

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И РАЗВИТИЕ ПОЧТОВОЙ СФЕРЫ**

**Введение.** Переход к устойчивому развитию общества, страны возможен только при условии стабильного функционирования его отдельных составляющих – отдельных отраслей, предприятий, регионов. Одной из таких важных отраслей является почтовое ведомство (почтовая сфера) [1]. Украинское государственное предприятие почтовой связи (УГППС «Укрпочта») – национальный оператор почтовой связи, предприятие, которое предоставляет самый широкий спектр социально-ориентированных почтовых услуг [2].

Этот оператор имеет 14,7 тысяч отделений по всей территории Украины, из которых почти 11 тысяч расположены в сельской местности. На 2012 год в системе «Укрпочты» обработано 307 миллионов единиц исходной письменной корреспонденции. В процессе доставки почты и прессы задействовано 40874 почтальона и свыше 3,6 тысячи автомобилей, оснащенных GPS-навигацией. Для перевозки почты и печатных изданий действуют более двух тысяч магистральных и внутриобластных (районных, городских) маршрутов общей суточной протяженностью свыше 300 тысяч километров. Более 100 тысяч работников «Укрпочты» ежегодно осуществляют обработку и доставку адресатам 17,5 млн. посылок и отправлений с объявленной ценностью, переводов и пенсий соответственно на 22 и 120 млн. гривен и более чем 1,2 млрд. экземпляров печатных изданий в 30 тысячах населенных пунктах. В день выхода из печати центральные периодические издания доставляются подписчикам в Киеве, в двадцати областных центрах, в 13068 населенных пунктах (43,9% от общего количества). На второй день – подписчикам АР Крым, г.Севастополя, трех областных центров (Донецк, Луганск, Ужгород), в 13210 населенных пунктах (44,4%), на третий день и позже – в 3466 населенных пунктах (11,7%). Люди пользуются почтовой связью прежде всего из-за её доступности всем слоям населения, плотности сетей, удобного расположения отделений. Одно почтовое отделение в небольших городах в среднем обслуживает 8 тыс. человек в месяц, в областных и крупных городах средняя проходимость почтовых отделений в день составляет около 3500 человек. А еще благодаря традиционному доверию клиентов почте как к государственной институции, лояльности клиентов к информации, размещенной в отделениях.

**Анализ последних исследований и публикаций.** В настоящее время «Укрпочта» предоставляет 50 видов услуг и их число постоянно растет. Кроме чисто почтовых операций отделения связи оказывают финансовые, рекламные услуги, подписку периодических изданий, распространение лотерей, доставку товаров массового спроса по каталогам, принимают оплату любых видов услуг, в том числе коммунальных.

Постоянно расширяется сфера использования информационных технологий в деятельности всех служб почтовой сферы. Реализован новый сервис «Прием платежей через корпоративный портал «Укрпочты», внедряется электронный почтовый штемпель, расширяется перечень услуг «Гибридная почта» (прием по электронным каналам документов, их распечатка и доставка) и услуг «Электронное уведомление» (отправление адресату на электронную почту, в виде sms-сообщений), дистанционная торговля (по каталогам через интернет). Расширение областей внедрения современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) активно влияет на экономическое положение не только предприятия «Укрпочта», но и на экономику всей Украины, поэтому развитие информационных сетей в почтовой сфере целесообразно рассматривать в свете развития ИТ-технологий в стране. Анализ и исследования показывают, что ИТ-инфраструктура предприятия «Укрпочта» не соответствует растущим потребностям бизнеса и информационной безопасности. Без перевода ИТ-инфраструктуры «Укрпочты» на новый, более современный информационный уровень нельзя сформировать надлежащие условия для продвижения инновационных продуктов и услуг. Необходимость ускоренного расширения информационных сетей для предоставления услуг и последующей обработки информации подчеркивалась на рабочей встрече генерального директора УГППС «Укрпочта» Оксаны Плотниковой и ректора Одесской национальной академии связи им. А.С. Попова Петра Воробийенко [3].

Вопросам связи экономического развития отдельных отраслей и информационно-коммуникационных технологий уделяли внимание зарубежные исследователи Э. Дэнисон, Э. Вригли, Л. Лэви-Брюл, К. Лэви-Строс [4,5]. Среди отечественных ученых наиболее весомый вклад в развитие рассматриваемой проблемы внесли М.З. Згуровский, В. Гейц, О. Левченко, Ю. Бажан [1,6,7]. Признание информационного общества как важнейшего элемента стратегии развития человечества в XXI веке на официальном уровне закреплено решением ООН.

