:
Группа компаний ITE
+7 (499) 750-08-28
transport@ite-expo.ru



ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ: ЦИФРОВАЯ ПОВЕСТКА

А.О. Жунусов, Член Коллегии (Министр) Евразийской экономической комиссии



Транспорт соединяет страны и континенты, объединяет людей и расширяет наши возможности. Сложно переоценить роль транспорта в ключе устойчивого развития экономик стран Евразийского экономического союза и других стран мира. Картина глобального взаимодействия экономик в современном мире весьма динамична. Практика показывает, что страны, сумевшие сформировать геостратегические союзы и использовать свое географическое положение, получают инвестиции в развитие инфраструктуры, внедряют цифровые технологии и инновации. Через региональные объединения и транзитные возможности происходит интеграция национальной транспортной системы в мировую глобальную транспортную сеть. Подобная интеграция даёт мощный импульс развитию экономик регионов и территорий, предоставляет выгодные условия для роста внутренних перевозок и внешней торговли. Это, в свою очередь, способствует решению социально-экономических задач: созданию рабочих мест, строительству объектов жизнеобеспечения и культуры.

Интеграция транспортной системы ЕАЭС

Сегодня перед Евразийским экономическим союзом стоят серьёзные вызовы. Это формирование инновационной инфраструктуры, благоприятных условий для реализации транзитного потенциала, развитие международных транспортных коридоров, создание цифровой среды в сфере транспорта с использованием самых передовых технологий.

В 2016 г. президентами пяти стран-участниц ЕАЭС утверждён стратегический документ в сфере транспорта — «Основные направления и этапы реализации транспортной политики». В настоящее время, совместно со Сторонами, ведётся работа по исполнению отраслевых «дорожных карт», принятых на трёхлетний период Евразийским межправительственным советом, в соответствии с решением Высшего Евразийского экономического совета. Их реализация позволит снять существующие ограничения при перевозках всеми видами транспорта к 2025 г., поэтапно устранить большинство барьеров и огра-

ничений и, в конечном счёте, сформировать единое транспортное пространство, создать общий рынок транспортных услуг Союза. Особое место уделяется внедрению цифровых технологий.

В рамках развития интеграционных процессов Евразийского Экономического Союза цифровая повестка является одним из важнейших направлений общей работы.

Тема новая и перспективная. Открываются новые возможности для экономик всех государств-членов Союза: электронная коммерция, переход на электронный документооборот, внедрение интеллектуальных транспортных систем и механизма «единого окна» будут способствовать формированию единого рынка товаров, услуг, капитала и рабочей силы.

Приоритетным и перспективным направлением развития перевозок грузов всеми видами транспорта является использование цифровых технологий при оформлении перевозки и контроле доставки. Такие технологии необходимо внедрять на всех этапах движения грузов от отправителя до получателя. И делать это надо незамедлительно.

На автомобильном транспорте предусматривается присоединение государств-членов Союза к Дополнительному протоколу об электронной накладной e-CMR, что будет являться очередным шагом к безбумажному документообороту на транспорте.

На железнодорожном транспорте предстоит осуществить переход на электронную железнодорожную накладную, внедрить технологии электронного таможенного транзита, перевести таможенные процедуры временного ввоза транспортных средств международной перевозки при железнодорожном транзите в электронную форму.

Новый Шёлковый путь

Ещё одна принципиально важная тема — сотрудничество государств-членов Союза с нашим большим соседом — Китайской Народной Республикой. Это сотрудничество открывает огромные возможности для развития экономических связей, торговли, создания новых транспортных маршрутов между Европой и Азией, что позволит существенно нарастить наш экономический потенциал. От реализации совместного с Китаем проекта по сопряжению Евразийского экономического союза и Экономического пояса Шёлко-

В «ДОРОЖНОЙ КАРТЕ» БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИДАЁТСЯ ЦИФРОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ. ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ, ЧТО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ БУДЕТ ЯВЛЯТЬСЯ ГЛАВНЫМ УСЛОВИЕМ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ



вого пути ожидается значительный синергетический эффект.

Финансирование части инфраструктурных проектов предполагается за счет средств Азиатского банка инфраструктурных инвестиций и «Фонда Шёлкового пути». В качестве первого шага китайская сторона предложила странам, расположенными вдоль Шёлкового пути, формирование перечня пилотных проектов с учётом общих интересов.

Такой перечень из более чем 35-ти проектов был сформирован специально созданной Рабочей группой и одобрен министрами транспорта государств-членов Союза.

Среди наиболее значимых проектов можно указать:

- строительство новых автодорог в рамках международного транспортного маршрута «Европа–Западный Китай», протяжённостью 8445 км. Работы в рамках реализации данного проекта уже активно идут в государствах-членах ЕАЭС;
- строительство высокоскоростной магистрали Москва–Казань, протяжённостью 770 км, в рамках ВСМ «Москва–Пекин». Планируемая скорость поездов составит—до 400 км в час, время в пути от Москвы до Казани—3,5 часа, вместо нынешних 14 часов;
- строительство железной дороги Китай–Кыргызстан–Узбекистан, как южного ответвления континентального моста Евразии, открывающего доступ на рынки Западной Азии и стран Ближ-

него Востока. Завершена разработка ТЭО кыргызстанского участка железной дороги;

- реализация проекта «Южная железная дорога Армения–Иран», которая соединит действующую железнодорожную систему Армении с Ираном. Предусмотрено строительство 84 мостов и 60 тоннелей; длина железнодорожной линии—более 300 км.

Сегодня мы прорабатываем вопросы привлечения инвестиций в приоритетные проекты не только со стороны Китая, но и других партнёров. Так, мы планируем создание на площадке Комиссии Рабочей группы высокого уровня с участием Евразийского банка развития и руководителей транспортных органов государств-членов. Надеюсь, что деятельность этой группы будет способствовать привлечению инвестиций банка в наши проекты.



Единое транспортное пространство

Реализация приоритетных проектов позволит реконструировать старые и построить новые автомобильные и железные дороги, создать современные системы международных логистических центров и хабов на основных международных транспортных коридорах Союза, полноценно используя преимущества географического положения. В конечном счёте это будет способствовать динамичному развитию транспортных систем всех государств-членов Евразийского экономического союза, формированию общего рынка транспортных услуг и единого транспортного пространства.

Автомобильные перевозки—это наиболее динамично развивающийся и наиболее рыночно ориентированный вид транспорта. На долю автомобильного транспорта приходится 82% общего объёма перевозок грузов и 94% пассажирских перевозок государств-членов Союза. С начала функционирования Евразийского экономического союза, объём перевозок автомобильным транспортом увеличился на 4%, а грузооборот—на 7%.

Роль автомобильного транспорта в Евразийском экономическом союзе не ограничивается обеспечением связей между государствами-членами, а также между ЕАЭС и Европейским Союзом. В перспективе, в рамках сопряжения Евразийского экономического союза и Экономического пояса Шёлкового пути, может стремительно вырасти спрос на

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ

международные автомобильные перевозки китайских грузов. И мы должны быть готовы к такой работе.

За три года интеграции наших пяти стран достигнуты серьёзные результаты в сфере автомобильного транспорта.

Международные перевозки грузов автомобильным транспортом по территории пяти наших государств осуществляются на безразрешительной основе, что существенно упрощает процесс и повышает скорость доставки. Это касается двусторонних, транзитных и перевозок между странами внутри Союза.

На уровне президентов наших стран утверждена Программа поэтапной либерализации каботажных автомобильных перевозок грузов на период с 2016 по 2025 гг. Программа призвана сокращать расходы потребителей на транспортные услуги, снижать долю и протяжённость порожних пробегов, создавать конкурентные условия на рынке автотранспортных услуг Евразийского экономического союза.

Транспортный (автомобильный) контроль перенесён на внешнюю границу Союза и установлены единые требования по его проведению. Это упрощает работу бизнеса, сокращает время и процедуры перемещения грузов между нашими странами.

Формирование единого цифрового пространства

Формирование единого цифрового пространства транспортного комплекса является перспективным и важным направлением цифровой повестки Евразийского экономического союза и даёт дополнительный импульс формированию новых идей и предложений, которые могут быть использованы при реализации «дорожных карт», а также дальнейшей трансформации транспорта.

На заседании Высшего Евразийского экономического совета 11 октября 2017 г. президентами наших стран был утверждён стратегический документ—«Основные направления реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 г.».

Ключевыми направлениями документа определены: цифровая трансформация отраслей экономики, в том числе

транспорта, рынков товаров, услуг, капитала и рабочей силы; развитие цифровой инфраструктуры и обеспечение защищённости цифровых процессов.

Экономический эффект от реализации цифровой повестки достаточно весом. По оценкам экспертов, только прирост валового внутреннего продукта Союза за счёт «цифры» к 2025 г. может составить до 10%.

В сфере цифровой трансформации транспорта главной задачей является обеспечение технологической связанности различных субъектов рынка при организации и осуществлении перевозок. Для этих целей потребуются масштабная интеграция интернет-технологий в транспортную отрасль, что, в итоге, позволит улучшить качество перевозок и уменьшить их издержки.

Также не менее важно формирование сквозных цифровых технологий организации перевозочного процесса и интеграция интеллектуальных коммуникационных механизмов между пользователями, транспортными средствами, системами управления движения и инфраструктурой.

ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ЦИФРОВОГО ПРОСТРАНСТВА ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРСПЕКТИВНЫМ И ВАЖНЫМ НАПРАВЛЕНИЕМ ЦИФРОВОЙ ПОВЕСТКИ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

Цифровой транспорт, как инфраструктурный базис, призван обеспечить создание единой IT-среды для взаимосвязанных систем, комплексов, технологий по организации движения и управлению единым технологическим процессом, объединяющим все виды транспорта и участников рынка перевозок.

В «дорожную карту» мы также включили проработку вопросов перехода на электронный документооборот, внедрения интеллектуальных транспортных систем и электронной диагностики транспортных средств, реализации механизма «единого окна» и цифровой логистики. Реализация «дорожной карты» рассчитана на три года. Уже в этот короткий срок мы ожидаем определённого эффекта от внедрения цифровых технологий.

Стремительное развитие логистической отрасли и Интернет-технологий в последнее время привело к тому, что потребитель не готов ждать заказанного товара долго. Особенно это заметно в сфере курьерской доставки, где доставка товара по городу в течение нескольких дней становится все более неактуальной. Востребованной стала доставка «на сейчас», т.е. в течение считанных часов после оформления заказа. Получатели товара все меньше времени хотят ждать и, по меньшей мере, ожидают своевременной доставки. Срыв сроков и повреждение груза станут поводом для серьезного беспокойства не только для транспортной компании, но и для товароотправителя.

Со временем большая часть логистических процессов может стать полуавтоматической и ИТ-решения для логистики станут неотъемлемым атрибутом ежедневной деятельности всех компаний, кто, так или иначе, причастен к сфере логистики.

Быть быстрым значит быть первым. Быстрый в логистике—это синоним автоматизации процессов. Цифровые техно-

логии могут кардинально изменить сферу грузоперевозок, которая, к слову, составляет 14% ВВП Европейского союза.

Эксперты утверждают, что к 2020 г. к сети Интернет будет подключено порядка 50 миллиардов устройств. Объединение устройств в одном информационном пространстве с помощью «умных» систем образует огромное хранилище информации и открывает массу возможностей для управления логистическими процессами. Облачные технологии становятся самым заметным IT-трендом.

Обмен информацией, отслеживание транспортировки грузов, дистанционное управление и контроль над операциями и персоналом, анализ и автоматизация с помощью стационарных и мобильных устройств становятся требованием времени в транспортной сфере. Авто-

матизация позволяет оптимизировать затраты и процессы, а также даёт преимущество над конкурентами.

автоматизации процессов компания обречена на отставание. Бизнесу есть над чем задуматься и, возможно, стоит пере-

Международная практика показывает, что за счёт «цифры» можно увеличить пропускную способность железных дорог на 40% и добиться снижения стоимости перевозок на 30%. Сегодня цифровые технологии способны в корне изменить сложившиеся цепочки поставок, создать принципиально новую архитектуру рынка транспортных услуг, что особенно важно при формировании Общего рынка транспортных услуг, предусмотренного нормами Договора о Европейском экономическом союзе.

ПО ОЦЕНКАМ ЭКСПЕРТОВ, ПРИРОСТ ВАЛОВОГО ВНУТРЕННЕГО ПРОДУКТА ЕАЭС ТОЛЬКО ЗА СЧЁТ «ЦИФРОВИЗАЦИИ» ЭКОНОМИКИ К 2025 Г. МОЖЕТ СОСТАВИТЬ ДО 10%; СТОИМОСТЬ ПЕРЕВОЗОК МОЖЕТ СНИЗИТЬСЯ НА 30%, А ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ — УВЕЛИЧИТЬСЯ НА 40%

Ориентированные на развитие компании в дальнейшем не смогут находиться в стороне от инноваций. Без

смотреть своё отношение к привычным подходам и технологиям в управлении логистикой.

КИТАЙСКИЕ ИНВЕСТИЦИИ В ЕВРОПЕЙСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ

После 6-й встречи глав правительств группы «16+1» в Будапеште министр иностранных дел Венгрии Петер Сийярто заявил, что его правительство готовится опубликовать тендер на приобретение доли в поддержанном КНР железнодорожном проекте Белград–Будапешт.

Ветка длиной 350 км рассматривается как центральный элемент «наземной части морского экспресс-пути», соединяющего обслуживаемый Китаем порт Пирей с Западной Европой.

Четыре года назад, также на встрече «16+1», в Бухаресте Китай, Сербия и Венгрия подписали меморандум о сотрудничестве, по которому 85% финансирования проекта стоимостью \$ 3,8 млрд будет обеспечено кредитами «Эксим банка» Китая.

Первоначально, план предусматривал разработку высокоскоростной линии, однако эта схема была вскоре урезана до менее дорогостоящего маршрута со смешанным движением, пригодного для максимума 200 км в час, который, тем не менее, кратно сократил бы время сообщения между двумя столицами — с 8 часов до 2 часов 40 минут.

Выправка двухпутной железной дороги сочетала бы новое строительство с модернизированной линией, причём 166 км маршрута проходили бы по Вен-



Глава китайского правительства Ли Кэцян и премьер-министр Венгрии Виктор Орбан на 6-й встрече на высшем уровне группы «16+1», 26 ноября 2017 г.

грии, а 184 км по Сербии. Охотное желание Китая пойти на компромисс по существенным характеристикам системы было интерпретировано как свидетельство «доброй воли» и стимул для Сербии сотрудничать по будущим проектам.

В ходе встречи на высшем уровне в 2016 г. был учреждён специализированный инвестиционный фонд Китай–ЦВЕ первоначальной стоимостью \$ 10 млрд. По расчётам расположенного в Вашингтоне Центра стратегических и международных исследований, в период между 2012 и 2016 гг. странам ЦВЕ были обещаны инфраструктурные проекты на общую сумму \$ 15 млрд.

27 ноября сербское правительство заявило, что после получения в мае кредита на сумму \$ 300 млн от «Эксимбанка» началась работа на её части железнодорожной линии.

