Для расчета «чистой наценки», т.е. наценки за минусом клиентской скидки применим следующую формулу:

$$\text{Наценка со скидкой} = \frac{\text{Розничная цена} \cdot (1 - \text{Скидка})}{\text{Закупочная цена}} - 1, \quad (8)$$

Подставив исходные данные (рисунок 15) получим:

$$\text{Наценка со скидкой} = \frac{850 \cdot (1 - 0,2)}{500} - 1 = 0,36 \text{ или } 36\%$$

Пользовательские функции в «Excel», выполняющие расчеты по формулам (7-8), создаются по тому же алгоритму, что и функции «МАКСКИДКА» и «ЦЕНАПРОГНОЗНАЯ», поэтому не будем останавливаться на них подробнее.

Таким образом, были рассмотрены практические примеры использования «Excel» в моделировании отдельных условий коммерческих сделок, на примере расчета скидок, розничных и закупочных цен, прогнозе необходимого объема продаж.

Практическая полезность состоит в простоте изложенных алгоритмов экономических расчетов, целесообразности их использования как в образовательной сфере, так и в практике. Следует особо подчеркнуть, что создание пользовательских функций в Excel обладает рядом преимуществ, например, не нужно каждый раз «помнить» конструкцию вводимой формулы, достаточно воспользоваться готовой пользовательской функцией.

Выбор того или иного инструментария определяется пользователем самостоятельно, исходя из его навыков, опыта, целей анализа, временных параметров на реализацию решения, других факторов.

Однако владение несколькими алгоритмами расчета позволяет более оперативно, качественно, в отдельных случаях изящнее, моделировать коммерческие условия, своевременно удовлетворять управленческие запросы, комплексно анализировать экономическую информацию, и, следовательно, способствовать максимизации прибыли компании.

1. Гарнаев А.Ю. Microsoft Excel 2000: разработка приложений/ А.Ю. Гарнаев. СПб.: БХВ-Санкт-Петербург, 2000. 576 С.
2. Гурьев Д. Как рассчитать экономическую эффективность скидки // Sales business. № 12. 2005 [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.marketing.spb.ru/lib-mm/pricing/discount_effectiveness.htm
3. Семенихин В. В. Как рассчитать размер скидки, без убытков [Электрон-ный ресурс] / Режим доступа: <https://www.glavbukh.ru/art/31439-kak-rasschitat-razmer-skidki-bez-ubytkov>
4. Справка по Excel [Электронный ресурс] URL: <https://support.office.com/>

Сайфутдинов Д.Ж.

**Стратегические аспекты функционирования геоинформационной системы
транспортного обслуживания**

*Уральский государственный университет путей сообщения
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/lj-12-2019-117

idsp: ljjournal-12-2019-117

Аннотация

В статье описываются стратегические эффекты при возможном внедрении геоинформационной системы для предприятия, обслуживающего пассажиров общественным транспортом, и его пользователей.

Ключевые слова: геоинформационная системы, общественный транспорт, управление транспортом, транспортное обслуживание пассажиров, информационная экономика.

На сегодняшний день стратегия необходима для преодоления стагнации в развитии организации и для обеспечения ее целостности. Именно поэтому стратегический подход к развитию широко распространен во многих фирмах. Текущее состояние рынка характеризуется высокой степенью неопределенности, что в свою очередь заставляет руководство компаний разрабатывать гибкие и адаптированные стратегии развития организаций.

Разработка стратегии является творческим процессом и не может осуществляться в соответствии с инструкциями, стандартами, правилами и законами. Разница между стратегией и планом заключается в том, что в стратегии разработчики формируют цели, и при планировании целей они устанавливаются, и задача состоит в том, чтобы планировать действия на основе существующих и возможных для привлечения ресурсов предприятия.

В настоящее время информационные технологии становятся все более распространенными на многих предприятиях. Одна из самых распространенных технологий - геоинформационные системы. Это целая индустрия, которая затрагивает практически все аспекты человеческой жизни. Но очень сложно дать четкое определение этому типу технологии. Пространственные технологии и географические информационные системы влияют на производительность бизнеса и экономики. Геоинформационная система может рассматриваться как набор аппаратных и программных средств, используемых для ввода, хранения, обработки, анализа и отображения пространственной (первоначально географической) информации. Термин геоинформация стал сегодня означать нечто большее, чем его расширенная версия.

