

УДК 656.001.2

Е. А. ФЕДОРОВ, кандидат технических наук, В. Г. КУЗНЕЦОВ, кандидат технических наук, М. А. КИЛОЧИЦКАЯ, И. М. ЛИТВИНОВА Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель; Ю. В. ДУБИНА, Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, г. Минск

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД К СИСТЕМЕ РАЗРАБОТКИ КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНА ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Разработка Комплексного плана транспортного обслуживания населения регионов Республики Беларусь (КПТОН) является ответственным процессом государственного регулирования в области перевозок пассажиров и основывается на формализации процедур и процессов между участниками организации перевозок. Рассмотрены основные методологические подходы к процессу разработки КПТОН, систематизации отношений между участниками обеспечения перевозок пассажиров. Использование процессного подхода позволяет выполнить системный анализ структуры принятия решений, а также составных компонентов бизнес-процессов разработки КПТОН. Установлена взаимосвязь отношений, возникающих между участниками организации перевозок пассажиров в регионе, их функциональное назначение в организационно-иерархической системе управления перевозками пассажиров, их компетенции и полномочия. Предложена процессная схема разработки КПТОН для одной из возможных структур государственного регулирования региональных перевозок пассажиров. Рассмотрены виды управленческих связей между объектами предложенной схемы и проведено их упорядочивание в соответствии с нотацией описания процессов разработки КПТОН. Определены требования к входным данным в системе планирования, процессам, ресурсам и выходным решениям, позволяющие достичь приемлемого результата разработки КПТОН.

Комплексный план транспортного обслуживания населения является важным нормативно-правовым актом (НПА), который позволяет регламентировать положения и нормы в области транспортного обслуживания населения регионов Республики Беларусь (РБ) [1–4], обеспечить выполнение социальных стандартов [5], мер развития транспортных услуг [6, 7].

Качество разработки КПТОН региона определяется регламентацией организационных процедур и процессов, выполняемых участниками перевозок пассажиров в регионе, их полномочиями, компетенциями, форма-

лизацией процессов обработки и обмена информацией, принятия управленческих решений и другими условиями планирования транспортного обслуживания населения в регионе [8, 9].

Анализ вариантов организационно-иерархических структур системы организации перевозок пассажиров в регионах показывает, что наиболее взаимосвязанной функциональной моделью транспортного обслуживания населения является **модель с децентрализованной структурой разработки КПТОН и единым региональным оператором перевозок пассажиров** (рисунок 1).

