Ежемесячно более 80 млн. человек используют всемирную паутину, но это, тем не менее, один из самых низких показателей в Европе в процентном соотношении. Главной причиной недостаточного роста электронной торговли в РФ является слабое развитие логистики и интернета в регионах.

Основным логистическим оператором является "Почта России" - государственный монополист на рынке доставки посылок с товарными вложениями (доля рынка 60-80%). Для многих участников рынка, "Почта России" является единственным доступным вариантом доставки груза с национальным охватом, так как частные транспортные компании не располагают инфраструктурой, способной обеспечить недорогую доставку в отдаленные регионы. Тем ни менее, именно "Почта России" сдерживает темпы развития рынка электронной коммерции. Низкий сервис, отсутствие развитых трансграничных перевозок, долгая доставка и большие риски порчи или потери товара — основные факторы влияющие на рынок интернет-торговли.

Помимо фактора логистики, на развитие рынка интернет-торговли влияет возможность безопасного и удобного расчета за товары и услуги в интернете. По состоянию на конец 2017 года, только 25% покупателей готовы использовать пластиковые карты для оплаты онлайн, и только 10% онлайн покупателей совершают подобные операции используя электронные деньги.

Наиболее развита электронная коммерция в крупнейших городах России, в Москве и Санкт-Петербурге. На их территории проживает до 15% населения страны и располагается более 60% брендов представленных в стране. Высокая степень проникновения электронной торговли также наблюдается в Красноярском крае, Свердловской, Тюменской, Самарской областях.

Согласно данным ассоциации компаний интернет-торговли, среди проектов, работающих в сфере электронной коммерции, наибольшую аудиторию имеет Китайский интернет-магазин Aliexpress – 22 млн. посетителей ежемесячно. Крупнейшим российским игроком является магазин Ozon.ru – 9 млн. посетителей.

Обобщая вышеизложенное, можно констатировать, что, несмотря на определённые успехи в развитии электронной коммерции, наблюдается значительное отставание рынка России от общемировых темпов развития отрасли. Это обусловлено логистическими проблемами, неразвитой финансовой системой, слабым доступом к широкополосному интернету в провинции, экономическими проблемами страны и отсутствием доверия к онлайн-бизнесу. Тем не менее, интернет-торговля является перспективным направлением развития бизнеса в условиях совершенствования информационных технологий и перехода к цифровой экономике [4].

## Список литературы:

- 1. RETAIL & LOYALTY. Мировой рынок электронной коммерции вырастет по итогам 2017 года на 17% [Электронный ресурс] // Журнал о рознице и инновациях. URL: https://www.retailloyalty.org/news/mirovoy-rynok-elektronnoy-kommertsii-vyrastet-po-itogam-2017-goda-na-17/ (дата обращения 15.04.2018).
- 2. АКИТ. Исследования рынка интернет-торговли России. Результаты 1 полугодия 2017 года. [Электронный ресурс] // Ассоциация компаний интернет торговли. URL: (дата обращения 16.04.2018)
- 3. Макаров В. В., Горбатько А. В. Инновации, инвестиционная политика и управление качеством услуг компании мобильной связи. Санкт-Петербург, 2014.
- 4. Мальцева У.В., Макаров В.В. Информационные технологии в практике управления качеством // Инновации. 2011. №12 (158). С. 116-119.

# ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ГИБРИДНОЙ МОДЕЛИ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПАССАЖИРСКИМ АВТОТРАНСПОРТНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

О.А. Колегова, специалист, А.А. Захарова, д.т.н.

«Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26 (38451) 7-77-64

 $E\text{-}mail:\ Olga 030188@mail.ru$ 

**Аннотация.** В статье предлагаются основные подходы к разработке гибридной модели поддержки принятия решений стратегического управления пассажирским автотранспортным предприятием, позволяющей обеспечивать реализацию трех базовых этапов стратегического управления одновременно: целеполагания, отбора проектов развития и контроля выполнения стратегии. Данная модель основана на инте-

грации метода стратегического управления ССП и метода экспертного многокритериального оценивания МАС и позволяет в отличие от существующих моделей учитывать необходимость комплексного рассмотрения процесса стратегического управления, обеспечивая как взаимосвязь базовых этапов стратегического управления, так и возможность обработки экспертных знаний на данных этапах.

**Ключевые слова:** гибридная модель, стратегия, пассажирские автотранспортные предприятия, система сбалансированных показателей, метод аналитических сетей.

**Введение.** В современных условиях рыночных принципов хозяйствования процесс принятия стратегических решений для руководителей автотранспортных предприятий и лиц, принимающих решения, сопряжен с определенным риском и неопределённостью. В процессе стратегического планирования деятельности пассажирских автотранспортных предприятий руководители сталкиваются со следующими проблемами.

Во-первых, выбор стратегии для пассажирского автотранспортного предприятия является динамической задачей в условиях непрерывного изменения внешней среды, влияния всех стейкхолдеров на процесс стратегического управления, высокого уровня конкуренции, ограниченности денежных ресурсов. В этих условиях предприятия городского пассажирского транспорта сталкиваются с несовершенством конкуренции рынка транспортных услуг, которое проявляется в том, что с одной стороны государственные предприятия должны обеспечивать социальный заказ от муниципалитета, обслуживая убыточные маршруты, предоставляя различные льготы по оплате за проезд и т.д., с другой – конкурировать с частными предприятиями, ориентированными только на получение прибыли от своего бизнеса в краткосрочной перспективе [1]. В связи с этим руководители государственных пассажирских автотранспортных предприятий должны разрабатывать и реализовывать проекты стратегического развития предприятия, позволяющие повысить его рентабельность и, в тоже время, удовлетворить потребности населения и муниципалитетов в качественных услугах и решении социальных проблем.

Во-вторых, процесс стратегического планирования на предприятиях обычно представляют как фрагментарный процесс. Этапы стратегического управления: целеполагания, отбора проектов развития и контроля выполнения стратегии не рассматриваются как единое целое всего цикла управления. Сложность применения существующих моделей и методов стратегического планирования заключается в том, что они не позволяют обеспечить принцип комплексности стратегического управления, реализовывая три этапа управления одновременно. Как правило, для разных этапов используются разные методы и модели, порой не имеющие между собой связности.

Стоит отметить, что функционирование предприятий в условиях динамичного развития внешней среды и влияния стейкхолдеров сопряжено с необходимостью решения слабоформализованных и многокритериальных задач и требует привлечения экспертов и использования методов экспертного оценивания.

Таким образом, должна быть предложена модель стратегического управления пассажирского автотранспортного предприятия, которая в отличие от существующих, позволяет учитывать необходимость комплексного рассмотрения процесса стратегического управления, обеспечивая взаимосвязь всех этапов управления, а также возможность обработки экспертных знаний на всех этапах стратегического управления.

# Основные подходы к разработке гибридной модели поддержки принятия решений стратегического управления пассажирским автотранспортным предприятием

Для реализации разрабатываемой гибридной модели поддержки принятия решений стратегического управления пассажирским автотранспортным предприятием предлагается использование следующих инструментов:

## Интегрированный подход.

Интегрированный подход заключается в том, в разрабатываемой модели все три традиционных этапа стратегического управления (этап целеполагания, этап выбора альтернативного проекта развития предприятия, этап стратегического контроля выполнения стратегии) рассматриваются как единое целое, определяя процесс стратегического управления непрерывным. Разрабатываемая модель позволяет реализовать три базовых этапа стратегического управления одновременно, путем комбинирования нескольких методов на разных этапах и установления взаимосвязи между ними.

