

**АКТИВИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ВЛОЖЕНИЙ В ТРАНСПОРТНУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ
РОССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА**
© 2016

Т.А. Левченко, кандидат экономических наук, доцент кафедры международного бизнеса и финансов
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток (Россия)

Ключевые слова: транспортная инфраструктура; инвестиции; государственно-частное партнерство; финансирование; морские порты.

Аннотация: В статье обоснована необходимость привлечения внебюджетных источников финансирования в развитие транспортной инфраструктуры России с использованием государственно-частного партнерства. На основе анализа показателей развития транспортной инфраструктуры за период 2011–2014 гг., ввода в действие основных производственных мощностей транспорта был сделан вывод о недостаточном уровне и качестве развития транспортной инфраструктуры, связанном с дефицитом финансирования, недостаточным участием частного сектора в инвестиционных процессах транспортной отрасли. Приведенные данные об инвестиционных вложениях за период 2011–2015 гг. и на прогнозный период 2016–2020 гг., крупнейших инвестиционных проектах в различных транспортных сферах (с указанием их отличительных особенностей) позволили подтвердить необходимость активизации использования механизмов государственно-частного партнерства. В статье автор обосновывает причины активного развития отношений государственно-частного партнерства в сфере транспортной инфраструктуры. Особое внимание уделено реализации государственно-частного партнерства в портовой деятельности, имеющей особое значение в транспортной сфере Дальнего Востока Российской Федерации. В работе не только приведена краткая характеристика крупнейших инвестиционных проектов по развитию портовой инфраструктуры Дальневосточного региона, но и разработана блок-схема реализации государственно-частного партнерства в портовой инфраструктуре, состоящая из четырех агрегированных блоков (технико-экономическое обоснование целесообразности государственно-частного партнерства с использованием процедуры инвестиционного скоринга, юридическое оформление отношений между субъектами государственно-частного партнерства, определение транспортно-эксплуатационных параметров портового объекта, финансовое обеспечение государственно-частного партнерства). Проведенное исследование позволило сделать общий вывод о том, что использование механизма государственно-частного партнерства позволит решить приоритетную задачу создания современной транспортной инфраструктуры России при оптимальном распределении бюджетных средств, обеспечении высокого качества возводимых объектов и их эффективной эксплуатации.

Успешно развиваться в условиях жесткой конкуренции на мировом рынке Россия сможет только в процессе всесторонней модернизации своей экономики. Однако одним из важных факторов, сдерживающих прогрессивное социально-экономическое развитие нашей страны, является состояние и уровень развития транспортной инфраструктуры [1].

Указанная проблема достаточно давно осознана органами государственной власти всех уровней, что нашло отражение в различных документах, в том числе программно-целевого характера. В среднесрочной перспективе обозначен ряд приоритетных проектов как по строительству новых, так и по реконструкции уже существующих объектов транспортной инфраструктуры [2], объемы финансирования которых выходят за пределы возможностей бюджетов различных уровней [3]. Это автоматически означает необходимость привлечения внебюджетных источников финансирования, использование которых целесообразнее всего осуществлять совместно с государством в силу особой важности транспортной инфраструктуры для экономической системы общества [4]. Все вышесказанное определяет актуальность развития механизмов государственно-частного партнерства (ГЧП) и необходимость их адаптации к особенностям транспортной сферы [5].

Показатели развития транспортной инфраструктуры России, представленные в таблице 1, подтверждают важность активизации инвестиционных процессов в данной области. Как видно из таблицы 1, на протяжении последних лет протяженность железнодорожных

путей общего пользования оставалась неизменной, а необщего пользования сокращалась. Протяженность автомобильных дорог значительно выросла (на 47,3 %) за счет дорог общего пользования. При этом произошло существенное увеличение протяженности дорог с твердым покрытием, в основном за счет дорог местного значения. Тем не менее на долю грунтовых автодорог федерального, регионального или межмуниципального значения до сих пор приходится 7,3 %, почти треть дорог имеет гравийное, щебеночное и мостовое покрытие.