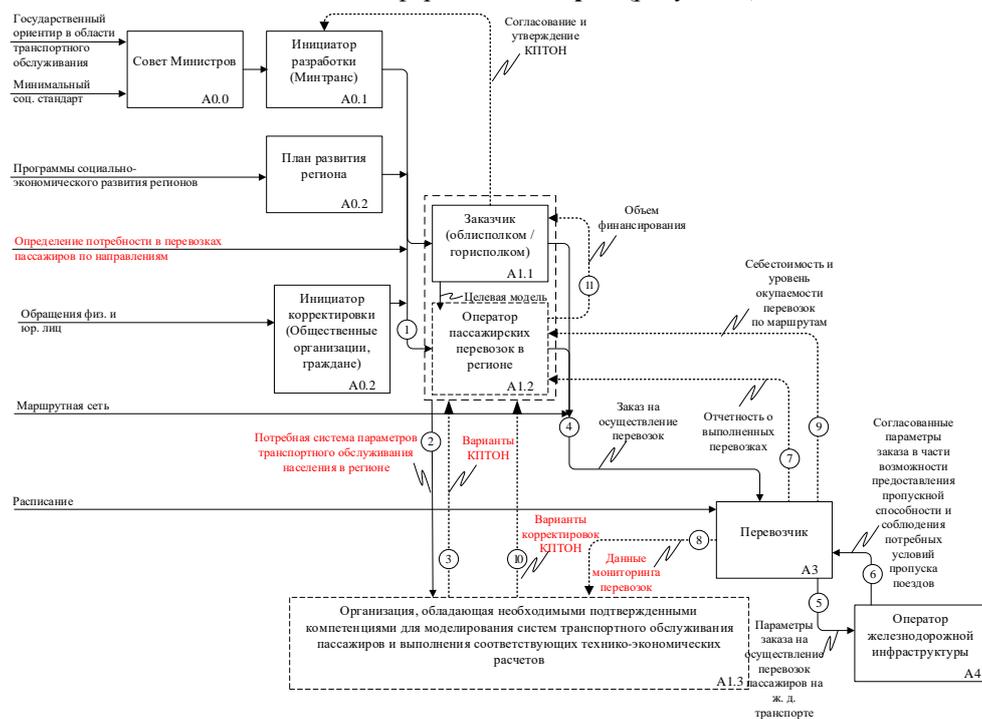


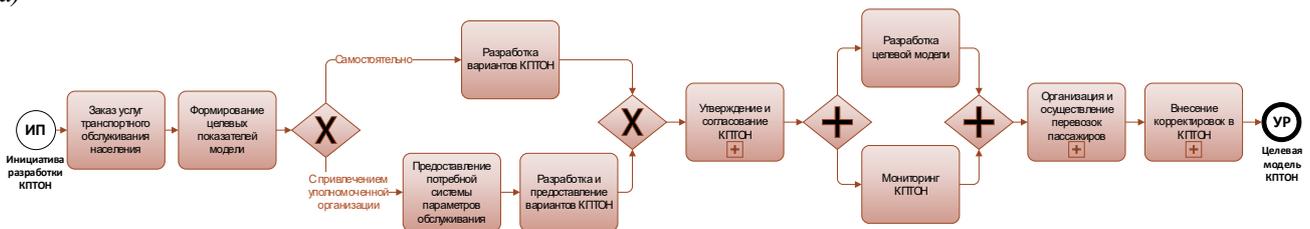
Рисунок 1 – Схема организационной процедуры формирования КПТОН

Для оптимизации модели разработки КПТОН можно использовать процессный подход, который позволяет структурировать все процессы принятия решения по выбору способов транспортного обслуживания в регионе, установить рациональное число участников транспортного обслуживания, распределить между ними компетенции и полномочия, установить целевые параметры деятельности каждого участника, распределить транспортную работу между перевозчиками, оптимизировать расходы и использование бюджетных средств, а также оптимизировать управленческие процессы организационного взаимодействия [10, 11].

Бизнес-процесс разработки КПТОН представляет собой совокупность действий участников разработки и реализации в виде управленческой модели, в рамках которой на основе заявок на осуществление перевозок пассажиров в регионе производится оценка транспортных, инфраструктурных, финансовых и иных ресурсов. В её результате формируется целевая модель транспортного обслуживания и государственный заказ на перевозки, востребованный потребителями услуг [12, 13].

Комплексная схема бизнес-процессов разработки КПТОН представлена на рисунке 2. Описание комплексной схемы бизнес-процессов разработки КПТОН приведено в таблицах 1–3.

а)



б)

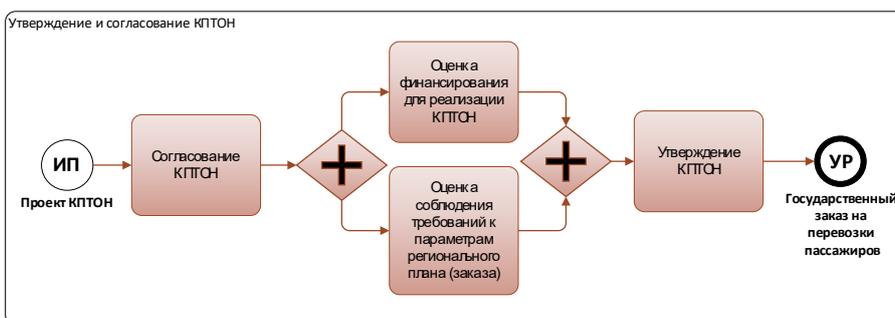


Рисунок 2 – Комплексная схема бизнес-процессов разработки КПТОН (а) и ее подпроцессов (б): ИП – исходный процесс; УР – управленческое решение