На этапе целеполагания формируется перечень стратегических целей в рамках разработки стратегической карты предприятия, затем с помощью метода многокритериального оценивания предполагается отбирать наиболее приоритетные цели путем оценки взаимного влияния как целей на альтернативные проекты, так и проектов на цели. Т.е. все стратегические цели оценивается с точки зрения отбора наиболее приоритетных, реализация которых способствует достижению главной цели предприятия в рамках выбранного альтернативного проекта развития.

По аналогичной схеме на этапе отбора наиболее приоритетного проекта развития выбирается проект, который при достижении тех или иных стратегических целей в наибольшей степени способствует достижению общей стратегической цели предприятия. Использование оценки взаимного влияния целей и проектов позволяет повысить точность и обоснованность принимаемых решений.

На этапе стратегического контроля осуществляется контроль выполнения стратегии путем отслеживания соответствия показателей-индикаторов, характеризующих выбранные стратегические цели предприятия, целевым ориентирам. В случае несоответствия осуществляется корректировка или просчитывается иное направление развития предприятия

Таким образом, обеспечивается принцип системности, непрерывности и комплексности.

Интеграция метода стратегического управления ССП и метода экспертного многокритериального оценивания МАС.

Для обеспечения реализации данной математической модели предполагается применение инструмента стратегического управления – Системы сбалансированных показателей (ССП). Использование данного инструмента обусловлено необходимостью учета влияния всех стейкхолдеров на процесс выбора стратегии развития пассажирского автотранспортного предприятия. Как показывает практика, при выборе стратегии развития предприятия руководители ориентируются в основном на финансовые показатели. Тем не менее такой подход к оценке стратегии не позволяет подойти к данному вопросу комплексно, т.к. мониторинг лишь финансовой отчетности дает возможность получить количественное измерение результатов деятельности предприятия, представленное в денежном выражении, и не позволяет оценить другие не менее важные аспекты финансово-хозяйственной деятельности предприятия, поддающиеся в том числе и качественному измерению, без учета которых невозможно получение достаточной информаций из анализа внешней и внутренней среды предприятия для разработки рациональной стратегии. Выбор стратегических проектов развития пассажирского автотранспортного предприятия следует осуществлять на основе анализа взаимодействия всех стейкхолдеров (участников транспортных отношений): поиск путей повышения мотивации сотрудников, выявление степени удовлетворённости пассажиров, поиск внутренних резервов предприятия, регулирование деятельности автотранспортного предприятия со стороны органов муниципальной власти, анализ внутренних бизнес-процессов предприятия, анализ взаимоотношений с конкурентами - частными перевозчиками и т.п.

С помощью ССП обеспечивается стратегическое управление предприятием на основе измерения и оценки эффективности реализуемой стратегии по набору системы оптимально подобранных сбалансированных показателей, отражающих все аспекты финансово-хозяйственной деятельности предприятия, такие как финансы, внутренние бизнес-процессы, клиенты - потребители транспортных услуг, администрация, развитие и обучение персонала.

Согласно данной методологии для каждой из проекций (сферы деятельности предприятия) составляются ключевые стратегические цели, разрабатываются показатели оценки достижения данных целей, а также ключевые показатели эффективности для сотрудников предприятия. Использование сбалансированных показателей предоставляет возможность обеспечения полноценного выполнения стратегии за счет равновесия системы между финансовыми и нефинансовыми показателями, долгосрочными и краткосрочными целями, внешними и внутренними факторами среды и т.п.

В рамках рассматриваемой модели ССП применяется как инструмент разработки стратегий пассажирского автотранспортного предприятия, их декомпозиции на функциональные стратегические цели с системой групповых показателей, используемых для оценки достижения целевых ориентиров [2].

Комплексная оценка стратегического развития предприятия обеспечивается благодаря декомпозиции стратегической деятельности на составляющие проекции, каждая из которых характеризует основные сферы деятельности пассажирского автотранспортного предприятия, и позволяет предотвратить рассмотрение каждой сферы деятельности предприятия в отдельности от других.

