

**УДК: 656.078.1**

**Сарвинова Наталья Сергеевна**

*кандидат экономических наук, доцент, кафедра транспортной  
логистики,*

*Ташкентский Государственный Транспортный университет,*

*Республика Узбекистан, г. Ташкент*

**Саматов Улугбек Ганпарович**

*главный специалист, Министерство транспорта Республики  
Узбекистан,*

*Республика Узбекистан, г. Ташкент*

**Мустанов Одилбек Ганишиерович**

*старший преподаватель, кафедра общетехнических наук,  
Высшее военное авиационное училище Республики Узбекистан;  
Республика Узбекистан, г. Ташкент*

## **ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ МЕСТ РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕРМИНАЛОВ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКЦИИ**

**Аннотация.** Актуальная задача строительства терминалов. Использование для выбора мест размещения метода центра тяжести и методов линейного программирования. Выполнена систематизация подходов к выделению факторов привлекательности региона, проанализирована система внешних факторов транспортно-логистического центра. Предложены перспективные возможности распределительного терминала. Определена последовательность проектирования терминальной сети.

**Ключевые слова:** Задача строительства терминалов, методы выбора мест размещения, факторы экономической области, перспективные возможности терминалов.

*Sarvirova Natalya Sergeevna*

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of  
Transport Logistics,*

*Tashkent State Transport University,*

*Republic of Uzbekistan, Tashkent*

*Samatov Ulugbek Gapparovich*

*Chief Specialist, Ministry of Transport of the Republic of Uzbekistan,*

*Republic of Uzbekistan, Tashkent*

*Mustanov Odilbek Ganisherovich*

*Senior Lecturer, Department of General Technical Sciences,*

*Higher Military Aviation School of the Republic of Uzbekistan;*

*Republic of Uzbekistan, Tashkent*

## **SELECTION AND JUSTIFICATION OF LOCATIONS OF PROCESSING TERMINALS**

**Abstract.** The actual task of building terminals. Use to select the sheet placement of the center of gravity method and linear programming methods. The systematization of approaches to identifying the factors of the attractiveness of the region is carried out, the system of external factors of the transport and logistics center is analyzed. Prospective possibilities of the distribution terminal are proposed. The sequence of designing a terminal network is determined.

**Key words:** The task of terminal construction, methods for choosing locations, factors of the economic area, promising opportunities for terminals.

Современный уровень развития общества, объемов промышленного и сельскохозяйственного производства, растущие обороты торговли

делают строительство терминалов одной из самых насущных и актуальных задач, стоящих перед различными странами и регионами.

Как известно, рынок сельскохозяйственной продукции Узбекистана характеризуется высоким уровнем конкуренции, который определяется качеством продукции, упаковкой, методами хранения и др.

В настоящее время эффективность цепочки поставок и сбыта сельскохозяйственной продукции является основным условием обеспечения конкурентоспособности предприятия. Производители ограничены в возможности снижения издержек, связанных с производством и сбытом продукции без риска снижения ее качества. Одним из способов оптимизации издержек, возникающих при сбыте продукции, является использование логистических посредников. Опыт зарубежных стран доказывает, что реализация современных требований к логистике сбыта возможна посредством создания интегрированных распределительных центров.

Наиболее известными методами выбора места размещения логистических мощностей считаются метод центра тяжести и методы линейного программирования, реализованные в разнообразных моделях. Они позволяют учесть ограниченное число факторов. Для решения задачи с большим числом участников логистической цепочки и разнообразными связями между ними использование подобных методов становится неэффективным из-за увеличения размерности задачи. Например, если в качестве целевой функции оптимизационной модели размещения транспортно-логистического центра выбирается минимизация лишь транспортных затрат, то с помощью такой модели влияние рыночных факторов может учитываться путем прогнозирования изменения объемов перевозок. Столь косвенный учет в моделях факторов рыночной среды значительно снижает точность расчетов [1].

