

4. Сетевая экономика

На вопросы анкеты по методике [1], касающиеся показателей составного индекса «Сетевая экономика», получены ответы от 8 крупнейших Интернет-провайдеров: «АйПи ТелКом» (www.iptel.by), «Атлант Телеком» (telecom.by), «Баснет» (inform.bas-net.by), «ГлобалВанБел» (www.global-one.by), «Деловая сеть» (www.bn.by), «Форенэт» (ЗАО «БелСофт», forenet.by), «Юнибел» (www.unibel.by), «BSUnet» (www.cit.bsu.by), представляющих различные ниши рынка Интернет-провайдинга в Республике Беларусь.

Ниже представлены результаты анализа ответов по 7 микроиндексам, объединенных в 4 индекса, составного показателя «Сетевая экономика». Оценка готовности (продвинутости) ИКТ в стране от 1-го (низшего) до 4-го (высшего) уровня производилась экспертами по каждому микроиндексу отдельно, а средняя оценка по индексу и обобщенная (по составному индексу) вычислялись на их основе.

4.1. Возможности работы в области ИКТ

По нашим оценкам, на рынке ИКТ Беларуси (в сфере производства, сборки и продаж ПК, телекоммуникационного оборудования, разработки и поставки программного обеспечения, телекоммуникационных и Интернет-услуг) работают около 600 компаний, предприятий и учреждений, среди которых на звание брэнда могут рассчитывать не более 50, доля которых составляет 25-28%.

В справочнике фирм, размещенном на одном из старейших и наиболее посещаемых белорусских интернет-изданий для специалистов ИКТ - сайте «Компьютерные вести on-line» (<http://www.kv.by/sprav/sprav.cgi>), зарегистрировалось на конец 2002 г. 494 фирмы, в том числе:

- по Минску – 373;
- по Бресту и области – 28;
- по Витебску и области – 25;
- по Гомелю и области – 23;
- по Гродно и области – 24;
- по Минской области – 8;
- по Могилеву и области - 13.

Среди них:

- Интернет-провайдеры - 56;
- разработчики программного обеспечения - 70;
- консалтинг в сфере применения ИКТ - 60;
- производство, сборка и поставка ПК и телекоммуникационного оборудования, сервисное обеспечение - 250.

Это, как правило, негосударственные компании, поэтому с учетом государственных предприятий и НИИ Минпрома, Минсвязи, НАН Беларуси, Минобразования и др. министерств и ведомств, в Республике Беларусь в области ИКТ всего работает не менее 600 компаний.

Разработка ПО. Управляющий директор компании Luxoft (г. Москва) Дмитрий Лощинин так охарактеризовал рынок ПО Беларуси: “В России люди идут в банки, другие структуры, а в Минске программистам нечем заняться, кроме оффшорного программирования” [10].

Российские производители ПО на рынке Беларуси работают, как правило, через местные компании; белорусские фирмы в основном нацелены на западных заказчиков. Местные заказчики — госструктуры, которые не очень охотно покупают ПО и решения, финансовые структуры, банки и корпоративные заказчики. Так, белорусская компания “Софтклуб” специализируется на работе с банками, Центр информационных технологий БГУИР - с госзаказами. В основном все программистские компании основаны на базе НИИ, Вузов.

Кадровый вопрос. В Беларуси существуют проблемы как с программистами, так, в особенности, и с менеджерами ИКТ. По словам Алексея Бадаева, “вопрос о кадрах и в России, и в Беларуси, и на Украине стоит довольно остро. Учитывая, что Microsoft предъявляет очень высокие требования к кандидатам на работу в компании, подыскать требуемого сотрудника - непростая задача”. Отчасти корни этой проблемы, по мнению Бадаева, лежат в миграции квалифицированных кадров за рубеж. Специалисты в области ИТ уезжают на Запад (Россия иногда становится для них промежуточным звеном на данном пути). Это связано с тем, что местный рынок еще не очень сильно развит и, следовательно, имеет не очень много возможностей для профессиональной самореализации специалистов. “А если говорить о программистах, то их подталкивает к отъезду невозможность продать свои разработки здесь из-за высокого уровня пиратства”, - заключает А.Бадаев [10].

Некоторое время назад сравнительно остро стоял вопрос миграции программистов на Запад (США, Канада, Германия и т. д.). Ситуация изменилась в большей степени благодаря самим западным компаниям - сейчас им не нужны ресурсы в таких масштабах, как ранее, а некоторые крупные корпорации даже сокращают штаты разработчиков. Вопрос миграции кадров в Россию не актуален.

Так или иначе, в Беларуси есть неплохие вузы и давние традиции, которые позволяют подготавливать достаточно квалифицированных программистов. В советский период Минск был центром разработок в области микроэлектроники. По словам Игоря Агамирзяна, руководителя восточноевропейского отдела по связям с научно-исследовательскими организациями Microsoft Research, “в СССР исторически основными центрами ИТ были Москва, Ленинград, Киев, Новосибирск и Таллинн - это города, в которых существовали теоретические школы и математическая традиция. Во втором эшелоне - Казань, Минск, в силу концентрации там производства ЭВМ и создания соответствующих проектных институтов” [10].

Оффшорное программирование. Конечно, из Беларуси уехало достаточно много специалистов. Несмотря на это, а может и благодаря этому, в республике достаточно активно развивается оффшорное программирование. Анатолий Гавердовский, вице-президент компании Vested Development, считает Минск ни много, ни мало крупнейшим центром оффшорного программирования бывшего СССР: “Очень серьезные компании в Минске. Минск по оффшорному программированию точно сравним с Москвой. Работают эти компании в основном на Европу” [10].

Дмитрий Лощинин также высоко оценил белорусские предприятия оффшорного программирования: “В Беларуси есть две крупные оффшорные компании - EPAM Systems и IBA. Они имеют профессиональную группу программистов и менеджеров. У EPAM Systems - офис в Принстоне. IBA образовалась при НИИ ЭВМ с участием IBM и в основном выполняет заказы последней. Вообще, система образования в Беларуси хорошая, а вышеуказанные компании работают очень профессионально, так что Luxoft рассматривает возможности сотрудничества с ними. Кроме того, штат каждой из этих компаний под тысячу человек, они чуть ли не единственные нормальные работодатели в республике для программистов” [10].

В целом в России достаточно разрозненное представление об оффшорных рынках Украины и Беларуси. Возможно, это оттого, что ведущие оффшорные компании обеих республик нацелены только на Запад и не контактируют с российскими разработчиками. Российские интеграторы также пока не спешат выходить на этот рынок. По мнению Дмитрия Лощинина это объясняется тем, что на рынках республик нет денег, хотя на Украине ситуация постепенно меняется в лучшую сторону. Но это скорее исключение из правил. Россияне больше торгуют готовыми решениями, и в основном через дилеров. А жестче всех определил отношение к “братскому” оффшору Александр Егоров, генеральный директор компании “Рексофт”: “Кроме того, что у “братьев” есть пара крупных приличных контор, вроде EPAM Systems и IBA, у которых есть нормальные сбытовые каналы за рубежом, и много мелких, вроде Miratech, с которыми мы сталкиваемся на европейском, прежде всего немецком рынке, и которые отчаянно

демпингуют и портят нам жизнь, больше никакой информацией о рынке не располагаем” [10]. Но игнорировать потенциал украинских и белорусских программистов уже нельзя.

Основные проблемы в Беларуси на рынке рабочей силы в сфере информационных технологий связаны:

- 1) с низким уровнем заработной платы труда, как и в других отраслях страны (средняя заработная плата по стране достигла в 2002 году 100 долларов США в месяц), что определяется общим состоянием экономики республики;
- 2) все еще высоким (мировым) уровнем подготовки специалистов в области информационных технологий в университетах;
- 3) бурным развитием рынка продуктов ИКТ в мире.

Отечественные и зарубежные эксперты единодушно оценивают состояние рынка программных продуктов в Беларуси как самый динамичный сектор экономики, который ближе других находится к мировому уровню.

Программирование - отрасль белорусской экономики, которая привлекает внимание международного рынка индустрии информационных технологий, однако представлена она на этом рынке достаточно однобоко.

Для зарубежных фирм-производителей и поставщиков вычислительной техники и программной продукции республика представляет интерес, прежде всего, как сегмент рынка сбыта своих продуктов, и по этой причине мировое сообщество заинтересовано в сотрудничестве с Беларусью.

На международной арене белорусский ИКТ рынок известен также как рынок, обладающий дешевой квалифицированной рабочей силой в области программирования. Вдобавок для достижения требуемого им уровня квалификации передовые корпорации в области ИТ (например, Philips из Нидерландов) устанавливают непосредственные контакты с белорусскими университетами. Оказывая некоторую помощь учебным заведениям, производится отбор десятков лучших студентов уже на последнем курсе обучения, которые приглашаются в европейские компании для выполнения дипломных проектов и последующего трудоустройства.