Таблица 1 – Системная характеристика комплексной схемы бизнес-процессов разработки КПТОН

Характеристика бизнес-процесса	Описание основных свойств и параметров процессов
1 Цель процесса	Достижение целевой модели транспортного обслуживания населения регионов РБ
2 Отношение к системным процессам транспортного обслуживания	Включен в бизнес-процесс «Транспортное обслуживание населения Республики Беларусь» в части удовлетворения потребностей населения в поездках и минимизации затрат государственного бюджета в части организации социально-ориентированных перевозок пассажиров в регионах
3 Роли участников модели	
3.1 Регулятор	Государство / Министерство транспорта и коммуникаций РБ
3.2 Организатор	Облисполкомы (или уполномоченные ими на осуществление этих функций организации), горисполкомы и местные исполнительные органы управления
3.3 Исполнители	Перевозчики по видам транспорта
3.4 Потребители	Население регионов РБ
4 Входы	Существующий внутрирегиональный транспортный баланс пассажирских перевозок
5 Выходы	Перспективный внутрирегиональный транспортный баланс пассажирских перевозок
6 События	
6.1 Начальное	Инициатива разработки КПТОН
6.2 Завершающее	Согласование и утверждение модели КПТОН и государственного заказа на транспортное обслуживание
6.3 Ограничение процесса	Отсутствие государственного финансирования социально-ориентированных перевозок пассажиров в регионах; развитие транспортной инфраструктуры; ресурсы перевозчиков, тарифная политика
6.4 Воздействие на процессы	Образование новых центров тяготения пассажиров в регионе, изменение состояния транспортных коммуникаций, выбытие подвижного состава, конъюнктура транспортного рынка, показатели социально-экономического развития региона
7 Основные этапы процесса	Утверждение системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения Республики Беларусь в области транспорта и государственного ориентира в области транспортного обслуживания населения регионов; инициирование разработки КПТОН; обращения о внесении изменений в действующий КПТОН; инициирование корректировки КПТОН; заказ услуг транспортного обслуживания населения; формирование целевой модели транспортного обслуживания населения; разработка вариантов КПТОН либо представление потребной системы параметров транспортного обслуживания населения в регионе; разработка и предоставление вариантов КПТОН; согласование КПТОН; утверждение КПТОН; запрашивание необходимого для реализации КПТОН объема финансирования; определение требований к параметрам регионального плана (заказа) по видам пассажирских сообщений транспортного обслуживания населения; заказ на организацию перевозок пассажиров в регионе; заказ на осуществление перевозок пассажиров; согласование параметров заказа на осуществление перевозок пассажиров на железнодорожном транспорте; предоставление отчетности о выполненных перевозках в регионе; предоставление сведений о себестоимости и уровне окупаемости перевозок по маршрутам перевозки пассажиров; агрегирование результатов мониторинга перевозок; внесения корректировок в КПТОН; согласование измененного КПТОН; утверждение измененного КПТОН
8 Ресурсы	Участники процесса разработки КПТОН и их ресурсы (технические, подвижной состав, информационные, трудовые и иные)
9 Периодичность	Один раз в пять лет (долгосрочный КПТОН), один раз в год (среднесрочный КПТОН), корректировка
10 Риски процесса	Недостижимость целевой модели транспортного обслуживания населения регионов, изменение тарифной политики; несоблюдение баланса транспортного обслуживания
11 Показатели процесса	Обеспечение объема перевозок пассажиров по видам транспорта и по маршрутам перевозки, установленного в перспективном внутрирегиональном транспортном балансе, целевому значению. Повышение рентабельности и снижение убытков от организации региональных (пригородных) и городских перевозок пассажиров в регионе при заявленных размерах движения в перспективном внутрирегиональном транспортном балансе на уровне, определенном в целевой модели

Заказчиком процесса (владельцем) разработки КПТОН является орган государственного управления в регионе, имеющий полномочия и ресурсы, которые необходимы для выполнения процесса, и отвечающий за результат процесса.

Владелец процесса генерирует управление процессом разработки КПТОН и является неотъемлемой составной частью процесса.

