



## Формирование единого и внешне интегрированного транспортного пространства в Центральной Азии



Умидилла ИБРАГИМОВ



Махмуджон ТОХИРОВ

Грамотно выстроенная стратегия формирования и развития международных транспортных коридоров, проходящих через страны Центральной Азии, обеспечивает экономическое развитие не только расположенных в этом регионе государств, но и других стран-участниц перевозок.

Вместе с тем, в практике формирования международных транспортных коридоров существует ряд проблем: несоответствие нормативно-правовых актов участвующих сторон, различия технических стандартов, не унифицированность железнодорожной колеи, длительность таможенного оформления.

Цель работы заключалась в исследовании транспортных коридоров Центральной, Западной и Южной Азии и существующих для их развития инфраструктурных, организационных и технологических ограничений. Использовались методы экономического, статистического, инженерного анализа.

**Ключевые слова:** транспорт, транспортные коридоры, железнодорожные коридоры, Узбекистан, строительство железных дорог, конкурентоспособное направление, интермодальные перевозки, удельный тариф, стоимость перевозки, контейнер, раздвижные колёсные пары.

\*Информация об авторах:

**Ибрагимов Умидилла Назриллович** – кандидат технических наук, начальник управления обеспечения информационной безопасности и информационного развития АО «Узбекистон темир йуллари», Ташкент, Узбекистан, almaz-umid@mail.ru.

**Тохилов Махмуджон Муроджон угли** – студент Российского университета транспорта, Москва, Россия / Ташкент, Узбекистан, mahmudjon.tohirov.99@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 15.10.2018, актуализирована 19.08.2019, принята к публикации 30.08.2019.

For the English text of the article please see p. 158.

*Ибрагимов Умидилла Назриллович – АО «Узбекистон темир йуллари», Ташкент, Узбекистан.  
Тохилов Махмуджон Муроджон угли – Российский университет транспорта, Москва, Россия / Ташкент, Узбекистан\*.*

Рассмотрены проблемы в формировании международных транспортных коридоров и их решение с помощью организации перевозок единым оператором Узбекистана.

Изучено современное состояние транспортных коридоров, связывающих Центральную, Западную, Южную Азию и Китай со странами Евросоюза, в том числе, вопросы формирования железнодорожных коридоров Китай–Евросоюз. В этом контексте анализируется ряд правовых, организационных, технологических факторов, а также инфраструктурных ограничений на примере железнодорожной линии на участке Кашгар (Китай)–Ош (Кыргызстан), до строительства которой предлагается использовать на этом участке перевозки другими видами транспорта.

Также выдвинуты идеи создания транспортно-логистической ассоциации ШОС и разработки конструкции универсальных вагонов с раздвижными колёсными парами, адаптированных к эксплуатации на железных дорогах различной колеи.

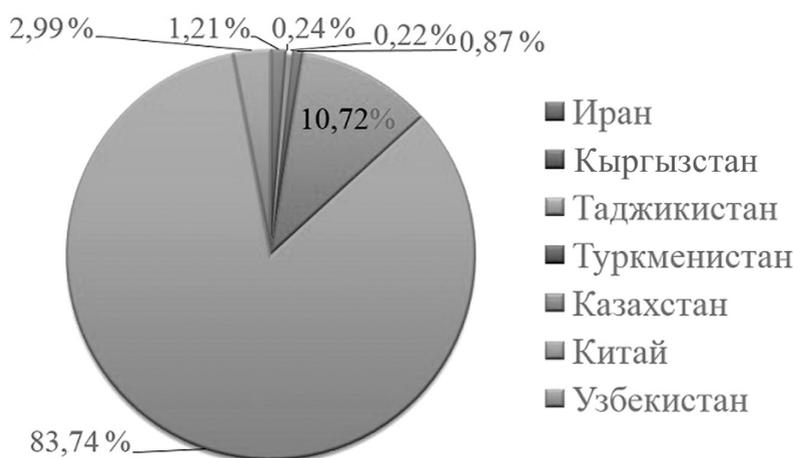


Рис. 1. Доля государств формирования грузопотоков в объеме перевозок грузов в международном сообщении, проходящем через территорию государств Центральной Азии.