**Изложение основного материала.** Пионерские разработки научного подхода к организации работы почтовой сферы были известны еще с XIX века. Так Чарльз Бэббидж, создатель первой в мире универсальной программно-управляемой вычислительной машины механического типа – «разностной

машины Бэббиджа», доказал, что большая часть стоимости пересылки письма приходится на его обработку при сортировке, а вовсе не на дальность расстояния от отправителя к получателю, как это считалось ранее. В результате было принято решение о введении в Великобритании в 1840 году единой почтовой оплаты в 1 пенни, что существенно упростило процедуру обработки корреспонденции [8].

Европейская потребительская комиссия [9] разделяет услуги почтовой связи на две группы: характеристики услуг и характеристики обслуживания. Характеристики услуг – это скорость, точность и достоверность передачи сообщения или пересылки отправления. Характеристики обслуживания – это оценка качества работы персонала, функционирования технических средств, функционирования производства на отдельных этапах технологического процесса передачи почтового отправления и другие [10].

Для улучшения качества указанных характеристик необходимо внедрение информационных технологий в почтовую сферу и её ускоренное развитие.

В Украине переход экономики на рыночные рельсы совпал с резким увеличением ассортимента и объема новых информационных технологий, что позволило почтовому ведомству расширить перечень почтовых услуг. Создана автоматизированная система регистрации корреспонденции, которая позволяет все посылки, заказную корреспонденцию регистрировать, заносить в систему доставки и отслеживать на любом этапе всего технологического цикла. Можно точно сказать, где произошла задержка: за рубежом, если отправление международное, на таможне или в Украине между отделениями. Эта программа была предоставлена Всемирным почтовым союзом (ВПС), охватывающим 200 стран. Система позволяет пользователям (отправителям, получателям) отследить прохождение посылки, бандероли или заказного письма. Для контроля сроков доставки входящих писем применяются специальные чип-карты, вкладываемые сотрудниками почты в контрольные письма.

Ежеквартально отправляется около пяти тысяч контрольных писем по разным направлениям. В системе диагностического контроля (QTS) используются чип-карты, которые проходят вместе с письмом весь путь. На экране компьютера можно проследить, где письмо находится в данный момент или где оно задержалось.

Базовые принципы развития ИТ-инфраструктуры «Укрпочта» сформировала до 2015 года. Основной целью работы является разработка систем автоматизации предприятия, внедрение системы приложений и продуктов для обработки данных (SAP) [11].

Для повышения эффективности функционирования почтовой сферы необходимо освоение и широкое внедрение новых информационно-технологических средств, включая персональные компьютеры (ПК), банкоматы, пластиковые карты, создание автоматизированных рабочих мест на базе комплексного рабочего места (ПК, кассовый аппарат, электронные весы, сканер штрих-кодовой идентификации, картридер), которые значительно расширят спектр предоставления разнообразных видов услуг. Это позволит активнее использовать новые современные ИТ-технологии, в том числе сгруппированный перевод денег (принятый через интернет), перевод с выплатой в любом автоматизированном отделении почтовой связи, международный электронный перевод в иностранной валюте, валютно-обменные операции [12].

Развитие информационных технологий в почтовой сфере, в частности технологической инфраструктуры информационных систем, национальной системы массовых электронных платежей (НСМЭП), что непосредственно касается технологического процесса предоставления услуги «Перевод денег через интернет», должно стимулироваться как на государственном уровне, так и на уровне предприятий, задействованных в процессе передачи информации при переводе денег через интернет.

Если проследить динамику развития и использования ИТ в развитых странах, то за последние 10-15 лет информационная структура, например, США коренным образом преобразилась и стала одним из наиболее надежных факторов устойчивого экономического развития государства. По оценкам М. Никитенковой сегодня США имеют наибольший рынок инвестиций в информационные технологии, объем которых ежегодно превышает 1 трлн. долларов [13].

Европейский Союз разработал Лиссабонский проект возвращения себе мирового лидерства в сверхвысоких технологиях. Для этого увеличивается подготовка молодых ученых, импортируется молодежь с Украины, России и государств третьего мира. ЕС быстро сокращает своё технологическое отставание от США, и прежде всего, в информационных технологиях [14]. С 1994 года сертификация компьютерной грамотности имеет официальный международный статус и на сегодняшний день признана более чем в 50 странах мира. Наличие европейского сертификата компьютерного образования ECDL – European Computer Driving License – является в этих странах обязательным условием трудоустройства [15]. В Украине же мы фиксируем только декларации. В 2010 году по предприятию «Укрпочта» было введено в эксплуатацию 188 автоматизированных рабочих места в отделениях почтовой связи [12], в 2012 году – немного больше [16]. К сожалению, такими темпами при рентабельности чуть более 1% предприятие «Укрпочта» будет модернизировать свою инфраструктуру вплоть до конца XXI века.