Состояние транспортной инфраструктуры напрямую зависит от ввода в действие основных производственных мощностей транспорта (таблица 2). Согласно данным таблицы 2, за период 2011–2013 гг. были введены в действие 162,1 км новых железнодорожных линий, 6,4 тыс. км автодорог с твердым покрытием, 46,5 км линий метрополитена (в двухпутном исчислении), 4,4 тыс. пог. м причалов морских и 0,7 тыс. пог. м причалов речных портов, 1528,1 км² взлетно-посадочных полос с твердым покрытием, 50,6 км региональных нефтепродуктопроводов. Проводились также работы по электрификации железных дорог, модернизации и строительству аэровокзалов. Однако в целом объемы ввода в действие основных производственных мощностей транспорта не соответствуют потребностям российской экономики.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о недостаточном уровне и качестве развития транспортной инфраструктуры, связанном с дефицитом финансирования, недостаточным участием

Таблица 1. Протяженность путей сообщения на конец года, тыс. км [6]

Вид путей сообщения	Год			
	2011	2012	2013	2014
Железнодорожные пути, всего	122	121	120	120
В том числе:				
общего пользования	86	86	86	86
необщего пользования	36	35	34	34
Автомобильные дороги, всего	1094	1439	1557	1611
В том числе:				
общего пользования	927	1278	1396	1450
необщего пользования	167	161	162	161
Общая протяженность автомобильных дорог: дороги с твердым покрытием, всего	841	1038	1094	1133
В том числе:				
общего пользования	728	925	985	1023
из них:				
федерального значения	51	51	51	52
регионального или межмуниципального значения	452	461	461	474
местного значения	225	413	473	498
необщего пользования	113	113	110	110
Трамвайные пути	2,5	2,5	2,5	2,5
Троллейбусные линии	4,8	4,8	4,8	5,3
Пути метрополитена	0,485	0,497	0,512	0,514
Магистральные трубопроводы	241	249	250	251
Внутренние водные судоходные пути	101	101	102	102

Таблица 2. Ввод в действие основных производственных мощностей транспорта [6]

Вид путей сообщения	Год		
	2011	2012	2013
Новые железнодорожные линии, км	93,4	39,3	29,4
Вторые пути, км	95,0	76,6	55,9
Электрификация железных дорог, км	194,3	103,8	4,5
Автомобильные дороги общего пользования с твердым покрытием, тыс. км	1,9	2,0	2,5
Линии метрополитена (в двухпутном исчислении), км	10,0	13,2	23,3
Трамвайные пути (одиночные), км	8,0	1,1	-
Троллейбусные пути (одиночные), км	6,1	-	4,5
Магистральные трубопроводы:			
газопроводы и отводы от них, тыс. км	1,0	3,8	1,1
нефтепроводы, тыс. км	1,2	2,1	0,9
нефтепродуктопроводы региональные, км	1,2	7,3	42,1
Причалы морских портов, включая перегрузочные комплексы:			
тыс. пог. м	2,7	1,2	1,5
млн т груза в год	2,3	6,0	-
Механизированные причалы речных портов, тыс. пог. м	0,5	-	0,2
Взлетно-посадочные полосы с твердым покрытием, тыс. м ²	937,8	179,2	411,1
Аэровокзалы, пропускная способность (пассажиров/час), человек	2638	4337	1050

частного сектора в инвестиционных процессах транспортной отрасли [7]. Следовательно, налицо высокие инвестиционные потребности инфраструктурного сектора, которые имеют тенденцию к росту, что подтверждается и расчетами специалистов Газпромбанка (таблица 3).

В ближайшие 5 лет (2016–2020 гг.) инвестиции в развитие транспортной инфраструктуры РФ должны достигнуть 9 трлн руб. (около 1,8 трлн руб. ежегодно), или около 2,0 % от валового внутреннего продукта

(ВВП) против 2,3 % за предыдущие 5 лет. Общий объем инвестиций будет на 3–5 % больше, чем в предыдущем периоде (2011–2015 гг.), но с учетом ускорения инфляции в реальном выражении он снизится.

Характеристика инвестиционных вложений в отдельных сферах транспортной инфраструктуры дает следующую картину (таблица 4). Самые крупные вложения осуществляются в автодорожную инфраструктуру. Большую их часть составляют расходы федерального бюджета, однако здесь достаточно значительны

Таблица 3. Инвестиции в транспортную инфраструктуру России, млрд руб. [8]

Объект	Год									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Федеральные дороги	349	442	505	527	505	500	567	528	537	610
Региональные дороги	425	646	731	709	545	586	616	642	672	710
Железнодорожная инфраструктура	234	288	275	222	266	196	264	280	273	342
Метрополитен	50	96	100	144	178	171	176	181	181	181
Аэропорты	31	41	64	79	85	76	76	65	60	61
Порты	18	26	43	38	71	79	69	57	46	36
Итого	1108	1540	1717	1718	1651	1608	1768	1752	1769	1941
Темп роста, %	21,4	39,0	11,5	0,1	-3,9	-2,6	10,0	-0,9	0,9	9,7
% к ВВП	2,0	2,5	2,6	2,4	2,2	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8

Таблица 4. Инвестиционные вложения в отдельных сферах транспортной инфраструктуры в 2016–2020 гг.