## ВВЕДЕНИЕ

Возможности и направления развития отдельно взятых стран во многом определяются географическим положением. В мире насчитывается более 40 государств, не имеющих прямого доступа к морским портам и тем самым отрезанных от наиболее дешёвого вида транспортных сообщений. Восемь из 11 стран Центральной и Западной Азии не имеют выхода к морю и испытывают из-за этого схожие проблемы. Вместе с тем, у них имеются потенциал и возможности для участия в международных транспортных коридорах [1].

Как отметил один из авторов исследования в выступлении на состоявшейся в 2018 году в Ташкенте международной конференции «Центральная Азия в системе международных транспортных коридоров: стратегические перспективы и нереализованные возможности», «грамотно выстроенная стратегия формирования и развития международных транспортных коридоров обеспечивает экономическое развитие не только государств Центральной Азии, но и других стран-участниц перевозок».

Вместе с тем, в практике формирования международных транспортных коридоров существует ряд проблем: несоответствие нормативно-правовых основ различных стран-участниц перевозочного процесса; различные технические стандарты; отсутствие унифицированной железнодорожной

колеи на всём пути следования, а также простои транзитных грузов на границах из-за длительного процесса таможенного оформления.

Цель исследования заключалась в исследовании транспортных коридоров Центральной, Западной и Южной Азии и существующих для их развития инфраструктурных, организационных и технологических ограничений.

Использовались методы экономического, статистического, инженерного анализа.

## АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РЫНКА ПЕРЕВОЗОК

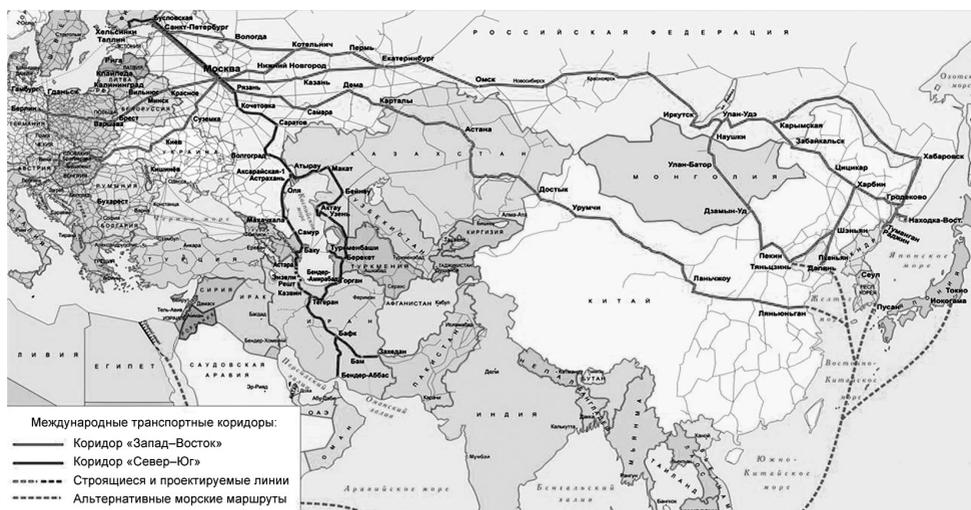
В настоящее время в общем объёме перевозок грузов в международном сообщении по азиатским странам лидирующие позиции занимает Китай (рис. 1).

Как известно, в настоящее время порядка 83 % всех грузов, направляемых из Китая, основной страны генерации транзитного грузопотока через страны Центральной Азии, в Европу перевозятся морским транспортом.

Вместе с тем, существуют значимые предпосылки развития наземных трансконтинентальных торговых маршрутов, определяемые следующими факторами:

- ограниченная пропускная способность Суэцкого канала;
- военно-политическая ситуация в Бабель-Мандебском проливе, через который корабли попадают в Суэцкий канал;