Рабочая сила в лице белорусских программистов используется для пополнения отряда программистов зарубежных фирм. Это осуществляется либо в виде приглашения на работу в западные центры, либо в форме выполнения разовых заданий по контракту. Как правило, эти работы выполняются вне государственной системы учета трудоустройства и налогообложения, поэтому такое явление получило название офшорного программирования. Темпы роста офшорного программирования трудно рассчитать, однако по некоторым оценкам, ежегодно в Беларуси объем такого программирования увеличивается не менее чем на 50%.

Существует несколько основных схем миграции белорусских программистов в ИТ компании западноевропейских стран, Израиль, Австралию, США и Канаду и огромное множество их практических реализаций. Вот некоторые из них, основанные на реальных примерах.

1. Университет - аспирантура в университете (академическом заведении) - получение научной степени в области вычислительной техники - научная работа (стажировка) в западном научном центре (ИТ компании) - иммиграция на постоянное место жительства с наличием заранее полученного приглашения на работу - рекомендации по последующему приглашению в этот центр (компанию) бывших своих белорусских коллег.

2. Работа в белорусской программистской компании, в университете, академическом или отраслевом институте - выполнение официального контракта по разработке программного продукта по заказу иностранной компании (выполнение совместного международного научного проекта) - сопровождение разработанного программного продукта за границей (представление результатов совместных исследований за рубежом) - последующее приглашение на постоянную работу в этой компании (университете).

3. Обучение в аспирантуре в течении 1-3 года с более углубленным изучением иностранного языка, получением опыта разработки конкретных ИТ продуктов и освоением передо

вых методов программирования. В большинстве случаев обучение в аспирантуре прерывается без защиты ученой степени и участия в учебном процессе университета. Специалист переходит на работу либо в белорусскую компанию по разработке ИТ продуктов, либо информационный отдел совместного предприятия на территории Беларуси. Через 1-2 года иницируется либо самим специалистом, либо западной компанией - учредителем совместного предприятия, приглашение на работу в другую страну.

4. С середины 90 годов в связи с широким вхождением Беларуси в глобальные сети наиболее популярным среди программистов стал самостоятельный поиск вакансий за рубежом и прохождение удаленного тестирования опыта, используя Internet-технологии, с последующем выездом за рубеж через посреднические фирмы или непосредственно через компании производители продукции ИТ технологий, возможно с предварительным выполнением заказов в Беларуси (оффшорное программирование).

В основном приведенными схемами пользуются молодые люди в возрасте от 22 до 35 лет, что приводит к старению компьютерного персонала на белорусских предприятиях и учреждениях, как образовательной сферы, так и на разрабатывающих ИКТ продукты. Это отрицательно сказывается как на воспроизводстве специалистов, так и на уровне белорусских предприятий, работающих с ориентацией на внутренние потребности в системах информационных технологий Республики Беларусь.

Значительный урон понесла национальная отрасль информационных технологий в результате массовой эмиграции в конце 80 и 90 годах прошлого века еврейского населения в Израиль и США.

Осознавая критичность ситуации, когда значительная часть собственных скудных ресурсов уходит на подготовку специалистов в области ИКТ для работы за рубежом, в Беларуси делаются определенные шаги, касающиеся поддержки отечественных разработчиков информационных технологий и программных средств. Об этом свидетельствует Указ Президента РБ № 234 от 3.05.2001 «О государственной поддержке разработки и экспорта информационных технологий», результатом которого стало создание в декабре 2001г. Научно-технологической ассоциации «Национальный инфопарк». Члены ассоциации – разработчики ИКТ и программных продуктов – освобождены от уплаты налогов, сборов и других платежей (за исключением 5% налога на прибыль и обязательных отчислений в фонд социального страхования). Эта инициатива предусматривает создание налоговых и других финансовых льгот, ориентированных на многочисленные существующие государственные и коммерческие организации, имеющие значительный опыт и работающие в своем традиционном направлении - разработки программного продукта, чтобы стимулировать данные предприятия на разработку информационных технологий и программных продуктов по заказам западных фирм. Это позволит не только осуществить наиболее приемлемым способом контроль за передачей технологий за рубеж, включая контроль за финансовыми потоками, но также даст возможность, при правильном сочетании выполнения западных и внутренних заказов (государственных заказов), поддерживать высокой заработной платой программистов не только, выполняющих выгодные "валютные заказы", но и государственные заказы - Правительства или отечественных организаций, например, из социальной сферы (министерства здравоохранения и образования).

Указанный подход с одной стороны даст возможность существенно снизить отток за рубеж высококвалифицированных специалистов из белорусских государственных и коммерческих предприятий, а с другой стороны - предоставит возможность представлять страну на внешнем рынке информационных технологий предприятиям, имеющим многолетний опыт и традиции, пополнять молодыми талантливыми программистами, поддерживать на высоком уровне их подготовку в университетах.

Кадровые проблемы в области консалтинга ИКТ¹ [15]. Отечественный рынок ИКТ сегодня готов помочь отечественному производству решить практически любую задачу, свя

¹ На основе статьи «Дороже советов - только ошибки» в НЭГ № 82 (602), 01.11.2002 [15].

занную с управлением информационными потоками. Причем на уровне международных стандартов и с учетом отраслевой специфики [15].

Главная проблема, с которой может столкнуться предприятие - покупатель информационных решений, - не в отсутствии качественного предложения. Проблема в том, что белорусский рынок ИКТ сформирован не до конца: на нем пока отсутствуют некоторые ключевые фигуры, необходимые для выработки оптимальных стратегий использования ИКТ. Точно так же нельзя, например, в отсутствие депозитария считать сформировавшимся рынок ценных бумаг, либо в отсутствие независимого аудита - банковский рынок [15].

Прежде всего, в структуре подавляющего большинства крупных отечественных предприятий, к сожалению, отсутствует такая широко распространенная в западном бизнесе фигура, как директор по ИКТ (исключение - белорусские компании, работающие на рынке ИКТ: у них роль директора по ИКТ зачастую выполняет генеральный директор либо один из его заместителей) [15].

Роль директора по ИКТ - стать своего рода фильтром между генеральным директором и техническими службами. Он не занимается текучкой (ремонт, профилактикой техники и т.п.), а решает принципиальные вопросы. Его задача - заставить информационную систему предприятия работать максимально эффективно при минимальных затратах [15].

Настоящего директора по ИКТ технические вопросы интересуют постольку поскольку. Он отвечает за эффективность информационной системы предприятия в терминах бизнеса: повышение производительности труда, снижение расходов, срок возврата инвестиций, реализация конкурентных преимуществ и т.д. И с этой целью директор по ИКТ наделяется в своей области не меньшей властью, чем, например, финансовый директор - в своей [15].

Возможно, сфера по ИКТ предприятия пока развивается не столь активно, чтобы держать в штате постоянного "директора по информатизации". Возможно, также, что найти достойного кандидата на эту должность пока не удастся. Для таких случаев западный бизнес выработал схему сотрудничества: "предприятие - консультант по ИКТ" [15].

Следует отметить, что своего рода "неформальными" консультантами ряда крупных белорусских предприятий выступают несколько крупных компьютерных компаний. Они создают на этих предприятиях с нуля полноценную информационную систему, а впоследствии - занимаются ее обслуживанием и модернизацией. Это вполне работоспособная схема. Проблема лишь в том, что из двух общепринятых схем консалтинга по ИКТ в Беларуси пока действует лишь одна: консультант по ИКТ первого типа (тот самый "неформальный") - компания, которая не только дает заказчику советы в сфере ИКТ, но и сразу предлагает оборудование для решения конкретных задач (такие компании в Беларуси и России принято называть системными интеграторами. Как правило, они делают ставку на конкретных производителей оборудования) [15].

На рис.4.1 представлены обобщенные результаты оценки по микроиндексу «Возможности работы в области ИКТ», полученные в ходе on-line опроса на сайте *tut.by* согласно [1].

Распределение оценок (в процентах) уровня готовности (продвинутости) и средняя оценка для индекса «Возможности работы в области ИКТ» приведены в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Средняя оценка по индексу «Возможности работы в области ИКТ»

Номер уровня	Беларусь, %	Минск, %	Области, %
1	0	0	0
2	89	22	89
3	0	56	0
4	11	22	11
Средняя оценка по индексу	2,22	3,0	2,22

Возможности трудоустройства для «компьютерщиков» в Вашем регионе

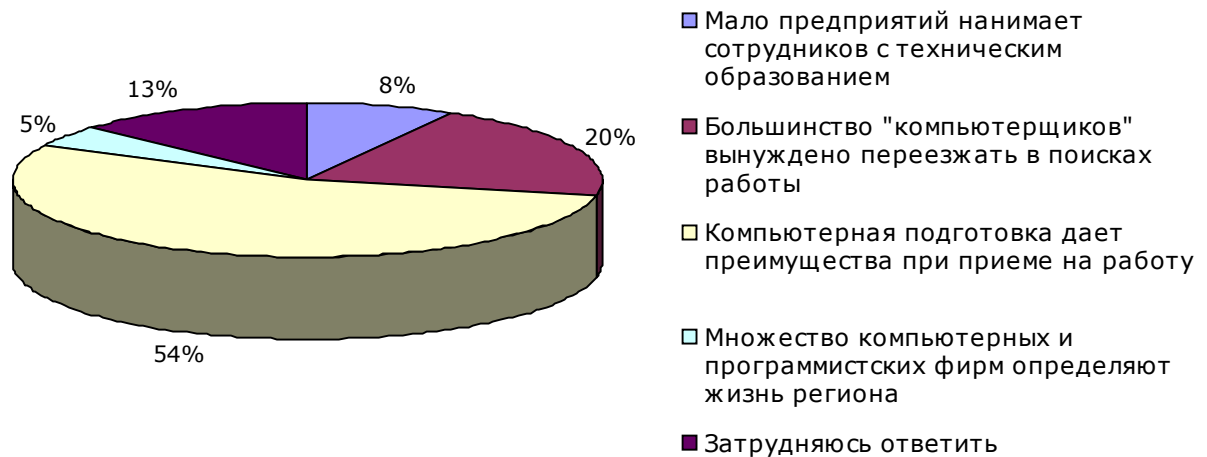


Рис. 4.1

Далее в табл. 4.2 приведены суммарные оценки (в процентах от количества полученных ответов) в разрезе республики, Минска и областей по единственному микроиндексу данного индекса.

