

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ
ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КӨЛІК – ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТІ



**«КӨЛІК ЖӘНЕ ЭНЕРГЕТИКАНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ:
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШЕШУ ТӘСІЛДЕРІ» X ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ БАЯНДАМАЛАР
ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ: «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТА И
ЭНЕРГЕТИКИ: ПУТИ ИХ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ»**

**PROCEEDINGS OF THE X INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICE
CONFERENCE «ACTUAL PROBLEMS OF TRANSPORT AND ENERGY:
THE WAYS OF ITS INNOVATIVE SOLUTIONS»**

Нұр-Сұлтан, 2022

УДК 656/621.31
ББК 39/31
А43

Редакционная коллегия:

Председатель – Мерзадинова Г.Т., Член Правления – Проректор по науке, коммерциализации и интернационализации ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, д.т.н., профессор; Заместитель председателя – Султанов Т.Т., заместитель декана по научной работе, к.т.н., доцент; Сулейменов Т.Б. – декан транспортно-энергетического факультета ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, д.т.н., профессор; Председатель «Әдеп» – Ахмедьянов А.У., к.т.н., доцент; Арпабеков М.И. – заведующий кафедрой «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», д.т.н. профессор; Тогизбаева Б.Б. – заведующий кафедрой «Транспорт, транспортная техника и технологии», д.т.н. профессор; Байхожаева Б.У. – заведующий кафедрой «Стандартизация, сертификация и метрология», д.т.н. профессор; Жакишев Б.А.– заведующий кафедрой «Теплоэнергетика», к.т.н., доцент.

А43 Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения: X Международная научно – практическая конференция, Нур-Султан, 17 марта 2022 /Подгот. Г.Т. Мерзадинова, Т.Б. Сулейменов, Т.Т. Султанов – Нур-Султан, 2022. – 597с.

ISBN 978-601-337-661-5

В сборник включены материалы X Международной научно – практической конференции на тему: «Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения», проходившей в г. Нур-Султан 17 марта 2022 года.

Тематика статей и докладов участников конференции посвящена актуальным вопросам организации перевозок, движения и эксплуатации транспорта, стандартизации, метрологии и сертификации, транспорту, транспортной техники и технологии, теплоэнергетики и электроэнергетики.

Материалы конференции дают отражение научной деятельности ведущих ученых дальнего, ближнего зарубежья, Республики Казахстан и могут быть полезными для докторантов, магистрантов и студентов.



© ЕНУ имени Л.Н.Гумилева, 2022

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ЗАКУПОК НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК

Мухаметжанова А.В., Жабаш Б.А.

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан
(E-mail: bibarys1.08@mail.ru)

Аннотация. Появление Интернета произвело революцию в процессах закупок в предприятиях из различных секторов и отраслей. Это стимулировало экономически эффективные способы и различные инновационные приложения, которые предприятия могли бы использовать с его помощью. В этой статье будут показаны основные факторы, влияющие на эффективность цепочки поставок. Этими факторами являются электронные закупки, взаимоотношения с поставщиками и интеграция поставщиков. В обзоре последующих глав будут обсуждаться преимущества автоматизации процессов закупок и то, как это повысит ценность организации, а затем необходимость укрепления отношений между организацией и ее ключевыми поставщиками. В этом документе будет рассмотрено влияние электронных закупок на эффективность цепочки поставок и рассмотрены основные преимущества и проблемы, с которыми организация может столкнуться в ходе ее внедрения.