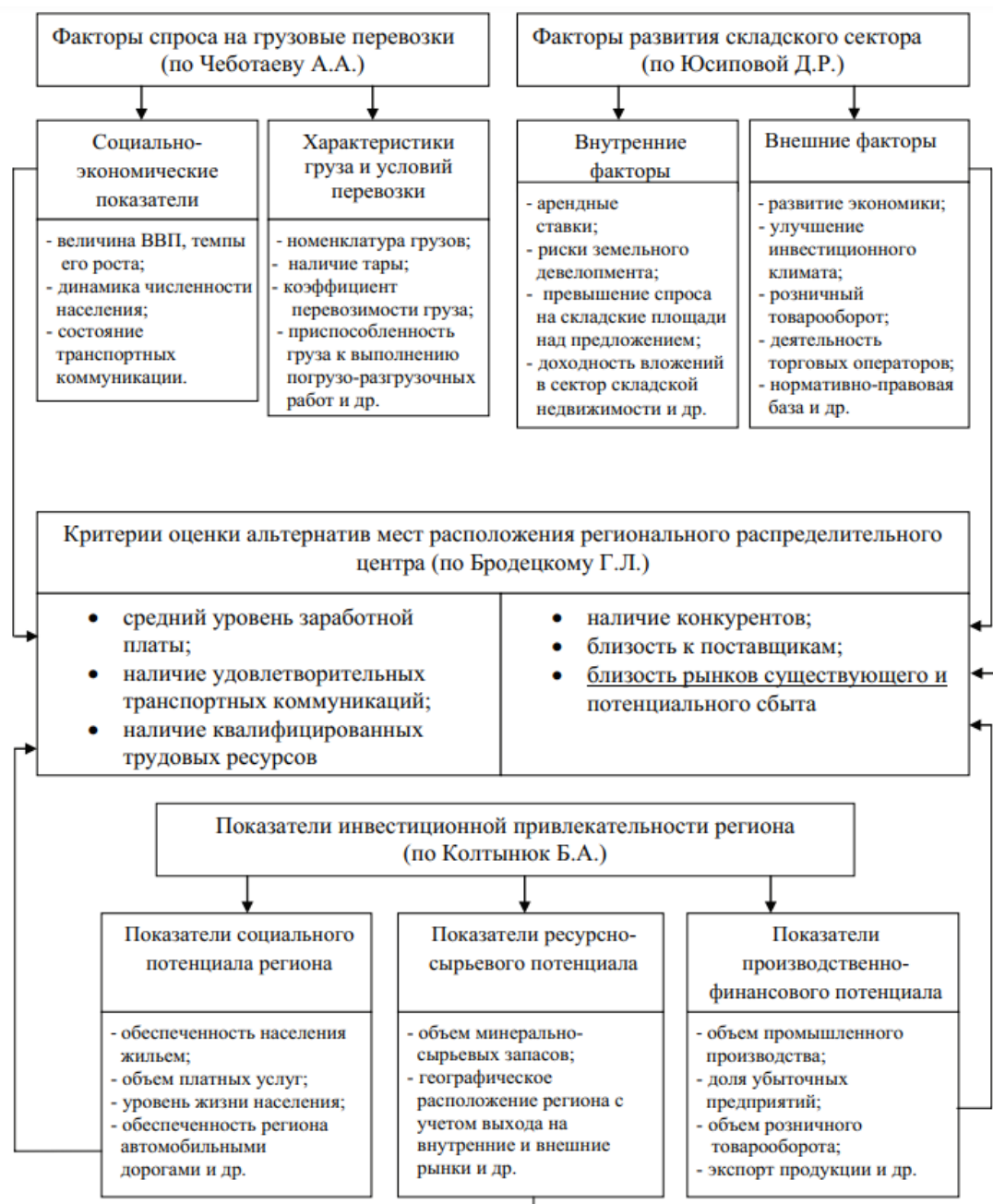


Рисунок-1. Систематизация существующих подходов к выделению факторов, влияющих на экономическую привлекательность региона для размещения объектов транспортной инфраструктуры

При проектировании новых логистических мощностей следует непосредственно учитывать ряд факторов, объективная оценка которых не только создает условия для минимизации издержек инвесторов, но и повышает конкурентоспособность компаний – собственников таких логистических мощностей. На основании исследований по выявлению

факторов рыночной среды, оказывающих значимое влияние на уровень экономического развития региона, нами предложена методика оценки его привлекательности с точки зрения размещения логистических мощностей [2].

Для выделения основных факторов изучены различные подходы к определению спроса на складские и транспортные услуги. Поскольку строительство логистических объектов требует значительных инвестиций, то факторы спроса соотносились с параметрами инвестиционной привлекательности региона (рис.1).

