

*Маткеримов Т.Ы., Балгабеков Т.К.*

**ТРАНСПОРТНЫЙ КОМПЛЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН:  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*T.Y. Matkerimov, T.K. Balgabekov*

**THE TRANSPORT COMPLEX OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN:  
PROBLEMS AND PROSPECTS**

УДК: 656.223

*В работе рассматриваются вопросы по организации международных транзитных перевозок Республики Казахстан. В связи с этим приведен анализ объема перевозок основных грузов по направлениям следования. Приведены формулы по определению показателей такие как: грузо-напряженность, работа транспортного подразделения, работа для предприятия промышленного транспорта. Определены проблемы и перспективы развития транспортного комплекса Республики Казахстан.*

*The work deals with the organization of international transit traffic of the Republic of Kazakhstan. In this regard, an analysis of traffic on the main cargo areas follow. The formulas on indicators such as traffic density, the transport division of the work, the work for the enterprise industrial vehicles. Identified problems and prospects of development of transport complex of the Republic of Kazakhstan.*

**Введение.** Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев отметил: «... главное условие высокого качества жизни - обеспечение устойчивого экономического роста.

Эта задача нам по силам. Мы создали необходимый задел в экономике, который позволяет обеспечивать экономический рост на уровне 8-9 % в год. Теперь важно сконцентрироваться на стратегических направлениях, которые обеспечат нам прорыв и позволят к началу второго десятилетия занять достойное место в глобальной экономике.

... Казахстан должен стать частью мировой транспортно-коммуникационной системы, что потребует от нас опережающего развития всей транспортной инфраструктуры страны.

Мы должны принять долгосрочную транспортную стратегию, логически увязанную с территориальным развитием. Необходимо создать сеть современных магистралей, позволяющих осуществлять континентальный и трансконтинентальный транзит в направлениях Север-Юг и Запад-Восток.

Нужно развернуть работу по формированию сети транзитных маршрутов через воздушное пространство страны. Особый приоритет будет отдан созданию современных «хабов» - мощных транспортных узлов, которые позволят связать между собой не только все города страны, но и крупнейшие города мира».

Реализация Стратегии индустриально-инновационного развития потребует от государства комплексных усилий, направленных на интенсивное

и качественное развитие всех отраслей экономики и повышение кадрового потенциала.

Развитие единого экономического пространства страны во многом зависит от степени развития транспортной инфраструктуры каждого региона. В этой связи особенно актуальной является необходимость сбалансированного развития транспортной системы регионов и усиления взаимодействия центральных и местных исполнительных органов в вопросах государственного регулирования транспортной деятельности при сохранении тенденции к децентрализации. Услуги транспорта должны быть ориентированы на их получателей, а именно на нужды населения, экономики, а также решение стратегических вопросов обеспечения единства, обороны и безопасности страны.

В условиях глобализации, учитывая обширность территории Казахстана, конкурентоспособность экономики и государства будет во многом зависеть от эффективной деятельности транспортно-коммуникационного комплекса. Залогом конкурентоспособности отечественных товаров, услуг и экономики в целом является высокотехнологичная транспортная инфраструктура, соответствующая государственной транспортной и транзитной политике [1].

Транспортному комплексу республики, представленному железнодорожным, автомобильным, трубопроводным, речным, воздушным видами транспорта, автомобильными и железными дорогами, судоходными путями, отводится важнейшая роль в осуществлении межхозяйственных и межгосударственных связей. На сегодняшний день доля транспортной отрасли в ВВП страны составляет 9%. За последние десять лет в развитие транспортно-коммуникационного комплекса вложен Т1,4 трлн. И еще \$4,2 млрд. составили иностранные инвестиции. Объем перевозимых грузов за эти годы возрос до 2,5 млрд. тонн, или в 1,8 раза. Количество обслуженных авиапассажиров выросло до 6 млн. пассажиров, или в 5,5 раза. Пропускная способность железных дорог увеличилась до 260 млн. тонн, или в 1,5 раза.