Таблица 4.2

4.1.1. Возможности работы в области ИКТ

№	Показатель (выбирался только 1 вариант из 4 по каждому региону)	Беларусь, %	Минск, %	Области, %
1	Мало местных фирм нанимает сотрудников с техническим образованием	0	0	0
2	Хотя существуют некоторые возможности для работы, требующей технических способностей, большинство сотрудников с опытом работы в области ИКТ либо должны оставить места своего проживания в поисках работы, либо не могут найти работу в своей области	89	22	89
3	Технические способности в данном регионе становятся источником значительных преимуществ и начинают привлекать инвестиции и новые рабочие места от внешних компаний	0	56	0
4	От значительного числа работников в данном регионе требуются технические навыки для работы. Значительная часть экономики в регионе основана на управлении и торговле в области информации, привлекая для такой работы большое число обладающих знаниями сотрудников. Информационные и коммуникационные технологии рассматриваются как центральные в стратегических планах многих организаций	11	22	11

4.2. Электронная коммерция Б-П

Одним из главных показателей сетевой экономики является использование предприятиями web – сайтов для рекламы своей продукции. Согласно опросу, проведенному Институтом приватизации и менеджмента (г. Минск) в конце 2002 года в рамках проекта «Продвижение частного предпринимательства в Беларуси (www.ipm.by), 88% руководителей частных предприятий используют компьютеры в повседневной деятельности. Бухгалтерский учет автоматизирован на 70% частных предприятий, документооборот на 40%, системы автоматизации рабо

ты с клиентами располагают свыше 30% частных предприятий. Полную автоматизацию всех бизнес – процессов имеют около 16% предприятий частного сектора. Электронную почту в Минске и Минской области используют свыше 70% частных и 40% государственных предприятий. В регионах электронную почту используют 35 – 40% частных предприятий и 20 – 25% государственных. Интернет – страницей располагают около 30% частных предприятий и 10% государственных.

В общей сложности в республике имеется свыше 2000 сайтов или Интернет – страниц, из них более 1200 информируют о товарах и услугах (рис. 4.2). Отмечается постоянный и устойчивый рост количества Интернет – сайтов предприятий. Так только за период с начала 2001 – 2002 гг. количество предприятий, имеющих собственные сайты возросло более чем в два раза.

У тех предприятий, чье присутствие в Интернете прежде ограничивалось одной-двумя статическими страницами, появились сайты, отличающиеся насыщенным содержанием, хорошим дизайном и ориентацией на удовлетворение информационных потребностей реальных пользователей.

Тем не менее большинство сайтов e-commerce находятся лишь на стадии становления. Причем в разных случаях полнота использования возможностей Интернета для предоставления высококачественной информации существенно различается. Наибольших успехов достигли предприятия, руководство которых признало, что информация стала таким же важным и ценным общественным ресурсом, как и материальные активы, и является основой экономики, ориентированной на знания.

Общий вывод - информацию выставлять научились, теперь задача стоит в том, чтобы ее эффективно использовать.

Несмотря на общую позитивную динамику рынка ИКТ, несколько предприятий специализирующихся на информационной поддержке малого и среднего бизнеса прекратили в 2002 году свою деятельность и находятся в стадии ликвидации.

Интернет – магазины. Несмотря на то, что правовая и методологическая база деятельности Интернет – магазинов полностью не определена, прослеживается положительная тенденция их развития. Интернет - магазины, такие как Minsk.shop.by и Real.shop.by являются одними из лидеров Интернет - торговли в Беларуси. По результатам исследования, на 11.10.2002 г. количество зарегистрированных электронных магазинов в поисковых системах РБ составило 219² и распределилось следующим образом:

- Минская область (Минск) – 200;
- Витебская область (Витебск) – 5;
- Брестская область (Брест) – 5;
- Гомельская область (Гомель) – 1;
- Гродненская область (Гродно) – 4;
- Могилевская область (Могилев) – 4.

Предметами реализации магазинов в сети являются преимущественно организационная и бытовая техника, компьютеры и комплектующие к ним, компакт-диски, видео-, аудиокассеты. Помимо специализированных электронных магазинов, действуют торговые дома, предлагающие широкий ассортимент товаров (CD-ROM диски, видеокассеты, компьютеры и комплектующие, интернет-карты, телефоны, продукты питания, цветы, лекарства, парфюмерия [universum.shop.by], автомобили, шины, аудио-, видео-, бытовая электроника, посуда, лампы, светильники, офисная техника, детские товары, канцтовары, мебель, личная гигиена, косметика, спорттовары, хозтовары, цветы, растения, фототовары, телефоны, средства связи [www.global.shop.by, www.universum.ru], аудио и видеотехника, бытовая техника, продукты пи

² В число электронных магазинов включены сайты, содержащие перечень предлагаемых к продаже товаров, способы их оплаты, доставки и иные условия торговли, определяющие предложение как публичную оферту (в соответствии с ч.2 ст. 402 Гражданского кодекса РБ)

тания, табак, телефоны, спорттовары, часы [supermarket.shop.by]), торговые площадки, располагающие на сервере одной компании ссылки и логотипы других электронных магазинов [www.netmarket.by, www.pokupay.com].

