

УДК 73.01.05

DOI: 10.35803/1694-5298.2019.3.368-374

**А.А. Киялбай** ТОО «АзияЭнергоПроектМонтаж» Алматы, Казахстан  
aidar@aepm.kz

**A.A. Kiyalbay** TOO AsiaEnergoProektMontazh Almaty, Kazakhstan

**Н. Ж. Маданбеков** КГУСТА им. Н. Исанова Бишкек, Кыргызская Республика  
madanbekov\_72@mail.ru

**N. Zh. Madanbekov** KSUCTA n.a. N. Isanov Bishkek, Kyrgyz Republic

**А. К. Киялбаев** КазАДИ им. Л.Б. Гончарова Алматы, Казахстан,  
abdi-ki@mail.ru

**A.K. Kiyalbaev** KAZADI n.a. L.B. Goncharova Almaty, Kazakhstan

## **ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ СОЗДАНИЯ БИЗНЕС-ИНТЕГРАТОРА В СИСТЕМЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ**

## **SUBSTANTIATION OF THE ORGANIZATION OF CREATING A BUSINESS INTEGRATOR IN THE TRANSPORT LOGISTICS SYSTEM**

*Макаланын мазмуну Казакстандагы эл аралык транзиттик коридорлордогу транспорттук логистиканы уюштурууда тейлөө объектилерин жайгаштырууну оптималдаштырууга багытталган. Автомобилдештирүүнүн, транспортто жүк жана жүргүнчүлөрдү ташуунун өсүүсү менен жол боюндагы инфраструктураларды түзүүнүн негизги принциптери анализденген.*

*Эл аралык кызматташууну жайылтуу, интеграциялык процесстерди тереңдетүү жана эл аралык сатуулардын көлөмүн жогорулатуу мамлекеттер аралык экономикалык жана маданий байланыштарды камсыз кылуу менен байланышкан транзиттик жүк жана жүргүнчүлөрдү ташууну үзгүлтүксүз өткөрүү үчүн ыңгайлуу шарттарды талап кылат.*

*Транзиттик жүк ташуулардын өсүүсү улуттук транспорт системаларынын жүк ташуу мүмкүнчүлүктөрүнүн резервдерин пайдалануу натыйжалуулугун, аларды кайра түптөөнү жана өркүндөтүүнү жогорулатат. Транзиттик жүк ташуулардын өсүү жыйынтыгы болуп көп эмес каражат коротуунун негизинде бюджетке келип түшүүлөрдүн өсүүсү, транспорттук уюмдардын кирешелери жана алардын натыйжалуу өсүүсү эсептелет. Экономиканын глобализациясы жана анын сырткы экономикалык байланыштарынын өсүүсүн коштогон процесстер транспорттун өнүгүүсүнө, жүк жана жүргүнчүлөрдү ташуу агымдарын кайра бөлүштүрүүгө жаңы мамилелерди талап кылат. Тышкы сооданын өсүшү транспорттук бөлүктүн салымын кайра кароону талап кылат, жакынкы келечекте азыркы стандарттык мамилелер дагы да болсо иштеп турат, бирок орточо тездиктеги пландарда классикалык мамилелерди тереңдеп кароону талап кылат.*

**Өзөк сөздөр:** *транспорттук логистика, жол боюндагы инфраструктура, тейлөө-интегратор, тейлөө-менеджменти системасы, процесстер матрицасы, транспорттук экономикалык кибернетика.*

*Содержание статьи направлено на оптимизацию расположения сервисных объектов при организации транспортной логистики на международных транзитных коридорах Казахстана. Проанализированы основные принципы создания придорожной инфраструктуры с ростом автомобилизации, грузо- и пассажиропотоков на транспорте.*

*Расширение международного сотрудничества, углубление интеграционных процессов и увеличение объемов международной торговли требует благоприятных*

*условий для беспрепятственного пропуска транзитных грузо- и пассажиропотоков, связанных с обеспечением межгосударственных экономических и культурных связей.*

*Рост транзитных перевозок повышает эффективность использования резервов провозных возможностей национальных транспортных систем, стимулирует их воспроизводство и совершенствование. Следствием роста транзитных перевозок могут стать без значительных капиталовложений увеличение бюджетных поступлений, доходов транспортных организаций и, соответственно, их эффективное развитие. Глобализация экономики и сопровождающие ее процессы развития внешнеэкономических связей требуют нового подхода к развитию транспорта, перераспределению грузовых и пассажирских потоков. Рост внешней торговли потребует качественного пересмотра доли транспортной составляющей, стандартные подходы к формированию которой в ближайшей перспективе еще будут работать, но в среднесрочном плане потребуется глубокий пересмотр классических подходов.*