Изучение обозначенных подходов и проведенный статистический анализ позволили выделить наиболее значимые группы факторов, которые влияют на принятие решения о размещении логистических мощностей: социально-экономические, инфраструктурно-географические факторы и факторы транспортной работы региона (таблица 1) [2].

Одним из важных факторов, учитываемых при проектировании терминалов является выбор места расположения терминала.

Обладая огромным экономическим потенциалом, Кашкадарьинская область играет важную роль в жизни нашей страны, в том числе, в выращивании сельскохозяйственных продуктов [3].

Регион является крупнейшим поставщиком зерна и хлопка в стране, а благодаря агропрограммам, вводимым в действие и поставщиком экспортоориентированной плодовоовощной продукции,

В регионе развита пищевая отрасль промышленности, что означает возможность переработки сырья в продукты с высокой добавленной стоимостью.

Таблица 1

Система внешних факторов транспортно-логистического центра

№	Наименование фактора	Измеряемая величина
<b>Группа социально-экономических факторов</b>		
1	Численность населения	Среднегодовая численность населения
2	Среднедушевые доходы населения	Отношение годового объема денежных доходов на количество месяцев и на среднегодовую численность населения
4	Объем валового регионального продукта	Объем валового регионального продукта на душу населения
5	Объем промышленного производства	Объем продукции промышленности на душу населения
6	Объем розничного товарооборота	Объем розничного товарооборота на душу населения
7	Экспорт продукции в ближнее и дальнее зарубежье	Экспорт из региона на душу населения региона
8	Импорт продукции из стран ближнего и дальнего зарубежья	Импорт продукции в регион на душу населения региона
<b>Группа инфраструктурно-географических факторов</b>		
9	Обеспеченность региона автомобильными дорогами с твердым покрытием	Протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием в км, приходящаяся на 1000 км <sup>2</sup> территории региона
10	Обеспеченность региона железнодорожными путями	Протяженность железнодорожных путей общего пользования в км, приходящаяся на 10000 км <sup>2</sup> территории региона
14	Принадлежность к климатической зоне	Балльная оценка по шкале от 1 до 5 в зависимости от климатической зоны региона. 5 баллов за расположение в I климатической зоне; 4 балла – за расположение во II климатической зоне и т. д.
15	Наличие транспортных коридоров на территории региона	Балльная оценка. Расположение региона на основном направлении транспортного коридора – 1 балл за каждый; на ответвлении транспортного коридора – 0,5 балла.
<b>Группа факторов транспортной работы региона</b>		
11	Объем перевозки грузов железнодорожным транспортом	Масса грузов в тоннах, принятых к перевозке по сети железных дорог общего пользования
12	Объем перевозки грузов автомобильным транспортом	Сумма всех отправок, принятых к перевозке на территории региона
13	Объем транспортных услуг	Объем транспортных услуг на душу населения

В качестве приоритетных направлений дальнейшей работы в Кашкадарьинской области обозначены инициативы по созданию в каждом районе и городе области малых промышленных зон и обеспечению их подключения к необходимым инженерным коммуникациям, выделению земельных участков, пустующих зданий и сооружений, созданию технологичных промышленных производств в сфере перерабатывающей промышленности.

Районы области специализированы по конкретным направлениям экономики с учетом конъюнктуры рынка и «точек роста» [4].

Яккабагский, Камашинский, Чиракчинский, Шахрисабзский и Китабский районы будут специализированы на садоводстве и виноградарстве. В Гузарском и Мубарекском районах может быть создано множество предприятий нефтехимического направления, в Чиракчинском и Дехканабадском районах — по выпуску строительных материалов. Касбинский, Нишанский, Миришкорский и Касанский районы сосредоточатся на животноводстве.

Проведя анализ мест расположения районов, специализирующихся на выращивании сельскохозяйственной продукции, можно сформировать условный регион «точки роста» данной сферы деятельности, таким образом обозначив наилучшее расположение распределительного центра в регионе.

Согласно рисунку точки роста производства продукции таким районом является северо-восточная часть Кашкадарьинской области. Для более точного места расположения необходимо исследовать предприятия, которые осуществляют экспортную деятельность в сфере сельскохозяйственных и пищевых товаров с целью реорганизации в распределительный терминал. Также следует учесть конъюнктуру рынка и направления сбыта продукции.