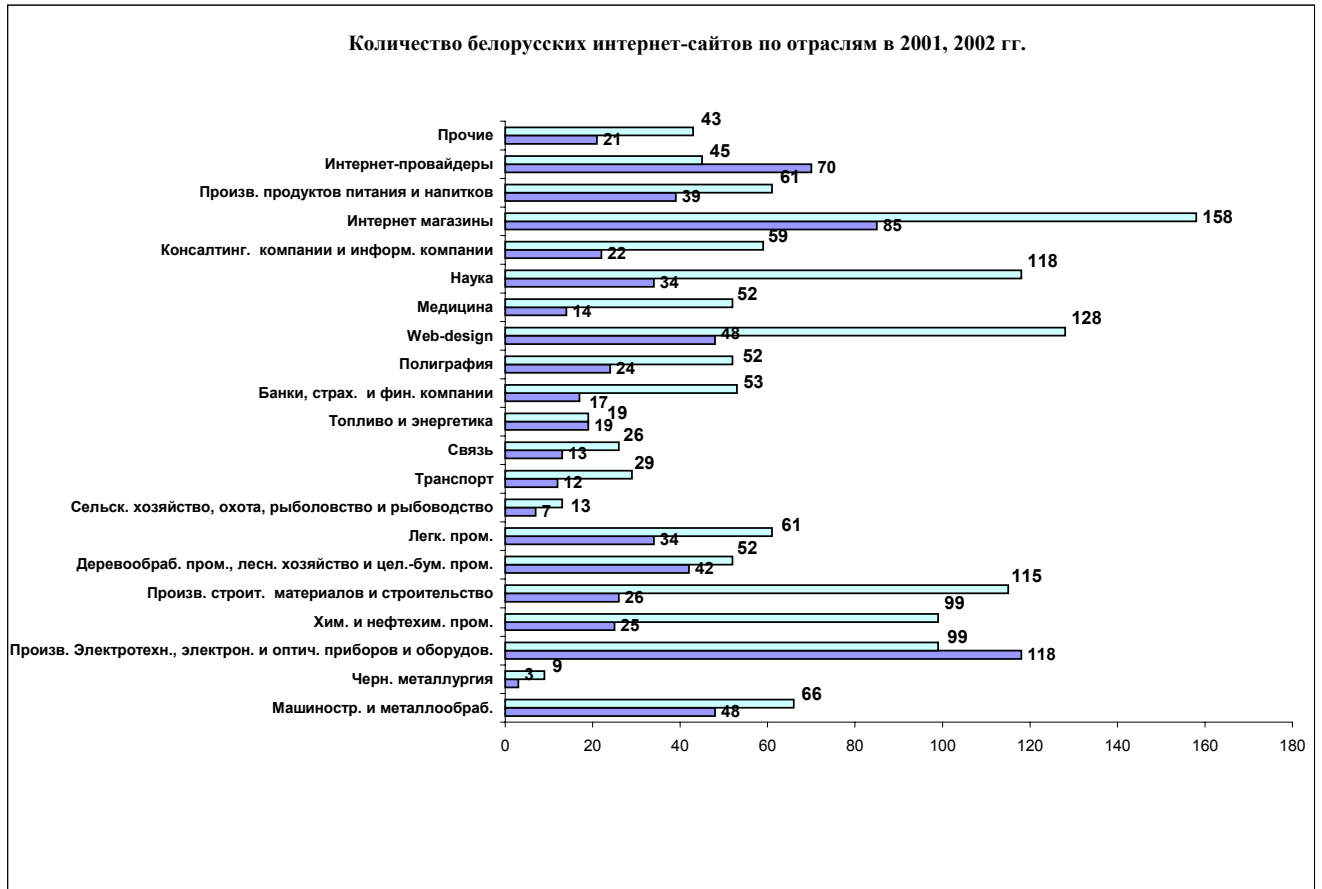


Рис. 4.2

С помощью Интернета можно также получить разнообразные услуги: медицинские [heel.shop.by], размещение информации [minskshop.by], услуги по цветочному оформлению, озеленению и благоустройству [palm.shop.by], подключению к сети Velcom [seldom.shop.by], продлению обслуживания пейджеров [vessobel.minsk.by], продаже и найму недвижимости [www.region.mogilev.by] и пр.

Удельный вес товаров и услуг, продаваемых через электронные магазины РБ представлен в табл. 4.3.

Таблица 4.3

Удельный вес товаров, продаваемых белорусскими электронными магазинами	
Ассортимент товаров и услуг	Удельный вес, %
1	2
Компьютеры и комплектующие	16,6
Телефоны, средства связи, аксессуары	14,0
Орг. и бытовая техника	13,7
Видео-, аудио-, фототехника, диски, кассеты	13,0
Игрушки, сувениры, открытки, подарки, цветы, прочее	5,5
Интернет-карты и услуги подключения	4,9
Книги, журналы, газеты	4,6
Парфюмерия и косметика	4,2

Продолжение табл. 4.3

1	2
Автомобили, автозапчасти и автокосметика	4,2
Канцтовары	3,3
Мебель, аксессуары для интерьера	2,9
Программирование, реклама, другие услуги	2,3
Стройматериалы и инструменты	2,0
Продукты питания	2,0
Спорт, туризм	1,6
Одежда	1,6
Недвижимость	1,3
Медицина	1,0
Оптика	0,3
Охранные системы	0,3
Радиоаппаратура	0,3
Системы кондиционирования и вентиляции	0,3

Размещение электронных магазинов, формы оплаты товаров и регионы доставки приведены в табл. 4.4.

Таблица 4.4

Классификация электронных магазинов

Классификационный признак	Содержание	Удельный вес, %
Размещение	на других платных серверах	65,7
	в системе www.shop.by	29,5
	на бесплатных серверах	4,8
Форма оплаты	наличный и безналичный расчет	80,9
	почтовый перевод	6,2
	расчет Web-money	4,1
	только наличный расчет	4,1
	только безналичный расчет	3,3
	перевод в системе Western Union	1,2
Способ доставки	курьером только по Минску	61,5
	курьером по Беларуси	10,7
	почтой по Беларуси	10,7
	электронный	6,1
	курьером по месторасположению магазина (по городу, области)	5,3
	за рубеж	2,9
	самовывоз со склада, офиса, обычного магазина	2,5
	службами доставки (EMS)	0,4

Платежи на основе карточек. В потребительском секторе республики сегодня преобладают расчеты с помощью наличных денег, а также в незначительной степени используются платежные карточки и чеки. Пластиковые карточки впервые были введены в оборот в Беларуси в 1993 году и с каждым годом становятся все более популярными. Постепенно развивается рынок платежных карточек различного назначения. РО «Белтелеком» ежегодно выпускает около 3 миллионов телефонных карточек. Минский метрополитен продает населению ежегодно поряд

ка одного миллиона карточек для оплаты за проезд (оборот составляет около 1,3 миллиона долларов США в год). В обращении - порядка 250 тысяч карточек для расчетов за бензин и сопутствующие товары (годовой оборот более 5 миллионов долларов США). Самый крупный сегмент рынка платежных карточек по величине денежного оборота (более 90 %) составляют банковские карточки. Банки выпускают в обращение карточки международных систем VISA и MasterCard/EuroPay, а также внутривнутриреспубликанской системы «БелКарт». К концу 2001 года выпущено порядка 180 000 карточек, годовой оборот, по которым составил порядка 120 миллионов долларов США.

Действующие в республике системы платежных карточек в качестве носителя информации используют карточки с тиснением (международные системы), с магнитной полосой (международные системы и оплата проезда в метрополитене), чип-карточки (оплата услуг связи и бензиновые), микропроцессорные («БелКарт», «Нефтекарт»). Соответственно, поддерживаются несколько информационных технологий: на основе бумажных документов (для международных карточек), электронные технологии (международные карточки с магнитной полосой, предоплаченные карточки) и смарт-технология («БелКарт» и «Нефтекарт»).

В республике создана инфраструктура расчетов по карточкам разных систем начального масштаба. Действует несколько десятков процессинговых центров, к которым подключено порядка 500 платежных терминалов, несколько сотен расчетно-кассовых центров, пунктов выдачи наличных, пополнения карточек и 158 банкоматов (без учета точек обслуживания по карточкам для микроплатежей - таксофонов, терминалов АЗС, турникетов метрополитена).

На начало 2002 года количество карточек «БелКарт» составляло 38 % от числа международных карточек и 25 % от общего числа банковских карточек, находящихся в обращении в республике. Число операций на одну карточку «БелКарт» за год превышает соответствующий показатель по международным карточкам в 2,1 раза. Среднее число операций безналичной оплаты по одной карточке «БелКарт» в 36 раз превышает среднее число операций безналичной оплаты по одной карточке международных систем (резидентов). Число операций безналичной оплаты по международным карточкам составляют 3 % от общего числа операций, а по «БелКарт» - 47 %. Сумма операций безналичной оплаты по «БелКарт» в 4 раза превышает сумму операций безналичной оплаты по международным карточкам.

Средние суммы операции безналичной оплаты по международным карточкам и по «БелКарт» составляют 15 тысяч рублей и 1,5 тыс. рублей соответственно. Карточка «БелКарт» достаточно хорошо используется как инструмент межбанковского обслуживания. Число межбанковских операций составляет 17 % от общего числа операций и 4,5 % от общей суммы операций. Для операций безналичной оплаты этот показатель соответственно составляет 29 % (от числа операций) и 50% (от суммы).

Карточки «БелКарт» и международных систем решают разные проблемы и работают в разных потребительских нишах. Международные карточки в республике работают преимущественно в качестве инструмента удаленного обслуживания клиентов по выдаче наличных, а «БелКарт» как инструмент обслуживания работников предприятий по заработной плате и безналичной оплаты.

На рис.4.3 представлены обобщенные результаты оценки по микроиндексу «Уровень организации электронной торговли в регионе», полученные в ходе on-line опроса на сайте *tut.by* согласно [1].

Уровень организации электронной торговли в Вашем регионе

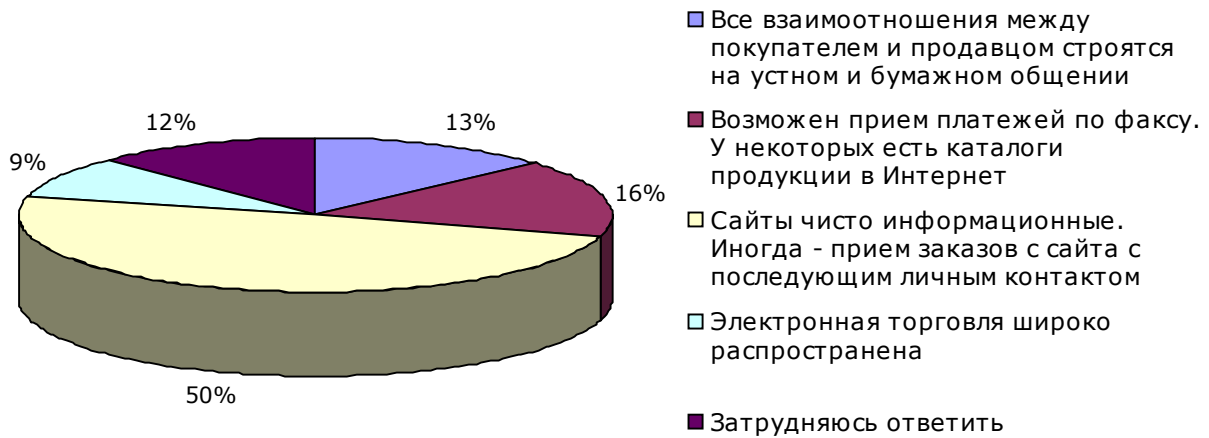


Рис. 4.3

Распределение оценок (в процентах) уровня готовности (продвинутости) и средняя оценка для индекса «Электронная коммерция Б-П» приведены в табл. 4.5.