Тип инфраструктуры	Источники финансирования	Крупнейшие инвестиционные проекты
Автомобильные дороги	Федеральный бюджет (60 %), Фонд национального благосостояния (4 %), субсидии ГК «Автодор» (22 %), внебюджетные источники (12 %), иные источники (2 %) [8]	Трассы М5 «Урал» (Москва – Челябинск), М11 «Москва – Санкт-Петербург» (платная трасса), М7 «Волга» (Москва – Уфа)
Железные дороги	Федеральный бюджет, Фонд национального благосостояния, Внешэкономбанк (ВЭБ) и госбанки (покупающие инфраструктурные облигации ОАО «РЖД»), операционный денежный поток ОАО «РЖД», средства иностранных инвесторов (преимущественно китайских) [8]	Расширение Транссибирской железнодорожной магистрали и Байкало-Амурской магистрали, строительство железнодорожной линии Прохоровка – Батайск (обход Украины), расширение подходов к портам Северного бассейна (Балтика)
Морские порты	Федеральный бюджет (20–30 %), внебюджетные источники (70–80 %) [8]	Строительство перегрузочных мощностей в порту Зарубино (проект «Большой порт Зарубино»), строительство порта Сабетта, включая создание судоходного канала в Обской губе, строительство порта Усть-Луга
Аэропорты	Федеральный бюджет (30–40 %), внебюджетные источники (60–70 %) [8]	Расширение аэропорта «Шереметьево», строительство аэропорта «Южный» (г. Ростов-на-Дону) и аэропорта г. Иркутск

и внебюджетные источники. В проектах ГК «Автодор» на долю бюджетного финансирования приходится 60–90 %, а на долю инвестора – 10–40 % необходимых инвестиций. Структура финансирования зависит от операционной привлекательности проекта. Чем выше ожидаемый автомобильный трафик, тем ниже операционные риски, привлекательнее проект для частного инвестора и тем больше его доля в проекте. Большинство инвестиционных проектов ГК «Автодор» заключаются на основе долгосрочного инвестиционного соглашения, согласно которому операционные риски государство берет на себя, а частному инвестору гарантируется доходность в размере «инфляция + 4–8 %».

Однако чаще всего механизм ГЧП используется при вложениях в портовую инфраструктуру. При этом функции между государством и частными инвесторами обычно распределяются следующим образом: государство вкладывает средства в подготовку акватории порта, а частные инвесторы – в строительство грузовых

терминалов [9]. В отдельных случаях частные инвесторы вкладывают средства и в портовую акваторию. При этом популярный во многих странах механизм концессий в нашей стране в этой сфере не используется.

В сегменте аэропортовой инфраструктуры активно идет процесс создания концессий. Несмотря на то что основным собственником в этой сфере остается государство, можно отметить большую роль и частных инвесторов, таких как «Базэл-Аэро», «Новопорт», «Аэроинвест», “Changi Airports International” (Сингапур), “Incheon” (Республика Корея).

Значительный вклад в развитие механизмов ГЧП, в том числе в сфере транспортной инфраструктуры, внесло принятие Федерального закона Российской Федерации от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [10].

Обоюдная заинтересованность в сотрудничестве со стороны государства и частных инвесторов обусловлена совокупностью причин [11–14], схематически представленных на рисунке 1.

Однако успешное развитие ГЧП требует наличия налоговых, административных, политических и юридических условий для реализации соответствующих механизмов [15–18].

Как уже говорилось выше, механизмы ГЧП особенно активно используются при развитии портовой инфраструктуры. Наибольшую актуальность эти процессы приобретают при развитии морских портов Дальнего Востока. Среди крупнейших дальневосточных проектов по развитию портовой инфраструктуры, реализуемых с помощью механизмов ГЧП, можно выделить следующие:

1. Строительство морского угольного терминала в районе мыса Бурный (порт Ванино). Совместную реализацию проекта осуществляют ФГУП «Росморпорт» и ООО «Дальневосточный Ваннинский порт». Общая стоимость проекта строительства составляет более 11 млрд руб., в том числе 260 млн руб. – средства федерального бюджета и 10,8 млрд руб. – средства инвестора [19].