**Рис. 2. Существующие маршруты из Китая в Европу с участием железнодорожных инфраструктур Казахстана и России.**

**Таблица 1**

**Расчёт прогнозного объёма перевозок через МГСП Достык–Алашанькоу (Казахстан–Китай) до 2035 г.**

Год	ВВП стран, млрд USD									Объём перевозок, тыс. тонн
	Казахстан $X_1$	Китай $X_2$	Япония $X_3$	Германия $X_4$	Россия $X_5$	Австралия $X_6$	Корея $X_7$	Индонезия $X_8$	Узбекистан $X_9$	
Прогноз*										
2020	315	13014	6454	3770	2758	1839	1443	1378	94	41281
2021	333	13782	6518	3819	2868	1883	1487	1458	102	45598
2022	352	14595	6584	3869	2983	1928	1533	1543	110	50264
2023	372	15456	6649	3919	3102	1974	1581	1632	119	55306
2024	393	16368	6716	3970	3226	2022	1630	1727	128	60755
2025	415	17334	6783	4022	3355	2070	1681	1827	139	66645
2026	439	18356	6851	4074	3489	2120	1733	1933	150	73012
2027	464	19439	6919	4127	3629	2171	1786	2045	162	79893
2028	490	20586	6989	4181	3774	2223	1842	2164	175	87331
2029	518	21801	7058	4235	3925	2276	1899	2290	189	95371
2030	548	23087	7129	4290	4082	2331	1958	2422	204	104062
2031	579	24449	7200	4346	4245	2387	2018	2563	220	113457
2032	612	25892	7272	4402	4415	2444	2081	2711	238	123613
2033	647	27419	7345	4459	4592	2503	2145	2869	257	134591
2034	684	29037	7419	4517	4775	2563	2212	3035	277	146458
2035	723	30750	74933	4576	4966	2624	2280	3211	299	159286

Источник: [www.pwc.co.uk/economics](http://www.pwc.co.uk/economics).

- загруженность главных портов Евразии;
- динамичное развитие экономик Западного Китая, Индии и Пакистана.

В настоящее время существуют маршруты из Китая в Европу с участием железнодорожных инфраструктур Казахстана и России (рис. 2). Их главными преимуществами являются низкая стоимость

перевозки грузов, отсутствие таможенных пошлин в пространстве Таможенного Союза, а также невысокие временные издержки на пограничных переходах. Отрицательными же сторонами, особенно на маршруте, проходящем по Транссибу, являются более долгий срок доставки грузов и длинные тарифные расстояния.

ГОДЫ	МЛН ТОНН
2017	6,6
2020	9,2
2025	16
2030	26,8
2035	42,4

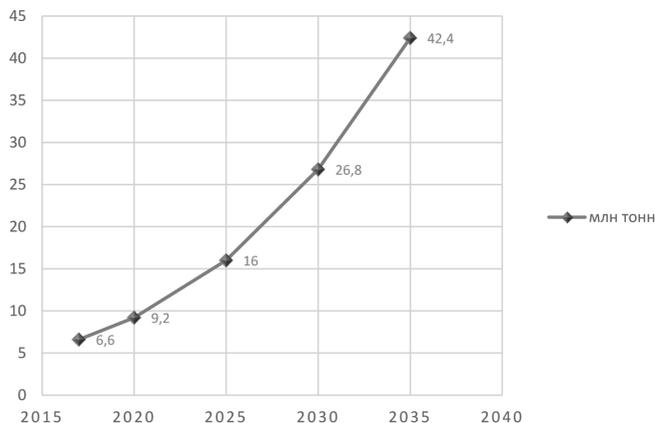


Рис. 3. Прогноз объёма транзитных грузов, следующих по коридору Китай–Казахстан.

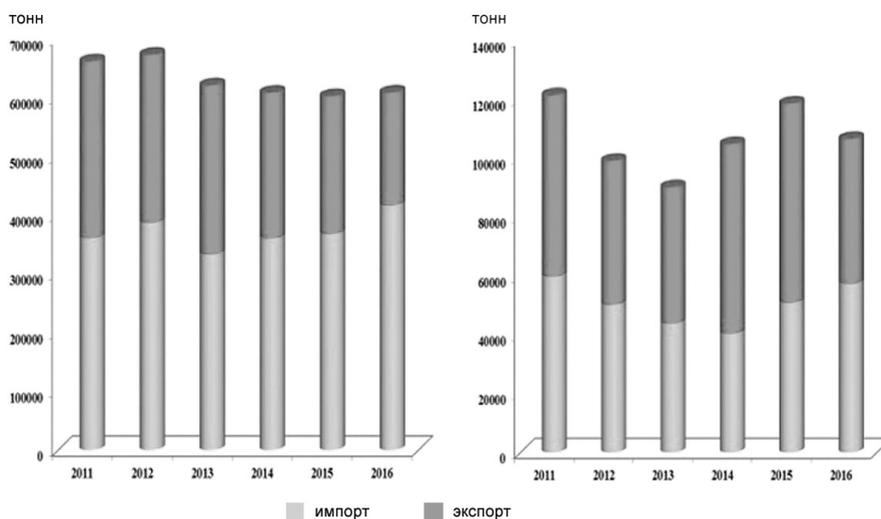


Рис. 4. Современное состояние перевозок из Южной Азии в страны Европейского Союза.