Ключевые слова: электронные закупки, цепочка поставок, поставщики, автоматизация

Введение Бизнес — это все, что связано с коммерческой сделкой. Происходящие транзакции в бизнесе приводят к существенному доходу, необходимому бизнесу для выживания на рынке [79]. Закупка услуг и продуктов является жизненно важной миссией любой организации; это может напрямую повлиять на прибыльность организации [74]. Покупка нужных товаров и услуг нужного качества в нужное время по правильной цене и доставка их в нужное место является главной целью отдела закупок. Развитие Интернета произвело революцию в процессах поиска и закупок в организациях всех секторов. Это стимулировало экономически эффективные способы, помимо различных инновационных приложений, которыми могли бы воспользоваться предприятия. В настоящее время многие бизнес-приложения используют информационные технологии (ИТ) как способ закупок для B2B, B2C, который так же известен как электронные закупки. Электронные закупки представляет собой поток информации между базовыми сетями Интернета, всеми заинтересованными сторонами в “цепочке поставок”, будь то внутри предприятия, между предприятиями или между (B2C). Технологии управления цепочками поставок можно описать как использование ИКТ для повышения производительности, операционной рутин и логистической деятельности в канале цепочки поставок. Производительность предполагает улучшение обычных рабочих процессов, отвечающих за управление производственными мощностями и запасами.

Электронные закупки можно описать как автоматизацию закупочных функций фирмы с использованием веб-приложений. Закупки рассматриваются как товары с наибольшими расходами в структуре затрат организации [31, 48, 72]. Многие фирмы используют электронные закупки для получения контрактов, чтобы получить такие преимущества, как повышение эффективности своих сотрудников и экономия затрат за счет более быстрого и дешевого получения товаров и услуг. Кроме того, это сводит к минимуму коррупцию и повышает прозрачность услуг по закупкам через сотрудников и менеджеров фирм. С появлением Интернета процесс закупок был перестроен и реструктурирован; таким образом, бизнес во всем мире стремится внедрять “электронные закупки” для улучшения управления цепочками поставок и оптимизации функций закупок [26]. Информационные технологии (ИТ) играют важную роль в развитии управления цепочками поставок (SCM). Следовательно, крайне желательна идеальная система, которая помогает агрегировать разрозненную информацию и обмениваться информацией через приложения безопасным и гибким способом [13,75].

В 1970 году доступные технологии, используемые для цепочки поставок, были ограничены, такие как индивидуальные формы, инновационные методы управления складом и простые процедуры обработки информации. В 1980-х годах появились наиболее значительные технологические инновации, такие как электронное оборудование, способное считывать штрих-код, например оптический сканер, который настраивается для каждого товара и вводит штрих-код для каждого товара в базу данных сервера магазина и устанавливает текущую стоимость этого товара. В 1990-х годах благодаря сотрудничеству между партнерами по цепочке поставок была достигнута экономия затрат на складские запасы и улучшено обслуживание клиентов. В 2000-х годах сотрудничество между партнерами по цепочке поставок расширилось за счет адаптации “Системы планирования предприятия” (ERP). Что, в свою очередь, приводит к дополнительным разработкам в организации, таким как “система управления складом” WMS, “Система управления перевозками” TMS, “Управление взаимоотношениями с клиентами” CRM и “Управление взаимоотношениями с поставщиками” VRM; эти системы приводят к повышению точности прогнозирования потребительского спроса и изменили способ взаимодействия между партнерами по цепочке поставок. Электронные закупки привлекают все больше внимания со стороны отраслей промышленности и частных лиц. В современном глобальном бизнес-пространстве использование новейших технологий в организациях приобретает огромное значение. В результате организации вынуждены перестраивать свой бизнес-процесс с традиционных методов на электронные платформы [47, 73].

Электронные закупки

Функция закупок - это “процесс приобретения товаров, работ и услуг, охватывающий как закупки у третьих сторон, так и у собственных поставщиков” [28]. Она играет важную роль в достижении ценовой конкурентоспособности. В большинстве производственных фирм стоимость материалов колеблется в пределах 40-70% от стоимости продаваемых товаров. Затраты на хранение и обработку материалов могут быть существенными. Кроме того, транзакционные издержки могли бы быть выше, если бы продукция закупалась в рамках тендерного процесса [4]. Эти дополнительные расходы могут возникнуть при приглашении поставщиков к участию в конкретном тендере, оценке технических возможностей поставщиков, подготовке товаров или спецификаций контрактов, технической и коммерческой оценке полученных предложений и выборе победителя торгов, а также других связанных с этим мероприятиях, которые могут повлечь за собой очень высокие затраты.