**Ключевые слова:** *транспортная логистика, придорожная инфраструктура, сервис-интегратор, система сервис-менеджмента, матрица процессов, транспортная экономическая кибернетика.*

*The content of the article is aimed at optimizing the location of service facilities in the organization of transport logistics on the international transit corridors of Kazakhstan. The basic principles of creating a roadside infrastructure with the growth of motorization, freight and passenger traffic in transport are analyzed.*

*The growth of transit traffic increases the efficiency of using the reserves of transportation capacity of national transport systems, stimulates their reproduction and improvement. The consequence of the growth of transit traffic can be without significant investment increase in budget revenues, revenues of transport organizations and, accordingly, their effective development. The globalization of the economy and the accompanying processes of development of foreign economic relations require a new approach to the development of transport, the redistribution of freight and passenger flows. The growth of foreign trade will require a qualitative revision of the share of the transport component, standard approaches to the formation of which in the short term will still work, but in the medium term will require a deep revision of the classical approaches.*

**Key words:** *transport logistics, roadside infrastructure, service integrator, service management system, process matrix, transport economic cybernetics.*

**Введение.** В настоящее время качество предоставляемых услуг для клиентов является одним из наиболее важных факторов привлекательности и потребительского выбора. А оптимальное соотношение цены и качества сервисного обслуживания на предприятии служит основой для формирования постоянного спроса, а, следовательно, обеспечивает прибыль и стабильное положение предприятия на рынке услуг. При рассмотрении сервисной деятельности предприятия особое внимание уделяется факторам, формирующим потребительский интерес, а также основным аспектам культуры сервисного обслуживания.

В условиях стран Средней Азии и Казахстана для достижения необходимого эффекта требуется решение целого комплекса задач по повышению уровня транспортных услуг, оказываемых грузовладельцам и пассажирам. Важность и актуальность услуг подтверждается удельным весом этой сферы деятельности в валовом внутреннем продукте развитых стран, где он составляет 70-80 %. Таким образом, транспортные услуги, как при перевозке грузов, так и при перевозке пассажиров, относятся к материальным услугам. Закономерно, что основной их объем приходится на международные транзитные автодороги.

**Постановка задач.** Задача организации придорожной инфраструктуры заключается в финансировании данного вида деятельности в системе транспортной логистики. В настоящее время в Казахстане финансирование строительства объектов инфраструктуры

автомобильного транспорта и дорожной отрасли производится как за счет государственных бюджетных ассигнований, так и за счет средств частного сектора [2]. Концепцией развития автодорожной отрасли РК на 2001-2008 годы, одобренной Постановлением Правительства РК от 29 мая 2001 г. №726 и Законом Республики Казахстан «О государственно-частном партнерстве» от 31.10.2015 г. №379-V, перед автодорожной отраслью страны поставлена задача разработать новую программу по развитию инфраструктурного комплекса за счет двух источников финансирования. Для объектов, входящих в комплекс автодорог – за счет государственного бюджета, а для второй группы объектов за счет средств частных предпринимателей [3].

*Исходные данные и индикаторы.* Исходя из вышеизложенного, организационная концепция технического уровня предусматривает оптимальное расположение сервисных объектов на придорожной полосе автомобильных дорог общего пользования. В функциональной и обеспечивающей частях данной системы главную роль сыграет *бизнес-интегратор*. При этом конечной целью создания бизнес-процессов является повышение безопасности автомобильных перевозок и качество бизнес-процессов комплексного обслуживания водителей и пассажиров, совершающих деловые и туристические поездки путем эргономического расположения сервисных объектов на притрассовой зоне и принятие инновационных организационно-экономических решений в исследуемой сфере.

В теории экономики *управление* – это сознательное воздействие человека на объекты и процессы, а также на участие в них людей, осуществляемые с целью придания определенной направленности хозяйственной деятельности и получения желаемых результатов.

В XX веке сформировалась наука, изучающая общие принципы управления вне зависимости от того, где и по отношению к каким объектам имеет место управление. Наука, изучающая общие законы управления в живой и неживой природе, в технике и экономике, получила название «кибернетика». Та часть кибернетики, которая исследует процессы управления в транспортной экономике, называется *транспортно-экономической кибернетикой* [4].