В стране создана сеть транзитных маршрутов по трем приоритетным направлениям: 1) Россия - страны Европы и Азии; 2) Китай, Япония и страны Юго-Восточной Азии; 3) Страны Центральной Азии, Закавказья, Черного моря, Персидского залива и Турция. В каждом из указанных направлений по территории страны проходят 5 сложившихся

международных транспортных коридоров: **Северный коридор Трансазиатской железнодорожной магистрали** (ТАЖМ, Западная Европа - Китай, Корея, Япония через Россию и Казахстан (участок Достык - Астана - Петропавловск)); **Южный коридор ТАЖМ** (Юго-Восточная Европа - Китай и Юго-Восточная Азия через Турцию, Иран, страны ЦА и Казахстан (участок Достык - Сарыагаш)); **Центральный (среднеазиатский) коридор** (Центральная Азия - Россия и страны ЕС (участок по РК Сарыагаш - Арысь - Кандагач - Озинки)); **“Север - Юг”** (Северная Европа - страны - Персидского залива через Россию и Иран с участием Казахстана на участке морпорт Актау - регионы

Урала и Актау - Атырау); **“ТРАСЕКА”** (Восточная Европа - Южный Кавказ - Каспийское море - Центральная Азия (участок по РК Достык - Актау). Дополнительно к этим коридорам присоединяется **Западная Европа - Западный Китай**. Внутри Казахстана эти коридоры делятся на **6 железнодорожных и 6 автомобильных транспортных коридоров** [2].

Товарооборот (рис. 1) с РФ составил 8,5 млрд. \$, товарооборот со странами ЕС - 38,2 млрд. \$, Товарооборот с КНР - 14,8 млрд. \$, товарооборот со странами ЦА, Индией, Ираном - 4,4 млрд. \$, Общий товарооборот Республики Казахстан со странами мира - 81,3 млрд. долл. США.



Рисунок 1 –Транспортное позиционирование Казахстана на мировом и региональном уровнях

В декабре 2009 года президенты Беларуси, Казахстана и России подписали Декларацию о формировании Единого экономического пространства, которое включает 165 миллионов человек, мощности тысяч предприятий, колоссальные природные ресурсы (рис. 2). Создан и успешно функционирует Таможенный союз Беларуси, Казахстана и России.

Транспортная стратегия Республики Казахстан до 2015 года охватывает железнодорожный, автомобильный, городской пассажирский, воздушный и водный виды транспорта, развитие и эффективное функционирование которых в значительной степени зависят от политики

государства. В современных условиях транспорт играет важную роль в экономике Казахстана.

Связывая между собой города и населенные пункты республики, транспорт играет ключевую роль в обеспечении территориальной и административной целостности государства, его обороноспособности и безопасности.

Стратегия направлена на обеспечение растущих торговых связей между странами с созданием выгодных, надежных и доступных транзитных маршрутов. В рамках Стратегии будет применена модифицированная модель меридионального и широтного расположения основных транспортных магистралей и связующих маршрутов.