Другой транспортный коридор, проходящий по Казахстану, имеет морскую составляющую. Кроме этого, грузы транзитом поступают в действующие пограничные переходы Достык–Алашанькоу и Хоргос–Алтынколь. Однако, в ближайшем будущем пропускная способность этих линий может не соответствовать динамике объёма перевозок между Китаем и Европой (таблица 1).

Всего по межгосударственным стыковым пунктам (МГСП) Китай–Казахстан к 2020 году прогнозируется следование более 9 млн тонн транзитных грузов в Центрально-Азиатские страны и в страны ЕС. К 2035 году ожидается увеличение этого объёма по сравнению

с 2020 годом более чем в четыре раза (рис. 3).

Вследствие этого возрастёт необходимость в альтернативных сухопутных маршрутах, по которым можно будет доставлять грузы в Европу и обратно.

#### КОРИДОР ПАКИСТАН–АФГАНИСТАН–УЗБЕКИСТАН

Взаимный торговый оборот двух наиболее экономически развитых стран Южной Азии – Индии и Пакистана – со странами ЕС показывает стабильный рост (рис. 4, 5), что также является фактором появления спроса на альтернативные виды транспорта: авиа-, авто- и железнодорожный.



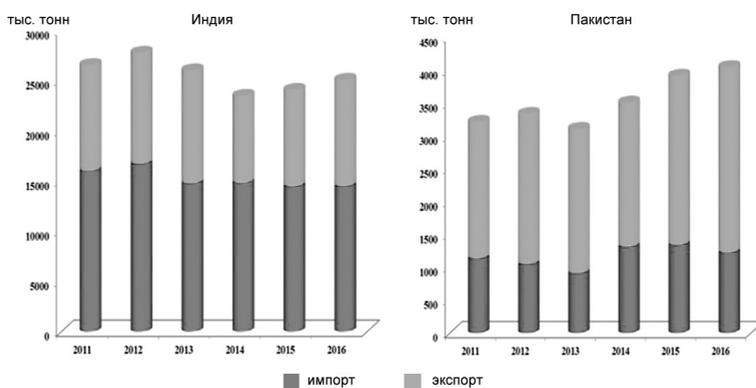


Рис. 5. Динамика экспортно-импортных перевозок морским транспортом стран ЕС с Индией и Пакистаном.



Рис. 6. Проект железнодорожной линии Мазари-Шариф–Хульм–Пули-Хумри–Доши–Сурабай–Джелалабад–Торкхам (Пакистан).

Наряду с этим необходимо отметить, что в 2017 году Индия и Пакистан стали полноправными членами ШОС, что может стать стимулом для развития торговли и роста транспортных связей [2].

Коридор Пакистан–Афганистан–Узбекистан мог бы рассматриваться как возрождение древнего «Великого Индийского пути». Одним из вариантов решения проблемы отсутствия железнодорожного соединения Индии и Пакистана с Центральной Азией и другими государствами может стать строительство железнодорожной линии Мазари-Шариф–Хульм–Пули-Хумри–Доши–Сурабай–Джелалабад–Торкхам (Пакистан) с ответвлением от Сурабая до Кабула. Значение действующей железнодорожной станции Торкхам (Пакистан) состоит в выходе через неё к крупному порту в Аравийском море и со-

единении с железнодорожной сетью Индии.

Строительство новой железнодорожной линии может вызвать интерес России, стран ЕС и других стран, а также в плане продвижения Евразийского экономического пространства на юг и использования данного маршрута для транзитных перевозок. В конце XIX века Россией уже рассматривался проект Индо-Волжской железной дороги.

Однако строительство данной линии усложняется наличием некоторых проблем, например, неопределённостью геополитической ситуации в Афганистане и дороговизной строительства отдельных железнодорожных участков.

В то же время, до строительства железнодорожной линии, можно использовать существующую международную автотрассу.