Таким образом, транспортно-экономическая кибернетика исходит из единой схемы управления транспортной логистикой, характерной для всех его форм и видов (рис. 1).



Рис. 1. Классическая схема управления в транспортной логистике

Таким образом, при создании сервисных объектов на придорожной территории международных транзитных коридоров перед *бизнес-интегратором*, как в законе экономики, ставятся три основные задачи:

– проведение *экономического анализа*, который состоит из первоначального изучения, исследования экономических и транспортных процессов в зоне влияния исследуемой дороги, условий их прохождения в ретроспективе, в прошлом периоде, в установлении устойчивых тенденций, выявлении проблем. Данный анализ предшествует выработке управляющих решений и воздействий, служит их отправной точкой и обоснованием;

– проведение *прогнозирования*, т.е. развития событий, построение гипотез, сценариев, моделей экономических процессов, которые могут иметь место в будущем. При этом перед созданием бизнес-интегратора всесторонне изучает процессы товаро- и пассажирооборота, осуществляемые на данной дороге, организует исследования по изучению технических и транспортно-эксплуатационных показателей дороги отдельно по экономическим перегибам, собирает информацию по погодно-климатическим, рельефным, историко-курортным местам и т.п.;

– по собранной информации *планируют деятельность* предприятия, занимающегося придорожным сервисным бизнесом. Планирование представляет собой процесс разработки, построение плана, способа будущих действий, определения траектории развития объекта хозяйствования.

*Ход решения задачи.* Для сбора видов сервисных услуг в один комплекс составляем матрицу однородности этих процессов, объединяющих их в один объект. Таким образом, структурная модель организации деятельности бизнес-интегратора в транспортной логистике рассматривается как комплекс сервисного бизнеса. В результате сопоставления процессов из разных подсистем строится матрица объединения однородности процессов (табл.1). В матрице обозначаются те пересечения процессов из разных подсистем, где на основе трех представленных правил выбора получился положительный результат.

Таким образом, разрабатывается перечень процессов интегрированной системы сервис-менеджмента, в который входят неоднородные процессы (виды услуг) из разных подсистем, а также однородные процессы [5]. На рис. 2. в качестве примера представлен перечень процессов ИСМК в случае с двумя подсистемами.

Таблица 1 – Матрица планирования объединения однородных процессов

Подсистема 1	Процесс 1	Процесс 2	Процесс 3	Процесс 4	...	Процесс n
Подсистема 2						
Процесс 1						
Процесс 2						
Процесс 3						
.....						
Процесс m						

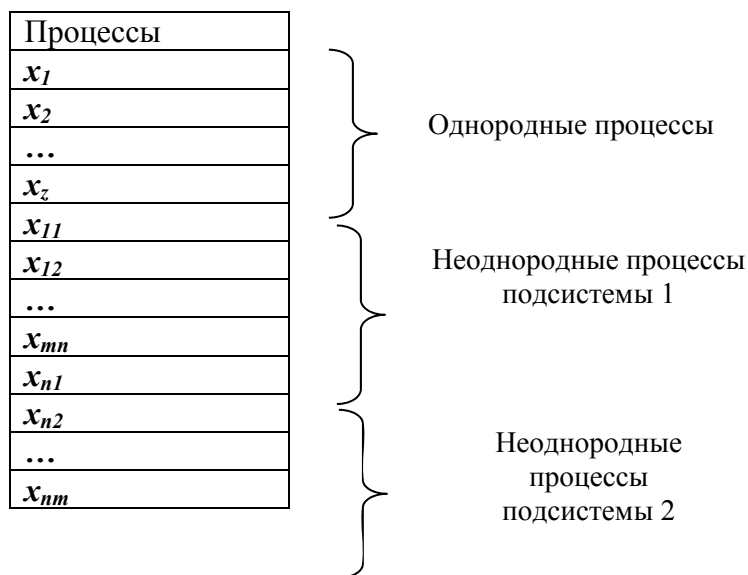


Рис. 2. Перечень процессов в интегрированной системе транспортной логистики при комплектации сервисных услуг и определении расстояния между ними