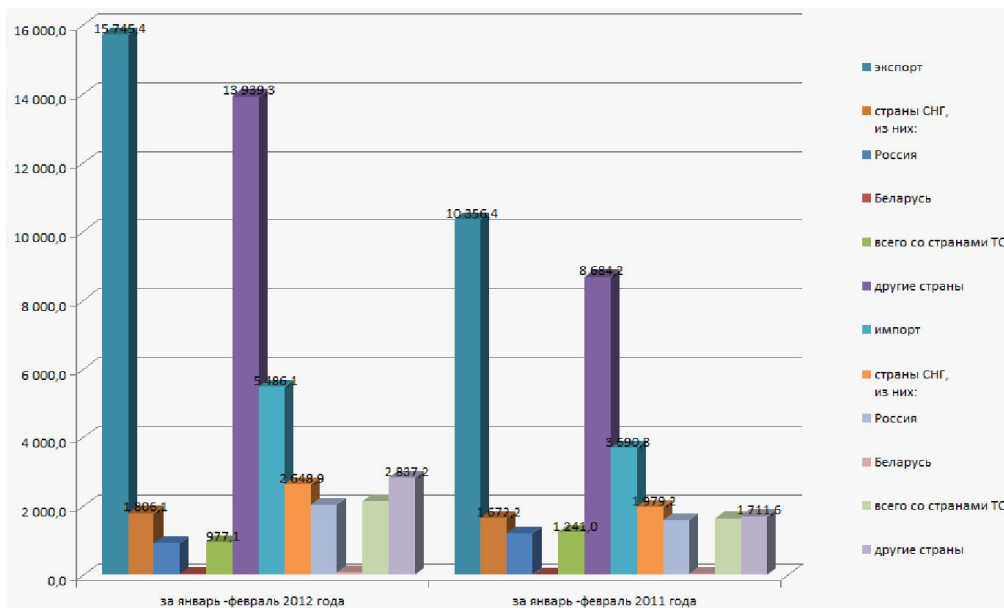


Рисунок 2 – Внешнеторговый оборот РК (млн. долларов США)

Через воздушное пространство страны проходят 4 международных воздушных коридора. В рамках ГПФИИР реализуется Программа по развитию транспортной инфраструктуры на 2010-2014 годы, в которой предусмотрена реализация свыше 60 инфраструктурных проектов на общую сумму 12,8 трлн. За эти годы планируется построить около 1,5 тыс. км новых и электрифицировать 1 тыс. 700 км железных дорог, построить и реконструировать около 50 тыс. км автодорог (рис. 3), провести работы по реконструкции и модернизации аэропортовой инфраструктуры, развитию национального морского торгового флота, инфраструктуры морских портов.