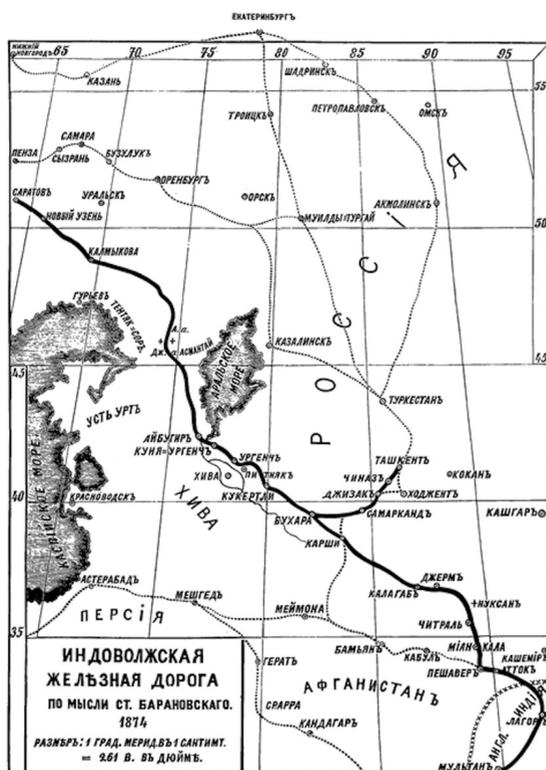


Рис. 7. Проект Индо-Волжской железной дороги Барановского (1874 г.).

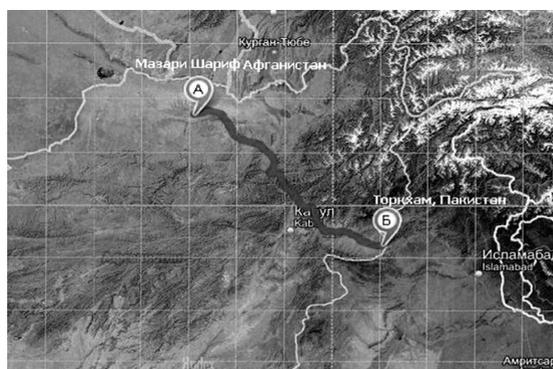


Рис. 8. Автомобильная дорога Мазари-Шариф (Афганистан)–Торкхам (граница Пакистана).

Создание логистических центров на станции Мазари-Шариф (Афганистан) и на станции Торкхам (Пакистан) для организации интермодальных перевозок (железнодорожным и автомобильным транспортом) позволит привлечь интерес к перевозкам грузов по этому направлению [3].

Протяжённость этого участка составляет 673 км. А протяжённость всей дороги от Пешавара до Термеза (включая и железнодорожную часть) составляет 748 км (тарифное расстояние «Мазари-Шариф–Хайратон» составляет 75 км).

Создание маршрута может стать экономически выгодным для Узбекистана, в том числе в случае, если до строительства железной дороги будут использоваться авто-

перевозки по тарифам, эквивалентным железнодорожным (таблицы 2, 3, 4) [5].

В то же время без соединения железных дорог Китая и Узбекистана через Кыргызстан конкурировать с железнодорожным направлением Казахстан–Туркменистан–Иран предполагаемому железнодорожному направлению Мазари-Шариф–Герат будет очень сложно.

### КОРИДОР КИТАЙ–КЫРГЫЗСТАН–УЗБЕКИСТАН

Такой коридор мог бы рассматриваться как одно из ответвлений древнего «Великого шёлкового пути».

Китай и Индия на протяжении долгого времени были заинтересованы в выходе по



Таблица 2

**Стоимость смежных перевозок 40-футового контейнера, гружёного генеральным грузом, по маршруту «Каракалпакстан—Пешавар» с разделением на три составляющих участка с различными тарифами**

Маршрут следования	Тарифное расстояние (км)	Стоимость доставки 40-футового контейнера (дол.)
Пешавар—Мазари-Шариф	673 км	1950
Мазари-Шариф—Галаба	75 км	500
Галаба—Каракалпакстан	1735 км	3900

кратчайшим сухопутным дорогам в Европу. Эти две великие страны не связаны между собой железнодорожным транспортом, а железные дороги Индии и Пакистана не имеют выхода к железным дорогам Центральной Азии и других регионов [4].

В случае успешной реализации проекта строительства железнодорожной линии Китай—Кыргызстан—Узбекистан сформируется ещё один коридор, связывающий Центральную Азию с Китаем.

За начало маршрута взята станция Кашгар, так как вблизи города Кашгар (Каши) находится один из наиболее динамично развивающихся районов на западе Китая. Формируемый коридор намного короче существующих.