Также Сербский оператор железнодорожной инфраструктуры Infrastruktura železnice Srbije подписал соглашение по модернизации компанией «РЖД Интернешнл» участка маршрута от Стара Пазова до Нови Сад длиной 40,4 км за счёт российского кредита на сумму \$ 247,9 млн, согласованного в 2013 г.

Сергей Чулков,

по материалам www.railwaygazette.com

РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

А.Г. Кириллова, Руководитель Проекта по развитию экспортной логистики АО «Российский Экспортный Центр», д.т.н.



По принятому группой экспертов КВТ ЕЭК ООН определению, международный транспортный коридор—«это часть национальной или международной транспортной системы, которая обеспечивает значительные международные грузовые и пассажирские перевозки между отдельными географическими районами, включает в себя подвижной состав и стационарные устройства всех видов транспорта, работающие на данном направлении, а также совокупность технологических, организационных и правовых условий осуществления этих перевозок».

Международный транспортный коридор представляет собой направление концентрированных грузопотоков, осваиваемых одной или несколькими транспортно-технологическими линиями, обеспечивающими качественное прохождение экспортно-импортных и транзитных грузов в установленные сроки.

Обустройство транспортного коридора предполагает создание определённой инфраструктуры, качественно отвечающей современным требованиям,—линии связи, информационные системы, пункты обслуживания и ремонта, гостиницы для водителей и т.п., а также наличие национального коммерческо-правового обеспечения, совместимого с международными нормами и правилами. Также важно обеспечение безопасности перевозки, систем перегрузки

груза, транспортных средств и средств укрупнения.

Итак, международный транспортный коридор (МТК)—это:

- направленное движение крупных грузопотоков;
- совокупность сухопутных, водных и воздушных путей;
- сопутствующая инфраструктура.

Для работы международных транспортных коридоров необходима развитая инфраструктура не только на собственной территории, но и в тех государствах, где лежит их продолжение. Возможность использования национальных транспортных коммуникаций для обеспечения международного сотрудничества определяет важность того, или иного участка сети для перевозок внешнеторговых грузов.

В составе инфраструктуры международных транспортных коридоров могут находиться железнодорожные, автомобильные и внутренние водные магистрали с их обустройством, морские

значение оценивается не только с точки зрения коммерческой выгоды, но и с более широких позиций национальной безопасности и таких её составляющих, как: военная, экономическая, промышленная, технологическая, продовольственная, демографическая.

К развитию международных транспортных коридоров необходим комплексный подход, поскольку, как правило, они проходят по участкам наиболее насыщенных национальных транспортных коридоров. Это, с одной стороны, способствует снижению себестоимости перевозок, увеличению финансовых возможностей для модернизации и развития элементов совместно используемой инфраструктуры, а с другой—накладывает повышенные требования по синхронизации графика движения, соблюдению мер безопасности, а также определяет предел, который можно выделить для международных перевозок, не срывая внутреннего товарообмена, являющегося основой для любого государства.

ЗНАЧЕНИЕ МТК ОЦЕНИВАЕТСЯ НЕ ТОЛЬКО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ВЫГОДЫ, НО И С БОЛЕЕ ШИРОКИХ ПОЗИЦИЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

порты, расположенные на границах российских участков коридоров, аэропорты гражданской авиации и транспортные терминалы, размещённые в зонах коридоров и влияющие на их работу.

В Российской Федерации, состав МТК сегодня включены наиболее оснащённые существующие магистрали и объекты, на которых концентрируются внешнеторговые и транзитные грузо- и пассажиропотоки, а также звенья российской транспортной сети, имеющие благоприятные перспективы для привлечения на них грузо- и пассажиропотоков.

Международные транспортные коридоры имеют чрезвычайно важное значение для каждой страны. Причём

Прямыми функциями международных транспортных коридоров являются обслуживание экспортно-импортных перевозок, а также международного транзита. Все остальные проявления—это мультипликативный эффект от совместного использования международных и национальных транспортных коридоров на составляющие национальной безопасности.

Для соседних государств проблема беспрепятственной связи никогда не стояла. Для стран, не граничащих непосредственно, это условие является критичным. Поэтому отдалённые международные торговые партнёры стараются выбирать маршруты с минимальным

количеством промежуточных стран, с их пограничными барьерами, разнообразием политической обстановки, денежными сборами.

Другой базовой функцией международных транспортных коридоров является обеспечение международного транзита. В настоящее время роль евроазиатского сухопутного транзита резко возросла. Это объясняется лавинообразным ростом объёмов товарооборота между Европой и Азией. При этом Европа к настоящему моменту фактически достигла предела в развитии своего промышленного потенциала в объёмных показателях для удовлетворения внутреннего спроса. Дальнейшее развитие производства в Европе связано лишь с увеличением экспорта в другие регионы мира, в первую очередь, в Азию.

Исходя из тех экономических выгод, которые даёт обслуживание международного транзита, многие страны борются за то, чтобы международные транспортные коридоры проходили по их территориям. Однако, чем больше страна, чем сильнее развито её промышленное производство, внутренняя производственная кооперация, чем более ёмким является внутренний рынок, тем меньшую долю составляют доходы от международного транзита по отношению к валовому внутреннему продукту.

Международные транспортные коридоры, совместно с национальными, влияют на промышленную, продовольственную, демографическую, военную и технологическую безопасность.

Это связано не только с глобализацией мировой экономики и переводом промышленных предприятий из Европы в Азию, но и с необходимостью соблюдения единых международных стандартов при всех видах обслуживания международного транспортного коридора. Возросшие требования к качеству транспортной инфраструктуры, транспортным средствам заставляют повышать качество изготовления транспортного оборудования. Повышение требований международной конкуренции обязывает вводить тотальный контроль за прохождением каждого контейнера, каждого движущегося транспортного средства,



переходить на логистические методы обслуживания грузопотоков на основе синхронного взаимодействия всех видов транспорта, перегрузочных комплексов, таможенных и пограничных служб. К процессу транспортировки подключаются информационно-аналитические системы и космическая навигация. Транспортно-перегрузочные логистические центры становятся точками технологической активности.

Роль Транссиба в системе МТК

Большинство транспортно-экономических сухопутных связей между странами Европы и Центральной, Восточной и Юго-Восточной Азии тяготеют к территории России, к её транспортной системе, которая способна эффективно осваивать большие грузопотоки и обеспечивать комбинированные перевозки грузов.

В ЦЕЛЯХ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ГРУЗОВ НА ТРАНССИБ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО СЕРВИСА НА ОСНОВЕ КООРДИНАЦИИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАСТНИКОВ ТРАНССИБИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

На сегодняшний день, при активной поддержке государства, осуществляются работы по развитию Восточного полигона, где расположена инфраструктура международного транспортного коридора «Восток–Запад».

Основу евроазиатского направления «Восток–Запад» составляет Транссибирская магистраль—самая протяжённая

железная дорога в мире, соединяющая Азию и Европу. Пересекая по суше территорию России, магистраль обеспечивает прямой выход российским и транзитным грузам к портам Дальнего Востока в связях со странами АТР с одной стороны и в Европейские страны—с другой. Для России это отличная возможность для реализации транзитного потенциала, особенно принимая во внимание тот факт, что Транссибирский маршрут намного короче аналогичного морского.

В рамках развития Транссиба постоянно проводятся мероприятия, направленные на обеспечение ускоренного пропуска контейнерных поездов и пассажирского движения, на повышение пропускной способности инфраструктуры железнодорожного транспорта. Важнейшим мероприятием, направленным на повышение конкурентоспособности

Транссиба является проведение эффективной тарифной политики. Обеспечивается высокое качество сервиса в целях привлечения грузов на Транссиб на основе координации на международном уровне деятельности участников транссибирских перевозок грузов.

Транссибирская магистраль играет ключевую роль в доставке продукции

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ

Дальнего Востока и Байкальского региона на российские рынки и рынки стран Азиатско-Тихоокеанского региона, развитии транзита экспортно-импортных грузов и международного транзита грузов, прежде всего контейнерных, в сообщении стран Азиатско-Тихоокеанского региона и Европы.

Для обеспечения пассажирского движения и пропуска грузовых поездов повышенного веса будет завершено строительство совмещённого мостового перехода через р. Амур и реконструирован тоннель под р. Амур у г. Хабаровска.

Для освоения перспективных внешнеторговых перевозок получают развитие пограничные станции Гродеково и Хасан, будут обустроены пункты пропуска Нижнеленинское–Тунцзян и Благовещенск–Хэйхэ.

РАЗВИТИЕ КОРИДОРОВ «ПРИМОРЬЕ-1» И «ПРИМОРЬЕ-2» ИМЕЕТ ВАЖНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ГРУЗОВ НА ТРАНССИБ

Также идёт активное развитие Байкало-Амурской магистрали на Восточном полигоне.

Развитие Байкало-Амурской магистрали позволит поддержать перспективные грузопотоки с вновь осваиваемых крупных месторождений минерального сырья и предприятий по их переработке, а также угля в Центральную Россию и на экспорт в страны Азиатско-Тихоокеанского региона. В соответствии с наращиванием объёма грузопотоков пропускная способность Байкало-Амурской магистрали в направлении морских портов Ванино и Советская Гавань будет доведена до 80–100 млн тонн к 2025 г. Частными инвесторами будут построены новые морские перегрузочные комплексы в этих портах.

В период 2013–2019 гг. планируется построить и реконструировать более 90 станций (порядка 300 км), построить 43 разъезда (порядка 120 км), 610 км вторых путей и двухпутных вставок, 680 км автоблокировки, реконструировать 58 и построить 5 тяговых подстанций, реконструировать более 350 км контактной сети, около 5 тыс. км железнодорожного пути, построить новый Байкальский однопутный тоннель протяжённостью 6,7 км.

Перспективы МТК «Приморье-1» и «Приморье-2»

Важное значение для обеспечения устойчивых связей между Европой и странами Азиатско-Тихоокеанского региона и для привлечения грузов на Транссиб имеют развивающиеся международные транспортные коридоры «Приморье-1» и «Приморье-2», по их развитию уже проведён ряд мероприятий.

В августе 2015 г. в направлении коридора «Приморье-1» проследовал контейнерный поезд в количестве 124 контейнеров. В дальнейшем планируется осуществлять перевозки по данному маршруту на регулярной основе.

С 25 марта 2018 г. РЖД ввели дополнительную нитку графика на перевозку контейнерных поездов по коридору

Что касается автомобильных перевозок по коридору «Приморье-1», то уже сейчас есть возможность перевозить транзитные грузы. Пусть не в таких больших объёмах, как хотелось бы, но возможность есть. Ведётся реконструкция автомобильного пункта пропуска Пограничный, в следующем году она будет закончена. Это позволит почти в 10 раз повысить пропускную способность «Приморья-1» — со 140 до 1300 машин в сутки!

На направлении коридора «Приморье-2» также есть и железнодорожное, и автомобильное сообщение. По железной дороге сегодня есть возможность пропускать до 6 пар поездов в сутки. Однако для расширения номенклатуры грузов, перевозимых по данному коридору через железнодорожный пункт пропуска Махалино, требуется его оборудование и оснащение. В настоящее время пункт специализирован только под насыпные грузы (уголь и пр.).

По коридору «Приморье-2» также можно перевозить грузы автомобилями, хотя и с некоторыми ограничениями. В настоящее время ведётся реконструкция автомобильного пункта Краскино, и когда она будет закончена, то его пропускная способность будет увеличена в пять раз — со 100 до 500 транспортных средств в сутки.

Вместе с тем, для освоения перспективных объёмов транзитных пере-

Приморье-1, с января текущего года в два раза снижен тариф на транзитный провоз контейнеров по коридору Приморье-1, установленный коэффициент — 0,5 к ставкам тарифной политики. (174 долларов за 40 футовый контейнер, инфраструктурный тариф).

Запас пропускных способностей по существующей железнодорожной сети составляет до 6 пар поездов в сутки.



возок, более оперативным и эффективным решением вопроса расширения номенклатуры транзитных грузов может быть решение о проведении всех контрольных операции не на границе на железнодорожном или автомобильном пункте пропуска, а в порту Зарубино. Это потребует принятия соответствующих нормативно-правовых актов в части таможенного регулирования.

Что касается портовой инфраструктуры на направлении «Приморье-1», то существующий резерв портовых мощностей Восточного и порта Владивосток позволяет обрабатывать транзитные грузы.

В целях привлечения китайских инвесторов под гарантии и подтверждение планируемого грузопотока китайской стороной на направлении МТК «Приморье-1» и «Приморье-2», Минвостокразвития России, совместно с причастными

федеральными органами исполнительной власти и организациями, готовит вопрос заключения соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве по развитию этих МТК.

НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИТЬ КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МТК, ВКЛЮЧАЮЩИХ РОССИЙСКИЕ УЧАСТКИ

Развитие транзитных перевозок с использованием возможностей северо-восточных портов Китая и железнодорожных инфраструктур России будет способствовать реализации идеи по сопряжению Экономического пояса шёлкового пути и Евразийского экономического союза, инициированной главами государств России и Китая.

В этой связи, необходимо обеспечить комплексное развитие логистиче-

ской инфраструктуры международных транспортных коридоров, включающих наши российские участки, проводить скоординированные действия со стороны государств-участников МТК по реорганизации и модернизации соответствующих железнодорожных линий

и иных транспортных коммуникаций, работать с применением кластерного подхода к формированию и развитию интегрированных транспортно-логистических структур в непрерывных цепях поставок. Всё это создаст условия для эффективного прироста грузопотоков на МТК и наполнения коридоров практической транспортной работой, доходами и финансовыми поступлениями в бюджет нашей страны.

ПУЛЬС ВРЕМЕНИ

Издательский Дом



Научно-технические журналы «ИННОВАЦИИ ТРАНСПОРТА», «ТАРИФЫ и ИНВЕСТИЦИИ»

Актуальная информация о событиях и перспективах развития отраслей промышленности, транспорта, логистики, добычи углеводородов

Информационно-справочная поддержка и регулярный мониторинг событий политико-экономической жизни и развития экономики России и зарубежных стран

Информационное содействие привлечению инвестиций и развитию инноваций

Организация отраслевых форумов, конференций, симпозиумов, научно-образовательных мероприятий

Информационная поддержка российского и иностранного бизнеса на национальном и международном уровне

Москва, пр-т Мира, 106
тел: +7(499) 706-80-42; e-mail: info@inno-trans.ru

РАЗВИТИЕ ТРАНЗИТНОГО ПОТЕНЦИАЛА — ВОПРОС СОТРУДНИЧЕСТВА ВСЕХ СТОРОН

Л.Г. Крутоног, Генеральный директор по перевозкам Восток-Запад компании «ЧД Карго»

Реализация транспортного потенциала европейских стран, России и Китая, а также глобальной инициативы «Один пояс, один путь», поддержанной президентами Чехии, России, Китая и других стран евроазиатского континента, в совокупности с развитием конкурентоспособных транзитных сервисов представляет собой комплексный вопрос, который необходимо решать в постоянном сотрудничестве всех сторон.

О реализованных проектах и новых транспортных задачах с точки зрения повышения эффективности реализации транспортного потенциала и развития доставки грузов из Китая в Европу мы поговорили с известным отраслевым экспертом, генеральным директором по перевозкам Восток-Запад компании ЧД Карго Лилией Крутоног.