Таблица 4.5

Средняя оценка по индексу «Электронная коммерция Б-П»			
Номер уровня	Беларусь, %	Минск, %	Области, %
1	16,5	0	22
2	72,5	22	72,5
3	11	67	5,5
4	0	11	0
Средняя оценка по индексу	1,95	2,89	1,84

Далее в табл. 4.6 и 4.7 приведены суммарные оценки (в процентах от количества полученных ответов) в разрезе республики, Минска и областей по двум микроиндексам данного индекса.

Таблица 4.6

4.2.1. Организация работы с использованием Web сайтов

№	Показатель (выбирался только 1 вариант из 4 по каждому региону)	Беларусь, %	Минск, %	Области, %
1	Предприятия в регионе не имеют Web сайтов	11	0	11
2	Некоторые местные организации работают с использованием Web сайтов. Основная информация, которую они предоставляют статична и редко обновляется	78	11	89
3	Многие предприятия помещают ключевую информацию на Web сайтах. Информация часто не актуализируется и устаревает	11	67	0
4	Многие предприятия в регионе внедрили WWW в свои системы продаж, услуг и потребительского сервиса	0	22	0

Таблица 4.7

4.2.2. Организация on-line бизнеса

№	Показатель (выбирался только 1 вариант из 4 по каждому региону)	Беларусь, %	Минск, %	Области, %
1	Очень мало знакомство с on-line бизнесом, и все взаимоотношения между поставщиками и потребителями строятся на устном и/или бумажном общении	22	0	33
2	Некоторые организации принимают информацию о платежах по телефону или факсу. Некоторые предприятия распространяют свои книжные каталоги для удаленного представления своих товаров и услуг	67	33	56
3	Web сайты обеспечивают информацию о товарах и услугах для продажи. Покупки часто совершаются персонально, по телефону или факсу, хотя электронная почта иногда ускоряет процесс. Некоторые предприятия могут иметь возможности для on-line заказа	11	67	11
4	Общий объем on-line продаж является существенным компонентом коммерческой активности, как это можно заметить из рекламы в традиционных СМИ и по другим показателям	0	0	0

4.3. Электронная коммерция Б-Б

Автоматизированная система межбанковских расчетов. Важнейшим элементом инфраструктуры платежной системы Республики Беларусь является автоматизированная система межбанковских расчетов (АС МБР), обеспечивающая перевод денежных средств по финансовым обязательствам участников. Функционирующая ныне АС МБР в целом обеспечивает потребности банков и субъектов хозяйствования в своевременном и качественном проведении расчетов. В настоящее время в этой системе ежедневно осуществляется около 120 тыс. переводов денежных средств на общую сумму порядка 378 млрд. рублей. От надежности и стабильности функционирования АС МБР во многом зависит функционирование всей экономической системы Республики Беларусь. Несвоевременность выполнения расчетов в системе по переводу денежных средств по обязательствам, как клиентов, так и Национального банка Республики Беларусь приводит к большим финансовым и экономическим потерям. В силу этого обеспечению надежного и безопасного проведения межбанковских расчетов в национальной платежной системе уделяется особое внимание.

Участниками автоматизированной системы межбанковских расчетов являются Национальный банк Республики Беларусь, банки и небанковские кредитно-финансовые организации.

Основные функциональные компоненты автоматизированной системы межбанковских расчетов представлены системой расчетов по крупным и срочным денежным переводам на валовой основе в режиме реального времени (система BISS) и клиринговой системой расчетов по прочим (мелким несрочным суммам) денежным переводам.

В системе BISS осуществляются межбанковские расчеты по крупным денежным переводам, а также срочные денежные переводы независимо от их суммы как по собственным платежам банка или небанковской кредитно-финансовой организации (далее – банк), так и по просьбе обслуживаемого этим банком клиента. Данные переводы осуществляются на основании электронных расчетных документов, содержащих все, включая текстовые, реквизиты первичных расчетных документов, и не сопровождаются обменом копиями расчетных документов на бумажном носителе. Электронные расчетные документы с момента приема системой BISS считаются безотзывными и обрабатываются по мере их поступления по принципу: «Первым получено – первым исполнено». Банки и их клиенты могут использовать поступившие на их счета средства с момента зачисления последних. В системе BISS также осуществляются межбанковские расчеты по результатам клиринга прочих денежных переводов, проводимого в течение дня на чистой основе в клиринговой системе расчетов, по сделкам купли-продажи ценных бумаг и по операциям с использованием банковских пластиковых карточек.

Для осуществления межбанковских расчетов как по крупным (срочным), так и по прочим денежным переводам банки республики пользуются услугами одного вычислительного центра – Республиканского унитарного предприятия “Белорусский межбанковский расчетный центр” (УП «БМРЦ»), являющегося оператором системы BISS и клиринговой системы расчетов.

Операции по корреспондентским счетам банков, открытых в Национальном банке Республики Беларусь производятся при наличии средств на их корреспондентском счете без предоставления со стороны Национального банка овердрафта. В течение операционного дня банки обязаны обеспечивать своевременное поступление средств на свои корреспондентские счета в размерах, необходимых для осуществления платежей. При необходимости банки могут производить резервирование средств на корреспондентском счете для осуществления расчетов на основе клиринга. Если на момент поступления в систему BISS электронного расчетного документа на корреспондентском счете банка отправителя платежа нет достаточных средств, электронный расчетный документ ставится в очередь ожидания средств. При поступлении средств на данный корреспондентский счет, электронные расчетные документы автоматически исполняются в системе BISS.

Национальный банк большое внимание уделяет модернизации программной и технической базы осуществления безналичных расчетов, позволяющей оставаться на рубеже самых современных информационных технологий в данной области. Развитие программно-технической инфраструктуры проводится поэтапно в соответствии с разработанным и утвержденным Советом директоров Национального банка планом.

Современная АС МБР должна обеспечивать высокую степень операционной надежности, позволяющую сформировать окончательные расчеты за день, в том числе возможность обработки трафика в таких критических и нестандартных ситуациях как стихийные бедствия, техногенные катастрофы и террористические акты, сбои энергопитания, разрыв коммуникаций.

В связи с этим были начаты работы по созданию на территории Республики резервного вычислительного центра Национального банка. Его необходимость обусловлена тем, что в настоящее время все функционально необходимые вычислительные и технические средства АС МБР расположены в одном здании на территории основного вычислительного центра. При этом в случае крупных аварий и стихийных бедствий в районе расположения этого вычислительного центра межбанковские расчеты могут быть прерваны на достаточно длительный срок, что вызовет дестабилизацию экономики республики. Создание резервного вычислительного центра позволяет возобновить межбанковские расчеты в случае угроз любого характера в течении 4 часов, причем на технические мероприятия по переводу на резервные системы отводится 1 час.

В проект резервного центра заложены передовые технологии в области оптических телекоммуникаций, хранения, передачи и обработки больших объемов информации. Концепция предусматривает создание территориально удаленных хранилищ данных, полностью дублирующих друг друга в случае выхода из строя одного из них. Разнесение основного и резервного центров предполагается на расстояние порядка 15 км, что достаточно для сохранения работоспособности одного из них в случае техногенных катастроф или крупных аварий в районе размещения другого. Связь между центрами осуществляется по волоконно-оптическим линиям связи с использованием современных технологий сжатия данных на основе мультиплексирования. Планируется, что до конца 2003 года резервный центр будет введен в промышленную эксплуатацию.

Следующим этапом построения высоконадежной и безопасной платежной системы является реконструкция Основного вычислительного центра с целью повышения его операционной надежности и объектовой безопасности.

В целях обеспечения сохранности, учета и использования электронных документов в 2000 году в Национальном банке был создан первый в республике Центральный архив электронных документов.

Центральный архив электронных документов принимает на хранение электронные документы и информацию по межбанковским платежам, электронные документы структурных подразделений центрального аппарата Национального банка, которые используют автоматизированные системы для обработки и хранения документов в электронном виде.

В настоящее время в Центральном архиве электронных документов хранятся документы по межбанковским расчетам с 1998 года и по текущий день, электронные документы Центрального депозитария Национального банка Республики Беларусь по государственным ценным бумагам и ценным бумагам Национального банка Республики Беларусь за 2000-2002 годы, электронные документы по первичному размещению государственных ценных бумаг и ценных бумаг Национального банка Республики Беларусь (НБ РБ) за 2001- 2002 годы. Объем ежедневно принимаемых на хранение в Центральный архив электронных документов НБ РБ электронных документов (ЭД) и сопутствующей информации по межбанковским платежам составляет от 14 до 17 Мб или от 130 до 160 тысяч документов.