2. Строительство угольного терминала порта Восточный. Совместную реализацию проекта осуществляют АО «Восточный порт» и ООО «Управляющая портовая компания» [19].

3. Морской порт Зарубино. Строительство порта ведется с использованием средств отечественных и иностранных инвесторов (группа «Сумма», гонконгская компания “China Merchants Holding International”). Стоимость проекта с учетом всей подходящей железнодорожной и автомобильной инфраструктуры оценивается в 3–3,5 млрд долл. [19].

Интерес иностранных инвесторов к развитию российской портовой инфраструктуры подтверждает и заключенное в 2015 г. соглашение между Российским фондом прямых инвестиций (РФПИ) и одним из ведущих портовых операторов мира – компанией “DP World” (ОАЭ). Создаваемая компания “DP World Russia” сосредоточит инвестиционную деятельность на морских портах и транспортно-логистических терминалах в разных регионах России.

В процессе последовательной и системной реализации государственно-частного партнерства в портовой деятельности, имеющей столь большое значение в транспортной сфере Дальнего Востока РФ, можно выделить четыре агрегированных блока [20]. Они представлены на рисунке 2.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:
– транспортная инфраструктура России не соответствует приоритетным целям и направлениям государственной экономической политики и месту страны в мировом экономическом пространстве;



Рис. 1. Причины активного развития отношений государственно-частного партнерства в сфере транспортной инфраструктуры

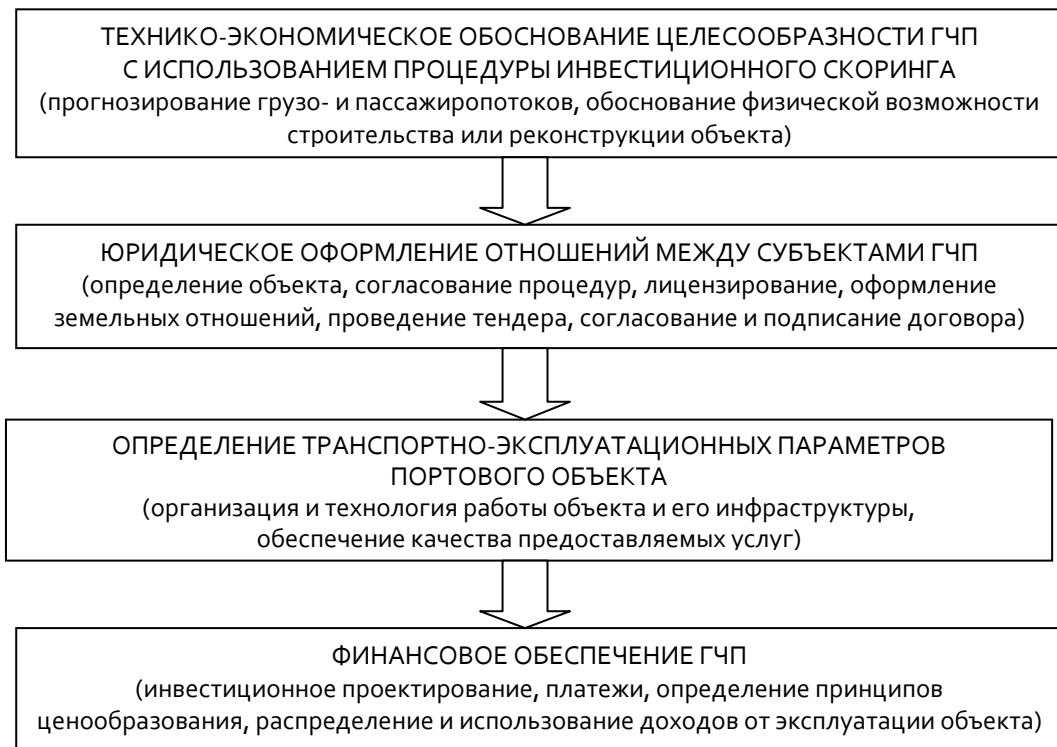


Рис. 2. Блок-схема реализации государственно-частного партнерства в портовой инфраструктуре

– транспортная инфраструктура России требует повышенного объема инвестиций как в кратко-, так и в среднесрочном периоде;

– наиболее перспективным инструментом для обеспечения необходимого объема инвестиций является государственно-частное партнерство;

– активнее всего в настоящее время государственно-частное партнерство используется для развития портовой инфраструктуры, эта тенденция сохранится и в будущем;

– для эффективной реализации государственно-частного партнерства в портовой деятельности необходимо соблюдение определенной последовательности действий (технико-экономическое обоснование целесообразности ГЧП с использованием процедуры инвестиционного скоринга, юридическое оформление отношений субъектов ГЧП, определение транспортно-эксплуатационных параметров портового объекта, финансовое обеспечение ГЧП).

