

РАСЧЁТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ВНЕДРЕНИЯ КОНТРЕЙЛЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК В УЗБЕКИСТАНЕ

З.Г. Мухамедова, Д.Ш. Бобоев

*Ташкентский государственный транспортный университет (ТГТУ),
г. Ташкент, Узбекистан*

Аннотация. Целью статьи можно назвать исчисление экологического эффекта от интеграции контрейлерных перевозок в Республике Узбекистан. Транспортную отрасль можно назвать значимым компонентом госэкономики, инструментом совершенствования в общемировом масштабе. В рассматриваемой стране транспортная сфера вследствие исторических аспектов, аспектов в области геоэкономики, географии имеет весомое значение для государственной экономики. В рамках специфики обновления систем транспортных перевозок государств Запада для Республики важно организовать процедуру перевозок, учитывая текущие логистические технологии, обновление технических систем, дающих возможность уменьшения экоущерба, наносимого транспортными средствами.

Ключевые слова: транспортная логистика, транспортный сектор, Узбекистан, Flexiwaggon, скорость движения, экологический эффект.

CALCULATION OF THE ENVIRONMENTAL EFFECT OF THE INTRODUCTION OF PIGGYBACK TRANSPORTATION IN UZBEKISTAN

Ziyoda G. Mukhamedova, Diyor Sh. Boboev

Tashkent State Transport University (TSTU), Tashkent, Republic of Uzbekistan

Annotation. The purpose of the article is to calculate the environmental effect from the introduction of piggyback transportation in Uzbekistan. The transport sector is an important component of the economy and a common tool for development throughout the world. Also in Uzbekistan, the transport industry, due to historical, geographical and geo-economic factors, plays a special role in the country's economy. In the context of the introduction of new transportation systems in the field of transport in Western countries, Uzbekistan also needs to organize the transportation process using modern logistics technologies and introduce new technological systems that can reduce the environmental damage caused by transport.

Keywords. transport logistics, transport sector, Uzbekistan, Flexiwaggon, movement speed, environmental impact.

Транспортную отрасль можно назвать значимым компонентом экономической отрасли, комплексным средством ее совершенствования в общемировом масштабе. Транспортный сектор страны из-за специфики в области геоэкономики, географии государства имеет весомое значение в контексте хозяйственной сферы. В рамках специфики интеграции новых систем транспортных перевозок за рубежом рассматриваемая Республика ставит целью организовать стадию перевозок, применяя передовые логистические методики. В контексте специфики развития государственной экономики (в том числе с прицелом на долговременные перспективы) возрастание Внутреннего валового продукта должно составить к 2035 г. в среднем 6.6 процентов роста каждый год (трехкратный рост в сравнении с прошлым годом) [1].

В рамках данной экономической специфики, принимая во внимание численность населения в Республике, возрастает спрос на услуги по перевозке.

Страна в целом готова развивать данные услуги. Однако следует выделить, что необходима комплексная реализация деятельности по обновлению анализируемой отрасли. Данная практическая деятельность должна базироваться на специфике одновременного совершенствования разных типов транспорта, общей логистики на базе составления долговременных прогнозов, планов госучреждениями, которые отвечают за транспортную стратегию.

Несмотря на определенные положительные тенденции в контексте развития транспортного механизма Республики, существует ряд проблемных аспектов, которые отрицательно сказываются на общей результативности, привлекательности данной отрасли. Без разрешения данных проблем эта сфера не сможет удовлетворить общий спрос с позиции нужд экономической сферы, граждан на относительно низкие по цене, однако более быстрые, безопасные грузовые перевозки. Главные проблемные аспекты в контексте совершенствования системы транспорта рассматриваемого государства на текущей стадии таковы:

- Малый показатель объема, качества транспортных услуг, недостаточная оперативность перевозок для решения задач экономической отрасли. Прослеживается общая слабость роста объема грузовых перевозок как итог низкого качества реализуемых услуг для граждан, субъектов экономики (организации-изготовители, у которых присутствует спрос на транспортировку собственных продуктов вовремя, с наименьшими расходами).
- Малые темпы инновационного совершенствования транспортной сферы, недостаточная интеграция нововведений относительно разных типов транспорта.