Уважаемая Лилия Григорьевна, каким Вы видите развитие внешнеэкономических отношений между Европой, Россией и Китаем в транспортной сфере? Насколько важно такое сотрудничество для совместной работы по реализации глобальной инициативы «Один пояс, один путь»?

Китай сегодня является центром зарождения грузопотоков и, прежде всего, контейнеропотоков для Европы как для грузополучателя, и России как транзитёра китайских товаров. И отказываться от развития контейнерных перевозок стороны не планируют.

На данном этапе развития транспортного сотрудничества между странами Европы, России и Китая концепция Нового Шёлкового пути при участии в нём России наиболее выгодна для нас, европейских перевозчиков. Китайские власти рассматривают этот транспорт-

ный коридор как один из прочих вариантов стратегии транспортного развития, при котором производителям будет легче экспортировать свои товары на внешние рынки.

Кроме северного пути, использующего мощности Транссибирской магистрали, существует ещё южный и морской путь.

Южный Шёлковый путь предполагает доставку грузов в Европу по суше в обход России, используя в основном транспортную инфраструктуру Казахстана.

По морскому Шёлковому пути доставка в Европу пройдёт через Суэцкий канал и окажется самой долгой из всех возможных вариантов — 40 дней.

Сегодня Россия, обладающая необходимой транспортной инфраструктурой, предлагает Европе и Китаю взаимовыгодное сотрудничество как в сфере торговли и повышения товарооборота, так и в сфере транспортировки контейнерных грузов через свою территорию.



Главное, чтобы маршруты доставки были конкурентоспособны.

Следуя общей кризисной тенденции в мире, в прошлом году показатели товарооборота Китая с европейскими странами снизились на 8,2%, с Японией — на 10,8%, с Республикой Корея — на 5%. Снижение показателей обусловлено замедлением темпов общего развития экономики КНР. Но, несмотря на это, страна удерживает мировое лидерство по паритету покупательной способности, по объёмам внешней торговли (13% от общемирового показателя), занимает первое место по объёму привлечённых инвестиций.

По данным Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), доля Китая в мировом контейнерном экспорте составляет 32%. В основе этого экспорта — машины, оборудование, компьютеры и звукозаписывающая аппаратура (48%), следующая крупная по объёму группа товаров — животные и растительные жиры (масла) (29%), изделия лёгкой промышленности (11%), металлургии (7,8%), химической промышленности (5%).

Семь портов КНР входят в число самых крупных портов мира. Шанхай занимает первую строчку рейтинга с показателем 32,5 млн TEU, в список также входят порты Гонконг, Шэньчжэнь, Нинбо, Гуанчжоу, Циндао, Тяньцзинь. Наименьший показатель

Биографическая справка и профессиональные компетенции:

Крутоног Лилия Григорьевна, выпускница Московского университета путей сообщения, более 12 лет проработала в компании Рейлкарго Групп (Австрийские железные дороги) в области интермодальных перевозок, с сентября 2016 г. занимала должность директора по интермодальным перевозкам компании «ЧД Карго Польша», с января 2017 г. — генеральный директор по перевозкам Восток-Запад компании «ЧД Карго а.с.».

Основные проекты, получившие развитие благодаря профессиональной деятельности Крутоног Л.Г. — перевозки автомобилей: ФОЛЬКСВАГЕН, ШКОДА, KIA, ХЮндай, ВОЛЬВО по маршрутам Чехия-Казахстан и Чехия-Китай. Перевозки компьютеров из Китая в Чехию, город Пардубице, из Венгрии в Китай, провинция Чанша.

грузооборота в данном списке у порта Тяньцзинь—12,3 млн TEU. По итогам 2015 г. общий грузооборот всех китайских портов составил 12,75 млрд тонн, в том числе контейнерооборот—212 млн TEU. При этом нужно отметить высокую долю контейнеризации китайских грузов (примерно треть перегружаемых в портах Китая грузов контейнеризована).

Кроме развитого морского транспорта, Китай обладает развитой наземной транспортной инфраструктурой внутри страны, способствующей развитию международных перевозок. Общая длина автомобильных дорог (включая сельские) составляет 4,2 млн км, современных автомагистралей на конец 2014 г.—111,95 тыс. км; протяжённость железных дорог—более 112 тыс. км (второе место после США, к 2020 г. протяжённость железных дорог составит более 120 тыс. км).

Бурно развивающаяся национальная система высокоскоростного железнодорожного движения в Китае стала крупнейшей в мире: по состоянию на конец 2014 г. общая протяжённость скоростных и высокоскоростных железных дорог в Китае составила более 16 тыс. км (включая участки с максимальной скоростью движения поездов 350 км/ч—7268 км).

Кроме морских контейнерных перевозок, в последнее время колоссальными темпами развиваются железнодорожные перевозки при участии России в проекте развития Нового Шёлкового пути, который связал Китай со странами Европы. Географическое положение и развитая транспортная инфраструктура (по сравнению с альтернативными путями через другие страны) позволяет России быть транзитной страной на железнодорожном маршруте Китай—Европа/Иран. Потенциал роста в этом направлении велик: доходы от морского фрахта из Китая в Европу составляют \$23 млрд в год, тогда как доходы от сухопутного транзита—только \$0,02 млрд.

Как Вы полагаете, какой из вариантов привлечения контейнеропотоков из Китая имеет больше преимуществ и потенциала?

В настоящее время уже существуют действующие транзитные маршруты как с привлечением морской составляющей, так и без неё. Прямые контейнерные поезда формируются для отправки в таких городах Китая, как Инкоу (провинция Ляонин), Дунгуань (провинция Гуандун), Сучжоу (провинция Цзянсу). Используя производственные мощности Транссибирской магистрали, через пункт пропуска Забайкальск поезда следуют по России до Белоруссии или Украины, и далее в Европу.

На данный момент действуют следующие маршруты для контейнерных поездов: Сучжоу—Дуйсбург (Германия), Чанша—Будапешт; Далянь—Братислава (первый поезд запущен 27.11.2017), скоростной контейнерный поезд Сучжоу—Варшава.

Также существуют обратные маршруты, такие как Лейпциг—Шеньян и круговой маршрут Шеньян—Гамбург—Шеньян. Второй круговой маршрут—Чуньсинь—Дуйсбург—Чуньсинь. Обратный маршрут Будапешт—Чанша был впервые запущен компанией ЧД Карго, в сотрудничестве с компанией Рейлкарго и компанией Трансконтейнер, 27 ноября 2017 г. Кроме того, наша компания участвует в проекте маршрутных поездов Иу—Прага и Ухань—Пардубице как перевозчик по Чехии и, частично, по Польше.

Транзитный маршрут с использованием морских перевозок проходит из китайских портов через порт Восточный и далее по железной дороге в западную часть России и страны Европы.

Срок доставки является основным преимуществом железнодорожного пути, среднее транзитное время, затраченное на весь маршрут, составляет 12–17 дней вместо 35–40 дней для морской отправки.

Основным конкурентом в борьбе за привлечение транзитных грузов из Китая в Международном транспортном коридоре «Восток—Запад» для России является Казахстан. Он, как и Россия, обладает общей границей с КНР и развитой железнодорожной сетью.

В текущей экономической ситуации Казахстан старается развивать сотрудничество не только с Россией, но и

налаживать более тесные связи с другими сопредельными странами, в первую очередь с Китаем и Ираном. Казахстан, на уровне бизнес-сообщества, старается лоббировать своё участие в запуске проекта Нового Шёлкового пути через территорию страны для дальнейшей отправки товаров в Грузию, Турцию, Иран и Европу.

При формировании контейнерных поездов в центральной или южной частях КНР (основные пункты формирования составов—города Шанхай, Сучжоу, Чунцин, Гуанчжоу, Иу, Чанша) Казахстан обладает конкурентными преимуществами по сравнению с Россией, за счёт использования более развитой и дешёвой, по сравнению с российской, транспортной инфраструктуры КНР на значительном отрезке пути.

Кроме конкуренции между странами, наблюдается конкуренция и между видами транспорта: в желании привлечь максимальный грузопоток морские линии объединяются в альянсы и снижают ставки на фрахт, особенно это проявляется в период экономических кризисов. Железнодорожные тарифы, которые составляют основную долю в общей стоимости транспортировки грузов, регулируются на государственном уровне и не так гибко реагируют на общую конъюнктуру рынка.

На состоявшейся в октябре 2017 г. в Москве Международной конференции по инвестициям и ценообразованию на железнодорожном транспорте, Вы презентовали логистические услуги чешского перевозчика—компании CD Cargo, a.s. (АО «ЧД Карго»). Расскажите подробнее о компании и предлагаемом сервисе для приёма китайских грузов.

Компания CD Cargo, a.s. (АО «ЧД Карго»), дочерняя компания Чешских железных дорог Чешская Республика (Czech Republic), является крупнейшим чешским государственным железнодорожным перевозчиком и входит в пятёрку крупнейших железнодорожных перевозчиков Европы.

Компания осуществляет перевозки широкого спектра грузов, от сырья до продуктов с высокой добавочной стои-

ТРАНЗИТНЫЕ КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ



Подписание Меморандума о сотрудничестве между ЧД Карго и Объединённой транспортно-логистической компанией, 13 октября 2017 г., Москва



мостью, перевозки контейнеров, негабаритных грузов, аренду железнодорожных вагонов, обслуживание частных подъездных путей и другое обслуживание перевозок.

В сотрудничестве с Международной Ассоциацией логистического бизнеса (МАЛБИ) и инновационной международной компанией «Innofreight Solutions» мы занимаемся развитием инновационных транспортных технологий, разработанных в целях экономии издержек грузоотправителей, перевозчиков и логистических компаний, и применимых на железнодорожном, автомобильном и морском транспорте, а также в интермодальных сообщениях.

Мы организуем перевозки как системных целевых поездов, так и отдельные повагонные отправки, также перевозим исключительные грузы, предоставляем специальные предложения и дополнительные услуги — склад в Ловосице (Чехия).

Транзитное сообщение от погранперехода Брест/Малашевиче до станций и складов в Чехии, и обратно мы обеспечиваем благодаря нашему поезду MalaTrain с транзитным временем 24 часа.

За время моей работы в компании «ЧД Карго Польша» нам с коллегами удалось наладить сообщение между Чехией и Брестом, уйдя от перегруза в Малашевиче по стандартной схеме.

Сейчас компания «ЧД Карго Польша» имеет свои локомотивы на более 1435 в Бресте и осуществляет перегруз в оба направления на терминале Белорусских железных дорог.

У нас есть возможность перевозок из Китая в Россию, Беларусь, Прибалтику, Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан, и обратно, специальных контейнеров и штучных упакованных грузов, включая опасные грузы RID¹.

Мы можем обеспечить комплексные перевозки в пункт назначения: доставку контейнеров железнодорожным или автомобильным транспортом не только в Чешской Республике, но и в Словакии, Австрии, Германии, Польше, Венгрии и других странах Евросоюза.

Также компания ЧД Карго предлагает широкий спектр дополнительных услуг; перегрузка, реэкспедиция, таможенные услуги, предоставление контейнеров, автомобильная доставка к клиенту и т.д.

Дочерние структуры ЧД Карго — ЧД Карго Польша, ЧД Карго Германия, ЧД Карго Словакия — имеют офисы в Варшаве, Катовице, Франкфурте, Вене и Братиславе.

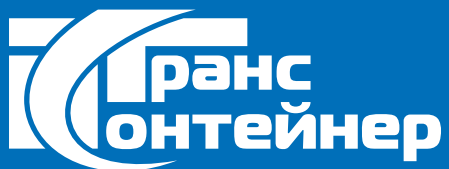
Активное развитие наших транзитных и мультимодальных сервисов позволяет снижать транспортные издержки за счёт сокращения сроков доставки грузов по сравнению с традиционным морским путём.

На рисунке показаны маршруты системных поездов компании ЧД Карго

Значительный рост рынка транзитных перевозок, безусловно, будет способствовать строительству новых объектов транспортной инфраструктуры, повышать востребованность высоко квалифицированных кадров в промышленности и на транспорте всех вовлечённых стран.

Лилия Григорьевна, благодарим за интересное интервью! Желаем дальнейших успехов Вам и Вашей компании в развитии международных сообщений и логистического бизнеса!

¹ RID (International Regulations Concerning the Carriage of Dangerous Goods by Rail) — договор о перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом, — прим. редактора



ВЕДУЩИЙ РОССИЙСКИЙ ИНТЕРМОДАЛЬНЫЙ
КОНТЕЙНЕРНЫЙ ОПЕРАТОР

www.trcont.ru

ОНЛАЙН-СЕРВИС ПАО «ТРАНСКОНТЕЙНЕР»

РАССЧИТАТЬ СТОИМОСТЬ ПЕРЕВОЗКИ
КОНТЕЙНЕРА И ОТПРАВИТЬ КОНТЕЙНЕР
ВЫ МОЖЕТЕ С ПОМОЩЬЮ ОНЛАЙН-СЕРВИСА
ПАО «ТРАНСКОНТЕЙНЕР»

тел.: + 7 (495) 788 17 17
<https://isales.trcont.ru/>





Dr. Roberto Cazzulani is a man with dark hair, wearing a dark suit, white shirt, and a blue patterned tie. He is looking directly at the camera with a neutral expression.

¹ Voice Over Internet Protocol—протокол передачи голоса через интернет, — прим. редактора



16



Линейка радиотерминалов «Тайга-Коммс» производства ООО «Коммуникации»

интеграции с системами управления и безопасности, киберфизическими и IT-системами. Например, появились модернизированные пульта с большими сенсорными мониторами, которые интегрируются с системой видеонаблюдения, за счёт чего осуществляется видеомониторинг железнодорожных объектов. При обнаружении аварийной ситуации или нарушении работы сортировочного узла, с пульта производится немедленное оповещение, без дополнительных движений к иному оборудованию.

Рабочее место диспетчера, в состав которого входит современный пульт, является одним из звеньев комплексной автоматизированной системы управления. Создано оно с целью повышения производительности и улучшения условий труда работников железнодорожного транспорта—диспетчеров различных служб, операторов, технологов и др.

Помимо модернизации работы диспетчера по своевременной выдаче необходимых распоряжений, системы громкоговорящей диспетчерской связи выполняют функцию по обеспечению безопасности. Благодаря ОТС возможно предотвращать и быстро устранять последствия аварий и чрезвычайных ситуаций, обеспечивать безопасность сотрудников, работающих на удалённых местах, и информировать пассажиров.

В связи с возросшими требованиями к безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта, востребованным компонентом стала и система персональной безопасности, которая является особенно актуальной при работе сотрудников на отдалённых участках железнодорожного полотна. Функционал

системы обеспечивают модернизированные радиостанции с интегрированными в корпус датчиками и кнопками, — для ручной и автоматической подачи сигнала тревоги. При потере сознания, падении рабочего на путях вызов тревоги инициируется на центральный сервер и ближайшие радиорубки. При этом каждый сигнал тревоги, поступающий к диспетчеру, уже содержит данные о местоположении, отображаемые на интерактивной схеме ж/д отрезка. Тревога может быть инициирована, в частности, по отсутствию активности абонента по заданному времени.

ПЕРЕХОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ УЗЛОВ НА ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обеспечение безопасности систем ОТС

Необходимо также отметить, что системы, обеспечивающие своевременное информирование людей, как и другие системы на любом транспортном объекте, требуют должного уровня защиты от несанкционированного доступа.

Проблема несанкционированного доступа стала актуальной в связи с участием кибератаками на программное обеспечение различных систем на самых разных объектах. Причиной тому—стремительный темп технического прогресса, который, вместе со своими очевидными преимуществами, несёт множество негативных последствий. Преступник, захватив контроль над системой ОТС, может запустить ложное сообщение на железнодорожном вокзале, дезинформировать персонал службы безопасности, организовать панику среди ожидающих поезда пассажиров с помощью систем оповещения, и даже направить поток

пассажиров в места совершения взрыва, и реализовать теракт.

В целях борьбы с проявлением террора на транспортных и промышленных объектах разработано решение для коммуникационного оборудования—модуль защиты программного обеспечения систем связи от несанкционированного доступа (software module security—SWMS).

Концепция технологии модуля базируется на идее «работы на опережение» для устранения самой возможности взлома ПО систем связи. Это универсальное устройство, которое может быть

адаптировано к установке в уже функционирующие системы ОТС и оповещения различных производителей. Принцип действия разработки исключает доступ людей, не причастных к работе с системами оперативно-технологической связи, к настройкам оборудования, тем самым ликвидируя саму возможность получения злоумышленниками контроля над оповещением. Сейчас данная технология закладывается в большинство проектов, реализуемых компанией ООО «Коммуникации».

В заключение можно отметить, что активный этап модернизации, в результате которого железнодорожные узлы переходят на цифровые системы связи, обеспечивает устойчивое развитие транспортного обслуживания, включая реализацию важнейших для страны внутренних проектов, таких как, например, постройка моста через Керченский пролив, а также международных,—как Чемпионата мира по футболу 2018.



Система персональной безопасности

БЛОКЧЕЙН НАХОДИТ ТОЧКУ ОПОРЫ В ЛОГИСТИКЕ И ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

Мирослав Золотарёв, Председатель Правления Первого Российского Международного Логистического Альянса ACEX



Блокчейн меняет правила логистики и цепей поставок

Сегодня у всех на устах блокчейн. Достаточно набрать этот термин в поисковике Google или Яндекс и вашему взору откроется, что уже нет отрасли, в которой нельзя было бы применить данные тех-

нологии. Крупнейшие корпорации, такие как Walmart, Maersk, British Airways, Visa и FedEx заинтересованы в их внедрении в своей деятельности. Одной из главных отраслей, в которых блокчейн-технологии могут полностью сменить правила является логистика.

Каковы текущие проблемы отрасли?

Основная проблема—это прозрачность в цепях поставок, поскольку многие потребители не имеют всей достоверной информации о происхождении товаров, а также сложность процессов, в которых задействованы участники цепочек и невозможность отслеживания потерь, которые возникают при их реализации.

Хищение грузов при перевозке автомобильным транспортом и так называемые «ложные заборы» стали настоящим

бичом отрасли как в России, так и за рубежом. Это уже криминальный бизнес с годовым оборотом в несколько миллиардов рублей в России и несколько десятков миллиардов долларов в других странах, и это только по официальной статистике судебных дел. Мошенники обладают отличными знаниями в юриспруденции, бухгалтерии и транспортной логистике.

О масштабах проблемы говорят уже последствия в разных смежных областях, связанных с грузоперевозками:

- отказ большинства страховых компаний осуществлять страховое покрытие по риску «мошенничества»;
- рост детективных агентств, деятельность которых связана с розыском похищенных грузов;





- практически ежедневные разбирательства в арбитражных судах различных регионов, связанных с утратой груза путем мошеннических действий.

Комплексного решения, позволяющего в системе всего бизнеса эффективно противодействовать мошенникам, у грузовладельцев и транспортных компаний нет.

На помощь приходят блокчейн-технологии

Существует ряд направлений в отрасли грузоперевозок, где данные технологии будут полезны. Использование смарт-контрактов компаниями позволит им автоматизировать процесс закупок, что в свою очередь уменьшит затраты и сэкономит время. Компании также могут улучшить поток транзакций и повысить сохранность цепей поставок.

Прикрепив ярлык (RFID метку, например) к каждому товару, возможно обеспечить сохранность своей цепи поставок в одно мгновение: это означает, что информация о происхождении, месте хранения, подлинности, сертификате качества и прочих отметках будет находиться в одном реестре информации. Таким образом, имея доступ ко всей информации, хранящейся в одном месте, можно не только повысить прозрачность цепей поставок, но и уменьшить количество краж грузов и тем самым уменьшить расходы грузовладельцев.

Отследить цепь поставки за 2 секунды уже реально

По средним оценкам, сегодня 6 из 10 компаний ищут возможности применения блокчейн-технологий в своей деятельности. Например, крупнейшая в мире торговая сеть Walmart недавно объединила усилия с IBM для того, чтобы повысить прозрачность в цепях поставок и изучить возможности применения блокчейн-технологий.

В частности, был опубликован кейс о поставках манго, когда после сканирования штрих-кода продукта с помощью приложения сотрудники могут узнать информацию о ферме, где фрукт был выращен и о складе, где он хранился до того, как попал на полку магазина.

Проведение тестовой проверки Walmart показало, что время, требуемое на отслеживание пути, который проделала упаковка манго, значительно

БЛОКЧЕЙН МОЖЕТ СТАТЬ РЕШЕНИЕМ МНОГИХ ПРОБЛЕМ, С КОТОРЫМИ СТАЛКИВАЕТСЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ОТРАСЛЬ, УВЕЛИЧИТ ПРОЗРАЧНОСТЬ И ПОВЫСИТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ

уменьшилось. Изначально такой процесс занимал несколько суток или даже недель, но с помощью блокчейн-технологии, на реализацию такого процесса ушло не более 2 секунд.

Таким образом, кейс показал, что технология могла бы помочь потребителям узнать о происхождении любых продуктов, которые они используют в пищу,

и упростить процессы пополнения запасов магазинов, а также, что блокчейн обладает удивительным потенциалом обеспечить прозрачность, которая необходима для обеспечения безопасности продовольственных продуктов на протяжении всей цепи поставки.

Логистическая отрасль требует прозрачности

Логистическая отрасль всё больше зависит от технологий в отношении уменьшения затрат, улучшения процессов и увеличения прозрачности. Блокчейн может стать решением многих проблем, с которыми сталкивается отрасль. Крупные компании, внедряющие технологию в своей деятельности, также еще занимаются ее изучением. Сейчас мы находимся в удивительной стадии развития отрасли, когда можем наблюдать за тем, какие из компаний также включатся в процесс изучения возможностей и внедрения технологий в будущем.

Например, глобальный логистический интегратор UPS в июле 2017 г. опубликовал на своем сайте пресс-релиз, в котором анонсировал стремление увеличить прозрачность взаимоотношений между различными компаниями, участвующими в цепи поставок, а также найти пути применения блокчейн-технологий в своей деятельности по таможенному оформлению.

В своем пресс-релизе UPS указали, что считают необходимым создать стандарты для того, чтобы блокчейн-платформы могли эффективно функционировать и использоваться логистическими компаниями наряду с имеющимися технологиями.

По словам Линды Уикланд, директора по корпоративной архитектуре и инновациям UPS, блокчейн имеет множество применений в логистике, особенно в отношении цепей поставок, страхования, оплаты, аудитов и таможенного оформления, технология обладает потенциалом увеличить прозрачность и повысить эффективность операций между грузов-

ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ



ладельцами, перевозчиками, брокерами, потребителями, производителями и другими участниками цепей поставок.

Цепи поставок окутали цепи блокчейна

В цепях поставок, помимо упомянутой выше отрасли пищевых продуктов и инициатив ритейлера Walmart, первейшее и, возможно, наиболее важное применение технологий блокчейн видится в фармацевтической отрасли.

Например, в США отрасль фармацевтики попадает под действие Акта по безопасности цепочки поставок медикаментов, введенного в действие в 2013 г. Данный акт устанавливает национальную систему отслеживания медикаментов на протяжении всей цепи поставки. Также он устанавливает единый стандарт лицензирования для 3PL провайдеров, оптовых дистрибьюторов и критерии по работе с сомнительными и противозаконными продуктами.

Биткоин не равен блокчейн

Компания AmerisourceBergen (84 место в списке Fortune Global 500), один из самых крупных фармацевтических дистрибьюторов в мире, применяя пилотную версию блокчейн, ведет активную работу по интеграции с представителями технического сообщества, лидерами рынка ИТ-технологий, таких как Oracle, SAP и IBM, аспекты которой их представители обсудили на конференции в феврале 2018 г.

Первый аспект, по которому все участники конференции пришли к общему решению—применение биткоина, заявив, что биткоин не подходит для бизнеса, а является нерегулируемой валютой, которая больше всего подвержена финансовым спекуляциям при ведении бизнеса. IBM, Oracle и SAP построили свои блокчейн-платформы на основе Hyperledger, технологии, которая больше подходит для разработки бизнес-приложений.

Применение блокчейна для криптовалюты и цепей поставок обладает рядом отличий. Во-первых, блокчейн для бизнеса не включает криптовалюту, хотя может включать приложения сетевого типа, разработка которых сможет вытеснить традиционную банковскую систему. Во-вторых, любая цепь поставок—это не открытое сообщество, к которому может присоединиться любой желающий, напротив—оно включает закрытые сети участников, которые были туда приглашены или вовлечены. В-третьих, блокчейн для управления цепью поставки может и, скорее всего, будет более логичен с точки зрения ведения бизнеса и даже сможет обрабатывать данные с сенсоров интернета вещей.

Сегодня блокчейн в цепи поставки не используется повсеместно, однако Oracle, SAP и IBM имеют клиентов, кто уже вплотную работают с блокчейн после утверждения концептов и пилотных версий.

Вам нужен блокчейн, если...

Каковы же признаки того, что блокчейн подходит для использования в том или ином кейсе? Приведенная ниже таблица разъясняет данный вопрос, хотя может вполне появиться такой кейс, который не отвечает данным признакам.

Возникает вопрос, когда же компаниям следует включаться в использование блокчейн, поскольку начинать использование технологий на их ранних стадиях развития может обернуться пустой тратой времени? Конечно, блокчейн ещё

Признак	Пояснение
Влияние на бизнес единицу	Использование блокчейна должно иметь значительное влияние на компанию и поддерживать её ключевые цели (например, оптимизация цепи поставки)
Деловая сеть	Блокчейн не имеет смысла, если в сеть не входят несколько компаний, которые объединены общей информацией (например, изготовитель оборудования, поставщики, конечный покупатель, регулирующий орган). Для одной компании больше смысла имеет использование централизованной базы данных.
Влияние на отрасль	Использование блокчейн может быть хорошим подходом к решению отраслевых проблем, таких как, например, использование общедоступной информации между партнерами консорциума и участников одного рынка (например, облачные услуги).
Общедоступный реестр	Также хорошим кейсом для использования блокчейна является наличие нескольких участников в одной транзакции (например, электронный документооборот) для синхронизации информации, хранящейся в одном реестре.
Неизменяемая запись	Кейсы, в которых требуются неизменяемые записи, к которым нужно получить доступ одновременно нескольким участникам цепи поставки

сталкивается с вызовами, но представители IBM и Oracle отмечают, что 2018 имеет все шансы стать годом, когда блокчейн перейдет от пилотных версий к реальному применению в бизнесе.

Блокчейн-технологии в России

Обозначенные выше вопросы имеют исключительную важность для системного развития международного сотрудничества и цифровой логистики на сети транспортных коридоров с участием Российской Федерации. Речь идет о создании новых цифровых продуктов и использовании технологий блокчейн на транспорте, формировании единого цифрового пространства стран ЕАЭС и СНГ, укрепления международных взаимосвязей в транспортной отрасли на ближайший и среднесрочный периоды.

Международная Ассоциация логистического бизнеса МАЛБИ, при поддержке Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации и ТПП РФ, совместно с Ассоциацией «Цифровая эра транспорта» и АО «Трансконтейнер» готовятся к проведению Международного Форума по цифровой логистике и блокчейн-системам на сети международных

транспортных коридоров, который состоится 15 марта 2018 г. в Москве.

В рамках Форума планируется обсудить и выработать пакет предложений по следующим вопросам:

- Цифровые решения на транспорте и развитие логистической инфраструктуры.
- Технологии блокчейн и IoT (Интернет вещей), создание цифровых платформ.
- Прозрачность цепей поставок как основной ресурс успеха технологии блокчейн в логистике.

ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН НА ТРАНСПОРТЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ЦИФРОВОГО ПРОСТРАНСТВА СТРАН ЕАЭС И СНГ ИМЕЕТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНУЮ ВАЖНОСТЬ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА НА СЕТИ МТК С УЧАСТИЕМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

- Цифровизация экономики как стимул развития транспортной инфраструктуры и единой транспортной системы.
- Интеллектуальные решения в системе трансконтинентальных маршрутов и реализация глобальной инициативы «Один пояс — один путь» в цифровых форматах.
- Необходимые законодательные инициативы для развития цифровой логистики и цифровизации на транспорте.

К участию в Международном Форуме приглашены руководители и представители государственных регулирующих органов, министерств и ведомств, администраций железных дорог России, стран Европы и Азии, государств-членов СНГ, стран БРИКС, ШОС и других стран, Международного союза железных дорог, Организации сотрудничества железных дорог, Евразийской экономической комиссии, Комитета по внутреннему транспорту ЕЭК ООН, ЭСКАТО ООН.

Первый Российский Международный Логистический Альянс ACEX будет принимать в данном форуме активное участие, так как считает, что за информационными технологиями и конкретно блокчейн лежит будущее логистики и цепей поставок во всем мире и в России в первую очередь, где на сегодняшний день много проблем с прозрачностью, а потери отрасли и участников цепей поставок чрезвычайно высокие.



ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ИННОВАЦИЯ: АУТСОРСИНГ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

С.В. Майоров, Председатель Правления Машиностроительного кластера Республики Татарстан,

доктор делового администрирования

О.В. Коробченко, генеральный директор группы компаний «Кориб» (г. Набережные Челны), доктор делового администрирования



Введение

Развитие инновационных процессов в различных отраслях народнохозяйственного комплекса диктует необходимость исследования целесообразности применения аутсорсинга как организационно-управленческой инновации в сфере технического обслуживания парка автомобилей, а также выявления условий, обеспечивающих эффективность и результативность реализации аутсорсингового проекта. Необходимость проведения исследования обусловлена расширением сфер стратегического партнёрства в условиях инновационной экономики, а также переходом к инновационному формату деловых отношений в различных сферах предпринимательства, включая сферу комплексного технического обслуживания грузовых автомобилей.

При проведении исследования был использован диалектический подход к изучению экономических процессов, протекающих в рамках системы логистического обеспечения компании, а также парадигма развития предприятий в постиндустриальной экономике на основе инновационных факторов развития. Диалектический подход и парадигма развития предприятий в постиндустриальной экономике определили

выбор конкретных методов исследования: системного и процессного анализа, качественной оценки факторов эффективности аутсорсингового проекта.