В то же время, до строительства железнодорожной линии можно использовать существующую международную автотрассу от действующего логистического центра Андижан до Кашгара, по которой с февраля 2018 года начато курсирование грузовых автомобилей. По данному маршруту следуют грузы из Узбекистана в Китай и обратно [7].

Представлен расчёт взимания стоимости автоперевозки по тарифам, эквивалентным железнодорожным, которые гораздо дешевле автомобильных. Вычислена разница размера дотации перевозок между автомобильным и железнодорожным транспортом. Результат говорит о выгодности перевозок за счёт гипотетической переориентации соответственно 10, 20, 30 % грузов (рис. 10), перевозимых сейчас через МГСП Китая и Казахстана.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Развитие транспортных коридоров по территории Центральной Азии приведёт к формированию единой транспортной системы и послужит толчком к поиску дополнительных выходов продукции на международные рынки.

Кроме того, порты Ирана выходят в Персидский залив и для доставки грузов к Суэцкому каналу необходимо огибать Аравийский полуостров, и пересекать Аравийское море, чтобы попасть к портам Индийского океана.

В этих условиях строительство железнодорожной линии от Мазари-Шарифа до Герата

Таблица 3

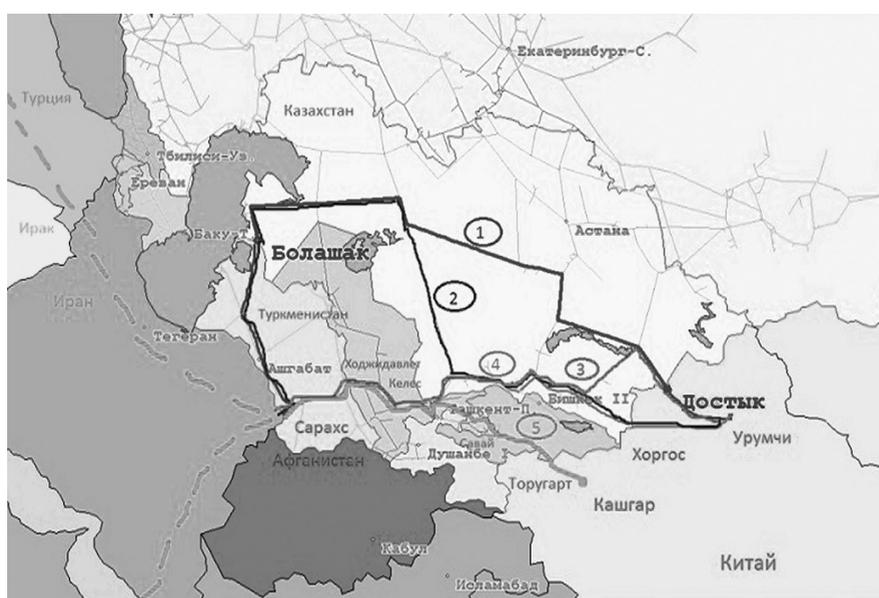
**Ожидаемые доходы от перевозок транзитных грузов по территории Узбекистана**

Год	Доходы от перевозок транзитных грузов по железным дорогам Узбекистана, млн долл.	Плата за перевозку транзитных грузов автомобильным транспортом Мазари-Шариф—Пешавар, млн долл.	Мазари-Шариф—Галаба (600 дол. за 40-футовый контейнер, млн долл.)	Стоимость перевозки 40-футового контейнера автомобильным транспортом, если взимать по тарифам, эквивалентным железнодорожным	Убыток от дотирования затрат на автомобильные перевозки по территории Афганистана за счёт доходов от перевозок, млн долл.	Итоговый доход от перевозок транзитных грузов по маршруту Галаба—Каракалпакстан, млн долл.
2019	525,39	260,83	66,66	202,55	58,29	467,1
2020	546,69	271,51	69,62	210,84	60,67	486,22
2021	569,24	282,6	72,46	219,45	63,15	506,09
2022	592,66	294,24	75,45	228,49	65,75	526,93
2023	617,05	306,34	78,55	237,86	68,46	548,6
2024	642,47	318,96	81,78	247,66	71,27	571,19
2025	666,96	332,12	85,16	257,9	74,22	594,76