Транспорт можно назвать значимой отраслью, в которой цифровизация обеспечивает рост различных отраслевых индикаторов, аспекты онлайн-контроля, регулировки дорожного движения, повышения скорости транспортных, логистических транзакций, уменьшения степени загрязнения, достижения комплексной транспортной безопасности. Проектирование системы «умного транспорта», которая базируется на общей интеграции информационных технологий в рассматриваемую отрасль, может являться значимым стратегическим вектором транспортного развития в Узбекистане в рамках среднесрочной, долговременной перспективы. Компаниям нужно внедрять инновации в отрасль [6].

Принимая в расчет указанные проблемные аспекты, можно отметить, что целесообразна интеграция нововведений, помогающих разрешить данный перечень проблем сферы транспорта Республики.

Можно выделить, что интеграция контейнерных систем транспортировки продукции может помочь в разрешении вопросов, стоящих перед Минтранспорта страны, нацеленных на достижение устойчивого отраслевого развития.

Контейнерные перевозки представляют собой комбинирование автомобильного и железнодорожного типов транспорта при осуществлении доставки. В роли единицы груза в этом случае – контейнер, который на ж/д участке пути погружают на специальную платформу. В международном масштабе подобными интермодальными перевозками именуют выгодное в финансовом плане совмещение 2 типов транспортных средств. В нынешний период данный способ транспортировки продукции становится все более востребованным за рубежом [7].

Не все типы контейнерных перевозок подходят под имеющиеся в стране условия. Принимая в расчет специфику транспортной, логистической инфраструктуры, можно выделить подходящую в контексте финансового, технологического аспекта технологию «Flexiwaggon».

Она не предусматривает необходимости возведения терминалов для загрузки, разгрузки транспорта. Технология в полной мере базируется на применении специальной платформы, дающей возможность реализации вышеназванных процессов там, где это удобно.

Вагон-платформа конструируется так, чтобы в рамках использования механизма гидравлических домкратов, специализированной поворотной системы была возможность повернуть корпус вагона, создавая трап, дающий возможность свободного заезда автопоездов.

Загрузка, разгрузка производятся с любой стороны, соответственно специалистам не нужно перемещать автопоезд задним ходом в рамках загрузки либо разгрузки продукции [7].

Реализация погрузочно-разгрузочных процессов производится в течение не больше десяти минут. Помимо этого, простота использования технологии дает возможность водителям транспорта производить рассматриваемые процессы без сторонней помощи. Это ведет к экономии средств. Допускается индивидуальная перевозка прицепа и возможность перевозить автопоезд [1,2].

Имеется специальный вагон, который оснащен оборудованием, позволяющим подключить прицеп либо двигатель авто к общему питанию.

Этот сервис часто используется в зимнее время, а также для авторефрижераторов. Грузовая подъемность вагона – пятьдесят тонн, эксплуатационная скорость может составлять до ста двадцати километров в час. Среди основных достоинств «Flexiwaggon» можно выделить следующее:

- Режим перевоза автопоездов, полуприцепов, контейнеров в рамках имеющихся платформ.
- Скорость перемещения – до ста двадцати километров в час.
- Не нужно возведение специализированного терминала. Режим загрузки, разгрузки реализуется на своем прирельсовом складе.
- Простоту применения.
- Отсутствие целесообразности позиционирования вагонов по фронту загрузки, разгрузки.
- Возможность быстро загрузить, разгрузить общий состав.

Единственным недочетом можно назвать общую высокую цену специализированных поворотных механизмов. Однако достоинства позволяют организациям в рамках оптимальной интеграции технологии, ее применения достичь самоокупаемости в краткосрочный период [8].

Новые методики транспортных перевозок конкурируют с проверенными технологиями по показателю общих транспортных издержек, безопасности, показателю экологичности, общего качества услуг перевозки. Можно своевременно доставлять продукцию, обеспечивать общий доступ транспортных услуг для граждан страны [3,4].

Проектирование комплексного транспортного механизма на базе обновления систем логистики, их внедрения в общемировую транспортную систему дают возможность достижения большей результативности рассматриваемых услуг в рамках Узбекистана, возрастания экспорта продукции, возможности реализовывать в полной мере транзитный потенциал, удовлетворить потребности экономической отрасли в качественных услугах по перевозке продукции. Опыт зарубежных государств свидетельствует о том, что

вне зависимости от применяемой технологии стимулирование спроса на инновации регулируется в рамках участия госорганов.