Результаты исследования

В функционировании и развитии современной экономической системы любого уровня (макро-, мезо- или микроуровня) важную роль играют инновационные факторы [1, 2]. Ориентация на активизацию подобных факторов предъявляет соответствующие требования к управлению системой, в частности, к организации основных и обслуживающих бизнес-процессов. Управление инновационными изменениями становится одной из доминирующих функциональных составляющих конкурентной стратегии предпринимательской структуры [1].

АУТСОРСИНГОВОЕ СОГЛАШЕНИЕ СЛЕДУЕТ РАССМАТРИВАТЬ КАК ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ, ИМЕЮЩИЙ РЯД СПЕЦИФИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Число элементов современной мезоэкономической системы постоянно расширяется, а входящие в состав этой системы предпринимательские структуры начинают активно использовать различные модели стратегического партнёрства, например, аутсорсинг,

представляющий собой инновационный формат деловых отношений в сфере предпринимательства [3–5, 8]. Основу подобного формата, являющегося составляющей процесса стратегического управления компанией, составляет развитие связей в сфере кооперации предпринимательской деятельности.

Часто в моделях стратегического партнёрства значимое место занимает транспортно-логистическое обеспечение предпринимательской деятельности. Переход на качественно новые методы управления транспортно-логистическими бизнес-процессами приводит к формированию в экономической системе организационно-управленческих инноваций [8], использование которых становится важным инструментом повышения эффективности деятельности современного предприятия.

Аутсорсинг, как система стратегических экономических отношений предпринимательских структур, нацелена на увеличение фундаментальной (а в перспективе и рыночной) стоимости этих структур. Это касается как предприятия-заказчика аутсорсинговых услуг, так и аутсорсера. Поэтому процесс формирования и реализации аутсорсингового соглашения следует рассматривать как инвестиционный проект, имеющий ряд специфических особенностей. Эти осо-

бенности могут предполагать передачу предприятием-заказчиком аутсорсинговых услуг специализированной организации (аутсорсеру) управленческих функций [3, 8], а в ряде случаев и структурных подразделений, включая их активы и реализуемые бизнес-процессы [4].

Результаты выполнения подобного проекта распределяются между участниками и приводят к приросту фундаментальной стоимости их бизнеса. Для расчёта эффективности аутсорсингового проекта и, соответственно, определения величины прироста фундаментальной стоимости предпринимательских структур, участвующих в реализации проекта, используется совокупность динамических (дисконтированных) показателей. Наиболее распространённым показателем является чистый дисконтированный доход (Net Present Value—NPV). Этот показатель представляет собой разность между дисконтированными результатами, полученными от реализации аутсорсингового проекта, и суммой дисконтированных затрат, обусловивших появление этих результатов. Количественное значение чистого дисконтированного дохода зависит от таких факторов, как:

- величина дисконтированных результатов, полученных за весь срок жизненного цикла аутсорсингового проекта;
- величина дисконтированных затрат, полученных за весь срок жизненного цикла аутсорсингового проекта;
- норма дисконта (ставка дисконтирования);
- срок жизненного цикла аутсорсингового проекта.

Если рассматривать аутсорсинговый проект с точки зрения предприятия-заказчика аутсорсинговых услуг, то одним из основных мотивов заключения предприятием аутсорсингового договора с аутсорсером является стремление сократить транспортно-логистические расходы [6, 7]. Однако успех реализации подобного аутсорсингового проекта будет обеспечен только в том случае, если подобный проект интегрирован в бизнес-стратегию предпринимательской деятельности предприятия-заказчика аутсорсинговых услуг. В этой связи целесообразно использовать предлагаемый нами пошаговый алгоритм управления аутсорсинговым проектом, инициа-

ром которого является заказчик аутсорсинговых услуг.

Шаг 1. Анализ стратегии развития предприятия-заказчика

На данном этапе проводится стратегический анализ деятельности предприятия, включая определение совокупности его стратегических целей и стратегических приоритетов.

Шаг 2. Выбор видов деятельности и бизнес-процессов, которые могут быть полностью или частично переданы на аутсорсинг

Учитывая, что основным фактором, определяющим целесообразность перехода на аутсорсинг, является снижение затрат, то выбор направлений и бизнес-процессов для передачи на аутсорсинг осуществляется на основе сопоставления затрат предприятия, возникающих при реализации процесса собственными силами, и затрат на оплату услуг аутсорсера.

Шаг 3. Определение возможных рисков аутсорсингового проекта

На этом шаге осуществляется оценка:

- производственного риска, обусловленного возникновением несоответствий в процессе реализации аутсорсингового проекта;
- риска некомпетентности аутсорсера;
- риска негативного влияния аутсорсинга на конечную продукцию (услугу), поставляемую потребителю.

Шаг 4. Выбор компании-аутсорсера

При изучении рынка услуг аутсорсинга необходимо получить детальную информацию о каждом из возможных поставщиков услуг. Такая информация необходима для проведения как количественного, так и качественного анализа в ходе выбора конкретного партнёра.

С точки зрения предприятия-заказчика аутсорсинговых услуг, основным критерием выбора аутсорсера является качество предоставляемых аутсорсинговых услуг, которое в значительной

степени определяет репутацию фирмы-аутсорсера на рынке аутсорсинговых услуг. Исходя из этого критерия, вытекает совокупность требований, которым должен отвечать аутсорсер.

В число этих требований входят:

- компетентность персонала и наличие у него опыта в сфере деятельности, передаваемой на аутсорсинг;
- наличие у аутсорсера систем менеджмента качества и управления рисками;
- затраты на выполнение бизнес-процессов, передаваемых аутсорсеру;
- возможность участия предприятия-заказчика в управлении бизнес-процессами, передаваемыми аутсорсеру;
- опыт предыдущего сотрудничества.

Шаг 5. Разработка условий аутсорсингового соглашения и подписание договора

Договор об аутсорсинге определяет права и обязанности сторон, способы и процедуры контроля деятельности аутсорсера [3, 8]. Часто в результате передачи ряда бизнес-процессов на аутсорсинг требуется изменение организационной структуры предприятия-заказчика аутсорсинговых услуг, включая перераспределение полномочий и ответственности между звеньями структуры. Кроме того, происходит уменьшение численности персонала в результате оптимизации штатного расписания. Иногда изменяется и структура имущественного комплекса предприятия, т.к. в результате использования аутсорсинга приходится продавать или сдавать в аренду избыточное имущество.

Шаг 6. Оценка результативности и эффективности аутсорсингового проекта

Оценка результативности аутсорсингового проекта предполагает расчёт абсолютных и относительных показателей, необходимых для сопоставления проектных целей и результатов, достигнутых при выполнении аутсорсингового проекта.

Абсолютный показатель характеризует отклонение полученного результата от запланированной цели. Значение абсолютного показателя определяется в натуральном или стоимостном выраже-

УСПЕХ РЕАЛИЗАЦИИ АУТСОРСИНГОВОГО ПРОЕКТА БУДЕТ ТОЛЬКО В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ПРОЕКТ ИНТЕГРИРОВАН В БИЗНЕС-СТРАТЕГИЮ ПРЕДПРИЯТИЯ-ЗАКАЗЧИКА АУТСОРСИНГОВЫХ УСЛУГ

нии. При оценке результативности определяется не только само отклонение результата от цели, но и выполняется факторный анализ величины полученного отклонения. Для этого может быть применён такой метод факторного анализа, как *метод разниц*, позволяющий выделить совокупность факторов, оказавших влияние на величину отклонения, и дать количественную оценку влияния выявленных факторов на величину возникшего отклонения.

Относительные показатели, определяемые в рамках оценки результативности аутсорсингового проекта, рассчитываются либо путём деления результата, имеющего количественную оценку, на выраженную количественно цель, либо путём деления разницы между количественной оценкой результата и цели на количественное значение цели. В первом случае результативность определяется как *индекс роста результата*, а во втором — как *индекс прироста результата*. К категории относительных показателей результативности перевода на аутсорсинг сферы технического обслуживания также относится совокупность различных коэффициентов, характеризующих техническую составляющую результативности. Наиболее значимыми из этих показателей является коэффициент технической готовности, коэффициент времени простоя в ремонте, коэффициент межремонтного пробега и ряд других.

Оценка результативности часто сопряжена с трудностями, обусловленными, во-первых, неопределённостью конечных результатов, а во-вторых, широким спектром этих результатов (например, экономических, социальных и экологических). В подобной ситуации результативность рассчитывается как вероятностная величина.

В этом случае для оценки результативности часто применяется экспертный метод оценки (*метод экспертных оценок*), основанный на использовании суждений специалистов (экспертов). Сущность метода состоит в проведении экспертами интуитивно-логического анализа процесса аутсорсинга с количественной оценкой суждений и формаль-

ной обработкой результатов. Получаемое в результате обработки обобщённое мнение экспертов принимается как оценочная характеристика результативности. Особое внимание при определении результативности аутсорсингового проекта уделяется оценке степени достижения показателей безопасности и качества.

Шаг 7. Разработка мероприятий по улучшению аутсорсингового проекта

На этом шаге с использованием рассчитанных показателей результативности и эффективности проводится анализ проекта. Например, с помощью различных методов и инструментов проектного управления, делаются выводы о качестве и рентабельности оказываемых аутсорсером услуг, на основе чего разрабатываются мероприятия по улучшению аутсорсингового проекта. Результаты анализа могут быть использованы как предприятием-заказчиком аутсорсинговых услуг, так и аутсорсером при формировании им стратегии повышения конкурентоспособности.

Проектные риски

Переход на аутсорсинг для предприятия-заказчика аутсорсинговых услуг может быть сопряжён с появлением дополнительных рисков. Подобные риски, являясь следствием интеграции в аутсорсинговые модели организационно-управленческих инноваций, могут возникать вследствие:

- утечки конфиденциальной информации при передаче аутсорсеру ноу-хау;
- усложнения логистической стыковки между внутренними логистическими системами предприятия и системами аутсорсера;
- потери контроля над частью собственных ресурсов предприятия, что при недобросовестности аутсорсера может привести к снижению качества конечных результатов.

Проектные риски будут влиять на величину нормы дисконта (ставки дисконтирования), используемой для определения текущей стоимости разновременных результатов и затрат, т.е.

приведения их к начальному моменту жизненного цикла аутсорсингового проекта. Поэтому, заключая аутсорсинговое соглашение, необходимо согласовать финансово-экономические интересы участников проекта и разработать механизм распределения рисков между участниками.

Подобный механизм в значительной степени зависит от типа соглашения, которое лежит в основе аутсорсингового проекта. *Сущность и содержание аутсорсингового соглашения* определяется такими факторами, как количество и структура функций, передаваемых на аутсорсинг, продолжительность действия соглашения, степень координации взаимоотношений между партнёрами, возможность влияния предприятия-заказчика на реализацию передаваемых на аутсорсинг функций и т.д.

Для предприятия-заказчика аутсорсинговых услуг основной вид риска в сфере аутсорсинга комплексного технического обслуживания парка грузовых автомобилей связан с неисполнением или ненадлежащим исполнением аутсорсером договорных обязательств. Для минимизации этого вида риска применяются соответствующие инструменты, например, страхование ответственности аутсорсера, использование банковской гарантии или гарантии третьего лица (другой компании, осуществляющей комплексное техническое обслуживание).

Применение аутсорсинга в сфере технического обслуживания грузовых автомобилей может быть экономически целесообразно как с точки зрения аутсорсера, так и с точки зрения предприятия, передающего бизнес-процессы, реализуемые транспортными отделами, на аутсорсинг. Подобная целесообразность обусловлена действием ряда факторов.

Во-первых, для предприятия-заказчика аутсорсинговых услуг происходит снижение уровня затрат на запасные части и технологические жидкости. Подобное снижение обусловлено тем, что до перехода на аутсорсинг все закупки предприятия, как правило, имея единый характер, осуществляются по розничным ценам. Аутсорсер, имея прямые связи с изготовителями запчастей

и технологических жидкостей, осуществляет оптовые закупки без посредников.

Во-вторых, за счёт узкой специализации персонала, применения оригинальных запчастей и расходных материалов аутсорсер достигает высокого качества обслуживания и текущего ремонта. Это приводит к сокращению периодичности осуществляемых работ, времени нахождения автомобиля в ремонте, что в стратегической перспективе увеличивает доходность эксплуатации автомобильного транспорта.

В-третьих, у аутсорсера существуют технические возможности модернизации грузовых автомобилей. Унификация значительно сокращает расходы на содержание автопарка и проведение капитального ремонта. Кроме того, аутсорсер имеет возможность оказывать услуги по утилизации грузового автомобиля после окончания периода его эксплуатации. Оказание подобного спектра услуг, являясь обязательным условием для отечественных автопроизводителей в связи с введением «утилизационного» сбора, позволяет также решать экологические проблемы.

Подготовительная работа для перевода на аутсорсинг

Перевод на аутсорсинг сферы технического обслуживания парка грузовых автомобилей требует соответствующей подготовительной работы. В частности, необходимо создание базы данных мониторинга автопарка заказчика, включая анализ условий эксплуатации и оценку технического состояния автопарка. На основе этого разрабатываются рекомендации по целесообразности изменения состава и модернизации автопарка. Подобные рекомендации должны содержать расчёт затрат на модернизацию и осуществление технического надзора.

Далее заключается аутсорсинговый договор на техническое обслуживание, и аутсорсер выкупает у заказчика ремонтное оборудование и складские остатки запчастей. Высвобождаемые при этом ремонтные площади могут сдаваться в аренду. Договор может предусматривать осуществление модернизации автопарка, оснащение транспортных средств

средствами контроля эффективности эксплуатации и т. д. Происходит обучение водителей предприятия-заказчика эксплуатации модернизированных автомобилей. Аутсорсинговая компания осуществляет технический надзор автопарка.

Передача на аутсорсинг не всего транспортного обеспечения компании, а только технического обслуживания и ремонта может быть обусловлена рядом обстоятельств. Во-первых, наличием у компании большого числа узкоспециальной техники. Во-вторых, тесной взаимосвязью транспортного обеспечения с основными производственными процессами. В этом случае аутсорсер предварительно может провести модернизацию грузового парка, осуществляя в дальнейшем техническое обслуживание и проверку технического состояния автомобилей, их текущий и капитальный ремонт, утилизацию грузовых автомобилей и отходов, образующихся в результате проведения комплексного технического обслуживания.

Достаточно часто до передачи на аутсорсинг бизнес-процессов, относящихся к сфере технического обслуживания, в структуре предприятия (потенциального заказчика аутсорсинговых услуг) могут находиться непрофильные звенья, например, транспортное подразделение, ремонтно-механическая база и т. д. Транспортное подразделение может иметь разнородный (по маркам производителей) парк грузовых автомобилей. Для такой организационной структуры характерны, во-первых, высокий уровень расходов на содержание складов, ремонтных мастерских, обеспечение запасными частями, во-вторых, значительные затраты времени на обслуживание и ремонт автомобилей, в-третьих, низкий уровень качества обслуживания и ремонта автомобилей. Следствием действия перечисленных факторов является экономически необоснованный рост затрат на содержание автопарка.