Процессы в модели разработки КПТОН описываются исходя из его конечной цели, которая включает

три компонента: цель, результат модели и эффект модели (таблица 3).

В результате процесса разработки КПТОН контролируются показатели:

- ресурсные: минимизация использования ресурсов при разработке КПТОН – людских, информационных;
- временные: минимизация затрат времени на реализацию процессов при разработке КПТОН – сбора заявок, обработки заявок, разработки модели перевозок пассажиров, согласования и т. п.;

– стоимостные: издержки на реализацию модели транспортного обслуживания в регионе, использование бюджетных средств и т. п.;

– технические: показатели организации транспорт-

ного обслуживания в регионе, использования подвижного состава, согласованность потребностей в перевозках и государственного заказа в КПТОН, число жалоб и т. п.

Таблица 2 – Матрица процессов основных участников разработки и реализации КПТОН

Но- мер	Процесс деятельности	Совет Министров	МПК	Общественные организации	Физические и юридические лица	Облисполкомы, горисполкомы	Оператор перевозок пассажиров в регионе	Уполномоченная организация	Операторы перевозок пассажиров по видам транспорта	Перевозчики	Оператор инфраструктуры
1	Утверждение системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения РБ в области транспорта и целевых показателей транспортного обслуживания населения регионов	О	У								
2	Инициирование разработки КПТОН		О			У	У			У	
3	Обращения о внесении изменений в действующий КПТОН			У	У	О					
4	Инициирование корректировки КПТОН			У	У	О					
5	Заказ услуг транспортного обслуживания населения					О					
6	Формирование целевой модели транспортного обслуживания населения					О	У	У (О)	У	У	
7	Разработка вариантов КПТОН						О	У (О)	У	У	
	Представление потребной системы параметров транспортного обслуживания населения в регионе						О	У (О)	У	У	
8	Разработка и предоставление вариантов КПТОН						О	У (О)			
9	Согласование КПТОН		У			О	У				
10	Утверждение КПТОН					О	У				
11	Запрос потребного для реализации КПТОН объема финансирования		У			О	У				
12	Определение требований к параметрам регионального плана (заказа) по видам пассажирских сообщений транспортного обслуживания населения						О	У	У		
13	Заказ на организацию перевозок пассажиров в регионе						О		У		
14	Согласование параметров заказа на осуществление перевозок пассажиров на железнодорожном транспорте								О	У	У
15	Заказ на осуществление перевозок пассажиров								О	У	
16	Предоставление отчетности о выполненных перевозках в регионе					У	У	У	У	О	
17	Предоставление сведений о себестоимости и уровне окупаемости перевозок по маршрутам перевозки пассажиров					У	У	У		О	
18	Агрегирование результатов мониторинга перевозок						О	У	У	У	
19	Внесение корректировок в КПТОН						О	У			
20	Согласование измененного КПТОН		У			О	У				
21	Утверждение измененного КПТОН					О	У				

Примечание – О – ответственный участник; У – участник процесса.

Процессы в модели разработки КПТОН формируются исходя из декомпозиции структуры организационно-иерархической системы управления перевозками пассажиров в регионе [14]. Верхний уровень (республиканский) описания бизнес-процессов соответствует процессам, которые формируют социально-экономические требования к оказанию услуг потребителям, ограничения на использование государственных средств, оценивают и согласуют макропа-

раметры государственного заказа на перевозки пассажиров в регионе.

Второй уровень (региональный) описывает процессы, которые необходимы для разработки модели транспортного обслуживания в регионе, оценки ресурсов для организации перевозок, формирования государственного заказа, согласования проекта модели транспортного обслуживания, контроля реализации государственного заказа и других.