Минтранспорта Узбекистана, акционерное общество «Ўзбекистон темир йўллари», Комитет по автодорогам при Минтранспорта, иные государственные учреждения задействованы в процессе проработки правовой основы в рамках специфики увеличения спроса на контейнерные перевозки. В подобной ситуации проектируется методическая база организации транспортировки продукции в рамках Республики, прорабатываемая, принимая в расчет общемировую практику использования анализируемых в работе технологий [5].

Стоит выделить, что интеграция таких перевозок влияет на экологию. В целях выявления данного воздействия производятся вычисления. Применяется такая формула:

$$\mathcal{E}_{\text{эк}} = m_{\text{пр}} * S$$

где $\mathcal{E}_{\text{эк}}$ – показатель эффекта от уменьшения нагрузки на экологию вследствие интеграции контейнерной методики перевоза;

$m_{\text{пр}}$ - пробеговый выброс вредного компонента, CO₂, в километрах;

S – расстояние в километрах.

Вследствие того, что в этой работе анализируется технология «Flexiwaggon», требуется выявление специфики того, какой общий уровень углеродного диоксида будет выделяться при использовании комбинированных железнодорожно-автомобильных перевозок, сопоставление этого индикатора с иными технологиями перевозок.

Компания из Швеции Flexiwaggon AB предлагает статистические данные относительно сопоставления показателей выделения углеродного диоксида во внешнюю среду при использовании разных методик (первый рисунок) [8].

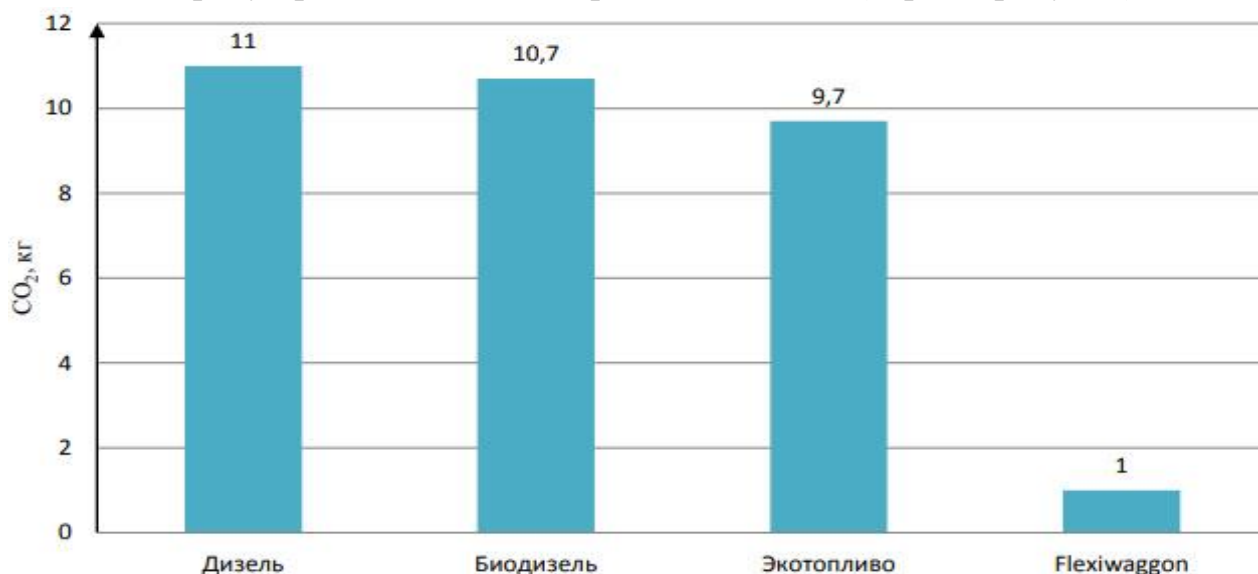


Рисунок 1 - Выбросы на 10 км пути

Источник: <https://www.flexiwaggon.se/>

График, который размещен на первом рисунке, демонстрирует, что технология «Flexiwaggon» более экологична, если сравнивать ее с иным оборудованием, применяемым в целях транспортировки продукции. Далее просчитывается аспект того, как исследуемая методика перевозки влияет на экологию страны. В роли примера рассматриваются комбинированные железнодорожно-автомобильные перевозки по маршруту Ташкент-Бухара. Расстояние между населенными пунктами – 444 км. Прохождение 1 км при применении технологии предполагает, что выделится 0.1 килограмм углеродного диоксида. Однако в рамках применения технологий, которые базируются исключительно на применении дизеля, в рамках прохождения одного километра выделится 1.1 килограмм углеродного диоксида. На базе данной информации просчитывается экологическая результативность, получаемая в контексте интеграции контрейлерных перевозок в Узбекистане.