Использование механизма ГЧП позволит решить приоритетную задачу создания современной транспортной инфраструктуры при оптимальном распределении средств федерального и регионального бюджетов и обеспечении высокого качества возводимых объектов и их эффективной эксплуатации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Куратова Э.С. Совершенствование пространственной организации транспорта мощный ресурс для развития субъектов Российской Федерации // Транспортное дело России. 2012. № 3. С. 92–107.
2. РФ. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 года № 1734-р.
3. Попадюк Т.Г., Шевелкина К.Л. Возможности и перспективы инновационной технологии государственно-частного партнерства в финансировании транспортной инфраструктуры // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. № 11. С. 28–41.
4. Савченко И.И., Сидорова Н.Г., Кочева Е.В., Матвеев Н.А. Государственно-частное партнерство в России: современное состояние и проблемы развития // Известия ДВФУ. Экономика и управление. 2015. № 1. С. 99–109.
5. Елисеев С.Ю., Максимов В.В. Государственно-частное партнерство в транспортном секторе. Зарубежный опыт // ВКСС Connect. 2008. № 2. С. 8–12.
6. Российский статистический ежегодник: статистический сборник. М.: Росстат, 2015. 728 с.
7. Пучкина Е.С., Сусская А.С. Способы финансирования развития транспортной инфраструктуры на региональном уровне // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. № 4. С. 170–174.
8. Инфраструктура России. Инвестиции сократить нельзя увеличить // Официальный сайт АО «Газпромбанк». URL: www.gazprombank.ru/upload/iblock/482/GPB_Infrastructure_update_250615.pdf.
9. Сапко Е. Инвестиционный механизм развития инфраструктуры портового хозяйства России // Транспортное дело России. 2015. № 3. С. 10–14.
10. РФ. О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 01.07.2015 № 224-ФЗ.
11. Белов В.Г. Перспективы третьего этапа становления государственно-частного партнерства в России как