В прежние времена операции по закупкам обрабатывались вручную, что приводило к медленному выполнению транзакций и даже к медленной обработке всех процессов закупок. Однако в настоящее время фирмы все больше осознают, как они реагируют на различные влияния и давление в отделе закупок. Перед запуском “электронных закупок”, как правило, стратегические закупки взаимодействуют с рутинной административной работой, например, превращают заявку на закупку в заказ на закупку, гарантируют надлежащее распределение полученных счетов-фактур для каждой транзакции. В то же время стратегические аспекты обычно игнорируются в процессе, когда покупающая организация оказывает незначительное влияние на выбор поставщиков и требуемых товаров. Многочисленные и частые изменения в развитии бизнеса и технологические сдвиги повысили уровень конкуренции в отрасли. Следовательно, это увеличило потребность в инновациях как неизбежном условии выживания и роста в условиях интенсивной конкуренции. Эти достижения реализуются в повышении затрат, совершенствовании процессов, новых рынках, удовлетворенности клиентов и технологической компетентности [30]. Таким образом, веб-технологии закупок направлены на ускорение процессов закупок и повышение эффективности, позволяя покупателям сосредоточиться на стратегических задачах [27, 71]. Электронные закупки — это процесс закупок “B2B” от бизнеса к бизнесу через электронные платформы. Он использовался для облегчения, управления и отчетности о закупочных функциях предприятий. Система электронных закупок помогает руководителям на этапе принятия решений, предоставляя всю соответствующую информацию в актуальном и упорядоченном виде. В настоящее время многие фирмы по всему миру стремятся

внедрить электронные закупки для оцифровки своих операций, что позволит организации повысить их эффективность и результативность [15, 60, 80].

Электронные закупки можно определить как комплексную процедуру, при которой организации используют системы информационных технологий для заключения контракта на закупку товаров или услуг или для приобретения товаров или услуг за мгновенную оплату “Покупки” [76]. Также, электронным закупкам можно дать определение как “использование информационных технологий для облегчения сделок по закупке материалов и услуг между предприятиями” [54]. Исходя из обоих различий, мы понимаем, что: Электронные закупки - это не просто система онлайн-закупок. Электронные закупки рассматривается как средство коммуникации между организацией и ее поставщиками. Другое определение гласит, что электронные закупки - это “применение электронной коммерции в закупках, оно предполагает использование различных форм информационных технологий (ИТ), таких как электронная почта (e-mail), электронный обмен данными (EDI) и электронная торговая площадка (e-marketplace), для автоматизации и оптимизации процесса закупок в коммерческих организациях”.

Функции электронных Закупок

Электронные закупки включают такие виды деятельности, как ERP “Планирование ресурсов предприятия”; электронное ТОИР “Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация”; электронные торги, электронный обратный аукцион; электронные торговые площадки; электронные источники и электронное информирование [18]. Электронные закупки состоят из электронного каталога, электронных досье, электронной отправки, электронной подписи, электронного аукциона и электронного уведомления [54]. Также подчеркнули, что электронные торги, электронная оценка, электронные переговоры, электронное информирование, электронное проектирование и электронные источники являются основными функциями, посредством которых электронные закупки участвуют в работе цепочки поставок. Автоматизация этих процессов закупок за счет использования информационных технологий, таких как EDI, Интернет и ERP, поможет организации связать свою систему управления материалами с поставщиками. Система электронных закупок состоит из шести основных процессов: электронное проектирование, электронное информирование, электронные переговоры, электронная оценка [12,41,66], электронные торги [37, 40, 53] и электронные источники [17, 52, 59].

Особенности электронных закупок

Применение функций электронных закупок имеет ряд преимуществ для организации. Электронные закупки расширяют географический охват, а это позволяет выстраивать новые отношения с новыми поставщиками и обеспечивает лучший контроль над отношениями с поставщиками [7]. Преимущества электронных закупок были доказаны в огромном количестве исследований [1, 2, 23]. Согласно этим исследованиям, электронные закупки позволяют организациям функционировать, децентрализовать процессы и функции закупок и централизовать стратегические процессы благодаря более высокой прозрачности, обеспечиваемой системой электронных закупок. Организации, внедрившие электронные закупки, добились значительной экономии средств на 8-15% [81], что привело к улучшению координации и сотрудничества внутри организации, экономии транзакционных издержек и повышению конкурентоспособности поставщиков [69].