Вначале производятся вычисления для дизеля:

$$\mathcal{E}_{\text{дизель}} = 1,1 * 444 = 488,4 \text{ кг}$$

Получают информацию касательно того, что в рамках применения дизельной технологии для простой перевозки по вышеназванному маршруту будет выделяться 488.4 килограмм углеродного диоксида во внешнюю среду.

Далее производятся вычисления для шведской технологии транспортировки продукции «Flexiwaggon»:

$$\mathcal{E}_{\text{Flexiwaggon}} = 0,1 * 444 = 44,4 \text{ кг}$$

Полученные данные свидетельствуют о том, что по рассматриваемому маршруту при применении шведской методики будет выделяться только 44.4 килограмма углеродного диоксида во внешнюю среду, что на девяносто процентов менее в сравнении с технологией, которая базируется на использовании дизеля.

В рамках применения технологии, которая базируется на экологичном горючем (рисунок один), были получены неутешительные итоги (по аналогии с дизельным топливом):

$$\mathcal{E}_{\text{экотопливо}} = 0,97 * 444 = 430,68 \text{ кг}$$

При этом экотопливо на девяносто процентов уступает по показателю экологической результативности шведской методике «Flexiwaggon» при применении исследуемой технологии транспортировки продукции в рамках маршрута Ташкент-Бухара.

Можно выделить, что предлагаемая компанией из Швеции (Flexiwaggon AB) методика контрейлерного перевоза продукции позитивно сказывается на экологии Узбекистана.

Обозначенная выше специфика свидетельствует о том, что рассматриваемое государство отстает в контексте комплексной трансформации к контейнерным

перевозкам. По мнению специалистов, государственная транспортная отрасль к 2035 г. будет системообразующей экономической областью, которая развивается быстрыми темпами. Подобные цели достигаются исключительно в рамках использования технологии интеграции инноваций относительно логистической отрасли. Среди подобных методик можно выделить контрейлерные перевозки. Получены данные касательно того, что интеграция таких технологий транспортировки продукции в рамках Республики – уместное в текущих условиях решение, подлежащее реализации в близлежащей перспективе. Этот аспект предоставит возможность сокращения приблизительно на девяносто процентов выброса вредоносных элементов во внешнюю среду, что подтверждается производимыми вычислениями. Таким образом, интеграция перевозок должна позитивно сказаться на экологии Узбекистана, способствовать комплексной экономии ресурсов за возмещение наносимого внешней среде вреда. В заметной мере сокращаются затраты дизельного горючего.

Литература

1. *Беляков, С. Л.* Оптимизация потоков в транспортных системах [Текст] / М.Л. Белякова, А.В. Боженюк, М.Н. Савельева // Известия Южного федерального университета. – 2014. – № 5. – С. 161-167.
2. *Белякова, Е. В.* Роль транспортно-логистической инфраструктуры в развитии региона [Текст] / Е.А. Карлова // Современные проблемы экономического и социального развития. – 2014. – № 10. – С. 97-100.
3. *Вельможин, А. В.* Грузовые автомобильные перевозки / А.В. Вельможин. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2018. - 67 с.
4. *Горев, А. Э.* Грузовые автомобильные перевозки / А.Э. Горев. - М.: Academia, 2017. - 87 с.
5. *Ленский, И.* По рельсам без тягача [Электронный ресурс]: сайт / Ленский И., Матвеев А, Гудок. – 2020. –15 мая. – Режим доступа: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1504018&archive=2020.05.15> (дата обращения: 03.12.2022 г.).
6. Стратегия развития транспортной системы Узбекистана до 2035 года. - Т.: Стратегия развития транспортной системы Узбекистана до 2035 года, 2019г. - 116 с 2.
7. *Скорченко, М.Ю.* «Зарубежный опыт организации регулярного контрейлерного сообщения».-М.: РГУС, 2018. - 50 с 3.
8. Шведская компания шведской компанией Flexiwaggon АВ. [Электронный ресурс]: сайт компании – Режим доступа: <https://www.flexiwaggon.se/> (Дата обращения 03.12.2022 г.).