- технологии социально-экономического развития // Экономическая теория, анализ, практика. 2010. № 4. С. 49–54.
12. Варнавский В.Г. Государственно-частное партнерство: некоторые вопросы теории и практики // Мировая экономика и международные отношения. 2011. № 9. С. 41–50.
 13. Конвисарова Е.В., Уксуменко А.А. Проблемы финансирования автодорожного хозяйства в контексте национальной безопасности России // Национальная безопасность / nota bene. 2016. № 2. С. 276–285.
 14. Гагарин П.А. Государственно-частное партнерство: проблемы и перспективы развития // Финансовая газета. 2013. № 14. С. 16–17.
 15. Гостева Н.А., Вялкин А.Г. Использование механизмов государственно-частного партнерства в инвестиционной сфере // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2012. № 29. С. 26–29.
 16. Делмон Дж. Государственно-частное партнерство в инфраструктуре: практическое руководство для органов государственной власти. Астана: Апелсин, 2010. 261 с.
 17. Куликов А.Ю. Использование инструментов государственно-частного партнерства // Вестник Самарского государственного университета. 2012. № 10. С. 56–63.
 18. Никитенко С.М., Гоосен Е.В., Ковригина С.В. Партнерство бизнеса, власти и науки: состояние и перспективы. Кемерово: Сибирская издательская группа, 2012. 353 с.
 19. Левченко Т.А. Совершенствование транспортной инфраструктуры Приморского края // Институциональные и инфраструктурные аспекты развития различных экономических систем: сборник статей МНПК. В 2 ч. Ч. 1. Уфа: АЭТЕРНА, 2016. С. 197–199.
 20. Афанасьева О.К. Институциональная среда государственно-частного партнерства в морских портах // Экономические инновации. 2013. № 3. С. 10–16.
 6. *Rossiyskiy statisticheskiy ezhegodnik: statisticheskiy sbornik* [Russian statistical yearbook: statistical yearbook]. Moscow, Rosstat Publ., 2015. 728 p.
 7. Puchkina E.S., Susskaya A.S. The methods of financing transport infrastructure development at regional level. *Aktualnye problemy ekonomiki i prava*, 2014, no. 4, pp. 170–174.
 8. Russia Infrastructure. Investments reduce must not increase. *Ofitsialnyy sayt AO "Gazprombank"*. URL: www.gazprombank.ru/upload/iblock/482/GPB_infrastructure_update_250615.pdf.
 9. Sapko E. Investment mechanism of development of port infrastructure facilities Russia. *Transportnoe delo Rossii*, 2015, no. 3, pp. 10–14.
 10. RF. Federal Law "About Public-private partnership, municipal-private partnership in the Russian Federation and the Introduction of amendments to certain legislative acts of the Russian Federation" of July 01, 2015 № 224-FZ. (In Russ.)
 11. Belov V.G. Prospects for the third stage of the formation of public-private partnership in Russia as the technology of social and economic development. *Ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika*, 2010, no. 4, pp. 49–54.
 12. Varnavskiy V.G. Public-private partnership: some questions of the theory and practice. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*, 2011, no. 9, pp. 41–50.
 13. Konvisarova E.V., Uksunen A.A. Problems of financing road sector in the context of national security of Russia. *Natsionalnaya bezopasnost / nota bene*, 2016, no. 2, pp. 276–285.
 14. Gagarin P.A. Public-private partnership: problems and prospects. *Finansovaya gazeta*, 2013, no. 14, pp. 16–17.
 15. Gosteva N.A., Vyalkin A.G. Using the mechanisms of public-private partnership in the investment area. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya*, 2012, no. 29, pp. 26–29.
 16. Delmon Dzh. *Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v infrastrukture: prakticheskoe rukovodstvo dlya organov gosudarstvennoy vlasti* [Public-private partnership in infrastructure: practical guide for public authorities]. Astana, Apel'sin Publ., 2010. 261 p.
 17. Kulikov A.Yu. Using the tools of public-private partnership. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2012, no. 10, pp. 56–63.
 18. Nikitenko S.M., Goosen E.V., Kovrigina S.V. *Partnerstvo biznesa, vlasti i nauki: sostoyanie i perspektivy* [Partnership business, government and science: state and prospects]. Kemerovo, Sibirskaya izdatel'skaya gruppa Publ., 2012. 353 p.
 19. Levchenko T.A. Improving the transport infrastructure of Primorsky Krai. *Institutsionalnye i infrastrukturnye aspekty razvitiya razlichnykh ekonomicheskikh sistem: sbornik statey MNPk*. Ufa, AETERNA Publ., 2016. Ch. 1, pp. 197–199.
 20. Afanaseva O.K. The institutional framework of public-private partnership at seaports. *Ekonomicheskie innovatsii*, 2013, no. 3, pp. 10–16.

REFERENCES

**ACTIVATION OF INVESTMENTS IN THE RUSSIAN TRANSPORT INFRASTRUCTURE
THROUGH PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS**

© 2016

T.A. Levchenko, PhD (Economics), Associate Professor,
assistant professor of Chair of international business and finance
Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok (Russia)

Keywords: transport infrastructure; investments; public-private partnership; financing; seaports.

Abstract: The paper substantiates the need for extra budgetary funding of Russia's transport infrastructure development through public-private partnerships. Based on the analysis of transport infrastructure indicators for the period of years 2011–2014, implementation of the main transport production facilities the conclusion was made on the insufficient level and quality of development of transport infrastructure caused by the lack of funding, lack of private sector participation in the investment processes of the transport industry. Data about investments for the period of 2011–2015 and the forecast period of years 2016–2020, about the largest investment projects in various transport areas (with their distinctive features) have allowed to confirm the need for increased use of public-private partnership mechanisms. The author explains the reasons for the active development of relations of public-private partnership in transport infrastructure. The work particularly focuses on the implementation of public-private partnership in port operations that are particularly important in the transport sector of the Far East of the Russian Federation. The paper provides a brief description of the major investment projects for the port infrastructure development in the Far East region and presents a block diagram for public-private partnership implementation in the port infrastructure consisting of four aggregated blocks (feasibility study of the practicality of a public-private partnership with procedures of investment scoring, legal registration of relations between subjects of public-private partnership, determination of transport and operational parameters of the port facility, financial support for public-private partnership). The study led to the conclusion that the use of public-private partnership will solve the priority task of creating a modern transport infrastructure in Russia at the optimal budget allocations, ensuring high quality of the constructed facilities and their effective operation.