Недостаток электронных закупок

Немногие авторы упоминали о препятствиях на пути применения системы электронных закупок. Например в некоторых предприятиях работодатели не желают менять сотрудников, не имеют достаточных знаний о технологии и не полагаются на технологию. Работодатели указывали на высокую первоначальную инвестиционную стоимость системы, меньшую гибкость и невозможность доступа к организациям, у которых нет интернет-сервисов, отсутствие конфиденциальности и информационной незащищенности при электронной транзакции. Члены управленческой команды сталкиваются с трудностями при убеждении высшего руководства инвестировать в технологии; они должны показать, что эти технологии

соответствуют стратегическим целям предприятия. Использование различных стандартов системы электронных закупок не позволяет пользователям общаться друг с другом из-за этой разницы в системах. Наиболее распространенные причины, указываемые фирмами в отношении внедрения электронных закупок, заключаются в том, что они не намерены внедрять электронные закупки из-за их высокой стоимости. Некоторые фирмы считают, что их размер слишком мал, чтобы воспользоваться электронными закупками - сопротивление руководства поддержать идею внедрения электронных закупок в их организации.

Отношения с поставщиками

Одна из основных функций закупок это поиск, оценка новых поставщиков, поддержка стратегических целей организации путем улучшения портфеля поставщиков, укрепления долгосрочных отношений с ключевым партнером, выбора подходящих ИКТ для оптимизации закупочной деятельности и связанных с ней процессов. Из-за высокого спроса на сложные продукты покупатели и продавцы расширяют свое сотрудничество, в результате чего появляются надежные, заслуживающие доверия и партнерские ключевые поставщики. В этом сценарии поставщики должны быть гибкими и могут пойти на риск для совместной разработки индивидуальных товаров. SRM это процесс, связанный с управлением предпочтительными поставщиками и поиском новых при одновременном снижении затрат, обеспечении предсказуемости и повторяемости закупок, объединении опыта покупателей и извлечении преимуществ партнерских отношений с поставщиками.

Наиболее важными областями для выбора поставщиков и ключевых партнеров являются история их деятельности, производственные возможности, структура бизнеса, технические и инженерные компетенции, финансовое положение и обязательства, репутация, надежность, честность, гарантии, цена, качество, услуги и доставка [21, 49, 61, 76]. На рынке существуют два основных вида выбора поставщиков. Первый тип, единый источник, является единственным источником, который может удовлетворить потребности организации-покупателя большую часть времени; он считается производителем оригинального оборудования (ОЕМ). Второй тип - покупка у нескольких поставщиков "Множественный источник"; в этом типе организация-покупатель решает разделить количество заказов между компаниями-продавцами, поскольку один поставщик не может удовлетворить все требования организации-покупателя и создать постоянную конкурентную среду. Исследование, проведенное, показало, что отношения между организацией и ее поставщиками могут длиться более десяти лет благодаря их сотрудничеству в предоставлении сложных и уникальных товаров [30]. Напротив, отношения с поставщиками, которые предлагают простые и несложные продукты в холодном виде, длятся меньше благодаря электронной торговой площадке. Чтобы удовлетворить потребности сегодняшнего рынка, менеджеры должны искать новые источники создания стоимости, а также возможности и направления обеспечения постоянного совершенствования процессов, выполняемых в организации закупок и взаимоотношениях с поставщиками [43]. Адаптивность и устойчивость являются двумя важнейшими компонентами устойчивых цепочек поставок. Адаптивные отношения с поставщиками можно рассматривать как реструктуризацию базы поставщиков и изменения в закупочной деятельности и ресурсах в ответ на значительную неопределенность, исходящую из макросреды цепочки поставок. Способность эффективно адаптироваться к неопределенности цепочки поставок называется гибкостью закупок. Эта стратегия рекомендует управлять и поддерживать отношения с поставщиками. Это относится к управлению взаимоотношениями с поставщиками как к разработке и дизайну портфеля поставщиков организации и отношений, которые организация имеет со своими поставщиками. В то же время это определяет управление взаимоотношениями с поставщиками как процесс, который продвигает различные способы того, как организации должны взаимодействовать с различными поставщиками, чтобы работать друг с другом для получения общих выгод.