С конца 2002 года создана и успешно функционирует автоматизированная подсистема документальной синхронизации архивов участников межбанковских расчетов, которая обеспечивает взаимодействие Центрального архива ЭД с архивами банков-участников межбанковских расчетов и позволяет осуществлять ежедневную сверку электронных платежных документов, подлежащих архивному хранению. Кроме обеспечения гарантии целостности и полноты хранимого фонда электронных документов система дала возможность дублирования информации на случай ее потери и аудита архивов банков Национальным банком.

Центральный архив электронных документов Национального банка Республики Беларусь работает в тесном взаимодействии с органами государственного контроля республики. В сроки установленные регламентом правомочным структурным подразделениям Комитета государственного контроля в электронном виде передается информация о всех межбанковских платежах, проводимых за операционный день.

Правовые основы применения электронных документов, основные требования, предъявляемые к ним, а также права, обязанности и ответственность участников правоотношений, возникающих в сфере обращения электронных документов, установлены Законом Республики Беларусь “Об электронном документе”.

В данном Законе устанавливается, что программные и технические средства, используемые для создания, обработки, передачи и хранения электронных документов, подлежат сертификации в органе по сертификации при Национальном банке Республики Беларусь.

В рамках реализации положений Закона при Национальном банке на базе УП БМРЦ и УП «Центр банковских технологий» (ЦБТ) в составе Национальной системы сертификации были созданы орган по сертификации программно-технических средств в области банковских услуг и технологий и аккредитованы на независимость и компетентность две испытательные лаборатории.

С учетом уровня ответственности, возникающей при использовании электронных документов в платежной системе, в качестве первоочередного направления введения обязательной сертификации Национальным банком были определены программные средства, используемые для создания и обработки электронных документов в АС МБР.

Программные средства данного подкласса постановлением Госстандарта были включены в Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации на территории Республики Беларусь. Этим же постановлением была установлена и дата введения обязательной сертификации - 30.12.2003 года.

В качестве перспективного направления введения обязательной сертификации были определены программные средства, используемые для создания и обработки электронных документов в системах класса “Клиент-банк”.

По данным проведенного обследования в настоящее время в банковской сфере Республики Беларусь эксплуатируется 12 видов систем класса “Клиент-банк”. Разработчиками систем

класса “Клиент–банк” являются банки и организации различных форм собственности. Системы установлены более чем в 500 учреждениях банков и обслуживают свыше 6000 клиентов.

В целях обеспечения гарантированного уровня безопасности и надежности функционирования программных средств формирования, обработки и внешнего представления платежных инструкций в форме электронных документов, входящих в состав систем класса “Клиент–банк”, предлагается вводить их обязательную сертификацию в два этапа.

На первом этапе Органом по сертификации продукции по требованиям безопасности информации (ГЦБИ) осуществляется сертификация программных средств формирования электронной цифровой подписи, используемых банком для проверки целостности и подлинности сформированных клиентом платежных инструкций в форме электронных документов.

На втором этапе сертификации подлежат программные средства, используемые для формирования, обработки и внешнего представления платежных инструкций в форме электронных документов.

Обязательное использование сертифицированных программных средств формирования, обработки и внешнего представления платежных инструкций в форме электронных документов, входящих в состав автоматизированных банковских систем “Клиент–банк”, предлагается ввести с 01.04.2005.

Полная реализация программ введения обязательной сертификации программных средств формирования и обработки электронных документов в банковской сфере позволит существенно повысить безопасность проведения безналичных расчетов в платежной системе Республики Беларусь.

В настоящее время банки Республики Беларусь развивают такие финансовые услуги, как предоставление клиенту возможности удаленного управления своим счетом. Крупнейшие банки реализуют систему ремоут-банкинга для корпоративных клиентов (системы «Клиент-банк»). Банки находятся на этапе информационного (презентационного) интернет-банкинга, т.е. представляют на своем web-сервере простейшую систему информационного-справочного обслуживания. Через их сайты корпоративным клиентам возможен доступ к системе «Интернет-банк». Услуги удаленного доступа к счету частным клиентам – физическим лицам пока банками не предоставляются.

Интернет-банкинг. В настоящее время в Республике Беларусь функционирует 30 банков, 14 из которых уже разместили свои web-сайты в сети Интернет. Табл. 4.8 отражает этап развития банка относительно внедрения технологии интернет-банкинга.

Следует отметить попытки ряда энтузиастов из брестского филиала Белагропромбанка (<http://members.bresttelecom.by/~agro>), витебского регионального отделения Белвнешэкономбанка (www.bveb.vitebsk.by) и филиала №1 Белгазпромбанка (www.bgpb1.bizland.com и www.bgpb1.i8.com) самостоятельно разместить в Интернет Web-странички с информацией об этих финансовых учреждениях. Подобный эксперимент во всех случаях можно считать неудавшимся: перечисленные сайты, в силу низкого уровня технической и художественной разработки, наличия опечаток, размещения на бесплатных серверах и отсутствия собственных доменных имен хотя бы второго-третьего уровня подрывают имидж банков и подвергают риску потери репутации, как самих организаций, так и всей финансовой системы Республики Беларусь.

Остальные белорусские банки на момент проведения опроса³ и сбора информации через Интернет не имели своих корпоративных сайтов.

Абсолютное большинство белорусских банков используют в работе электронную почту. Некоторые даже зарегистрировали доменные имена именно для этой цели, в частности ЗАО «Абсолютбанк» (absolutbank.by), Унитарное предприятие «Иностранный банк «Москва-Минск»» (mmbank.minsk.by), АКБ «Минский Транзитный Банк» (mtb.minsk.by). В то же время, многие

³ Опрос проводился в течение августа 2001г., сбор информации - в конце 2002г.

банки своих доменов пока не имеют и предпочитают пользоваться адресами, предоставленными фирмами-провайдером, обеспечивающими их доступ в Интернет.

Таблица 4.8

Развитие банковских интернет-услуг в Республике Беларусь

№	Наименование банка	Применение интернет-технологий
1	2	3
1	Национальный банк Республики Беларусь	Находится на этапе информационного интернет-банкинга: имеется представительский сайт с информацией о самом банке и банковской системе РБ. Следует отметить высокий технический и художественный уровень его разработки и грамотный выбор доменного имени – www.nbrb.by . Выбранный вариант краток, соответствует повсеместно известной аббревиатуре, через домен первого уровня ВУ отражает принадлежность учреждения Республике Беларусь и его общенациональный масштаб. В настоящее время сайт находится в стадии развития.
2	ОАО «Приорбанк»	Находится на этапе информационного интернет-банкинга, занимая лидирующие позиции среди белорусских коммерческих банков. Система «Удаленный клиент» (аналог распространенной системы «Клиент-банк») работает не только по телефонным каналам, но и через протокол ТСП/IP. «Приорбанк» имеет корпоративный сайт по адресу www.priorbank.by . Важно отметить смену доменного имени с www.prior.minsk.by на www.priorbank.by , что во-первых, делает его более запоминаемым и, во-вторых акцентирует внимание на том, что организация является банком, а не просто компанией, расположенной в Минске. Отмечается исключительный технический и художественный уровень его разработки, высокая скорость работы. Сайт ОАО «Приорбанк» имеет все основания считаться особенно удачным примером размещения информации о белорусском хозяйствующем субъекте в Интернет и может быть рекомендован как один из типовых вариантов для других банков.
3	ОАО «Технобанк»	Находится на этапе коммуникационного интернет-банкинга, занимая лидирующие позиции среди белорусских коммерческих банков: через его сайт, размещенный по адресу www.tb.by , возможен доступ к системе «Интернет-банк». Пока она обеспечивает только доступ к информации о текущем состоянии счета клиента в режиме on-line. «Технобанк» в течение года приобрел еще одно доменное имя www.tb.by , www.technobank.com.by – предыдущее обеспечивает форвардинг на новый адрес.
4	ОАО Банк «Золотой Талер»	Находится на этапе информационного интернет-банкинга, но в силу некоторых особенностей является одним из наиболее перспективных в этой сфере. В частности, имеется близкая к банку фирма, обеспечивающая услуги доступа в Интернет – ООО «Золотой Талер-провайдер». Это говорит о том, в распоряжении руководства банка имеются достаточно квалифицированные специалисты в сфере интернет-технологий, способные обеспечить дальнейшее внедрение и использование соответствующих программно-аппаратных средств. У банка имеется сайт по адресу www.gtbank.gtp.by . Сайт выполнен на высоком уровне, содержит информацию о банке, предоставляемых услугах, клиентах и т. д. Несколько необычно и слишком длинно звучит доменное имя банка.
5	ОАО «Беларусбанк»	Находится на этапе информационного интернет-банкинга: имеется сайт по адресу www.belarusbank.minsk.by . Сайт выполнен на высоком уровне, содержит информацию о банке, предоставляемых услугах, клиентах и другие полезные данные.
6	ОАО «Белпромстройбанк»	Находится на этапе информационного интернет-банкинга: имеется сайт по адресу www.bpsb.by . Сайт выполнен на высоком уровне, содержит информацию о банке, предоставляемых услугах, клиентах и другие полезные данные.
7	ОАО "Белорусский банк развития и реконструкции "Белинвестбанк"	Находится на этапе информационного интернет-банкинга: имеется сайт по адресу www.blbb.by . Сайт выполнен на высоком уровне, содержит информацию о банке, предоставляемых услугах, клиентах и другие полезные данные. Более короткое имя лучше запоминается и считается за рубежом более престижным. Кроме того, была проведена хорошая рекламная кампания данного ресурса, результатом чего является появление ссылки на данный банк в первой десятке, практически на всех российских поисковых серверах, после ввода фразы «белорусские банки».
8	ОАО «Джем-банк»	Находится на этапе транзакционного интернет-банкинга: сайт по адресу www.djem.com . За последний год сайт был качественно доработан и произошел ряд ключевых изменений в его работе: было изменено доменное имя с www.djem.com.by на www.djem.com , что говорит об ориентации банка в большей степени на международные рынки; банк перешел с информационного уровня интернет-банкинга на транзакционный, что свидетельствует о серьезных планах использования технологических новаций в своей деятельности банком.

