
зование теории массового обслуживания в логистике дает возможность построения математических моделей функционирования обслуживающих систем для предприятий различных сфер деятельности.

С точки зрения логистического подхода, все процессы, происходящие на предприятии, рассматриваются как потоковые. При оценке эффективности движения потоков необходимо определить количество элементов потока, а также время поступления заявок заданным значениям. На эффективность движения потока влияет траектория движения с точки зрения временных характеристик, а также внешние факторы, которые оказывают воздействие на характер протекания потоковых процессов [3].

Таким образом, при рассмотрении элементов материального потока можно задаться соответствием качественных характеристик к нормативным. При оценке эффективности движения потоков интенсивность можно рассматривать как соответствие количества фактического к заданному. Сферы материально-технического снабжения, производства и распределения готовой продукции, с точки зрения теории массового обслуживания, представляют собой каналы обслуживания, выполняющие заявки подсистем предприятия как логистической системы в целом.

В этом случае, с одной стороны возникает информационный поток заявок, а с другой – финансовый поток и материальный поток ресурсов, соответствующий этим заявкам. Следовательно, можно оценить результативность взаимодействия различных видов потоков в данной функциональной сфере деятельности предприятия.

Таким образом, для определения оптимальной организации материального потока наиболее рационально использовать математические модели теории массового обслуживания.

Исходя из вышесказанного, можно сформулировать следующие основные выводы:

1. Анализ логистических потоков и исследование изменений характера потоков в результате воздействия различных внешних и внутренних факторов показывает, как потоки могут менять характер своего движения, тем самым влияя на устойчивость и эффективность логистической системы в целом.
2. Математические методы исследования операций в экономике, а именно оптимизация потоковых процессов, позволяют выявить проблемные участки и устранить организационные недочеты в управлении потоками. В качестве такого метода может быть использована методика оценки эффективности логистической системы на основе теории массового обслуживания.

Литература

1. Коноховский, П.В. Математические методы исследования операций в экономике: учеб. пособие. – СПб.: Питер, 2000. – 207 с.
2. Таха Хэмди, А. Введение в исследование операций / А. Таха Хэмди; 6-е изд.: пер. с англ. – М.: Издат. дом «Вильямс», 2001. – 912 с.
3. Бакаев, А.А. Имитационные методы и модели исследования материальных потоков логистических систем / А.А. Бакаев, В.И. Гриценко, И.С. Сакунова. – Киев: Логос, 2009. – 211 с.

АНАЛИЗ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ

Б.А. Железко, О.Б. Кондратенко

Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Беларусь

Минский институт управления, г. Минск, Беларусь

boriszh@yandex.ru, volha.b.k@gmail.com

На информатизацию бизнес-процессов субъектов хозяйствования Республики Беларусь затрачиваются значительные ресурсы. Глобальная информатизация всех сфер деятельности общества обуславливает эффективность таких инвестиций, которые, в свою очередь, стимулируют инновационные процессы социально-экономического развития страны.

В Беларуси завершилось формирование основ информационного общества, заложена правовая основа информатизации, развивается национальная информационно-коммуникационная инфраструктура, позволяющая оказывать новые информационные услуги и услуги электросвязи. Информационно-коммуникационные технологии активно используются в государственном управлении, социальной сфере, во всех отраслях экономики, повседневной жизни населения [1] (см. рисунок).

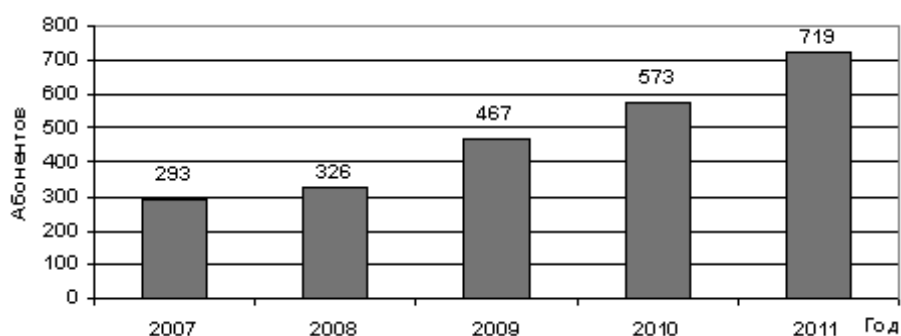


Рисунок – Количество абонентов и пользователей сети Интернет в Беларуси на 1000 человек населения

Примечание – разработка авторов по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [2].