Снижение коэффициента технической готовности автомобилей приводит к перебоям в транспортном обеспечении основной деятельности предприятия. В результате аутсорсинга, когда предприятие-заказчик аутсорсинговых услуг свою непрофильную деятельность передаёт профессиональной аутсорсинговой компании, существенно повышается коэффициент технической готовности, достигая величины более 90% [6], а автопарк предприятия-заказчика становится единой системой грузовых автомобилей.

При этом аутсорсинговые платежи за комплексное техническое обслуживание парка грузовых автомобилей заменяют собой ряд элементов затрат предприятия-заказчика аутсорсинговых услуг, включая затраты на приобретение ремонтного оборудования и инструмента, содержание складов запчастей и ремонтных мастерских, а также оплату труда их персонала. В структуре затрат на обслуживание автопарка предприятия-заказчика остаются лишь элементы, связанные с оплатой труда водителей, расходов на ГСМ, а также платежи за аутсорсинг. Кроме экономии затрат на содержание транспортного подразделения, предприятие-заказчик аутсорсинговых услуг может получить дополнительные доходы вследствие улучшения транспортного обеспечения основной деятельности.

Эффективность передачи на аутсорсинг комплексного технического обслуживания парка грузовых автомобилей обусловлена рядом факторов, действие которых приводит к возникновению эффектов унификации и специализации, а также эффекта масштаба. Совместное проявление этих эффектов обуславливает появление синергетического эффекта. Появление подобного эффекта представляет собой результат использования организационно-управленческих инноваций в сфере аутсорсинга технического обслуживания парка грузовых автомобилей.

**ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ИННОВАЦИЯ В СФЕРЕ
АУТСОРСИНГА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАРКА ГРУЗОВЫХ
АВТОМОБИЛЕЙ ДАЁТ СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В РАЗВИТИИ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Выводы

При проведении научных исследований, результаты которых отражены в настоящей статье, установлено, что аутсорсинг, охватывающий сферу технического обслуживания парка грузовых автомобилей, представляет собой организационно-управленческую инновацию, охватывающую новые методы организации и управления бизнес-процессами технического обслуживания автомобилей. Предложенный пошаговый алгоритм даёт возможность организовать проектное управление таким образом, чтобы обеспечить высокий уровень эффективности и результативности аутсорсингового проекта.

Список литературы

1. Харгадон Э. Управление инновациями: Опыт ведущих компаний / Пер. с англ. М.: ИД «Вильямс», 2007. — 304 с.
2. Друкер Питер Ф. Бизнес и инновации / Пер. с англ. М.: ИД «Вильямс», 2007. — 432 с.
3. Малютина О.Н., Москвина И.А. Аутсорсинг развития делового партнёрства. М.: ИНФРА-М, 2012. — 240 с.
4. Хейвуд Дж. Бр. Аутсорсинг. В поисках конкурентных преимуществ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. — 176 с.
5. Юрьев С.В. Аутсорсинг как элемент современных экономических отношений в РФ. СПб.: Изд. СПбГУСЭ, 2012. — 165 с.
6. Бычков В.П. Организация предпринимательской деятельности в сфере автосервисных услуг: Учебное пособие / В.П. Бычков. М.: ИНФРА-М, 2012. — 208 с.
7. Емелина Н.В. Обоснование экономической эффективности управления промышленным предприятием на основе аутсорсинга // Известия Самарского научного центра РАН. Выпуск № 4–2. том 12. 2010. — с.68–69.
8. Ивлев А.Г. Аутсорсинг организационного развития. М.: Агентство профессионального сервиса, 2010. — 126 с.

Информация об авторах

Майоров Сергей Васильевич, доктор делового администрирования, Председатель Правления Машиностроительного кластера Республики Татарстан

Адрес: 423810, Россия, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, бульвар Академика Рубаненко 12 (1/16), тел.: (8552) 53-07-07

E-mail: mayorov@chelny-invest.ru

Коробченко Олег Владимирович, доктор делового администрирования, генеральный директор группы компаний «Кориб» (г. Набережные Челны)

Адрес: 423800, Россия, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, Индустриальный проезд 55, тел.: (8552) 53-76-29

E-mail: office@korib.ru



ПОЛЁТЫ ВО СНЕ И НАЯВУ

В настоящее время в создание летающих машин вкладываются уже сотни миллионов долларов. В производство дронов начали инвестировать свои средства даже консервативные концерны. Становится всё больше по-настоящему реальных проектов. Некоторые эксперты полагают, что в наступившем году инновационные воздушные машины уже выйдут на маршруты.

В Дубае в 2017 г. успешно протестировали летающее такси. Компания Passenger Drone совершила первый пилотируемый полёт в Европе и пообещала начать продажи своих аппаратов в 2018 г. Airbus разрабатывает пассажирский БПЛА.

В августе 2017 г. германский концерн Daimler приобрёл долю в стартапе E-Volvo, разрабатывающем двухместный электрический летательный аппарат Volokopter 2X. Немцы инвестировали в проект 25 млн евро. Двухместный пассажирский коптер, в который вложился Daimler, на сегодняшний день способен подняться на высоту 2000 метров и лететь со скоростью 100 км/ч. Время полёта пока ограничено получасом. По планам разработчика, который начал проектировать летательные аппараты ещё с 2011 г., в 2020-м его машина будет использоваться в качестве аэротакси в Дубае. Другая немецкая компания—Lilium работает над созданием лёгкого летающего автомобиля, запас хода которого должен достигать 300 км, а максимальная скорость—300 км/ч. В апреле были проведены испытания полноразмерной модели, на 2019 г. запланирован первый полёт. В сентябре 2017 г. Lilium получила на развитие проекта 90 млн долларов, общий объём вложений группы инвесторов в компанию превысил 100 млн.

Toyota начала финансирование проекта по созданию летающей машины Cartivator. Японская группа разрабатывает пассажирский квадрокоптер с 2012 г. Первый пилотируемый полёт аппарата с вертикальным взлетом и посадкой планируется совершить в текущем году, а коммерческое использование машины намечено на 2020 г. Скорость полёта гибрида Skydrive на высоте 10 метров будет достигать 100 км/ч, в режиме автомобиля—150 км/ч.

Китайская компания Geely приобрела американскую компанию Terrafugia, спроектировавшую четырехместный

летающий автомобиль EHang 184. Аппарат может оставаться в полёте 30 минут и преодолевать расстояние 50 километров. В конце прошедшего года на летных испытаниях аппарат разогнали до 160 км/ч. Производитель заявляет, что готов запустить машину в серию в 2020 г., стоимость дрона, по предварительным оценкам, составит \$150 000—\$200 000.

Не остаются в стороне от новых трендов и американцы. В мае 2017 г. предприятие Zee.Aero произвело летные испытания аппарата с двенадцатью винтами. Технические характеристики машины не раскрываются, не называют в компании и главного инвестора, вложившего в проект более \$100 млн. По информации Bloomberg Businessweek, им является один из основателей Google Ларри Пейдж, который также финансирует другой стартап по разработке летающей машины—Kitty Hawk.

Американской компаний Workhorse разработан первый в мире гибридный октокоптер на двух человек. Аппарат из углеводородного волокна весом около 500 кг оснащён батареями и газовым двигателем, генерирующим электричество для восьми электромоторов. Заявленная максимальная скорость ма-

шины в полёте равна 113-ти км/ч, запас хода—110 км. Производитель надеется получить все необходимые сертификаты в 2019 г. Стоимость машины составит около \$200 000. Свой проект по созданию беспилотных летательных аппаратов для перевозки пассажиров имеет и авиационная корпорация Boeing.

Разработкой летающих машин занимаются и в нашей стране. Сейчас в создании нового вида транспорта Россию представляет, в основном, Hoversurf, создавшая летающий электромотоцикл Scorpion-3. Компания предпринимателя Александра Атаманова представила свою машину летом 2017 г. На сайте Hoversurf аппарат уже продаётся с доставкой в июне 2018 г. по цене около 60 000 долларов за штуку. Электрический мотоцикл достигает максимальной скорости в 70 км/ч, дальность полёта определена в 21 км, время полёта—20 минут.

Оружейный концерн «Калашников» показал в 2017 г. полёт одноместного аппарата с вертикальным взлётом собственной разработки. Кроме того, руководство «Автоваза» прошлым летом заявило, что планирует заняться производством летательных аппаратов.

Юлия Фёдорова, по материалам www.forbes.ru.



ХАБЫ НА НЕБОСКРЁБАХ

Железная дорога — наиболее консервативный элемент наземной транспортной инфраструктуры, но за последние несколько лет появилось множество очень смелых железнодорожных проектов, необычных для данной отрасли.

Одним из флагманов новых идей является Китай, который сейчас уже является крупнейшей мировой железнодорожной державой. За последние полтора десятилетия эту страну охватила сеть высокоскоростных железных дорог. Китай также планирует международную экспансию в железнодорожной сфере, чтобы стать мировой инфраструктурной сверхдержавой. Одним из проектов, которые направлены на достижение данной цели, является идея строительства линии между Пекином и Лос-Анджелесом.

Высокоскоростная железнодорожная линия длиной 13 тыс. км будет брать начало китайской столицы, пройдёт через Владивосток, побережье Охотского моря и Чукотку, а через Берингов пролив будет проложен 200-километровый подземный тоннель. Дальше дорога пройдёт через Аляску, канадский город Ванкувер и всё западное побережье США до самого Лос-Анджелеса.

Планируется, что весь маршрут поезда смогут преодолевать за двое суток. Основная функция этой магистрали — перевозка грузов. Но линия также станет хорошей альтернативой авиатранспорту для людей, которые по тем или иным причинам не могут летать.

Другой альтернативой традиционным авиаперевозкам является проект Clip-Air. В нём объединяются принципы железнодорожных и авиационных перевозок. Технология подразумевает поездки людей внутри вагонов, но эти вагоны будут перемещаться не только по желез-

ным путям, но и по небу, будучи прикреплёнными к самолету-носителю.

Каждый вагон из системы Clip-Air будет загружаться пассажирами или грузом не в аэропортах, а не железнодорожных вокзалах. А затем, выехав за пределы этого инфраструктурного объекта, он будет подхвачен севшим на землю самолетом-носителем.

Один такой самолет-носитель может поднимать в небо сразу три вагона, вышедших из разных городов. Путешествия при помощи Clip-Air, как ожидается, будут стоить даже дешевле, чем полёты бюджетных авиакомпаний. Экономия достигается не только за счёт отказа от услуг аэропортов, но и благодаря объединению под одним крылом вагонов от разных операторов пассажирских и грузовых перевозок.

Одним из факторов, который существенно замедляет движение любого железнодорожного состава, является необходимость останавливаться на станциях. Система Moving Platforms избавляет железную дорогу от остановок.

Авторы этой идеи предлагают использовать вместо стационарных железнодорожных вокзалов мобильные платформы. Человек, который хочет сесть

на несущийся поезд, должен сесть на платформу Moving Platforms на специальной станции, после чего этот объект разгонится до скорости состава, сравняется с ним и позволит пересечь из одного транспортного средства в другое. А в это время пассажир, который уже едет на поезде, сможет точно также выйти из него на подъехавшую платформу, после чего та довезёт его с куда меньшей скоростью до ближайшей станции Moving Platforms.

Очевидно, что система движимых платформ вводит в железнодорожные перевозки новый элемент. Однако это оправдано с экономической точки зрения. Ведь остановки скоростных поездов по пути следования сильно влияют на себестоимость поездки, ведь состав тратит на тормозной путь, а также на последующий разгон не только время, но и огромное количество энергии.

Другой инновационной идеей в сфере пассажирской железнодорожной инфраструктуры является проект Hyper-Speed Vertical Train Hub — вокзал на небоскрёбе.

Принято, что железнодорожные вокзалы лучше строить в центральных районах города, чтобы пассажирам было удобнее добираться до них. Однако, в



Clip-Air с тремя вагонами на борту



Moving Platforms — система мобильных железнодорожных станций



Вокзал Hyper-Speed Vertical Train Hub

крупных городах не так просто найти место для строительства подобных объектов. Более того, девелоперы всячески пытаются выкупать уже существующие в городах станции, чтобы на их месте по-

строить доходный небоскреб или торговый центр.

Проект Hyper-Speed Vertical Train Hub подразумевает объединение железнодорожной инфраструктуры и бизнес-ин-

тересов. Авторы этой идеи предлагают обустраивать вокзалы для скоростных линий железной дороги прямо на небоскрёбах. При этом речь идёт не о строительстве вокзалов на первых этажах, а об использовании в качестве платформ и отстойников для поездов внешних стен многоэтажных зданий.

Для этого понадобятся принципиально новые поезда, в которых внутреннее пространство может динамически меняться, в зависимости от угла по отношению к горизонтальной плоскости земли. То есть сидения в этих вагонах должны стоять вертикально, даже если поезд по ходу езды взобрался на небоскреб.

Сам же небоскреб Hyper-Speed Vertical Train Hub может совмещать в себе огромное количество функций: железнодорожный вокзал, парковочный комплекс, торговый центр, транспортный узел, офисные и гостиничные пространства.

По материалам www.novate.ru

ЭЛЕКТРИЧКА КАК РОСКОШЬ, А НЕ СРЕДСТВО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

Немецкий железнодорожный концерн Deutsche Bahn представил в Нюрнберге прототип поезда регионального сообщения, позволяющего провести путешествие приятно и с пользой.

Двухэтажный концепт Ideenzug — итог одноименного проекта — призван повысить привлекательность поездок по железной дороге, в первую очередь, в региональном сообщении. Ideenzug разработан с учётом растущих запросов пассажиров: время в пути не должно быть потраченным впустую.

Поезд имеет в своём составе спортивный клуб, игровую зону для детей, игровые приставки для подростков, лаунж-зону и креативное пространство для «белых воротничков», вынужденных много путешествовать по работе. Для тех, кто ищет уединения, предусмотрены индивидуальные купе. Для отдыха в поезде есть специальные кабины для сна. Любители общения могут выбрать зону public viewing, где можно поболеть за любимую футбольную команду или просто посмотреть новости.

Все сидения в Ideenzug поворачиваются на 360 градусов, что позволяет пассажирам всегда сидеть по направлению движения. Всего специалисты Deutsche Bahn разработали 22 модуля, которые можно использовать в любом порядке.

Теперь поезду предстоят испытания, и в первую очередь — на безопасность. По мнению экспертов, все представленные идеи реализовать не удастся. Многие из задуманного необходимо доработать. Но главная цель Ideenzug — показать вектор развития железных дорог в Германии была достигнута. Часть решений, представленных в рамках проекта Ideenzug, могут стать реальностью уже в ближайшие год-полтора.

Руководитель Баварской железнодорожной компании Йохан Нигль уверен, что пассажиры ждут комфорта и индиви-



Кабина для сна в поезде Ideenzug

дуальности, а также хотят использовать своё время с пользой. Для Германии это весьма актуально. Более 18-ти миллионов немцев вынуждены каждый будний день преодолевать значительное расстояние, чтобы добраться до места работы. В немецком языке даже есть специальный глагол — «pendeln», означающий «ездить на работу в место, далёкое от места проживания». Прежде в Германии никогда не было такого количества постоянных путешественников.