Продолжение табл. 4.8

1	2	3
9	АКБ «МинскКомплексБанк»	Находится на этапе информационного интернет-банкинга: сайт по адресу www.minskcomplexbank.com в течение последнего года был окончательно доработан и размещен в Сети. При выборе доменного имени обращает на себя внимание позиционирование банка как финансовой организации, действующей в рамках всего мира (национальный идентификатор ВУ отсутствует).
10	ОАО «Белагропромбанк»	Находится на этапе информационного интернет-банкинга: сайт по адресу www.belapb.com в течение последнего года был окончательно доработан и размещен в Сети. При выборе доменного имени обращает на себя внимание позиционирование банка как финансовой организации, действующей в рамках всего мира (национальный идентификатор ВУ отсутствует).
11	ОАО "Белорусский народный банк"	Находится на этапе информационного интернет-банкинга: имеется сайт по адресу www.bnb.by . Сайт выполнен на высоком уровне, содержит информацию о банке, предоставляемых услугах, клиентах и другие полезные данные.
12	ОАО "Белорусский Индустриальный Банк"	Находится на этапе информационного интернет-банкинга: имеется сайт по адресу www.bib.by . Сайт выполнен на высоком уровне, содержит информацию о банке, предоставляемых услугах, клиентах и другие полезные данные.
13	Совместное ОАО "Белгазпромбанк"	Находится на этапе информационного интернет-банкинга: имеется сайт по адресу www.belgazprombank.by . Сайт содержит информацию о банке, предоставляемых услугах, клиентах и другие полезные данные.
14	ЗАО "Славнефтебанк"	Сайт по адресу www.snbank.by находится в стадии разработки.
15	ЗАО "Атом-Банк"	Находится на этапе информационного интернет-банкинга: имеется сайт по адресу www.atombank.by . Сайт содержит информацию о банке, предоставляемых услугах, клиентах и другие полезные данные.

Первая группа банков имеет существенные преимущества при внедрении у себя систем интернет-банкинга – наличие собственного доменного имени второго-третьего уровня является важнейшим фактором поддержки позитивного имиджа банка в киберпространстве и привлечения онлайн-клиентов (чем короче и проще интернет-адрес, тем легче его запомнить, тем ниже вероятность ошибки при его наборе в адресной строке браузера). Важно зафиксировать право собственности на доменное имя, соответствующее наименованию банка, так как есть вероятность его захвата посторонними лицами. Значительное количество таких фактов имело место по всему миру, в частности, недавно «Росбанк» вынужден был уплатить вымогателям, зарегистрировавшим имя rosbank.ru несколько десятков тысяч долларов за его возврат банку. Для избежания подобных прецедентов в нашей стране целесообразно было бы в законодательном порядке запретить регистрацию доменных имен, содержащих буквосочетание «bank», если соответствующих букв не имеется в наименовании этого хозяйствующего субъекта.

Таким образом, можно сказать, что для большинства банков основными проблемами работы с сетью Интернет являются создание и размещение в Интернете сайтов, с информацией о деятельности банка и выбор окончательного доменного имени банка. Данный процесс займет несколько лет, и только потом банки всерьез подойдут к реализации проектов по оказанию услуг интернет-банкинга. Структура вовлеченности банков в интернет-банкинг на 1.09.2001 представлена на рис. 4.4.

На момент опроса был только единственный банк РБ, находящийся на уровне транзакционного интернет-банкинга – «Джем-банк». В течение года в банке был проделан огромный объем работ: от начального проектирования сайта до разработки системы «Интернет Клиент-Банк», позволяющей осуществлять через Интернет доступ к:

- банковской информации 24 часа в сутки, 7 дней в неделю;
- получать информацию о состоянии счетов в реальном режиме времени;
- создавать и передавать в банк платежные поручения в любое удобное время;
- получать подтверждения платежа в графическом виде;
- работать в условиях низкоскоростных каналов связи.

В системе первоначально можно было осуществлять только операции с иностранной валютой. Планировалось активизировать услуги по осуществлению рублевых операций.

Безопасность системы «Интернет Клиент-Банк» обеспечивается сочетанием уникальных решений и современных технологий. Защита трафика строится на SSL технологиях. Полномочия пользователей разделяются использованием несмежных режимов доступа.

Структура банков РБ в разрезе предложения банковских услуг через Интернет

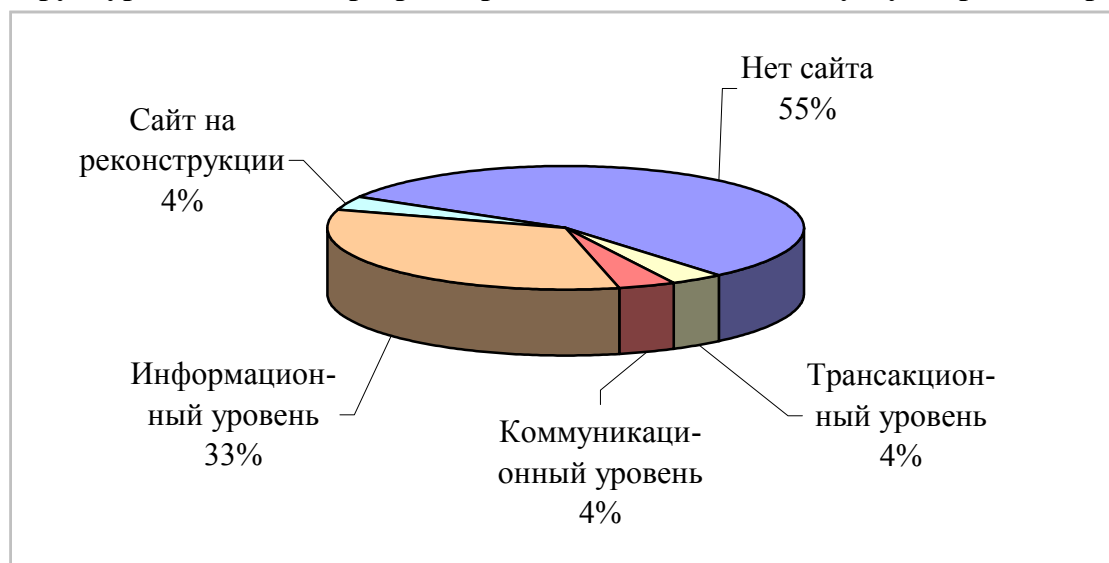


Рис. 4.4

Для регистрации в системе «Интернет Клиент-Банк» Джем-банка необходимо:

- ознакомиться с Договором об использовании системы «Интернет Клиент-Банк»;
- заполнить и передать в банк анкету;
- подписать договор и получить пароли доступа к системе.

Технобанк работает на уровне коммуникационного интернет-банкинга, используя систему «Интернет-Банк». Данная система оперирует следующими понятиями:

- *профиль* – клиент, у которого есть счет (один или несколько) в ОАО «Технобанк» и который заключил договор на использование системы «Интернет-Банк»;
- *администратор профиля* – представитель клиента ОАО «Технобанк», заключивший договор на использование системы «Интернет-Банк» и предоставивший логин и пароль для входа в систему. Первоначально обладает всеми правами доступа к счетам;
- *пользователь профиля* – создается администратором данного профиля и обладает правами, данными ему администратором профиля.

В целях безопасности по истечении 60 минут с момента входа в систему или после 20 минут бездействия система предложит заново ввести пароль. Кроме того, для каждого пользователя система хранит общее количество логинов, дату последнего логина, IP-адрес последнего логина.

В системе «Интернет-Банк» создан гостевой профиль, позволяющий ознакомиться с её работой. Для работы под гостевым профилем необходимо использовать логин 'admin' (администратор профиля) или логины 'mainbuh', 'buh', 'econom', 'engine' (пользователи профиля). Пароль для всех вышеперечисленных логинов '1'.

Система «Интернет-Банк» Технобанка позволяет:

- формировать выписки по любому из счетов за произвольный период времени;
- формировать заявки на покупку (продажу) валюты на торгах БВФБ;
- формировать валютные переводы.