Однако не всегда информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) используются достаточно эффективно, особенно это касается управленческих процессов. В частности, можно сравнить удельные веса организаций по целям использования сети Интернет в 2011 году (в процентах к общему числу организаций, имевших доступ к сети Интернет) – по данным сборника «Информационное общество в Республике Беларусь за 2011» [3].

Высокая частота использования сети Интернет в целях:

- отправка и получение электронной почты – 95,5 %;
- поиск и размещение информации в сети – 92,3 %;
- осуществление банковских операций – 90,3 %;
- предоставление налоговых деклараций и прочих документов – 80,9 %.

Низкая частота использования сети Интернет в целях:

- предоставление форм государственных статистических наблюдений, ведомственной отчетности – 45,4 %;
- размещение заказов на необходимые организации товары (работы, услуги) – 41,8 %;
- подбор и обучение персонала – 39,7 %;
- подписка к доступу электронных баз данных, электронным библиотекам на платной основе – 32,7 %;
- получение заказов на выпускаемые организацией товары (работы, услуги) – 32,6 %;
- оказание информационных услуг – 20,6 %.

Вместе с тем успешное развитие информационного общества сдерживается рядом факторов, для устранения которых, в том числе, необходимо [1]:

- расширить представительство государства, бизнеса, общественных организаций в Интернете;
- принять меры по повышению уровня компьютерной грамотности государственных служащих и населения в целом.

Уровень использования ИКТ в организациях Республики Беларусь растет (таблица 1). Тем не менее, 5,4 % организаций не имеют доступа к сети Интернет и только половина организаций имеют собственный веб-сайт. Удельный вес организаций, имеющих локальную вычислительную сеть, повысился на 15,2 % в период за 2010–2011 годы. Именно от этого показателя зависит успешное внедрение и использование компьютерных информационных систем в организации.

Таблица 1 – Уровень использования ИКТ в организациях Республики Беларусь, %

Показатель	На 01.08.2010	На 01.01.2012
Удельный вес организаций, имеющих локальную вычислительную сеть	58,5	73,7
Удельный вес организаций, имеющих доступ к сети Интернет	84,0	94,6
Удельный вес организаций, имеющих веб-сайт	40,6	50,2

Примечание – разработка авторов по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [3].

Одним из инструментов, влияющих на эффективность управленческих процессов в информационной экономике, является рейтинговая оценка. Применение рейтингов в экономических исследованиях

приобрело популярность в мировой науке и на практике, начиная с 70-х гг. XX в., а в России и странах СНГ – после финансового кризиса 1998 года. Рейтинги хозяйствующих субъектов позволяют сравнить их стабильность, устойчивость, платежеспособность и другие характеристики, играют важную роль при выборе деловых партнеров [4; 5].

В качестве основного результата успешной реализации Национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 годы [1] называется повышение к 2015 году позиций Республики Беларусь в рейтинге европейских государств по системам оценок Международного союза электросвязи и Организации Объединенных Наций (вхождение в тридцатку ведущих стран мира).

Позиции, занимаемые Республикой Беларусь в мировых рейтингах в 2008–2012 гг., представлены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Позиции Республики Беларусь в мировых рейтингах в 2008–2012 гг. по оценкам Организации Объединенных Наций

Показатель	Индекс 2008	Рейтинг 2008	Индекс 2010	Рейтинг 2010	Индекс 2012	Рейтинг 2012
Индекс готовности к электронному правительству	0,5213	56	0,4900	64	0,6090	61
Предоставление веб-услуг	0,3278	94	0,3016	83	0,4118	97
Информационно-коммуникационная инфраструктура	0,2823	54	0,2081	84	0,5033	48
Электронное участие граждан	0,0909	98	0,2429	51	0,0789	29

Примечание – разработка авторов по данным Организации Объединенных Наций [6].

Таблица 3 – Позиции Республики Беларусь в мировых рейтингах в 2008–2011 гг. по оценкам Международного союза электросвязи

Показатель	Индекс 2008	Рейтинг 2008	Индекс 2010	Рейтинг 2010	Индекс 2011	Рейтинг 2011
Развитие информационно-коммуникационных технологий	3,93	58	5,01	52	5,57	46
Число пользователей сети Интернет на 100 человек населения (пользователей)	23,0	74	31,80	76	39,60	73
Доля домашних хозяйств, имеющих персональный компьютер	28,5	68	40,8	60	46,4	65
Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет с домашнего компьютера	15,6	68	31,2	58	40,3	59

Примечание – разработка авторов по данным Международного союза электросвязи [7].