По материалам www.germania-online

ПАКИСТАН ОТКРЫВАЕТ НОВЫЙ КОРИДОР В РОССИЮ

В 2017 г. из пакистанского города Кветта, транзитом через иранский город Захедан и казахстанский порт Актау, были осуществлены несколько поставок картофеля, манго, мандаринов и риса в Россию. Решение иранского правительства использовать транзитные перспективы своей страны могло бы открыть новый коридор для поставки продовольственных товаров из Юго-Восточной Азии.

Как сказал средствам массовой информации Маджид Арджони, генеральный директор юго-восточного департамента «Железных дорог Ирана», страна собирается ежегодно провозить транзитом по железной дороге Захедан–Кветта до одного миллиона тонн товаров. Длина этой железной дороги составляет 650 км, и поезда доходят из одного города в другой почти за 33 часа.

Это же железнодорожное сообщение с Казахстаном Иран надеется использовать и для транзитного провоза товаров из юго-восточного порта Чабахар в Центральную Азию и Европу, что в перспективе может стать крупным коридором Восток–Запад.

Проект развития порта Шахид Бехешти в Чабахаре начался в 2007 г. за счёт инвестиций, которые, по предыдущим заявлениям официальных лиц, уже составили \$ 1 млрд.

В 2017 г. грузооборот порта составил 8,5 млн тонн. Порт может принимать суда дедвейтом в 100 тыс. тонн, что, безусловно, будет способствовать развитию внешнеэкономической деятельности страны. Продолжающаяся реконструкция порта позволит довести ежегодный тоннаж до 82 млн тонн.

Тегеран планирует использовать Чабахар для перевалки грузов на Афганистан и Центральную Азию.

Индия также заинтересована в развитии порта Шахид Бехешти, который обеспечивает индийским товарам более лёгкий наземно-морской путь в Афганистан и Центральную Азию. Чтобы



присоединиться к растущему по значению транспортному коридору и богатым ресурсами странам региона, Индийское правительство вложило в развитие порта \$ 500 млн, подписав с Ираном и Афганистаном соглашение о предоставлении льготных условий и сокращении тарифов индийским товарам. Также Индия рассматривает возможность инвестиций в железнодорожную инфраструктуру Ирана в размере \$ 15 млн. Уже закон-

чен проект постройки железной дороги протяжённостью 900 км от афганской провинции Бамиан до порта Чабахар.

Как только проект развития будет завершен, Чабахар будет связан с международным транспортным коридором Север-Юг, который в настоящее время простирается от иранского порта Бендер-Аббас в Персидском заливе до России, Евразии и Европы.

Наталья Фролова



Президент Ирана Хасан Роухани на торжественном открытии порта Шахид Бехешти в Чабахаре



Международная Ассоциация Логистического Бизнеса «МАЛБИ»

осуществляет координацию и поддержку предпринимательской, профессиональной, научной, образовательной и другой деятельности своих участников на региональных и международных транспортных рынках. Осуществляет сопровождение и защиту интересов участников Ассоциации на местном, региональном, федеральном и международном уровнях. Оказывает содействие в решении вопросов в сфере развития рынка транспортно-логистических услуг, организует правовую и консультативную поддержку.

Активно работает на транспортном рынке России, стран СНГ, Европы и Азии. Содействует в создании интегрированных рыночных структур и в выходе на новые рынки сбыта транспортных услуг и продукции.

Приглашаем к сотрудничеству!

International Association for Logistics Business «MALBI»

Coordinates and supports business, professional, scientific, educational, social and other kind of activities of its participants on the regional and international transport and logistics markets.

Provides support and protection of the interests of its members at the local, regional, Federal and international levels.

Works actively on the transport markets of Russia, CIS countries, Europe and Asia.

Assists in the creation of an integrated market structures and in entering to the new markets of transport services and products.

We invite you to cooperation!

129626, Россия, Москва, проспект Мира, 106,

+7(499) 706-80-42; +7(495) 682-27-35

office@log-biz.com

www.log-biz.com



ЭЛЕКТРОТРАНС

2018

ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И 8-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ, ПРОДУКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА И МЕТРОПОЛИТЕНОВ



www.electrotrans-expo.ru

16-17 МАЯ 2018 / МОСКВА / СОКОЛЬНИКИ

СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ КАК АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ МАГИСТРАЛЬ

Э.А. Гагарский, Начальник Центра транспортной координации и ТТС, д.т.н., профессор

Ю.Н. Семёнов, главный инженер,

С.А. Кириченко, зав. сектором АО «Союзморниипроект»

В настоящее время в области морских перевозок в Арктике происходят революционные изменения в части техники, технологии, организации внутренних и международных сообщений, которые уже в обозримой перспективе способны привести как к существенному росту объёмов, так и к изменению сложившейся схемы завоза грузов в Арктику, на Камчатку, а также к динамичному увеличению международного межконтинентального транзита через Севморпуть.

Предпосылки развития Севморпути

Неуклонный рост перевозок грузов по СМП особо выдвигает проблему безопасности мореплавания в условиях Арктики. Поэтому в настоящее время научные работы выполняются главным образом в данном направлении. Сюда можно отнести оценку показателя стеснённости акватории Севморпути, оценку рисков и управление рисками, становление Севморпути как транспортного коридора, безопасность мореплавания в арктической зоне России и другие. Отмеченные работы носят научно-прикладной характер и, несомненно, должны найти отражение в нормативно-правовых документах.

В основе возникшей ситуации, фактически, лежат следующие предпосылки:

Потепление Арктики. В результате потепления климата на Земле из-за парникового эффекта, особенно заметного в арктических зонах, в летний период в Арктике открывается широкая полоса чистой воды. Площадь шапки многолетних ледовых покровов Арктики быстро сокращается. Так, площадь минимальной арктической шапки (в конце лета) сократилась с 16 800 кв. км в 1979 г. до 3260 кв. км в 2012 г., и продолжает сокращаться.

В российской Арктике открыта и уже начата разработка гигантских месторождений нефти и газа в прибрежной зоне и на арктическом шельфе. В результате этого возникли новые, не существовавшие в данном регионе ещё несколько десятилетий назад, грузопотоки по вы-



возу углеводородов и завозу грузов для обустройства и последующей эксплуатации месторождений.

Истощение запасов нефти и газа на континентальной части Сибири заставляет смещать центры нефти- и газодобычи всё дальше и дальше на Север, и выходить на полярный шельф.

Широкие перспективы развития добычи углеводородов в Арктике и на её шельфе активизировали инвестирование исследований в новую технику и технологии, способные эффективно работать в столь сложных климатических условиях (в перспективе объём грузопотока может увеличиться до 40 млн тонн к 2024 г. и до 80 млн тонн к 2029 г.).

В настоящее время можно констатировать, что поставленные задачи в основном успешно решены, хотя для масштабного внедрения новых ре-

шений в реальную практику требуются значительные инвестиции и дальнейшие проработки.

Конец 2016 и 2017 гг. явились переломными в арктической навигации по Севморпути.

По итогам 2016 г. объём перевозок грузов Севморпутём достиг 7,2 млн тонн, впервые за много лет превысив исторически достигнутый максимум до развала СССР (порядка 6,7 млн тонн).

В 2017 г. отмечился дальнейший рост, который, по всем прогнозам перевозки, значительно превысил уровень 2016 г. Так, за 10 месяцев 2017 г. только через терминал «Ворота Арктики» в Новом Порту было отгружено 4,8 млн тонн нефти, что на 2,4 млн тонн больше, чем за тот же период прошлого года.

Растёт и грузооборот морских портов Арктического бассейна, который в

2016 г. по сравнению с 2015 г. увеличился на весомые 40,7%, и составил 49,8 млн тонн.

По наливным грузам: перевалка сырой нефти увеличилась в 3 раза. Столь значительный рост обусловлен началом работы ООО «Газпромнефть-Ямал» (порт Сабетта) и рейдового перегрузочного комплекса ООО «РПК Норд» (порт Мурманск).

С начала 90-х гг. общие объёмы грузоперевозок по Севморпути начали снижаться: 1990 г. — 5510,5 тыс. тонн, 1991 г. — 4804,0 тыс. тонн, 1992 г. — 3909,2 тыс. тонн, 1993 г. — 2966,3 тыс. тонн, 1994 г. — 2300,1 тыс. тонн. В последующие годы, вплоть до 2004 г., ежегодные объёмы перевозок не превышали 1,5—1,8 млн тонн.

Затем начался постепенный рост. В 2005 г. перевезено 2,02 млн тонн, в 2014 г. — 3,7 млн тонн, в 2015 г. — 5,43 млн тонн.

В ближайшие годы объёмы перевозок Севморпутём будут неуклонно расти, что обусловлено плановым вводом в эксплуатацию мощностей по экспорту углеводородов в рамках проекта «Ямал СПГ» через построенный порт Сабетта, а также экспорта нефти Новопортовского месторождения в Обской губе и из порта Варандей.

С реализацией трёх линий СПГ завода «Ямал СПГ», планируемых на 2019 г., потребность в перевозках только из порта Сабетта достигнет 17 млн тонн углеводородов в год (из них до 1 млн тонн — газовый конденсат).

Развитие арктического флота

К моменту ввода в строй завода «Ямал СПГ» в конце 2019 г., на полную проектную мощность должны войти в эксплуатацию 15 уникальных арктических газовозов, которые уже находятся в различных стадиях строительства.

Ввод в эксплуатацию серии этих уникальных арктических судов, способных в летний период самостоятельно проходить Севморпутём как на Запад, так и на Восток в Юго-Восточную Азию, позволит осуществлять перевозки СПГ круглогодично в западном направлении, кардинально повлияет в целом на всю систему арктической навигации.



Первый танкер этой серии — «Кристоф де Маржери» вошёл в состав Совкомфлота. Судно было построено на верфи Daewoo Shipbuilding Marine Engineering (DSME) (Южная Корея). Его характеристики: длина — 299 м, ширина — 50 м, осадка с грузом — 11,8 м, дедвейт — 80,2 тыс. тонн, регистровая валовая вместимость — 128,8 тыс. БРТ; ледопробитность — 2,1 м.

Газовоз способен самостоятельно преодолевать лёд толщиной до 2,1 метра. Судно обладает ледовым классом Arc7 — самым высоким среди существующих транспортных судов. Мощность

пропульсивной установки газовоза составляет 45 МВт, что сопоставимо с мощностью современного атомного ледокола. Высокую ледопробитность и манёвренность «Кристофу де Маржери» обеспечивают винторулевые колонки типа «Азипод».

Управление расположенного в гондоле двигателя производится преобразователем частоты, с помощью которого быстро достигается полное значение крутящего момента в обоих направлениях, а также на малых значениях скорости — при нормальном диапазоне частоты вращения — 0–300 об/мин.

«Азипод» представляет собой замкнутый в гондолу электропропульсивный блок, вращающийся на 360°. В состав устройства входит электрический синхронный двигатель переменного тока с одной катушкой обмоток, которым производится непосредственное управление винтом фиксированного шага.



ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ МОРСКИХ ПОРТОВ

При работе во льдах, гребной электродвигатель способен сохранять полное значение крутящего момента даже при заклинивании.

17 августа 2017 г. танкер-газовоз «Кристоф де Маржери» успешно завершил свой первый коммерческий рейс, доставив партию сжиженного природного газа (СПГ) по Севморпути из Норвегии в Южную Корею. В ходе этого рейса судно установило новый рекорд преодоления СМП—6,5 суток. При этом «Кристоф де Маржери» стал первым в мире крупнотоннажным торговым судном, которое смогло совершить переход по Севморпути без ледокольной проводки на всём протяжении этой трассы.

Данный рейс стал первым коммерческим для этого судна, его продолжительность составила 19 дней, что на 30% меньше, чем транзит по традиционному маршруту через Суэцкий канал.

При переходе по Севморпути судно преодолело 2193 мили (3530 км) от мыса Желания на архипелаге Новая Земля до мыса Дежнёва на Чукотке, крайней восточной материковой точки России. Точное время перехода составило 6 суток 12 часов 15 минут.

В ходе рейса судно подтвердило свою высокую приспособленность для работы в арктических водах. Средняя скорость движения во время перехода превышала 14 узлов—несмотря на то, что на отдельных участках газовоз был вынужден идти сквозь ледовые поля толщиной до 1,2 м.

Результаты рейса позволили в очередной раз подтвердить экономическую эффективность использования Севморпути для транзита крупнотоннажных судов.

Танкер-газовоз «Кристоф де Маржери» успешно завершил также экспериментальный рейс в ледовых условиях до порта Сабетта. Завод «Ямал СПГ» отгрузил первый сжиженный газ в конце 2017 г.

Из-за трудностей инвестирования, Совкомфлоту из 15 судов этой серии будет принадлежать только одно судно. Судоходная компания Teeкау станет владельцем шести танкеров-газовозов, судоходная компания Mitsui OSK Lines—трёх, а Dynagas—пяти.

Второй газовоз «Эдуард Толь» спущен на воду. Третье судно—«Рудольф Самойлович»—в постройке. Второй и третий газовозы войдут в строй флота международной судоходной компании Teeкау. Остальные суда также должны быть построены к концу 2019 г. Отметим, что в японской международной компании Mitsui OSK Lines и в компании Dynagas велика доля китайского капитала.

В то же время китайская сторона строит свой арктический ледокол, являясь со-инвестором проекта «Ямал СПГ» и одним из основных покупателей.

Законтрактован практически весь объём (96%) будущей продукции. Акционерами «Ямал СПГ» являются Новатэк (50,1%), Total (20%), CNPC (20%), а также «Фонд Шёлкового пути».

CNPC—крупнейшая нефтегазовая компания КНР, образованная на основе производственных активов расформированного министерства нефтегазовой промышленности Китая, Фонд Шёлкового пути представляют в основном государственные компании КНР, но с привлечением частного капитала, а также иностранных инвесторов.

На первом этапе, при пуске первой линии в 5,5 млн тонн проекта «Ямал СПГ», предусмотрена работа флота на бельгийский порт Зебрюгге, где имеется терминал дегазации СПГ в газотранспортную систему стран ЕС.

Соинвестеры проекта Ямал СПГ (Россия, Франция, КНР) намерены перепродавать свои доли газа СПГ преимущественно на «спотовом» рынке. Французская и китайская стороны намерены часть газа импортировать и использовать на своей территории. КНР определила порт назначения—терминал порта Яньтянь на юге Китая близ Гонконга. Доставка продукции в китайский Яньтянь и обратно по суэцкому маршруту—это 65 суток, по Севморпути—43.

Преимущества арктического флота

В конце 2019 г. планируется ввести в эксплуатацию всю серию этих 15 газовозов, шириной 50 м. Они способны в летнюю навигацию проходить Севморпуть как на восток, так и на запад, без проводки ледокола, что создаёт уникаль-

ную возможность снижения транспортных издержек на морском участке за счёт снижения расходов на ледокольную составляющую при следовании транспортных судов в кильватере за этими уникальными судами, а также за счёт использования при перевозках любого крупнотоннажного флота.

В дополнение к этому, для вывоза нефти и газового конденсата с Ямала и месторождений Обской губы начата постройка арктических танкеров, способных осуществлять круглогодичную навигацию.