Плюсом является соседство с Бухарской областью, где находится погранпункт Алат автодорожный, через который осуществляются перевозки в южном и юго-западном направлении с выходом на порты Турции и Ирана, а также в западном направлении с выходом на грузинский порт Поти. Помимо автотранспортного сообщения в регионе развита и железнодорожная инфраструктура, что позволяет осуществлять мультимодальные перевозки, что в свою очередь, является одним из факторов наличия распределительных центров для консолидации и переработки сельхозпродукции.

Также регион имеет собственный погранпереход Талимарджан с выходом на Туркменскую границу с автодорожным и железнодорожным сообщением.

Критериями выбора местоположения сборочно-распределительных терминалов также могут быть:

- время доставки товаров с терминала;
- возможность организации доставки автомобильным и железнодорожным транспортом;
- нахождение вблизи населенного пункта;
- нахождения вблизи транспортного узла.

Наличие сборочно-распределительного терминала позволяет консолидировать поступающие товары от поставщиков и организовывать их отправку клиентам в зависимости от потребности.

В сборочно-распределительном терминале должен быть такой объем товарного запаса, который позволит произвести заказ на производство и осуществить доставку от поставщика до потребителя в среднестатистический срок. Время перемещения товаров зависит от вида транспорта и расстояния между ними.