Учитывая, что образовательно-научная сфера достаточно консервативна в отношении развития, а её кадровый потенциал формируется десятилетиями, грамотную государственную политику развития ИТ-сектора следовало сформировать еще на заре получения независимости Украины. Поэтому и сегодня проблемы развития информационного сектора, формирования новой информационной психологии чиновников при принятии управленческих решений, информатизации почтовой сферы остаются не до конца решенными.

Необходимо обеспечить более интенсивный рост материально-технической базы, и в первую очередь – использование современных информационных коммуникаций и связи и их доступность для населения [3]. А для этого необходимо более активно решать задачу информатизации общества, всей страны [17].

Использование изложенных выше подходов позволит предприятию «Укрпочта» обеспечить повышение конкурентоспособности. А это сейчас очень важно, ведь в сфере почтовых услуг появились частные предприятия типа «Новой почты», «Экспресс-доставки» и др. Чтобы выжить и «процветать» необходимо использование новых информационных технологий, как например, подписка периодической печати через интернет и др.

Следует заметить, что деятельность «Укрпочты» в условиях внедрения современных информационных технологий сопровождается определенными рисками.

Главными тенденциями развития информационных систем и распределенных баз данных CRM, Data mining являются, с одной стороны, децентрализация и распределение ресурсов управления информацией, а с другой – неоднородность структур хранения данных информационных систем. Таким образом, распределенные автоматизированные системы становятся основой информационной структуры хранения, обработки и управления данными, что в свою очередь, обеспечивает поэтапное создание единого информационного пространства

Существование любой организации, работающей в рыночных отношениях, зависит от того, насколько полно, вовремя и качественно удастся отслеживать информацию о рынках, товарах и услугах, с которыми она работает. Ситуация существенно усложняется при работе в различных регионах. Можно определить следующие современные тенденции, которые серьезно изменили подход к проектированию информационных систем, особенно маркетинговых ИС:

- существенное ускорение изменений внешней среды, в которой работают организации и, в частности, «Укрпочта»;
- глобализация бизнеса;
- появление технологий Internet/Intranet позволило существенно упростить разработку и эксплуатацию информационных систем и создать возможность построения более сложных ИС.

Для адекватного анализа маркетинговой информации заинтересованные организации должны создавать все более сложные распределенные информационные системы с огромными объемами информации. Технологии Internet/Intranet дали возможность это осуществлять приблизительно с такими же затратами, как и ранее, но для систем существенно меньшего масштаба.

Для успешной работы на рынке любым организациям и фирмам необходима информация о запросах клиентов, возрастном составе клиентов, рынках и товарах. Такая информация позволит обеспечить стратегические преимущества перед конкурентами.

В последнее время корпоративные информационные системы становятся неотъемлемой частью системы управления предприятием в условиях современных реалий.

В свете вышеизложенного назрела необходимость создания в структуре «Укрпочты» клиентоориентированных технологий рынка директ-маркетинга в CRM-системе, клиентских, корпоративных, аутсорсинговых Call-центров и CRM как инструмента управления взаимоотношениями с клиентами, а также автоматизации процессов создания баз данных для поддержки функционирования Call-центров.

Современные маркетинговые исследования подтверждают тот факт, что наличие солидной базы лояльных клиентов сегодня является основным и едва ли не единственным условием устойчивого процветания бизнеса. Интегрировать клиента внутрь компании, предоставить ему реальное индивидуальное обслуживание – задача, которую пытается решить мировое бизнес-сообщество. В рамках этой задачи родилась целая стратегия – стратегия CRM.

CRM – это стратегия компании взаимодействия с клиентами во всех организационных аспектах – рекламе, продаже, доставке и обслуживании клиентов, дизайне помещений, офисов, новых продуктов, выставлении счетов и т.п. Это стратегия, основанная на наличии единого хранилища информации и системы, в которые мгновенно помещаются и из которых немедленно доступны все сведения о всех случаях взаимодействия с клиентами.