Интеграция поставщиков и эффективность цепочки поставок

Интеграция поставщиков определяется как "единый контроль над несколькими последовательными или схожими экономическими или производственными процессами,

которые ранее осуществлялись независимо” [20]. Кроме того, это относится к тому, как организация сотрудничает со своими поставщиками для управления их меж организационными процессами, которые приводят к удовлетворению спроса клиентов. Интеграция поставщиков рассматривается как долгосрочные отношения между фирмой и ее поставщиками. Несколько фирм по всему миру создают партнерские отношения на основе сотрудничества и совместной выгоды с участниками цепочки поставок из-за интенсивной конкуренции во всем мире [75]. Однако благодаря интеграции между закупающей организацией и поставщиком закупающие организации могут обмениваться соответствующей информацией с поставщиками, чтобы гарантировать их обязательство избегать подобных проблем. Преимущества интеграции с поставщиками заключаются в том, что она повышает оперативность реагирования, гибкость и экономию времени [13, 24]. Кроме того, это играет жизненно важную роль в снижении транзакционных издержек за счет уменьшения неопределенности и минимизации затрат на производство [25]. Следовательно, интеграция поставщиков положительно влияет на операционные показатели [14,78]. Когда организация интегрируется со своим поставщиком, это значительно сократит оппортунистическое поведение в соответствии с общими видениями и коллективными целями [65].

Успешная работа цепочки поставок зависит от твердой приверженности и взаимного доверия между участниками цепочки поставок. Эффективное планирование цепочки поставок обеспечивает доверие и обмен информацией между партнерами, поскольку это является основным требованием для достижения успешного управления цепочками поставок [45]. Было определено, что эффективность цепочки поставок как “своевременную доставку, сокращение времени выполнения заказа, оперативность реагирования и снижение затрат, соответствие спецификациям, совершенствование процессов и время выхода на рынки как составляющие эффективности цепочки поставок”. Обсуждают, что организации, которые не измеряют эффективность своей цепочки поставок, находятся в неведении относительно эффективности своей цепочки поставок, поскольку они оценивают, каким должен быть их целевой запас. Эти организации, вероятно, платят высокую цену за свои товары и услуги; таким образом, они становятся менее конкурентоспособными на рынке. Взаимосвязь между интеграцией и эффективностью малого и среднего бизнеса была тщательно изучена [40, 44, 46]. Эти результаты подтверждают, что интеграция может быть преобразована в конкурентные возможности, способствуя тем самым положительной эффективности цепочки поставок. Исследование, проведенное, показало, что интеграция электронных закупок и цепочек поставок отвечает за повышение эффективности цепочки поставок.

Заключение. Таким образом, в этой статье освещаются основные факторы, влияющие на эффективность цепочки поставок. Этими факторами являются электронные закупки, взаимоотношения с поставщиками и интеграция поставщиков. Это исследование, проведенное в рамках обзора литературы, показало, что эти факторы существенно влияют на эффективность цепочки поставок положительным образом. Электронные закупки способствуют устранению бумажной волокиты, значительному снижению затрат, повышению прозрачности, минимизации цикла закупок и оптимизации процесса закупок. Электронные закупки повышают эффективность и результативность функций закупок, помогая организации расширить географический охват и наладить новые отношения сотрудничества с несколькими поставщиками по всему миру. Управление взаимоотношениями с поставщиками способствует укреплению отношений с ключевыми поставщиками для обеспечения устойчивого потока материалов и услуг. Существует два основных типа отношений с поставщиками: отношения с производителем; эти отношения в основном направлены на построение долгосрочных отношений с ключевым поставщиком для обеспечения устойчивого потока сложных товаров. Другой тип - это множественный поиск поставщиков, когда организации стремятся достичь наилучшей цены, доступной на рынке. Кроме того, управление взаимоотношениями с поставщиками обеспечивает лучший контроль над отношениями с поставщиками. Наконец, в литературе раскрыта фундаментальная роль интеграции поставщиков, способствующая минимизации риска получения неправильных товаров или несвоевременной доставки