Таблица 3 – Компоненты целевого результата модели разработки КПТОН

Целевой компонент	Целевой результат
Цель	Нормативно-правовое регламентирование процессов разработки плана транспортного обслуживания населения при организации перевозок пассажиров в регионе
Результат модели	Разработка обоснованной модели транспортного обслуживания населения в регионе с учетом запросов потребителей услуг и возможностей участников организации перевозок пассажиров на основе механизма государственного заказа
Эффект модели	Оптимизация издержек при реализации модели транспортного обслуживания и соблюдения баланса интересов государства, перевозчиков, потребителей услуг

Третий уровень (исполнительский) описывает процессы, которые определяют технические возможности перевозчиков, операторов инфраструктуры и иных производителей услуг, мониторинга состояния инфраструктуры и подвижного состава, мониторинга оказания услуг и иных.

Качество модели, которая создается для разработки КПТОН, зависит от точности описания и формализации бизнес-процессов [15], а также использования ресурсов, необходимых для осуществления процессов:

- нормативно-правовых, формирующих систему норм права, связанную с функционированием видов транспорта, социально-экономическими условиями транспортного обслуживания в населенных пунктах и регионах, регулированием использования бюджетных средств для компенсации убытков, инвестированием в развитие транспортной среды и т. п.;

- методологических, определяющих инструментарий для описания и нормирования параметров, операций процессов: методики анализа социально-экономического развития региона (подлежит разработке); методики транспортного обслуживания населения (подлежит разработке); методики формирования тарифов на поездки пассажиров; методики прогнозирования пассажиропотока между населенными пунктами региона (подлежит разработке); методики расчета пропускной способности транспортной сети (участков инфраструктуры); методики расчета компенсации затрат перевозчика по убыточным перевозкам пассажиров (подлежит разработке); методики расчета показателей и применения критериев эффективности инвестиционных проектов; методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов (подлежит разработке); порядка заказа услуг и заключения договоров на организацию перевозок пассажиров перевозчиками на железнодорожном, автомобильном и иных видах транспорта (подлежит разработке); порядка возмещения непокрытой тарифами части затрат перевозчику, связанных с осуществлением перевозок пассажиров железнодорожным транспортом (подлежит разработке);

- людских, определяющих участников организации перевозок пассажиров в регионе, их компетенции, полномочия, ответственность, трудоемкость функций, предусмотренных бизнес-процессом;

- информационных, необходимых для создания системы мониторинга за реализацией КПТОН, информационных систем обмена данными, накопления и обработки данных, электронного документооборота при разработке и согласования КПТОН и государственного заказа.

Результатом процесса разработки КПТОН является документ, включающий целевую модель транспортного обслуживания населения, позволяющую получить потребителю необходимую услугу в региональных поездках, а исполнителям процесса перевозок (перевозчикам) – гарантированный государством заказ, позволяющий планировать собственные бизнес-процессы, транспортную деятельность и потребные ресурсы [15, 16].

В предлагаемой модели (см. рисунок 1) можно реализовать следующую процессно-организационную процедуру разработки КПТОН и формирования государственного заказа на перевозки пассажиров. Министерство транспорта и коммуникаций (МТК) РБ на основе системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения РБ в области транспорта [5], устанавливающих минимальные нормативы обслуживания, а также государственного ориентира (целевых показателей) [6, 7] в области транспортного обслуживания населения регионов, утверждаемых Советом Министров РБ, инициирует разработку КПТОН на долгосрочный (5 лет) и среднесрочный (1 год) периоды на основе системного анализа существующей практики транспортного обслуживания и перспектив его развития.

Инициатором корректировки КПТОН регионов выступают общественные организации и граждане, представляющие агрегированные, аргументированные обращения заинтересованных потребителей транспортных услуг с целью внесения конструктивных изменений в действующий КПТОН.

Инициатива для разработки от МТК, положения Программ социально-экономического развития Республики Беларусь и её регионов [6], предложения по внесению корректировочных действий в КПТОН, а также фактический объем перевозок пассажиров и прогнозная потребность в перевозках пассажиров образуют внешнюю среду для заказчика услуг транспортного обслуживания населения. Заказчиком услуг транспортного обслуживания населения в пассажирских перевозках доступными в регионе видами транспорта выступают облисполкомы (или уполномоченные ими на осуществление этих функций организации), горисполкомы для крупных населенных пунктов (в зону транспортного обслуживания могут быть отнесены города-спутники) и местные исполнительные органы управления для административно-территориальных единиц.