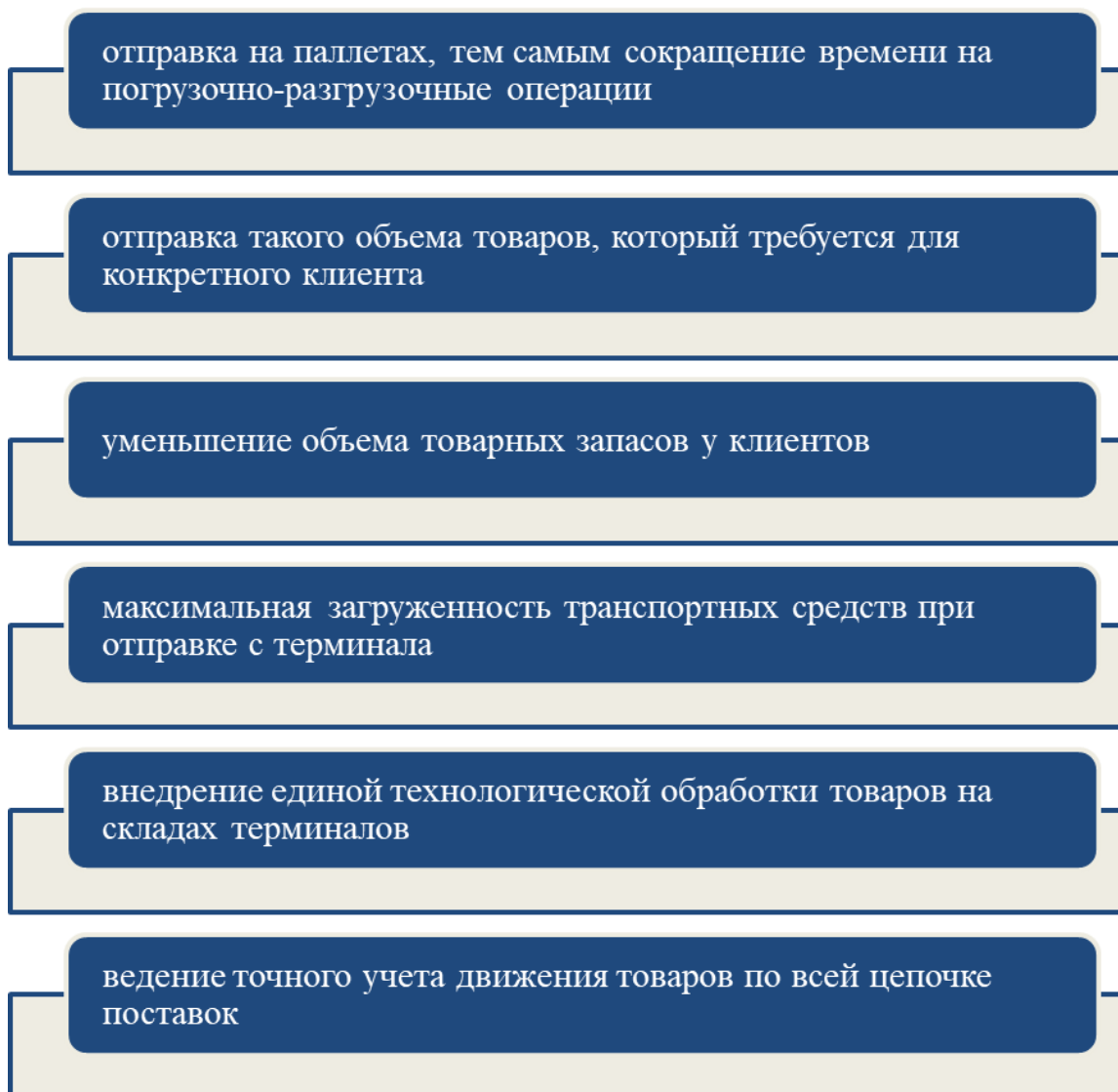


Рисунок-3. Перспективные возможности распределительного терминала

Совершенствование логистической инфраструктуры означает нахождение оптимального соотношения наличия терминальных объектов в определенных географических пунктах и возникающих при этом объемов перевозок по суммарным затратам совокупного товарного потока (транспортировки и складской обработки), проходящей по всей цепочке от поставщика до конечного потребителя.

Для организации терминального комплекса на территории Кашкадарьинской области есть предпосылки, которые позволяют судить о целесообразности постройки такого рода сооружений:

1. аккумуляция продовольственных товаров отечественного производства, особенно свежей плодовоовощной продукции, винограда и бахчевых культур и организация их поставок на экспорт;

2. осуществление закупки у фермерских и дехканских хозяйств плодовоовощной продукции, обеспечение ее надлежащего хранения и устойчивого снабжения населения в зимне-весенний период;

3. организация работ по развитию и укреплению материально-технической базы оптовых организаций, обеспечение строительства, реконструкции и модернизации специализированных хранилищ для готовых продовольственных товаров и свежей плодовоовощной продукции, оснащенных современным складским и холодильным оборудованием.

Решение о проектировании терминальной сети укрупненно принимают в такой последовательности:

1) определяют оптимальный вариант, т.е. количество и дислокацию узлов, терминальной сети и вид транспорта для их обслуживания внутри вывозного региона;

2) рассчитывают показатели политранспортной терминальной доставки через запроектированную терминальную сеть из вывозного в потребляющий регион;

3) рассчитывают показатели прямой одновидовой доставки из вывозного в потребляющий регион;

4) сравнивают варианты, рассчитывают экономическую эффективность, определяют целесообразность создания в регионе терминальной сети и осуществления через нее политранспортных терминальных перевозок [5].

Учитывая 2 выхода на Туркменскую границу – через Алат в Бухарской области и Талимарджан в самой Кашкадарье имеет место проектирование сети терминалов. Учитывая, что из Кашкадарьи будут

отправляться грузы сельскохозяйственной продукции в Бухарскую не только для внутреннего обеспечения, но и на экспорт, наличие уже работающего логистического центра в Бухаре создает цепь поставок, при которой идет распределение в двух точках.