Целью исследования является определение стратегических аспектов геоинформационной системы при ее внедрении на предприятие транспортного обслуживания.

Задачи исследования:

- исследовать разновидности стратегий и их отличительные черты;
- рассмотреть различные геоинформационные системы для предприятия общественного транспорта;
- предложить стратегию усиления конкурентоспособности предприятия за счет геоинформационных систем.

В общем виде геоинформационные системы на транспорте предназначены для решения задач транспортной логистики, наглядно представляя на электронных картах пространственное размещение клиентов и предлагая инструменты для оптимизации маршрутов перемещения транспортных средств, для минимизации издержек при доставке товар или и услуг.

Поскольку транспорт является таким важным компонентом современного общества, способным приносить значительные выгоды, но порождающим множество негативных внешних факторов, необходимо разработать соответствующую политику, чтобы максимизировать выгоды и свести к минимуму неудобства. В то же время распределение, проектирование и строительство транспортной инфраструктуры и услуг должны тщательно планироваться как государственными, так и частными учреждениями. Необходимо проводить различие между политикой и планированием, поскольку первое обычно связывает стратегии и цели, а второе относится к конкретным действиям. Поскольку они оба должны отражать фундаментальные изменения в обществе и современные проблемы и проблемы, политика и планирование постоянно меняются. Среди основных вопросов политики безопасность на транспорте вышла на передний план. Природные и техногенные катастрофы также являются серьезными проблемами для транспортного планирования.

Транспортная география позволяет эмпирически представлять различные измерения транспортных систем. Кроме того, существуют различные методы общего

использования в транспортных исследованиях, которые легко применимы в транспортной географии:

- во-первых, в упражнении по моделированию городского транспорта используется разнообразный набор методов, цель которого состоит в том, чтобы понимать и прогнозировать городские пространственные модели.
- во-вторых, обследования трафика, которые используются для сбора эмпирической информации о таких движениях, как их маршрут и частота.

Для поддержки управления данными, анализа и визуализации. Как и во многих других областях, транспорт разработал свои собственные уникальные методы и модели анализа. Примеры включают в себя:

- кратчайший путь и алгоритмы маршрутизации (например, проблемы с коммивояжером, проблема с маршрутизацией транспортных средств);
- модели пространственного взаимодействия;
- проблемы сетевого потока;
- проблемы местоположения объекта;
- модели командировочных расходов (например, генерация командировок в четыре этапа, распределение командировок, модальное разделение, модели распределения трафика и модели командировок на основе видов деятельности);
- модели взаимодействия землепользования и транспорта;

Как для специалистов-практиков геоинформационных систем транспорта, так и для исследователей важно иметь полное представление о методах и моделях транспортного анализа. В связи с растущей доступностью данных отслеживания, которые включают в себя как пространственные, так и временные элементы, разработка пространственно-временных функций ГИС-анализа, помогающих лучше понять динамические движения и схемы маршрутизации, привлекла значительное внимание исследователей.

Геоинформационные системы транспорта является одной из ведущих областей применения геоинформационных систем. Они охватывают большую часть широкого спектра перевозок и логистики:

- планирование и управление инфраструктурой;
- анализ безопасности перевозок;
- анализ спроса на поездки;
- мониторинг и контроль трафика;
- планирование и эксплуатация общественного транспорта;
- оценка экономических и экологических последствий;
- маршрутизация и планирование;
- отслеживание и диспетчеризация транспортных средств;
- управление автопарком;
- выбор площадки и анализ зоны обслуживания;
- управление цепочками поставок.

Каждое из этих приложений имеет свои специфические требования к данным и анализу. Эти различные потребности приложений имеют прямое отношение к представлению данных, а также к вопросам анализа и моделирования [1].

Стратегия транспортного обслуживания должна соответствовать позиции ситуационного подхода, то есть быть скорректированной, измененной и адаптированной к текущей ситуации под давлением факторов внутренней и внешней

среды организации. На сегодняшний день стратегия транспортных услуг должна быть определена для каждой компании по-своему. Вероятность использования общего для всех практически равна нулю, поскольку необходимо использовать разные подходы к каждой стороне проводящей цепи продукта. Транспортная компания должна провести подробный анализ всего процесса транспортных услуг, чтобы найти оптимальный вариант, который принесет максимальную выгоду и минимальные потери от существующих отношений [2].