Пример построения стратегической карты ССП для пассажирского автотранспортного предприятия представлен в работе [3].

Преимуществом использования гибридной модели является то, что она позволяет уменьшить недостатки отдельных методов, используемых в модели, и усилить преимущества других. Так, например, при разработке стратегической карты в рамках методологии сбалансированной системы показателей (ССП) не предусмотрен механизм принятия решений по выбору наиболее приоритетных стратегических целей в каждой из проекций, определение степени влияния стратегических целей

более низких уровней на цели более высокого уровня, а также влияние стратегических целей на выбор альтернативных проектов развития предприятия [3].

Метод аналитических сетей (МАС) позволяет решить данную проблему на основе использования экспертных знаний. Данный метод позволяет работать с плохоформализуемыми и многокритериальными проблемами, позволяет получать оценки приоритетности всех элементов сетевой структуры задачи относительно какой-либо заданной общей цели, учитывая взаимное влияние факторов и альтернатив. В рамках разрабатываемой гибридной модели метод аналитических сетей используется в качестве инструмента для выбора наиболее приоритетных стратегических целей в разрезе каждого аспекта финансово-хозяйственной деятельности предприятия и выбора наиболее рентабельного проекта среди альтернативных проектов развития автотранспортного предприятия.

Для осуществления процедуры оценки приоритетности стратегических целей и проекций стратегической карты привлекаются эксперты, владеющие полной информацией о специфике финансовохозяйственной деятельности пассажирского автотранспортного предприятия. Специалисты плановоэкономического отдела пассажирского автотранспортного предприятия или руководители предприятий выступают экспертами по отбору стратегических целей и характеризующих их показателей.

В соответствии с алгоритмом метода аналитических сетей для эффективной реализации наиболее приоритетного проекта развития руководителю предприятия или лицу, принимающему решения, предлагается концентрировать усилия на достижении только тех промежуточных функциональных стратегических целей, которые в рамках выбранного приоритетного проекта, в наибольшей степени способствуют увеличению рентабельности предприятия.

Предполагается соответственно осуществление мониторинга исключительно тех показателей - индикаторов стратегической карты, которые характеризуют выбранные промежуточные стратегические цели.

В работе [3] составлена и описана аналитическая сеть задачи выбора наиболее приоритетного проекта развития государственного пассажирского автотранспортного предприятия, а также приведены основные расчеты согласно алгоритму МАС.

В рамках разрабатываемой модели применение метода аналитических сетей позволит решить следующие задачи:

- достаточно уменьшить трудоемкость этапа выбора наиболее приоритетных целей в рамках методологии сбалансированной системы показателей путем исключения из рассмотрения и оценки незначительные с точки зрения финансово-хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия стратегические цели и соответственно отслеживание ненужных показателей. Таким образом, достигается повышение качества и достоверности получения наиболее приоритетного проекта развития;
- достижение общей стратегической цели предприятия путем установления правильной последовательной логической связи между функциональными стратегическими целями различных проекций ССП;
- оценить насколько выполнение тех или иных стратегических целей влияет на реализацию стратегических проектов предприятия;
- определить важность вклада каждой из категорий (потребители транспортных услуг, конкуренты, персонал предприятия, местные органы власти, и т.д.) в достижение целей предприятия.

#### Заключение.

Использование рассмотренных подходов к разработке гибридной модели поддержки принятия решений стратегического управления пассажирским автотранспортным предприятием позволяет выделить следующие преимущества данной модели по сравнению с традиционными математическими моделями:

- обеспечивает принцип комплексности стратегического управления предприятия, благодаря реализации трех этапов одновременно (этапа целеполагания, оценки и отбора проектов развития и контроля выполнения стратегии) в едином цикле управления в рамках одной модели и формализации взаимосвязи между всеми этапами;
- позволяет использовать показатели оценки разной степени измеримости, характеризующие все сферы финансово-хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия; определять значимость вклада каждого из участников транспортных отношений в достижение общей стратегической цели предприятия для оценки результативности стратегии в разрезе отдельных сфер финансово-хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия;
- позволяет получать расчетные оценки приоритетности на трех этапах стратегического управления, тем самым сужая целевое пространство и предоставляя возможность отслеживания в процессе управления стратегией нужных показателей;

• позволяет контролировать степень выполнения стратегии на определенных этапах ее реализации в соответствии со стратегической картой развития автотранспортного предприятия и осуществлять ее корректировку.