Заказчики услуг формируют проект целевой модели, содержащий значения ключевых параметров сбалансированного транспортного обслуживания, анализ разрывов между целевыми и ожидаемыми значениями; перспективный целевой внутрирегиональный транспортный баланс на основе прогноза величин пассажиропотоков и условий обеспечения необходимого уровня транспортного обслуживания по всем видам пассажир-

ского сообщения; предлагаемые схемы транспортного обслуживания и представляют её оператору перевозок пассажиров в регионе.

Региональный оператор перевозок пассажиров интегрирует полученные от заказчиков целевые модели и самостоятельно (при наличии штата работников, имеющих профессиональные компетенции в области организации перевозок пассажиров) разрабатывает варианты КПТОН региона либо представляет потребную систему параметров транспортного обслуживания населения в регионе в организацию, обладающую необходимыми подтвержденными компетенциями для моделирования систем транспортного обслуживания пассажиров и выполнения соответствующих технико-экономических расчетов.

Уполномоченная организация, на основании полученных значений параметров транспортного обслуживания, разрабатывает и предоставляет варианты КПТОН региональному оператору перевозок пассажиров, который запрашивает у Заказчика необходимый для реализации КПТОН объем финансирования по прошествии процедуры его согласования и утверждения у Инициатора разработки.

Региональный оператор перевозок пассажиров определяет требования к параметрам регионального плана (заказа) по видам пассажирских сообщений транспортного обслуживания населения и осуществляет заказ на организацию перевозок пассажиров в регионе у операторов перевозок пассажиров по видам транспорта.

Оператор перевозок соответствующего вида транспорта осуществляет заказ на транспортное обслуживание пассажиров с перевозчиками с конкретизацией по объему, времени и условиям реализации перевозок. Параметры заказа на осуществление перевозок подлежат согласованию с операторами инфраструктуры в части возможности предоставления пропускной способности и соблюдения потребных условий пропуска на маршрутах (маршрутная скорость, режим стоянок и др.).

Перевозчики, в процессе выполнения заказа на перевозку пассажиров по региональным, пригородным и городским маршрутам, в установленном порядке ведут учет о выполненных перевозках, предоставляют отчетность о выполненных перевозках оператору перевозок по видам транспорта, а также предоставляют сведения о себестоимости и уровне окупаемости перевозок по маршрутам региональному оператору перевозок пассажиров.

Оператор перевозок (перевозчики) по видам транспорта осуществляет мониторинг перевозок, включающий в себя анализ отчетности перевозчиков, контроль изменения параметров транспортного обслуживания населения на основе единых принципов и показателей, учет информации, получаемой из иных источников, о выполненных перевозках пассажиров в регионе, сводит имеющиеся сведения для дальнейшего предоставления их непосредственно региональному оператору перевозок пассажиров для внесения корректировок в КПТОН, либо в уполномоченную организацию, разрабатывающую варианты КПТОН региона.

Уполномоченная организация, основываясь на данных мониторинга и плановых (нормативных) значениях параметров транспортного обслуживания населения в регионе, при необходимости осуществляет корректировку КПТОН и предоставляет варианты изменений оператору перевозок пассажиров в регионе с последующим выполнением всеми участниками процедуры формирования, согласования и утверждения КПТОН.

Процессно-организационная схема действий участников перевозочного процесса при разработке КПТОН регионов и формировании государственного заказа на транспортное обслуживание (см. рисунок 1) позволяет систематизировать бизнес-процессы, установить и формализовать параметры по каждому компоненту процессов и оптимизировать процессное взаимодействие при планировании и организации перевозок пассажиров в регионах в рамках выбранного варианта структуры.

Предлагаемая модель процесса разработки КПТОН и формирования государственного заказа обеспечивает соответствие государственным социальным стандартам в части транспортного обслуживания населения за счет создания единого органа (регионального оператора перевозок пассажиров), ответственного за поддержание транспортного баланса между видами транспорта и обеспечение контроля при транспортном взаимодействии регионов, а также соответствие транспортной системы госстандартам со стороны уполномоченного органа государственного управления (МТК).