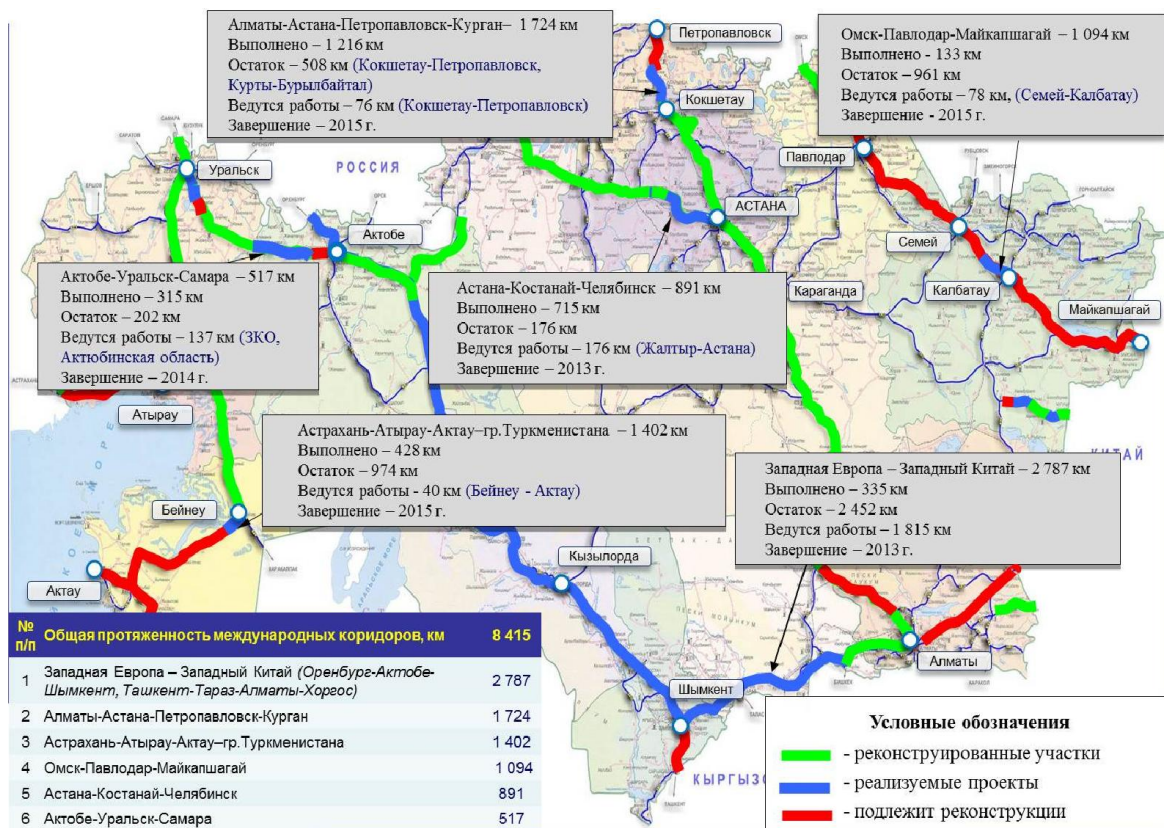


Рисунок 3 –Международные автомобильные транзитные коридоры Казахстана

Автомобильный парк республики насчитывает 397,6 тыс. грузовых автомобилей, 94,0 тыс. автобусов, 3087,6 тыс. легковых. Кроме того, в республике зарегистрировано 71,7 тыс. мото-транспорта, а также 128,1 тыс. автомобильных прицепов [3].

Автотранспортом республики с учетом оценки объема перевозок предпринимателями, занимающимися коммерческими перевозками, перевезено грузов – 1971,8 млн. тонн, грузооборот составил 80,3 млрд. ткм. По сравнению с прошлыми годами объем перевозок грузов увеличился на 16,8%, грузооборот увеличился на 21,1%. Пассажиры перевезено – 13083,9 млн. человек, пассажирооборот составил 126,2 млрд. ткм. По сравнению с прошлыми годами произошло увеличение этих показателей на 11,8% и 14,2% соответственно.

В транспортной системе Казахстана железнодорожному транспорту принадлежит ведущая роль. Большие расстояния транспортировки, сравнительно дешевые тарифы на перевозки пассажиров и грузов делают железнодорожный транспорт наиболее востребованным со стороны пользователей.

Из 15016,0 км эксплуатируемых железнодорожных линий, 832,0 км принадлежит другим государствам. Кроме того, на территориях других государств расположено 336,1 км казахстанских железных дорог. Из дорог, принадлежащих Казахстану, 4054,4 км – электрифицированных, 4799,9 км – двухколейных и многоколейных.

Основными видами грузов для железных дорог является каменный уголь (37,0% от общего объема), железная и марганцевая руда (11,3%), нефтяные грузы (11,7%).

Речной транспорт занимает небольшой удельный вес в общих объемах работы транспорта республики. Судоходным транспортом перевезено 1119,9 тыс. тонн грузов и 108,2 тыс. пассажиров, что, соответственно, на 24,3% и 20,0% больше объемов. Внутриреспубликанские грузоперевозки судоходным транспортом составили 1041,0 тыс. тонн (93,0%). Среди перевезенных грузов значительный объем – 934,1 тыс. тонн (83,4%) – составляют строительные материалы. Протяженность внутренних судоходных путей составил 4063 км.

Авиагрузоперевозки в общереспубликанских грузоперевозках составили 28,9 тыс. тонн. По сравнению с прошлыми годами объемы грузоперевозок и пассажироперевозок увеличились на 31,2% и 23,2% соответственно.

Трубопроводный транспорт в Казахстане представлен нефтепроводами (7912,0 км) и газопроводами (12269,0 км). За 2010 год перекачано 194,0 млн. тонн нефти и газа.

Важными показателями транспортировки грузов являются средняя дальность перевозки и грузонапряженность [4]. Средняя дальность перевозки груза

$$l_{cp} = \sum pl / \sum p, \quad (1)$$

где  $\sum pl$  – плановое или фактическое количество тарифных, ткм;  $\sum p$  – плановое или фактическое количество тонн перевезенных грузов.

Для определения интенсивности перевозочной работы промышленного предприятия употребляется показатель «грузонапряженность» или «густота движения» (ткм/км) и рассчитывается для грузового движения, а приведенная грузонапряженность рассчитывается для грузового и пассажирского движения вместе.

Грузонапряженность эксплуатационной длины сети для определенной промышленной предприятия или участка, выполнивших данный грузооборот

$$H = \sum pl / L_{экс}, \quad (2)$$

где  $\sum pl$  – фактический грузооборот определенного транспортного подразделения;  $L_{экс}$  – эксплуатационная длина транспортного подразделения, выполнившего данный грузооборот, км.