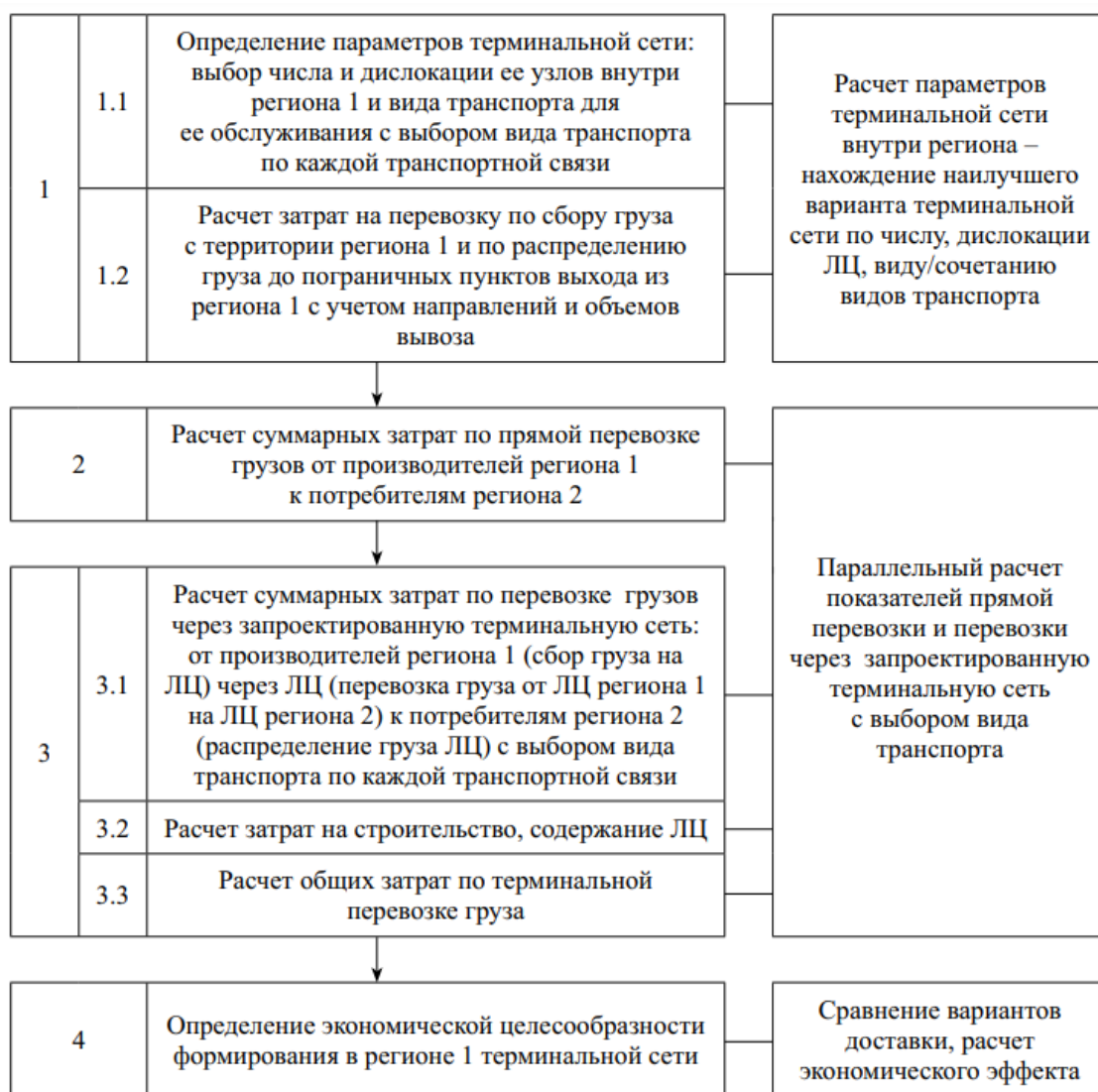


Рисунок-4. Описание процесса комплексного расчета целесообразности постройки терминального комплекса в Кашкадарьинской области при наличии функционирующего логистического центра в Бухаре

Таким образом, создание логистического терминала в области позволит отечественным производителям сельскохозяйственной продукции: повысить конкурентоспособность своей продукции;

обеспечить выход на зарубежные рынки; привлечь дополнительные инвестиции; расширить производственные мощности; оптимизировать логистические издержки; увеличить долю на продовольственном рынке Узбекистана; улучшить финансовое состояние; увеличить производительность труда; расширить рынки сбыта.

#### **Использованные источники:**

1. Аналитический информационный портал review.uz «Стратегическая логистика Узбекистана» (<https://review.uz/post/strategicheskaya-logistika-uzbekistana>)
2. Транспортный информационно-логистический портал logistika.uz (<https://logistika.uz/info/articles/4752>)
3. Складской информационно-логистический портал skladi.uz (<https://skladi.uz/ru/v-uzbekistane-pri-sodejstvii-obedinyonnyh-arabskih-emiratorv-budut-sozdany-sovremennye-logisticheskie-centry-specializirovannye-prodovolstvennye-haby-i-skladskie-kompleksy>)
4. Рахмангулов А.Н., Копылова О.А., Аутов Е.К. Выбор мест для логистических мощностей. Мир транспорта. 2012;(1):84-91.
5. Копылова О.А., Рахмангулов А.Н. Проблемы выбора места размещения логистических центров//Современные проблемы транспортного комплекса России: Сб. науч. трудов/Под ред. А.Н. Рахмангулова.– Магнитогорск, 2011
6. Новостной портал review.uz «Инфографика: Социально-экономическое развитие Кашкадарьинской области за пять лет» (<https://review.uz/post/infografika-qashqadaryo-viloyatining-besh-yillik-ijtimoiy-iqtisodiy-rivojlanishi>).