Таблица 4

**Прогноз объёмов перевозок между Индией, Пакистаном и ЕС  
по видам сообщения**

	Годы					Общий прирост
	2016	2018	2020	2022	2025	
	Базовый	Прогноз, тыс. тонн				
Общий объём торговли	31272,32	34150,16	37292,82	40724,7	46473,64	62,3
Морским транспортом, тыс. тонн	30616,67	33562,27	36791,26	40330,92	46289,03	72,9
Автомобильным транспортом, тыс. тонн	728,12	762	797,45	834,56	893,48	28,4
В перерасчете на ДФЭ, тыс.	128,5	139,2	1509	163,6	184,1	61,5
Гипотетическое перераспределение части грузопотока на маршрут, пролегающий через АО «УТИ», тыс. тонн	3855,5	4177	4526,7	4907	5522,4	61,6



**Рис. 9. Сравнение трасс различных транспортных коридоров Китай–Узбекистан:**  
 1. Урумчи–Достык–Болашак–Серхет'я–Сарвах; 2. Урумчи–Хоргос–Болашак–Серхет'я–Сарвах;  
 3. Урумчи–Достык–Сар'ягач–Ходжидавлет–Сарвах; 4. Кашгар–Торугарт–Карасу–Савай–Ходжидавлет–Сарвах; 5. Урумчи–Хоргос–Сар'ягач–Ходжидавлет–Сарвах.

Таблица 5

**Стоимость и срок доставки 40-футового контейнера автомобильным транспортом**

Маршрут следования	Суммарное расстояние	Стоимость доставки 40-футового контейнера (дол.)	Срок доставки* (час)
Кашгар–Сымкана–Иркештам–Сар'ягаш–Ош–Андижан	572 км	1950	40

\* В настоящее время существует автодорожная инфраструктура в Кыргызстане «Иркештам–Сар'ягаш–Ош», которая связывает китайский Кашгар и узбекский Андижан. Протяжённость этого участка составляет 258 км. А протяжённость всей дороги от Кашгара до Андижана (включая и железнодорожное расстояние) составляет 572 км.

в Афганистане обеспечит выход Центрально-азиатских железных дорог на Иран и его порты. В результате появилась бы возможность соединения путей с Катаром, Оманом,

а также обеспечения выхода через Турцию в ЕС по трансафганскому коридору [8].

На международной конференции «Центральная Азия в системе междуна-





Рис. 10. Прогноз объёма и дохода при переориентировании.

Таблица 6

Ожидаемые доходы от перевозок транзитных грузов по территории Узбекистана

Год	Доходы от перевозки транзитных грузов по железным дорогам Узбекистан, млн долл.	Затраты на перевозки транзитных грузов автомобильным транспортом по территории Кыргызстана, млн долл.	Затраты на перевозку транзитных грузов по территории Кыргызстана, если взимать тариф как за ж.д. перевозки, млн долл.	Убыток от дотирования затрат на автомобильные перевозки по территории Кыргызстана за счёт доходов от перевозок по железным дорогам Узбекистана, млн долл.	Итоговый доход от перевозок транзитных грузов по маршруту Кашгар—Хикмшет, млн долл.
2019	367,625	414,375	193,375	221	146,625
2020	410,875	463,125	216,125	247	163,875
2021	454,125	511,875	238,875	273	181,125
2022	497,375	560,625	261,625	299	198,375
2023	547,112	616,687	287,875	328	218,212

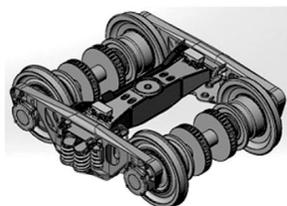
ных транспортных коридоров: стратегические перспективы и нереализованные возможности» была затронута проблема разницы стандартов ширины железнодорожной колеи. Как известно, ширина колеи у Китая, Ирана, ЕС – 1435 мм, у Индии, Пакистана – 1676 мм, а у стран Центральной Азии и России – 1520 мм. На сегодняшний день разными странами региона применяются следующие способы решения этой проблемы на пограничных железнодорожных переходах:

- перегрузка груза вручную или контейнеров механическим способом из вагонов с одной шириной колеи на вагоны с другой шириной (Китай—Казахстан: МГСП

«Достык—Алашанькоу», «Алтынкуль—Хоргос»);

- смена железнодорожных тележек, при которой вагоны поднимаются для замены тележек одной колеи на другую (Иран—Туркменистан: МГСП «Серахс»).