*Приведенная грузонапряженность*

$$H_{cp} = (\sum lp + \sum Al) / L_{экс}. \quad (3)$$

Работой транспортного подразделения называют сумму погруженных и принятых от соседних промышленных предприятий определенного вида груза, погруженных на определенную марку автомобиля. Тогда работа транспортного подразделения

$$U = U_n + U_{np.рп}, \quad (4)$$

где  $U_n$  – количество автомобилей, погруженных на каждом транспортном подразделении;  $U_{np.рп}$  – количество принятых от определенных промышленных предприятий груженых автомобилей.

Показатель работы имеет как самостоятельное значение, так и используется для определения рабочего парка и оборота автомобилей.

*Работа транспортного подразделения, предприятий может быть подсчитана также по формуле*

$$U = U_в + U_{сд.рп}, \quad (5)$$

где  $U_в$  – количество груженых автомобилей;  $U_{сд.рп}$  – количество груженых автомобилей, сданных на другие транспортное подразделения.

*Работа для предприятия промышленного транспорта*

$$U_{нт} = U_n + W_{внт}, \quad (6)$$

где  $U_n$  – общая погрузка на предприятии, равная  $U_n = U_{нтт} + U_{пнт}$ ,  $U_{нтт}$  – погрузка автомобилей предприятия;  $U_{пнт}$  – погрузка автомобилей ма-

гистрального транспорта;  $U_{\text{взм}}$  - выгрузка автомобилей полученных от магистрального транспорта. Норма выгрузки определяется планом перевозок предприятий  $U_{\text{пл}}$ , дополнительным  $U_{\text{дон}}$  и регулировочным  $\Delta U_{\text{рв}}$  заданием на выгрузку, т.е.

$$U_{\text{в}} = U_{\text{пл}} + U_{\text{дон}} \pm \Delta U_{\text{рв}}; \quad (7)$$

$$\Delta U_{\text{рв}} = (n_{\text{ф}} - n_{\text{н}}) / T, \quad (8)$$

где  $n_{\text{ф}}, n_{\text{н}}$  - фактическое и нормальное наличие груженых автомобилей на подразделении; T - период доведения наличия груженых автомобилей до нормы.

На каждом промышленном предприятии в зависимости от основного производства внешний грузооборот отличается по характеру и соотношению между прибытием и отправлением.

При техническом нормировании необходимо предусматривать прогрессивные формы организации проследования и обработки автомобиле потоков с мест погрузки.

Задание по сдаче порожних вагонов из-под выгрузки планируется отдельно для сухогрузных автомобилей и отдельно для цистерн автомобилей. Оно преследует цель своевременно обеспечить предприятия автомобилями, для выполнения плановой нагрузки поместить автомобильный парк в соответствии с предстоящей работой, создать необходимый резерв и определить регулировочное задание

$$\pm U_{\text{р}} = U_{\text{н}} - U_{\text{в}} \pm \Delta U_{\text{р}}, \quad (9)$$

где  $\Delta U_{\text{р}}$  - дополнительное регулировочное задание. Пробег автомобилей, определяемый в автомобиле километрах или автомобиле-осе-километрах, есть сумма произведений числа отправленных автомобилей (осей) на соответствующее расстояние их следования

$$\sum nS = n_1S_1 + n_2S_2 + \dots + n_nS_n, \quad (10)$$

где  $n_1, n_2, \dots, n_n$  - количество автомобилей, следующих на расстояние  $S_1, S_2, \dots, S_n$ .

**Проблемы**, которые надо решать до 2015 года [5,6]:

**Автодорожная отрасль.**

- приведение в хорошее и удовлетворительное состояние 80% автодорог республиканской и 65% местной сети;

- введение платной системы на отдельных участках автодорог республиканского значения.

**Железнодорожная отрасль.**

- повышение скорости грузового сообщения на 15-20%, а по основным международным транспортным коридорам на 20-30%;

- снижение уровня износа активов железнодорожного транспорта в среднем до 60%;

- реализация новой тарифной политики в железнодорожной отрасли.

**Гражданская авиация.**

- проведение реконструкции взлетно-посадочных полос, пассажирских и грузовых терминалов в 13 аэропортах республики;

- увеличение числа международных воздушных сообщений в 2 раза по сравнению с 2010 годом и внедрение европейских авиационных стандартов.