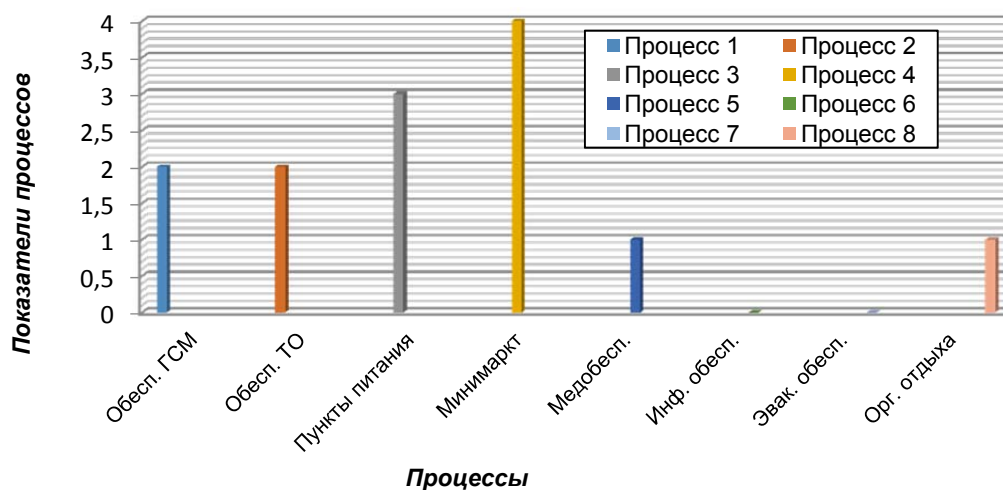
К процессам второго уровня следует отнести придорожную торговлю товарами повседневного спроса и т.д.

Вертикальную интеграцию предполагается рассматривать, как сумму неоднородных процессов, объединенных на организационно-юридическом, финансовом и технологическом уровнях.

Перечисленные выше процессы, в соответствии с рекомендациями [3], гипотетически можно отнести к главным процессам, которые в своем развитии сформируются в горизонтально-интегрированные процессы (ГИП). ГИП это процессы, которые технологически однородны на всем протяжении исследуемого транспортного маршрута.

В первом варианте в рассматриваемом придорожном сервисном комплексе включены следующие процессы: «процесс 1-1» обеспечивает в 2-х точках горюче-смазочными материалами; «процесс 2-2» также в 2-х точках обеспечивает техническими обслуживаниями; «Процесс 3-3» – 3 пункта питания; «процесс 4-4 – 4 минимаркета; «процесс 5-5» – 1 медпункт; «процесс 6-6» – услуги отсутствуют; «процесс 7-7» – услуги отсутствуют; «процесс 8-8» – 1 точка для отдыха водителей и пассажиров (рис.3, а).

а)



б)

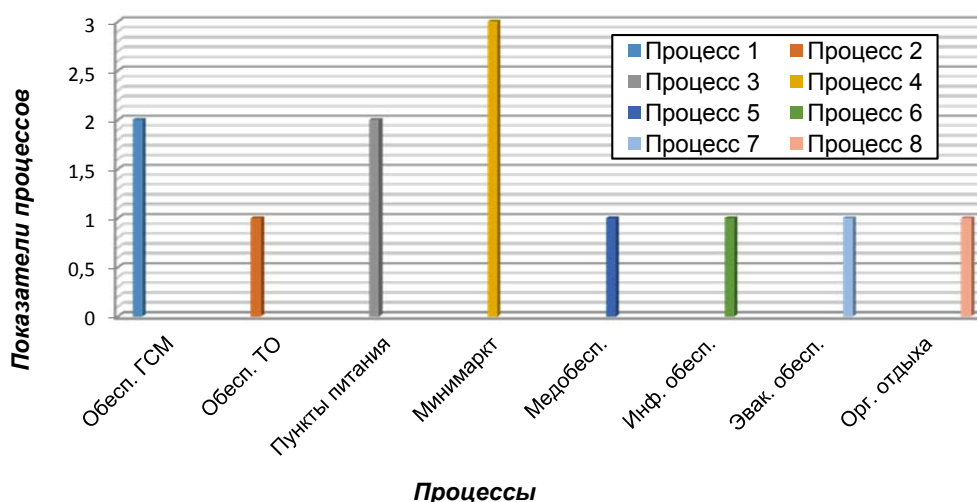


Рис. 3. Варианты проектирования комплектности бизнес-процессов на проектируемом участке дороги: а – первый вариант, без учетного обеспечения и эвакуационного пункта; б – второй вариант с полной комплектностью бизнес-процессов

Учитывая высокую степень неопределенности реальных условий принятия решений в системе проектируемых бизнес-процессов, в качестве математических разделов и методов моделирования были выбраны: теория вероятностей, математическая статистика, методы экспертных оценок, теория нечетких множеств и имитационное моделирование.