Комплексное планирование транспортного обслуживания населения в регионе позволяет:

- определить и использовать при планировании систему параметров, основанную на оценке качества предоставляемых услуг;
- сформулировать целевую модель системы транспортного обслуживания и установить роль каждого из видов транспорта в ней;
- сократить дублирование маршрутов и искусственную конкуренцию в сфере социально-ориентированных перевозок пассажиров;
- минимизировать затраты государственного бюджета в части организации социально-ориентированных перевозок пассажиров в регионах.

Наличие единого оператора перевозок пассажиров на уровне региона повышает качество процессов разработки КПТОН и обеспечивает:

- эффективную коммуникацию при планировании перевозок с перевозчиками и операторами в пределах региона;
- в отличие от варианта создания национального оператора перевозок пассажиров, региональный оператор перевозок обеспечивает работу с конкретными маршрутами, а также достаточную (без излишней избыточности) систему взаимодействия с операторами инфраструктуры и перевозчиками в регионе;
- позволяет для заказчика, которым выступает орган исполнительной власти региона, давать обоснованную оценку потребного уровня финансирования транспортного обслуживания населения.

Переход к новой модели разработки КПТОН и комплексному планированию, основанному на системе мониторинга перевозок пассажиров, позволит:

– уйти от практики формирования планов-заказов на региональные, пригородные и городские перевозки пассажиров непосредственно перевозчиками, которые определяют их исходя из собственных технических возможностей, а не из фактической и перспективной потребности населения в перевозках;

– своевременно выявлять изменения потребностей населения в перевозках и тем самым своевременно проводить необходимые изменения в КПТОН.

Социально-экономический и нормативный анализ условий в области организации транспортного обслуживания населения в РБ, практика обеспечения доступности населения к услугам перевозок пассажиров, мировой опыт планирования транспортного обслуживания населения позволяет совершенствовать систему внешних требований к бизнес-процессу разработки КПТОН: социальных, экономических, транспортных и иных требований к организации транспортного обслуживания населения в регионах.

Применение процессного подхода к разработке КПТОН позволяет определить направления цифровизации процессов планирования, создания информационной среды, обеспечивающей автоматизацию и информационную поддержку полного цикла работ разработки КПТОН [15, 17]. Информационная среда должна предусматривать сопровождение таких процессов планирования, как:

– регистрация в базе данных всех участников перевозочного процесса, заявок перевозчиков на оказание услуг перевозки;

– обработка, учет и аналитика данных работы пассажирских перевозчиков в регионе транспортного обслуживания;

– мониторинг выполнения целевых показателей модели транспортного обслуживания, государственного заказа;

– формирование электронной формы государственного заказа на транспортное обслуживание в регионе;

– единая электронная база нормативно-справочной информации;

– взаимодействие информационных систем участников КПТОН, использование web-технологий.

Таким образом, для обеспечения государственных социальных стандартов по обслуживанию населения Республики Беларусь необходимо осуществить переход к новой модели взаимодействия участников перевозочного процесса, регламентации процессов планирования, формализации операций бизнес-процесса и параметров модели по разработке КПТОН регионов и формированию государственного заказа. Применение процессного подхода позволяет подробно описать все процедуры анализа, разработки, планирования, согласования и реализации транспортного обслуживания, регламентировать и формализовать отношения между участниками разработки КПТОН.

Список литературы

1 О железнодорожном транспорте : Закон Респ. Беларусь от 6 января 1999 г. № 237–3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://etalonline.by/document/?regnum=N19900237>. – Дата доступа : 17.04.2023.

2 Об автомобильном транспорте и автомобильных перевозках : Закон Респ. Беларусь от 14 августа 2007 г. № 278-3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=N10700278>. – Дата доступа : 17.04.2023.

3 О городском электрическом транспорте и метрополитене : Закон Респ. Беларусь от 5 мая 2014 г. № 141-3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=N11400141>. – Дата доступа : 18.04.2023.

4 Об основах транспортной деятельности : Закон Респ. Беларусь от 5 мая 1998 г. № 140-3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://etalonline.by/document/?regnum=N19800140>. – Дата доступа : 17.04.2023.