**Водный транспорт.**

- доведение количества торгового флота до 11 единиц, в том числе 9 танкеров и 2 сухогрузных судов;

- обновление и модернизация государственного технического речного флота в количестве 24 единиц;

- реконструкция и модернизация Усть-Каменогорского, Бухтарминского и Шульбинского шлюзов.

**Автомобильный транспорт.**

- снижение количества транспортных происшествий на 8% к уровню 2009 года;

- внедрение экологических стандартов «Евро-3» и «Евро-4»;

- внедрение цифровых тахографов на международных перевозках.

**Перспективы.**

В целом в 2015 году планируется завершить реконструкцию всех 6 международных автодорожных коридоров общей протяженностью 8 тыс. 415км. Для Казахстана основной точкой международного транзита является международный железнодорожный пограничный переход с Китаем Достык - Алашанькоу. В результате принятых мер будет увеличена пропускная способность участка Актогай - Достык и пограничного перехода Достык - Алашанькоу: в 2011г. до 16,5 млн тонн перевезено, а к 2020г. - 20 млн тонн. Формированию новых маршрутов в направлении Восток - Запад и Север - Юг как для казахстанской продукции, так и транзитных грузов способствуют реализуемые ж/д проекты «Жетыген - Коргас» и «Узень - госграница с Туркменистаном». Для дальнейшего формирования оптимальной сети железных дорог до 2020 года предусматривается реализация других проектов строительства ж/д линий: «Жезказган - Бейнеу» (988 км), «Аркалык - Шубарколь» (212км), «Ералиев - Курык» (14,4км). Также планируется электрификация около 1 тыс. 800 км участков железных дорог. «Макат - Кандыагаш» (392км), «Алматы - Актогай» (541км), «Актогай - Моинты» (522км), «Достык-Актогай» (309км).

**Ожидаемые результаты.** С учетом реализации Стратегии индустриально-инновационного развития и перспектив территориального развития снижение грузоёмкости экономики планируется до 5 тонно-километров/долларов ВВП. Будет обеспечен существенный рост пассажиро- (в 1,5 раза) и грузооборота (в 2 раза). Повысится обеспеченность населенных пунктов республики (более чем на 1,1 тыс. единиц)

регулярным транспортным сообщением. Будет осуществлен переход транспортной системы на качественно новый уровень функционирования, сформирована оптимальная транспортная сеть. Казахстанский транспортный комплекс будет органично интегрирован с мировой транспортной системой. За счет создания благоприятного инвестиционного климата будут обновлены все долгосрочные активы транспортного комплекса, внедрены прогрессивные технологии организации труда и производственного процесса, созданы отечественные профильные производства. Все виды транспорта будут гармонично взаимодействовать. Будет создана сеть транспортно-логистических центров интермодальных перевозок. Повышение эффективности транспортной системы позволит сделать ее конкурентоспособным элементом казахстанской экономики. Будет достигнут максимальный уровень обеспечения потребностей экономики и населения в надежных и безопасных транспортных услугах. Снизится техногенная и экологическая опасность транспорта. Доля транспор-

та в загрязнении окружающей среды снизится в 2,5 раза.

#### Литература

1. Транспортная стратегия Республики Казахстан до 2015. Указ Президента РК от 11 апреля 2006. № 86.
2. Балгабеков Т.К., Келисбеков А.К., Абетов Д.Б. О транспортных коридорах Казахстана. Журнал «Мир Транспорта», Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ), г. Москва, 2012. №4. С. 96-101.
3. Сайт: Министерство транспорта и коммуникации РК. Агентство статистики Республики Казахстан.
4. Балгабеков Т.К. Управление эксплуатационной работой и организация перевозок на транспорте: Учебное пособие. Караганда:КарГТУ, 2003. - 223с.
5. Балгабеков Т.К. Транспортные коридоры Казахстана: проблемы и перспективы. Труды БГТУ, научный журнал, № 2 (149), 2012г., г. Минск, С.103-106.
6. Балгабеков Т.К. Научное обоснование технологического цикла вагонопотоков на магистральном и промышленном железнодорожном транспорте. Монография, Карагандинский государственный технический университет. - Караганда: Изд-во КарГТУ, 2012.-184с.

**Рецензент: д.т.н., и.о. профессора Шаршембиев Ж.С.**