С точки зрения управленческих процессов, влияющих на конкурентоспособность как страны в целом, так и отдельных субъектов хозяйствования, эффект от развития информационно-коммуникационной инфраструктуры выразится в [1]:

- расширении использования ИКТ в различных сферах жизни общества (создание электронного правительства, электронной экономики, электронной торговли, здравоохранения, обучения, занятости и социальной защиты населения и тому подобное);

- повышении оперативности и качества принимаемых решений, сокращении издержек на управление за счет создания или обеспечения функционирования соответствующих информационно-аналитических систем;

- росте профессионального и общеобразовательного уровня населения, обеспечении доступности образовательных услуг, в том числе на основе распространения технологий дистанционного обучения;

- переводе библиотечного, музейного и других фондов в электронный вид, обеспечении удаленного обслуживания пользователей на основе глобальной сети Интернет, что приведет к росту общего культурного уровня населения.

Литература

1. Об утверждении Национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 годы : постановление Совета министров Респуб-

блики Беларусь, 28 марта 2011 г., № 384 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – 5/33546.

2. Годовые данные. Основные показатели развития связи общего пользования (на конец года) [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2012. – Режим доступа : <http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/transport.php>. – Дата доступа : 28.02.2013.
3. Информационное общество в Республике Беларусь : стат. сб. / Национальный статистический комитет Республики Беларусь ; редкол.: В.А. Богуш (предс.) [и др.]. – Минск, 2012. – 126 с.
4. Железко, Б.А. Рейтинговые оценки в управлении проектами по развитию информационной инфраструктуры организаций / Б.А. Железко // Инновационные процессы в социально-экономическом развитии: м-лы II Междунар. науч.-практ. конф. (Бобруйск, 18 апр. 2011 г.). – Минск : БГЭУ, 2012. – С. 20–24.
5. Карминский, А.М. Рейтинги в экономике: методология и практика / А.М. Карминский, А.А. Пересецкий, А.Е. Петров; под. общ. ред. А.М. Карминского. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 240 с.
6. The Global E-Government Development Reports and Survey [Electronic resource] / UN Public Administration Programme. – 2012. – Mode of access : http://unpan3.un.org/egovkb/global_reports/index.htm. – Date of access : 28.02.2013.
7. ITU Measuring the Information Society [Electronic resource] / International Telecommunication Union. – 2013. – Mode of access : <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/>. – Date of access : 28.02.2013.

К ВОПРОСУ О ДИСТАНЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Ю.В. Змеева, М.Н. Юшкевич

Минский институт управления, г. Минск, Беларусь

Zmeeva2004@mail.ru

Специалисты по стратегическим проблемам образования называют дистанционную форму обучения образовательной системой XXI века. Наступившая эра информатики на телекоммуникационной фазе ее развития характеризуется трансфером информации и знаний. Быстрое старение профессиональных знаний требует постоянного совершенствования. Мировая телекоммуникационная инфраструктура на современном этапе развития общества предоставляет все возможности для создания и развития систем массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией, независимо от временных и пространственных поясов.

Следует отметить, что дистанционное образование развивается не только в рамках национальных систем образования, но и коммерческими компаниями с ориентацией на подготовку в области бизнеса. ДО-программы в области бизнеса составляют четвертую часть всех программ высшего образования по дистанционной форме. Частные корпоративные образовательные сети созданы такими компаниями, как IBM, EuroPay, General Motors, J.C.Penney, Ford, Walmart, Federal Express. Многие из этих систем значительно опережают системы ДО, созданные в университетах, как по сложности, так и по количеству. Наибольшее распространение получили программы на степень бакалавра и магистра и программы подготовки специалистов. Одним из крупнейших сегментов высшего образования являются электронные программы повышения квалификации и переподготовки кадров [1].

В современной модели дистанционного обучения можно выделить следующие черты:

- обеспечение обучающихся и преподавателей открытым, удобным доступом к информации и коммуникационным ресурсам всех видов;
- решение проблемы интерактивного общения;
- развитие у учащихся навыков самостоятельного обучения;
- осуществление постоянного контроля за степенью усвоения учебного материала;
- создание условий для развития интеллектуальных способностей студентов;
- создание условий для развития творческого труда преподавателей;
- обеспечение вариативного обучения (модулированный материал учебных курсов);
- использование индивидуальных образовательных программ;
- расширение содержания обучения применительно к конкретной профессиональной деятельности;
- возможность обучения независимо от квалификации, возраста, состояния здоровья, условий работы, удалённости от центра обучения и т.д.[2]