Call-центр и CRM – два взаимодополняющих и тесно связанных между собой элемента автоматизации бизнеса, направленных на реализацию стратегии предприятия, ориентированного на клиента. Их интеграция позволяет объединить все каналы взаимодействия с клиентами, обеспечить

согласованную работу по этим каналам в рамках единой методики и технологии общения. Результатом становится одинаково высокий уровень эффективности использования любых каналов связи с клиентами. Клиенты, в свою очередь, получают быстрый, профессиональный и персонализированный отклик на каждое обращение. В концепции CRM Call-центрам отведено очень важное место. Зачастую именно по работе Call-центра клиенты судят о качестве предоставляемых услуг. В Call-центре, как в фокусе, сходятся все элементы CRM. Сегодня иметь собственный Call-центр в некоторых отраслях бизнеса является стратегически необходимым. Его наличие рассматривается как эффективный способ в опережении соперников в конкурентной борьбе.

**Заключение.** Для обеспечения устойчивого развития почтовой сферы необходимо:

- широко использовать и развивать сети связи на базе новейших информационных технологий;
- обеспечить расширение доступности информационных сетей для населения;
- серьезные изменения и совершенствование необходимо внести в службу курьерской доставки. И именно с использованием информационных технологий.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Згуровский М.З. Роль инженерной науки и практики в устойчивом развитии общества / М.З. Згуровский, Г.А. Статюха // Системні дослідження. – 2006. – № 1. – С. 7-38.
2. Закон України «Про поштовий зв'язок» // Голос України. – 2001. – № 200. – С. 4-5.
3. Укрпошук і ОНАЗ: пошук спільного погляду на майбутнє // Поштовий вісник. – 2012. – № 26ю – С. 2.
4. Дэнисон Э. Исследование различий в темпах экономического роста / Э. Дэнисон. – М.: Прогресс, 1971. – 645 с.
5. Wrigley E. Continuity Chance and Change. – New York. 1998. NY.
6. Україна у вимірі економіки знань / За ред. акад. НАН України В.М. Гейця. – К.: Основа, 2006. – 592 с.
7. Левченко О.М. Економіка знань: управління розвитком людських ресурсів Великобританії / О.М. Левченко. – К.: Корпорация, 2005. – 184 с.
8. Манків Н.Г. Макроекономіка: Пер. з англ. / Н.Г. Манків. – Київ : Основи, 2000. – 566 с.
9. Turnbull G. Competition and liberalization of markets: for better or worse? // ITU News, 1996. – № 4. – Р. 22-26.
10. Князева Н.О. Модель розрахунку показників якості поштових послуг / Н.О. Князева, О.А. Князева, В.П. Иванов // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць у п'яти томах. Вип. 193. Том III. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2004. – С. 898-908.
11. Рада директорів: реалізуємо проекти, які гарантовано принеситимуть дохід // Поштовий вісник. – 2012. – № 31. – С. 3.
12. Орлов В.М. Укрпошта в фінансово-економічній системі України / В.М. Орлов, Г.О. Кабельська // Проблеми і перспективи розвитку підприємства: Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (11 грудня 2009 р.). – Харків : ХНАДУ, 2009. – С. 73-74.
13. Ратушин Ю. Як розбудувати інформаційне суспільство в Україні / Ю. Ратушин // Урядовий кур'єр. – 18.10.2007 р. – С. 17.
14. Корсак К. Суспільство майбутнього? / Костянтин Корсак // Науковий світ. – 2009. – № 2. – С. 2-5.
15. Бовтенко М.А. Формирование информационно- коммуникационной составляющей компетенции преподавателя иностранных языков / М.А. Бовтенко // Вестник Московского университета. Сер. 19. Лингвистика и международная коммуникация. – 2005ю – № 4. – С. 54-67.
16. Заяць Є. Надаємо нашим клієнтам понад 50 видів послуг, і це ще не межа / Євген Заяць // Урядовий кур'єр. – 9.10.2010 р. – С. 6.
17. Ходаков В.Є. Вступ до комп'ютерних наук / В.Є. Ходаков, М.В. Пилипенко, Н.А. Соколова. – Київ: Центр навчальної літератури, – 2005. – 496 с.

**КРЮЧКОВСКИЙ** Виктор Владимирович, доктор технических наук, профессор, Херсонский национальный технический университет, профессор кафедры высшей математики и математического моделирования,

Научные интересы:

- теория принятия решений.

**КРЮЧКОВСКИЙ** Дмитрий Александрович, кандидат технических наук, Херсонский национальный технический университет, доцент кафедры информационных технологий,

Научные интересы:

- информационные технологии в почтовой сфере.

ХОДАКОВ Виктор Егорович, доктор технических наук, профессор, Херсонский национальный технический университет, заведующий кафедрой информационных технологий,

Научные интересы:

- информационные технологии в образовательной сфере и управлении.