5 О мерах по внедрению системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения республики : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 30 мая 2003 г. № 724 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://etalonline.by/document/?regnum=c20300724>. – Дата доступа : 16.04.2023.

6 Об утверждении программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы : Указ Президента Респ. Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292>. – Дата доступа : 18.04.2023.

7 Государственная программа «Транспортный комплекс» на 2021–2025 годы : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 23.03.2021 г. № 165 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100165>. – Дата доступа : 18.04.2023.

8 Лэдсон, Л. С. Оптимизация больших систем / Л. С. Лэдсон. – М. : Наука, 1975. – 344 с.

9 Брайсон, А. Прикладная теория оптимального управления / А. Брайсон, Хо Ю-Ши. – М. : Мир, 1972. – 544 с.

10 Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учеб. / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 319 с. – (Учеб. программы MBA).

11 Железко, Б. А. Рейнджиниринг бизнес-процессов : учеб. пособие / Б. А. Железко, Т. А. Ермакова, Л. П. Володько ; под ред. Б. А. Железко. – Минск : Книжный Дом «Мисанта», 2006. – 216 с.

12 Репин, В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. – М. : Стандарты и качество, 2004. – 408 с.

13 Робсон, М. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов / М. Робсон, Ф. Уллах ; пер. с англ. под ред. Н. Д. Эриашливили. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 224 с.

14 Власюк, Т. А. Пригородные пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте в Республике Беларусь (ретроспектива и развитие) : [монография] / Т. А. Власюк, А. А. Михальченко. – Гомель : БелГУТ, 2015. – 201 с.

15 Сладкевич, А. Н. Цифровизация бизнес-процессов транспортно-экспедиционной деятельности компании БТЛЦ / А. Н. Сладкевич, Е. А. Фёдоров // Тихомировские чтения: Инновационные технологии перевозочного процесса : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 10 декабря 2020 г. – Гомель : БелГУТ. – 2020. – С. 353–356.

16 Шатров, С. Л. Реализация процессного подхода к управлению на Белорусской железной дороге в условиях цифровой трансформации / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова //

Бизнес. Образование. Экономика : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 2 апреля 2020 г. : сб. ст. В 2 ч. / редкол. : В. В. Манкевич (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Институт бизнеса БГУ, 2020. – Ч. 1 – С. 336–339.

17 **Фёдоров, Е. А.** Информационная поддержка бизнес-процессов пассажирского комплекса Белорусской железной

дороги / Е. А. Фёдоров, И. М. Литвинова // Проблемы безопасности на транспорте : материалы X Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 26–27 нояб. 2020 г. : в 5 ч. Ч. 3 / под общ. ред. Ю. И. Кулаженко. – Гомель : БелГУТ, 2020. – С. 155–156.

Получено 30.08.2023

E. A. Fedorov, V. G. Kuznetsov, M. A. Kilochitskaya, I. M. Litvinova, Yu. V. Dubina. Process approaches to the system of developing a comprehensive plan of transport services for the population of the regions in the Republic of Belarus.

The development of a Comprehensive transport service plan for the population of the regions of the Republic of Belarus (comprehensive plan) is a responsible process of state regulation in the field of passenger transportation and is based on the formalization of procedures and processes between participants in the organization of transportation. The main methodological approaches to the process of developing a comprehensive plan, systematization of relations between participants in providing passenger transportation are considered. Using the process approach allows you to perform a systematic analysis of the decision-making structure, as well as the components of business processes for the development of a comprehensive plan. The interrelation and relations arising between the participants in the organization of passenger transportation in the region, their functional purpose in the organizational and hierarchical system of passenger transportation management, their competencies and powers are established. A process flowchart for the development of a comprehensive plan for one of the possible structures of state regulation of regional passenger transportation is proposed. The types of managerial relationships between the objects of the flowchart are considered and their ordering is carried out based on the application of the requirements to the description of the development processes of the comprehensive plan. The requirements for input data in the planning system, processes, resources and the output result are determined, allowing to achieve an acceptable result of the development of a comprehensive plan.