При разработке и выборе стратегии можно выделить следующие способы экономии средств и увеличения прибыли от транспортных услуг:

- увеличение количества доставляемых товаров с целью сокращения ресурсов, расходуемых на их обслуживание;
- увеличение длины маршрута с целью снижения транспортных расходов на единицу расстояния перевозки груза [3].

Рассмотрев множество транспортных предприятий и осуществив анализ их деятельности можно сформулировать следующие основные выводы, которые служат основой для разработки стратегии развития организации.

1. Необходимо обеспечить получение максимальной отдачи от имеющихся ресурсов за счет внедрения процессного управления в предприятия, новой ценовой политики, повышения производительности труда и фондоотдачи, сокращения операционного и финансового циклов, экономии на масштабе производства.
2. Важно использовать сильные стороны предприятия для нейтрализации риска возникновения угроз, а именно: создавать новые привлекательные для клиентов услуги, внедрять новые технологии и проводить непрерывное обучение персонала.
3. Реализация возможностей предприятия по увеличению доли рынка и укреплению ранее завоеванных позиций в свою очередь позволит снизить риск возникновения внешних опасностей.
4. Обеспечить уменьшение издержек на содержание транспортного парка в ходе его эксплуатации.
5. Оптимизировать существующие маршруты и/или запустить новые пути движения общественного транспорта.
6. Контролировать плотность потока общественного транспорта в городе и уметь регулировать в режиме реального времени.
7. Анализировать с последующим составлением отчета передвижения транспортных средств по маршруту.

Исходя из полученных результатов, основной целью предприятия является снижение затрат предприятия при его работе в городе, то есть использование стратегии лидерства по затратам или лидерства по затратам предприятия, с помощью которой можно достичь самый низкий уровень затрат.

Решение задач по снижению затрат предприятия может быть решено путем внедрения геоинформационной системы на предприятие.

Геоинформационные системы обладают огромным потенциалом для планирования и поддержки транспортной инфраструктуры. Сегодня это особенно эффективно, так как есть возможность использовать GPS-приемники для мониторинга трафика. Главный вопрос для транспортной отрасли сегодня - как вы можете улучшить свои бизнес-процессы и, как следствие, сэкономить деньги? Сократить издержки транспортного предприятия практически нечего, поэтому необходимо извлекать ранее неиспользованный потенциал. Это простой, простой и неэффективное использование транспортных ресурсов. Геоинформационные системы позволяют выполнять:

- мониторинг автотранспорта позволяет повысить эффективность работы любого транспортного предприятия, он помогает повысить дисциплину

персонала, предотвратить несанкционированные поездки, слив бензина и использование транспорта в личных целях;

- решение новых задач, связанных с управлением транспортными средствами;
- централизованный сбор информации о состоянии городского пассажирского транспорта;
- анализ ситуации и выявление отклонений от нормального функционирования;
- расчет пути из пункта А в пункт Б, движущийся на общественном транспорте;
- внедрение системы способствует решению различных социально-экономических проблем, а также позволяет оперативно влиять на процесс пассажирских перевозок. [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]

Для этого необходимо провести следующие этапы:

- 1) на транспортных средствах предприятия установить навигационную систему. Поскольку мы ориентированы только на российского пользователя, необходимо использовать ГЛОНАСС. Глобальная навигационная система (ГЛОНАСС) представляет собой глобальную сеть, которая организована с помощью космической и наземной техники, которая изначально создавалась для военных целей, но сегодня широко используется в гражданской сфере [11];
- 2) разработать или найти существующую географическую информационную систему, которая должна основываться на данных, полученных от навигационной системы ГЛОНАСС, для удовлетворения следующих требований:
 - отображать местонахождение всех транспортных средств, анализировать их движение по городу, составлять отчеты о пройденных маршрутах транспортного средства;
 - контролировать скорость движения и расход топлива транспортных средств;
 - собирать и анализировать интенсивность движения на улицах города с учетом различных погодных условий и текущего времени;
 - построить оптимальные маршруты для движения пассажиров на общественном транспорте в зависимости от местоположения маршрутных транспортных средств, плотности транспортных потоков в городе и системы оплаты транспорта;
 - прогнозировать возможные ситуации на дорогах в зависимости от погодных условий. [12]