Серия из шести арктических челночных танкеров проекта 42K Arctic Shuttle Tanker (головное судно «Штурман Альбанов») построена в Южной Корее на верфи Samsung Heavy Industries в Пусан по заказу «Совкомфлот». Их характеристики: дедвейт—42000 тонн, длина—248 метров, ширина—34 метра, осадка—9,5 метра, высота борта 15 метров. Без сопровождения ледокола они могут преодолевать лёд до 1,8 м толщиной. Эти суда оборудованы винторулевыми колонками, способными вращаться на 360 градусов вокруг своей оси, что даёт судну дополнительную манёвренность при движении носом и кормой.

Все суда этой серии предназначены для работы в высоких широтах при температуре до—45°С в условиях круглогодичной навигации.

Новые схемы перевозок

Заинтересованные пароходства начали отрабатывать новые эксплуатационные схемы перевозок Севморпутём.

14 августа 2010 г. крупнотоннажный танкер Совкомфлота «Балтика» вышел из Мурманска с грузом газового конденсата и 24 августа прибыл в порт Певек (в сопровождении атомных ледоколов «Россия» и «50 лет Победы»). При этом только один ледокол оказывал помощь в проводке судна, а второй вёл научные исследования.

А в августе 2017 г. первый транспорт с замороженной дальневосточной рыбой пришёл в Архангельск по Северному морскому пути из Владивостока. Теплоход «Гармония» доставил 3 тыс. тонн свежемороженой дальневосточ-

ной рыбы: горбуши, нерки, кеты. Отправитель груза — «Южноморская база рыбфлота», входящая в группу компаний «Доброфлот». Компания планирует приводить в Архангельск два-три судна за сезон, что составит порядка 10–12 тыс. тонн рыбопродукции с Дальнего Востока. В 2016 г. аналогичные перевозки мороженой рыбопродукции были проведены через порт Мурманск, с последующей отгрузкой в центральные регионы железной дорогой и автотранспортом.

Всё же следует отметить, что доставку морепродукции из Владивостока до Архангельска и далее до Владимира не следует считать рациональной. Этот грузопоток следует осваивать железной дорогой.

Необходимо вспомнить, что ранее эта продукция («Сахалинская рыба») из Николаевска-на-Амуре перевозилась речным транспортом до Нового Хабаровского порта. Амурское пароходство имело три судна рефрижератора: Амур-1, Амур-2, Амур-3 грузоподъемностью 1500 т. Эти суда в порту обрабатывались по прямому варианту: судно — рефвагон. Железнодорожная рефсекция включала пять вагонов: 4 грузовых и один вагон-генератор. Груз шёл в бочко-таре. Трудоёмкость переработки в этой таре значительно выше мороженных блоков. Но время разгрузки, как правило, не превышало 2-х суток. Спрос за качество продукции был жёсткий. С момента отправления до Москвы груз шёл не более 12–13 суток. С 1956 по 1959 гг. один из авторов статьи — Гагарский Энгельс Александрович работал в этом порту сначала заместителем начальника, а затем начальником порта.

Для обеспечения судоходства в Арктике в мае 2015 г. был заложен первый двухосадочный ледокол «Сибирь» проекта 22220, с плановым сроком сдачи в 2020 г. Всего Балтийский завод построит три однотипных ледокола — «Сибирь», «Арктика» и «Урал». Атомоходы проекта 22220 будут оснащены двухреакторной энергетической установкой РИТМ-200 мощностью 175 Мвт. Они станут самыми большими и мощными ледоколами мира.

В перспективе, через 8–9 лет, планируется строительство ещё более

мощного ледокола ЛК-110Я по проекту 10510 «Лидер». Его мощность составит 120 МВт. Ледокол будет иметь длину 215 м, ширину — 40 м, а также двухреакторную атомную силовую установку. Строить ледокол намечено на «Северной верфи». К постройке корпуса вероятно подключится верфь «Залив» в Керчи.

Большие перспективы

Планируемое регулярное движение танкеров СПГ в восточном направлении в летнюю навигацию (до конца декабря) открывает перспективы расширения сквозных перевозок во внутренних и международных сообщениях Севморпутём крупнотоннажным флотом. При этом затраты по ледокольной составляющей, отнесённые на одну тонну груза различного назначения, будут существенно снижены.

Прежде всего, большие перспективы в организации регулярного движения морских контейнеровозов большой вместимости. В связи с этим после ремонта в российский морской флот вернулся уникальный атомный арктический лихтеровоз-контейнеровоз «Севморпуть», вместимость которого составляет 1330 контейнеров ДФЭ.

В настоящее время в связи с открывшимися перспективами проявляют интерес к Севморпути и ведущие судоходные компании стран Юго-Восточной Азии.

Так, национальный перевозчик Южной Кореи Hyundai Merchant Marine планирует начать операции по маршрутам вдоль Северного морского пути. Компания планирует пробные рейсы в арктических водах уже в 2020 г.

На сервисе Hyundai будут работать контейнеровозы вместимостью 2,5–3,5 тыс. ДФЭ. На сегодняшний день рейс из порта Пусан в Роттердам по традиционному маршруту через Индийский океан и Суэцкий канал занимает около 40 дней. Предполагается, что использование СМП позволит сократить время в пути до 30 дней, что существенно снизит операционные расходы.

В основе планов Hyundai лежат стратегические договорённости о развитии сотрудничества между Республикой Корея и Россией, в частности, достигнутые

в 2017 г. на саммите G20 в Германии, в ходе встречи президентов двух стран. Эти договорённости касаются и совместного развития коммерческого судоходства в Северном Ледовитом океане.

Китайская сторона также провела опытные сквозные перевозки. Китайское судно Лянь Хуа Сун (LIAN HUA SONG) 1 августа 2017 г. вышло из порта Ляньюньган (КНР), прошло вдоль российского побережья по Северному морскому пути, и, обогнув Северную Европу, через Балтийское море прибыло в порт Санкт-Петербург.

Российская сторона в лице Федерального агентства морского и речного транспорта (Росморречфлот), его подведомственных структур и ФГУП «Атомфлот» обеспечила безопасность данного рейса, его ледокольное и навигационное обеспечение.

Организация массовых перевозок грузов по Севморпути

Для организации массовых перевозок каботажных, внешнеторговых и транзитных грузов крупнотоннажным флотом необходим: устойчивый грузопоток; надёжное ледокольное обеспечение; флот, имеющий высокую лёдопроходимость, надёжное гидрографическое обеспечение; и, последнее, — развитая береговая инфраструктура.

В период «экономического расцвета» трассы Севморпути в советскую эпоху на ней были построены промежуточные порты захода — Проведение, Певек, Тикси, Хатанга, Диксон, Амдерма и др., причалы которых соответствовали параметрам применяемого арктического флота, а это были преимущественно суда дедвейтом до 20 тыс. тонн. В свою очередь и флот отвечал грузопотоку и потребностям завоза-вывоза грузов в Арктику.

Сквозное судоходство по всей трассе Севморпути станет экономически выгодным только в том случае, если будут предъявляться к перевозкам достаточно большие партии углеводородного сырья, иных грузов, готовых для транспортировки на постоянной, ритмичной основе и при обязательном использовании крупнотоннажного флота.



Однако причалы в существующих портах на трассе не способны принимать крупнотоннажные суда с требуемыми осадками, составляющими порядка 12 м для контейнеровозов и универсальных сухогрузов, и до 14 м — для танкеров.

В связи с этим береговую инфраструктуру для обслуживания крупнотоннажного флота на новых маршрутах в Арктике фактически придётся создавать заново.

Также следует отметить, что порты обеспечения были размещены вдоль трассы Севморпути более-менее равномерно. А сам традиционный маршрут трассы проходит преимущественно вдоль континентального берега и в проливах между континентом и ближайшими островами. Это позволяло в необходимых случаях осуществлять аварийно-спасательные операции, используя вертолеты и наземные амфибийные средства.

Для крупнотоннажного арктического судоходства в настоящее время необходимо использовать новые трассы, с достаточными глубинами. В конце летнего периода теперь освобождается ото льда значительная часть Карского моря, что делает целесообразным применение среднеширотной трассы от м. Желания на Новой Земле до северной оконечности Таймыра.

Такие среднеширотные трассы на 350–450 миль короче традиционного маршрута. Но до ближайшего берега в ряде точек этой трассы более 1000 км.

Это ставит на качественно новую основу вопросы навигации, безопасности мореплавания по среднеширотным трассам и аварийно-спасательного обеспечения.

В тоже время увеличились возможности и дальность полёта современной авиации. Освоение серийного производства новых реактивных самолетов-амфибий «БЕ-200», имеющих большую дальность полета, создаёт предпосылки широкого их использования при аварийно-спасательных операциях. Объявлено также о начале производства многоцелевого экраноплана в арктической модификации с возможностью посадки на воду, на лёд и на базовый наземный аэродром.

Портовое строительство в Арктике

Отмеченное позволяет сделать вывод, что, с учётом более широких возможностей новой инновационной техники, для развития судоходства крупнотоннажным флотом в Арктике крайне актуально модернизировать ряд базовых портов, которыми, учитывая географическое положение и имеющуюся инфраструктуру, по нашему мнению, должны стать Мурманск, Сабетт, Диксон, Певек и Петропавловск-Камчатский, что потребует как дноуглубления, так и строительства ряда новых причалов для крупнотоннажных судов.

В последние годы портовое строительство в Арктике получило развитие преимущественно в регионе Карского моря. Железная дорога пришла на бе-

рега Обской губы, где построен новый морской порт Ямбург, через который грузы снабжения уже поступают на шельфовые и прибрежные месторождения. АО «Газпром» продолжает строительство железной дороги Обская–Бованенково в направлении на порт Харасавэй на Ямале и новый порт Сабетта в Обской губе. Также, «Стратегией развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 г.» предусмотрено строительство железной дороги Воркута—ст. Паюта—п. Новый Порт. Эти направления дадут дополнительные выходы грузов обеспечения нового строительства и действующих месторождений в бассейне Карского моря.

Необходимо отметить, что генеральная схема развития морских портов Крайнего Севера, а также генеральные планы развития уже существующих портов Севера, разработанные ещё при советской власти, не учитывали и не могли учитывать потребности вывоза углеводородов Арктики с прибрежных и шельфовых месторождений, ибо в тот период эти месторождения или ещё не были открыты, или же их запасы не были оценены.

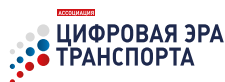
В настоящий момент остро стоит вопрос комплексной разработки *Генеральной схемы развития портов Арктики*, особенно в её западном сегменте—Печорском и Карском морях, где открыты многочисленные месторождения: добыча на них уже начала осуществляться, а комплексного научно-обоснованного подхода к оптимальному размещению морских терминалов отгрузки (как нефти, так и природного газа, газового конденсата и пр.) нет. Нет и перспективной схемы развития грузопередачи между морским и железнодорожным транспортом с учётом новых железнодорожных подходов к новым построенным и перспективным портам перевалки, схемы поступления в Арктику снабженческих грузов железнодорожно-морского сообщения на среднесрочную и долгосрочную перспективу, согласованной как со стороны ОАО РЖД, так и соответствующих подразделений морского транспорта в Минтрансе России. ■

При поддержке / supported by

Со-организаторы / co-organizers



Торгово-промышленная палата
Российской Федерации



Международный Форум / International Forum

ЦИФРОВАЯ ЛОГИСТИКА И БЛОКЧЕЙН-СИСТЕМЫ НА СЕТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ

DIGITAL LOGISTICS AND BLOCKCHAIN SYSTEMS IN THE NETWORK OF INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS

15/03/2018 Москва, Отель Марриотт Роял Аврора

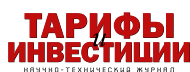
В рамках Форума планируется обсудить и выработать пакет предложений по следующим вопросам:

- Цифровые решения на транспорте и развитие логистической инфраструктуры.
- Технологии блокчейн и IoT (Интернет вещей), создание цифровых платформ.
- Прозрачность цепей поставок как основной ресурс успеха технологии блокчейн в логистике.
- Цифровизация экономики как стимул развития транспортной инфраструктуры и единой транспортной системы.
- Интеллектуальные решения в системе трансконтинентальных маршрутов и реализация глобальной инициативы «Один пояс — один путь» в цифровых форматах.
- Необходимые законодательные инициативы для развития цифровой логистики и цифровизации на транспорте.

Within the framework of the Forum it is planned to discuss and develop a package of proposals on the following issues:

- Digital decisions on transport and development of the logistics infrastructure.
- Blockchain and Internet of Things (IoT).
- Transparency of supply chains as the main resource of the success of blockchain technology in logistics.
- Digital economy as an incentive for the development of transport infrastructure and unified transport system.
- Intelligent solutions in the system of transcontinental routes and implementation of the global initiative «One belt and one road» in digital formats.
- Necessary legislative initiatives for the development of digital logistics and digitalization in transport.

Информационные партнёры / Media partners





ООО «СПЕЦКОНТЕЙНЕР»

Россия, 129326, Москва, проспект Мира, д. 106

тел/ факс (499)706-80-42, (495)682-27-35, 682-17-15

www.spezcont.ru

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ И ИНТЕРМОДАЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

- ✓ Комплексный транспортный сервис
- ✓ Выгодные тарифы
- ✓ Инновационные технологии перевозок
- ✓ Прямой договор с ЦФТО ОАО «РЖД»
- ✓ Договора с железными дорогами СНГ и Балтии
- ✓ Автомобильные перевозки
- ✓ Контейнерные перевозки
- ✓ Интермодальные перевозки
- ✓ Трансконтинентальные перевозки
- ✓ Таможенно-брокерское обслуживание
- ✓ Перевозки опасных грузов

Специализированные контейнеры всех моделей по заявке Заказчика в необходимом количестве:

танк-контейнеры • рефконтейнеры • контейнеры опен-топ
контейнеры флэт-рэк • контейнеры флекси-танк • балк-контейнеры

НАША ЛОГИСТИКА — ВАШ УСПЕХ!



ПОДПИСКА—2018

НА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ИННОВАЦИИ ТРАНСПОРТА»
ДОСТУПНА В ЛЮБОМ ПОЧТОВОМ ОТДЕЛЕНИИ ПО КАТАЛОГУ «РОСПЕЧАТЬ»
ИНДЕКС—83330

Стоимость подписки:

6 мес.—1800 руб., 12 мес.—3600 руб. (Россия)

6 мес.—2200 руб., 12 мес.—4400 руб. (СНГ)

6 мес.—100 евро, 12 мес.—200 евро (дальнее зарубежье)

Периодичность выхода журнала «ИННОВАЦИИ ТРАНСПОРТА» — ежеквартально

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ:

Размещение рекламных модулей:
Формат А4 страница—80 000 руб.
Формат А4 половина—45 000 руб.
Формат А4 четверть—30 000 руб.
Формат А4 восьмая—16 000 руб.
Обложка—95 000 руб./полоса
Разворот—150 000 рублей

Расценки на размещение рекламных статей зависят
от количества знаков и сложности вёрстки,
но не менее 50 000 руб. за полосу.

КОНТАКТЫ РЕДАКЦИИ:

129326, Москва, проспект Мира, 106
тел: +7 (499) 706-80-42, (916) 187-09-13
e-mail: info@inno-trans.ru
www.inno-trans.ru