необходимых материалов путем тесного сотрудничества с поставщиком и надлежащего обмена и передачи соответствующей информации своим поставщикам, чтобы обеспечить надлежащее выполнение своих обязательств и избежать таких проблем [51,78].

Список использованных источников

1. Абердин: электронные закупки: Не верьте рекламе. Абердинская группа, 29 августа, Бостон (2001)
2. Адуво, Э.Б., Ибем, Э.О., Тунджи-Олайени, П., Уваконье, О.У., Айо-Воган, Э.К.: Барьеры на пути внедрения электронных закупок в нигерийской строительной отрасли. Int. J. Приложение. Теор. Приложение. Инф. Технол. 89(1), 133-147 (2016)
3. Аль-Сартави, А.: Раскрытие информации об интеллектуальном капитале и стоимости фирмы в социальных сетях. Инт. Дж. Учись. Интеллект. Капитал 17(4), 312-323 (2020)
4. Аттаран М., Аттаран С.: Поймайте волну электронных закупок. Инд. Управлять. 11(3), 16-21 (2002)
5. Бейли П., Фармер Д., Крокер Б., Джессоп Д., Джонс Д.: Принципы и управление закупками, 10-е изд. Прентис Холл, Харлоу (2008)
6. Белло, В.А., Иягба, Р.О.: Сравнительный анализ барьеров для электронных закупок среди оценщиков количества в Великобритании и Нигерии. Скотт. Дж. Искусство, Соц. Наука. Наука. Стад. 14(2), 175-187 (2013)
7. Бендоли Э., Шенхерр Т.: Преимущества ERP-системы и процесса внедрения: последствия для электронных закупок B2B. Инт. Дж. Опера. Подгонять. Управлять. 25(4), 304-319 (2005)

ӘОК 781

ТҰРАҚТЫ МАРШРУТТАР БОЙЫНША ҚОЗҒАЛАТЫН АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІН БАСҚАРУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ

Арпабеков М.И., Өмірбай Р.Қ., Оразалина А.Б.

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан
(E-mail: arpabekov_m@mail.ru, anty_titan_romka@mail.ru)

Түйіндеме: Қалалар мен жол жүйелерінің бұрын-соңды болмаған өсу кезеңіне айналған жиырмасыншы ғасыр адамзаттың қала құрылысы мен аумақтық жоспарлау саласында орнықты даму қағидаттарын әзірлеу мен енгізу қажеттілігін туғызып отыр. Аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуы, халықтың өмір сүру сапасы және оның ұтқырлығы қаланың көлік жүйесінің тұрақтылығына байланысты, оның қалыптасуына тұрақты маршрут бойынша қозғалыс жолынанықтау және басқару кезінде ескерілуі керек жоспарлау құрылымының ерекшеліктері айтарлықтай әсер етеді.

Көлік ағындарын, оның ішінде қалалардағы жолаушылар көлігі ағындарын ұтымды басқару міндеті соңғы жылдары өзектілігін жоғалтпайды және маңызды ғылыми және практикалық мәнге ие.

Түйінді сөздер: жолаушылар тасымалы, даму стратегиясы, басқару құрылымы, жолаушылар тасымалын ұйымдастыру.

Аннотация: Двадцатый век, ставший периодом беспрецедентного роста городов и дорожных систем, вызывает необходимость разработки и внедрения принципов устойчивого развития человечества в области градостроительства и территориального планирования. Социально-экономическое развитие региона, качество жизни населения и его мобильность зависят от устойчивости транспортной системы города, на формирование которой