Таким образом, пространственная составляющая является естественной основой для интеграции задач управления транспортной инфраструктурой, задач расчета, задач оперативного управления, навигации и т. д. Имеются подробные разработки в проектировании геоинформационной системы для реализации общих и целевых приложений для транспортного сектора с целью повышения эффективности использования имеющихся данных. Имеется большой мировой опыт и множество примеров того, как решения, основанные на географической информационной системе, действительно помогают частным предприятиям и общественным организациям, местным и региональным органам власти, транспортным департаментам и департаментам территориального планирования повышать эффективность и снижать затраты на содержание и развитие транспортных сетей. Эта технология предоставляет гибкие инструменты, позволяющие учитывать все аспекты транспортной инфраструктуры и создавать такие транспортные системы, которые могли бы

обеспечить профессионалам успешный бизнес, а также комфортную и активную жизнь пассажиров этой инфраструктуры.

1. Rodrigue J.P. The geography of transport systems. Hofstra University, Department of Global Studies & Geography - url: (<http://people.hofstra.edu/geotrans/>).
2. Инновационные подходы к совершенствованию технологии транспортного обслуживания. Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения, 2007 №19 с. 131-133.
3. Маркетинговая стратегия: теория и практика - url: (<http://powerbranding.ru/marketing-strategy/porter/>).
4. Бачмага В. С., Белоусова Л. А. Анализ стратегии транспортного обслуживания // Молодой ученый. - 2015. - №6. - С. 385-387. - url (<https://moluch.ru/archive/86/16287/>).
5. Сонькин Д.М. Автоматизированная система анализа работы городского пассажирского транспорта. Международный журнал прикладных фундаментальных исследований №2, 2015.
6. Егоров Н.О. Оценка эффективности систем слежения за автотранспортом. Актуальные проблемы авиации и космонавтики - 2015. Том 1.
7. Панамарева О.Н. Геоинформационные системы и программные технологии в управлении сложными территориально-экономическими процессами. Журнал университета водных коммуникаций, выпуск 4.
8. Барлиани И.Я. Опыт использования ГИС-технологий в системе планирования и управления организацией. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/opyt-ispolzovaniya-gis-tehnologiy-vistemeplanirovaniya-i-upravleniya-organizatsiy> (Дата обращения: 12.03.2019).
9. Кузнецов П.Д. Геоинформационные технологии в управлении транспортом. Perspectives of Science and Education, 2014, № 4(10).
10. Рачек С.В. Организационное развитие транспортного предприятия на основе совершенствование его сетевой технологической структуры. Финансовая экономика, 2018 №7, с. - 1353-1356. url: (<http://mssglonass.ru/kak-eto-rabotaet/>). Проверено 04.11.2019
11. Сайфутдинов Д.Ж. Геолокационная система наблюдения и анализа передвижения транспортных средств в реальном времени. Теоретический и прикладной научно-технический журнал «Программная инженерия», 11 номер, 2017 год (Дата обращения: 10.03.2019).

Самсоненко М.Р.¹, Юсупов Т.А.¹, Самсоненко Н.Р.²

Экономика лесного хозяйства на примере ЗАО «Екатеринбургские лесные машины»

¹Российский Университет Дружбы Народов(РУДН)

²РАНХиГС

(Россия, Москва)

doi: 10.18411/lj-12-2019-118

idsp: ljjournal-12-2019-118

Аннотация

В статье обозначены отличительные особенности экономики лесного хозяйства – текущие итоги развития, основные проблемы. На примере ЗАО «Екатеринбургские лесные машины» рассмотрены особенности экономики предприятия лесного хозяйства, осуществлена их оценка и влияние на итоговый финансовый результат.

Ключевые слова: лесное хозяйство, экономика лесного хозяйства, особенности экономики лесного хозяйства, «Екатеринбургские лесные машины».

Abstract

The article identifies the distinctive features of the forestry economy-the current results of development, the main problems. On the example of JSC «Yekaterinburg forest machines» the features of the economy of the forestry enterprise are considered, their assessment and impact on the final financial result is carried out.

Keywords: forestry, forestry Economics, peculiarities of forestry Economics, «Yekaterinburg forest machines».