Таким образом, комплексные услуги рассматриваем в другом варианте. Например, в «процессе 1-1» количество точек ГСМ – 3; в «процессе 2-2» количество точек технического обслуживания – 1; в «процессе 3-3» количество точек пунктов питания – 2; в «процессе 4-4» количество точек минимаркета – 3; в остальных процессах, т.е. 4-4, 6-6, 7-7 и 8-8 количество точек обеспечения медицинским пунктом, информацией, эвакуацией и организацией отдыха водителей и пассажиров – по 1 единице (рис. 3, б).

**Выводы:** 1. Рассматриваемые варианты сервисных процессов рассматриваются по конкретному адресу исследуемой дороги. Это дает возможность точно дать оценку с точки зрения оптимизации сервисных услуг на данной дороге. Таким образом, в системе транспортной логистики бизнес-интегратору ставится задача – сравнить доходности и уточнить соответствие предлагаемых комплектов услуг спросу пользователей дорог. Ниже, на рис. 4. представлена корреляционная зависимость между комплектами услуг в рассматриваемых вариантах бизнес-процессов.

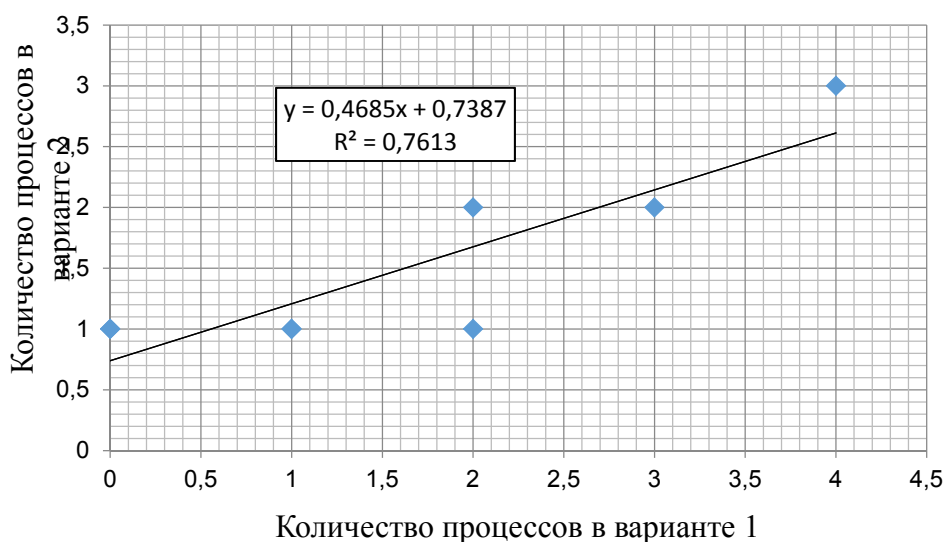


Рис. 4. Корреляционная зависимость комплектности бизнес-процессов в рассматриваемых вариантах

2. При решении данной задачи в число исходных данных включаются те индикаторы, которые получены в результате полевых исследований, соответствующие потребительскому спросу пользователей дорог (водители, пассажиры, грузоотправители, жители прирассовых зон и т.п.). Таким образом, эти данные адекватно варьируют комплектность каждого сервисного объекта в системе сервис-менеджмента транспортной логистики.

### Список литературы

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 февраля 2011 года №129 «О стратегическом плане Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан на 2011-2015 годы» [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30949471](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30949471)

2. Гагарин П.А. Государственно-частное партнерство как инструмент реализации масштабных проектов / П.А. Гагарин, Е.А. Двинянин // [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.gradient-alpha.ru/assets/docs/PPP-Research-14.03.2014.pdf>.
3. Киялбаев А.К., Киялбай А.А. Обоснование принципов организации инфраструктуры придорожного сервиса [Текст]: научная монография / Под ред. д.т.н., проф. А.К. Киялбаева.– М.: МААДО, 2017.– 232 с.
4. Курс экономики [Текст]: учебник / под ред. Б.А. Рейзберга. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 720 с.
5. Колинченко Б.А. Оптимизации сложных технических систем и процессов [Текст]: учебное пособие / Б.А.Колинченко, В.М. Гаврилов, И.З. Литвин. – М.: МАДИ, 1982. – 100 с.