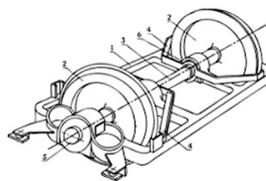
Предлагается организация производства новых универсальных вагонов на промышленных предприятиях вагоностроения Центральной Азии (Казахстан, Узбекистан) с раздвижными колёсными парами. В результате на стыковых станциях Кыргызстана и Афганистана можно будет смонтировать переводные путевые устройства для функционирования крупных перевалочных центров.



1. Прототип грузовой тележки с раздвижными колёсными парами



3. Общий вид раздвижной колёсной пары SUW 2000 (Польша)



2. Тележка с раздвижными колёсными парами Тальго (Испания)



4. Переводное устройство системы SUW 2000 (Польша)

**Рис. 11. Тележки с раздвижными колёсными парами.**

## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Развитие транспортных коридоров на территории Центральной Азии является высокоперспективным с точки зрения формирования единой транспортной системы и расширения возможностей для международной торговли.

По мнению авторов, целесообразно:

– Во-первых, учредить «Международную транспортно-логистическую ассоциацию ШОС», в которую будут входить все страны-участницы перевозочного процесса, а также на платформе ассоциации сформировать «Единый интерактивный портал транспортно-логистических услуг», доступный через Интернет.

– Во-вторых, организовать автомобильные перевозки грузов по существующим автомобильным дорогам из Кашгара (Китай) до Андижана (Узбекистан) и от Торкхама (Пакистан) до Мазари-Шарифа (Афганистан) со взиманием тарифа, эквивалентного плате за железнодорожные перевозки. Это позволит переориентировать грузовладельцев на перевозки грузов по сухопутным маршрутам.

– В-третьих, на базе научных технических учреждений необходимо разработать конструкции универсальных вагонов с раздвижными колёсными парами, адаптированных к эксплуатации на железных дорогах различной колеи.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Выступление президента республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании совета глав го-

сударств-членов ШОС в расширенном составе. [Электронный ресурс]: [http://www.jahonnews.uz/rus/rubriki/politika/vistuplenie\\_prezidenta\\_respubliki\\_uzbekistan\\_islama\\_karimova\\_na\\_zasedanii\\_soveta\\_glav\\_gosudarstv\\_chlenov\\_shos\\_v\\_rasshirennom\\_sostave51451.mgr](http://www.jahonnews.uz/rus/rubriki/politika/vistuplenie_prezidenta_respubliki_uzbekistan_islama_karimova_na_zasedanii_soveta_glav_gosudarstv_chlenov_shos_v_rasshirennom_sostave51451.mgr). Доступ 03.12.2018.

2. Xi proposes reviving Silk Road glory. [Электронный ресурс]: <http://www.globaltimes.cn/content/809615.shtml>. Доступ 03.12.2018.

3. Ибрагимов У. Н. Мультимодальные перевозки – один из этапов стабильного развития транзитного железнодорожного коридора Китай–порты Персидского залива // Сборник материалов научнотехнической конференции с участием зарубежных учёных «Транспортная логистика, мультимодальные перевозки». – Ташкент: ТашИИТ, 2011. – С. 53–54.

4. Расулов М. Х., Ибрагимов У. Н., Рахимов Р. В. Проблемы повышения конкурентоспособности отечественных железнодорожных коридоров // Научные труды республиканской научно-технической конференции с участием зарубежных учёных «Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте». – Т.: ТашИИТ, 2013. – С. 14–17.

5. Rasulov M., Ibragimov U., Mirakhmedov M., Rizaev A. Central Asian transport corridors and prospects of Uzbekistan's further integration to the global transport network. 7<sup>th</sup> International Symposium for Transportation Universities in Europe and Asia // Dalian Jiaotong University, China-2014. – pp. 25–30.

6. Ibragimov U. Integration problems of railway of Uzbekistan with world transport network // Transport problems-2014. Poland, Katowice, 2014.

7. Ибрагимов У. Н., Хаджимухаметова М. А., Адылходжаев А. А. Отчёт по научно-исследовательской работе на тему «Исследование путей пропуска транзитных поездов через территорию Узбекистана, обеспечивающее рост использования транзитного потенциала железной дороги республики», Ташкент, 2014.

8. Rakhimov K., Kongurbaev R., Aytuganov B. Final report on issue «Preliminary feasibility study of establishing of multimodal transport corridor through Kyrgyzstan», USAID contract number: 176-C-00-07-00011-08, prepared for AECOM International Development Inc., Bishkek (2010).