#### Список литературы:

- 1. Колегова О.А. Основные предпосылки убыточности государственных пассажирских автотранспортных предприятий малых и средних городов // Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы: Материалы международной научно-практической конференции - Новокузнецк, филиал КузГТУ в г. Новокузнецке, 7-8 декабря. 2017. - с. 137-139.
- 2. Колегова О.А., Захарова А.А. Разработка модели поддержки принятия решений при выборе стратегии государственного пассажирского автотранспортного предприятия // Фундаментальные исследования. 2017. № 11 (часть 2); URL: http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41938.
- 3. Колегова О.А. Модель поддержки принятия решений при выборе стратегического проекта развития государственного пассажирского автотранспортного предприятия // Труды Вольного экономического общества России. 2018. Том 212. С. 503-527; http://veorus.ru/upload/iblock/a6a/veo\_212.pdf.

## МОДЕЛИ ПООЩРЕНИЙ СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ

Т.Ю. Чернышева, к.т.н., доц., К.В.Стриженко, маг.

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451)-777-64

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос о системе мотивации сотрудников организации. Приводятся примеры и виды мотивации. Предложена интегральная модель оценки работы сотрудников. На ее основе разработана компьютерная программа.

**Ключевые слова:** система поощрений сотрудников, виды мотивации, модели, оценка работы сотрудников, уровни поощрений.

**Введение.** Эффективно управлять персоналом невозможно без системы мотивации, которая определяет взаимоотношения сотрудников и компании. Ни для кого не секрет, что мотивация труда сотрудников имеет огромное влияния на производительность труда. Виды и формы оценки деятельности сотрудников, а также поощрения зависят от сферы деятельности организации.

Выделяют финансовые, материальные и нематериальные стимулы. Опыт показывает, что отношение персонала к обязанностям служит зеркальным отражением отношения работодателя к персоналу. «Любимый» сотрудник работает эффективней, а трудоспособность персонала — залог успешного бизнеса. Все это снижает риск банкротства предприятия [1].

- **І. Модели поощрений.** Самые яркие модели мотивации персонала разрабатывают и успешно внедряют компании в Японии, Германии, Великобритании, Франции, Швеции. Например, Виды поощрений в японской системе мотивации, помимо роста заработной платы, включают:
- премии и бонусы, которые выплачиваются минимум раз в полугодие;
- оплату расходов на дорогу в офис и домой;
- медицинскую страховку для работника и его семьи;
- частичную оплату жилья;
- займы для приобретения недвижимости;
- обучение в вузах Японии, а также Европы и США;
- повышение квалификации без отрыва от основного места работы [2, 3].

Система поощрений и наказаний отражает и другие важные аспекты организационной культуры. Например, полученное вознаграждение может рассматриваться в качестве приобретенной социальной собственности, служить основой для повышения статуса и влияния. Поощрения и наказания со стороны руководства или членов организации, имеющих более высокий статус, являются для сотрудников сигналом о прогрессе или недостатках в их работе. Существует и иное измерение, в котором своеобразным вознаграждением является информация, доводимая до сотрудника. Раскрытие секретов организации считается наградой, а их сокрытие – наказанием, которое свидетельствует об «отлучении» сотрудника.

Системы корпоративных политик и кадровых процедур на предприятии, используемые для вычисления соответствия работников требованиям рынка, называют оценкой персонала [4]. Основные понятия