В перспективе предполагается расширение системы «Интернет-Банк» до транзакционного уровня интернет-банкинга по работе с иностранной валютой. Операции в белорусских руб

лях пока не планировалось подключать к услугам транзакционного банкинга и оставить их за системами удаленного доступа.

В ближайшем будущем услуги коммуникационного интернет-банкинга собирается предложить своим клиентам АКБ «МинскКомплексБанк».

Остальные банки в своем большинстве предлагают услуги ремоут-банкинга и т. д., которые являются разновидностями электронного банкинга и не имеют отношения к общедоступной сети Интернет.

Как видно, на территории Республики Беларусь пока ни один банк не представляет своим клиентам услуги с использованием транзакционного интернет-банкинга в полном объеме. Чем же это обусловлено?

Условно процессы происходящие при проведении сделки можно разделить на два этапа:

- 1) непосредственно заключение сделки (договора),
- 2) исполнение обязательств, возникших после заключения сделки (выдача платежных инструкций банку, безналичный расчет, доставка товара).

Если рассматривать эти этапы применительно к интернет-банкингу, то вырисовывается следующая картина.

При заключении сделки клиенты руководствуются Гражданским кодексом Республики Беларусь, а также иными актами законодательства Республики Беларусь, регулирующими отношения между субъектами хозяйствования в процессе возникновения обязательств. Однако при исполнении обязательств, возникающих при заключении сделки с использованием сети Интернет, возникает проблема подтверждения легитимности сделки, совершенной между клиентами (так как договор заключается в электронном виде), так как сегодня не в полной мере реализован Закон Республики Беларусь «Об электронном документе» в части сертификации средств электронно-цифровой подписи. В результате преимущества интернет-банкинга и непосредственно самой сети Интернет, как быстрой и дешевой среды передачи информации, сводится к нулю. Решение данной проблемы выходит за компетенцию Национального банка, и должно осуществляться на государственном уровне, например принятием соответствующего закона.

Что касается второго этапа проведения сделки, а именно выдачи платежных инструкций банку и, в последующем, безналичный расчет, то в нормативном правовом акте Национального банка, регулирующем проведение безналичных расчетов – Инструкции о банковском переводе от 29 марта 2001 г. № 66 - клиентам предоставлена возможность передачи платежных поручений в банк с применением телетрансмиссионных средств. Таким образом, сегодня имеется правовая основа для непосредственного расчета между клиентами с использованием сети Интернет.

Отдельно необходимо отметить следующее. При внедрении интернет-банкинга одним из важных вопросов является вопрос обеспечения защиты потребителей банковских услуг и продуктов. Работа в сети Интернет облегчает доступ к самым различным банковским, инвестиционным, страховым и прочим финансовым продуктам, предоставление некорректной рекламной информации о финансовых услугах, информации о защищенности средств на счетах, расширяет возможности для мошенничества, поэтому для клиентов, выступающих в качестве держателей счетов, пользователей различных финансовых услуг в Интернет, государству необходимо сформулировать политику обеспечения защиты потребителей продуктов и услуг интернет-банкинга. Кроме того, виртуальность отношений в процессе предоставления и получения услуг интернет-банкинга делает более вероятной возможность совершения преступных действий, например анонимных переводов больших сумм денег на запрещенные цели и т.п. Поэтому пристальное внимание необходимо обратить на вопросы предотвращения отмывания денег и запрещения прочих нелегальных видов деятельности с применением интернет-банкинга.

Национальным банком Республики Беларусь уделяется пристальное внимание вопросам предоставления банками услуг клиентам, связанных с проведением расчетных и других опера

ций с использованием телекоммуникационных сетей. Вместе с тем, необходимо отметить, что в Республике Беларусь существует минимально необходимая нормативная база, позволяющая банкам оказывать услуги на транзакционном уровне интернет-банкинга с использованием телекоммуникационных сетей.

Информационные системы о проведении тендерных и конкурсных торгов. Электронная коммерция в Беларуси растет в комплексе с использованием международного опыта по упрощению процедур торговли, что является составной частью по подготовке вступления Республики Беларусь во Всемирную торговую организацию (ВТО).

Наиболее значимые проекты в сфере e-commerce представлены: 1) проектом создания в Минске межгосударственного центра электронной торговли (МЦЭТ), 2) проектом создания сети информационно-маркетинговых центров стран СНГ, 3) проектом создания белорусско-российской сети информационно-маркетинговых центров и центров электронной торговли.

В рамках данных проектов важная роль придается вводу в практическую эксплуатацию информационной системы о проведении тендерных и конкурсных торгов (ИС «Тендеры»), разработанной Национальным центром маркетинга и конъюнктуры цен (НЦМиКЦ).

Проекты ИС «Тендеры» и МЦЭТ являются символом участия государства в развитии сектора ИКТ. Именно система государственных электронных закупок является началом работ по развертыванию полноценного присутствия центральных и региональных органов в сети. Государство становится одним из ведущих игроков на рынке ИКТ.

Одновременно с информированием о тендерах и конкурсных торгах возможности «ИС-тендеры» (www.icetrade.by) используются для представления информации о предприятии, его продукции и услугах, а также для создания электронной торговой площадки в Интернете, что позволяет существенно (в 10 – 20 раз) сэкономить затраты на информирование о деятельности предприятия и рекламе продукции и услуг (рис. 4.5 – 4.7), а также осуществлять эффективный маркетинг и формирование ценовой политики путем использования предоставляемой НЦМиКЦ сопутствующей информации.

В настоящее время информационной системой «Тендеры» постоянно пользуются свыше 150 предприятий – экспортеров. Ежедневно в качестве пользователей системы регистрируется 2-3 предприятия. Количество частных предприятий в системе «Тендеры» составляет 60%.

Большая часть зарегистрированных предприятий (55%) в Минске и Минской области.

В современных условиях резко повышается роль и значение внешнеэкономической деятельности как для экономики страны, так и отдельного предприятия.

Доля экспорта в ВВП весьма значительна и в отдельных странах достигает 30% и более и продолжает неуклонно расти. Для Беларуси, как государства с открытой экономикой, эта доля достигает свыше 50%. Поэтому республике крайне необходима целостная система информационной – поддержки внешнеэкономической деятельности и торговли. Наши конкуренты в Европе и Америке ежегодно вкладывают в развитие этого направления до 10% от общего объема экспорта.

С этой целью НЦМиКЦ совместно с другими компаниями осуществляет эксперимент по формированию и размещению на центральном портале информационных ресурсов национального масштаба для проведения тендеров и государственных закупок.

Национальная организация штрихового кодирования. Беларусь присоединилась к числу пользователей Системы в 1998 году, когда была принята в члены EAN International - международной ассоциации товарной нумерации, обеспечивающей разработку и использование стандартов системы EAN*UCC. Во исполнение постановления Совета Министров от 25 апреля 1998 года № 660 «Об организации работ в области товарной нумерации народнохозяйственной продукции» была создана национальная ассоциация товарной нумерации EAN Беларуси, которая в соответствии с Уставом EAN International присваивает на территории Республики идентификационные товарные номера Международной системы EAN*UCC с префиксом 481. Однако для внедрения штрихового кодирования в процессы логистики и торговли внутри республи

ки не возникало достаточно условий – не доставало оборудования для нанесения и считывания штриховых кодов, предприятия торговли не имели достаточных ресурсов и условий для создания и устойчивого использования высокоавтоматизированных систем организации своей работы на базе международных систем идентификации товаров и услуг.

Тендеры (по отраслям), прошедшие через «ИС- тендеры»

Отрасль	Число	Отрасль	Число
Машиностроение	600	Реклама	3
Медицина	5	Связь и коммуникации	82
Медтехника	234	Сельское хозяйство	74
Металлоизделия	153	Спорт	19
Металлы	12	Строительство и архитектура	528
Наука	3	Сырье, полуфабрикаты	53
Недвижимость	61	Тара / упаковка	16
Нефтехимия	14	Топливо	134
Образование	5	Торговля	48
Отдых	5	Транспорт	617
Офис	70	Фармакология	35
Перевозки	14	Финансы	3
Пищевая промышленность	42	Химия	128
Полиграфия	17	Электроника / бытовая техника	86
Потребительская кооперация	3	Электротехника	298
Продовольствие	8	Энергетика	54
Проектирование	50	ИТОГО	3474

Рис. 4.5

Отсутствие штриховых кодов на продукции белорусских товаропроизводителей мешало продвижению их на внешний рынок. Постановление Совета Министров от 24 мая 2000 года № 748 «О некоторых мерах по совершенствованию организации и дальнейшему развитию работ в области товарной нумерации и штрихового кодирования в Республике Беларусь» распространялось на экспортную продукцию и послужило основанием к резкому увеличению на рынке продукции белорусских предприятий, маркированных штриховыми кодами.

В соответствии с этим Постановлением с 01.10.2000 года для всех юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, производящих товары (продукцию) в республике и поставляющих их на экспорт, стало обязательным маркирование этих товаров (продукции) штриховыми идентификационными кодами.

**Количество зарегистрированных пользователей
Информационной системы "Тендеры"**

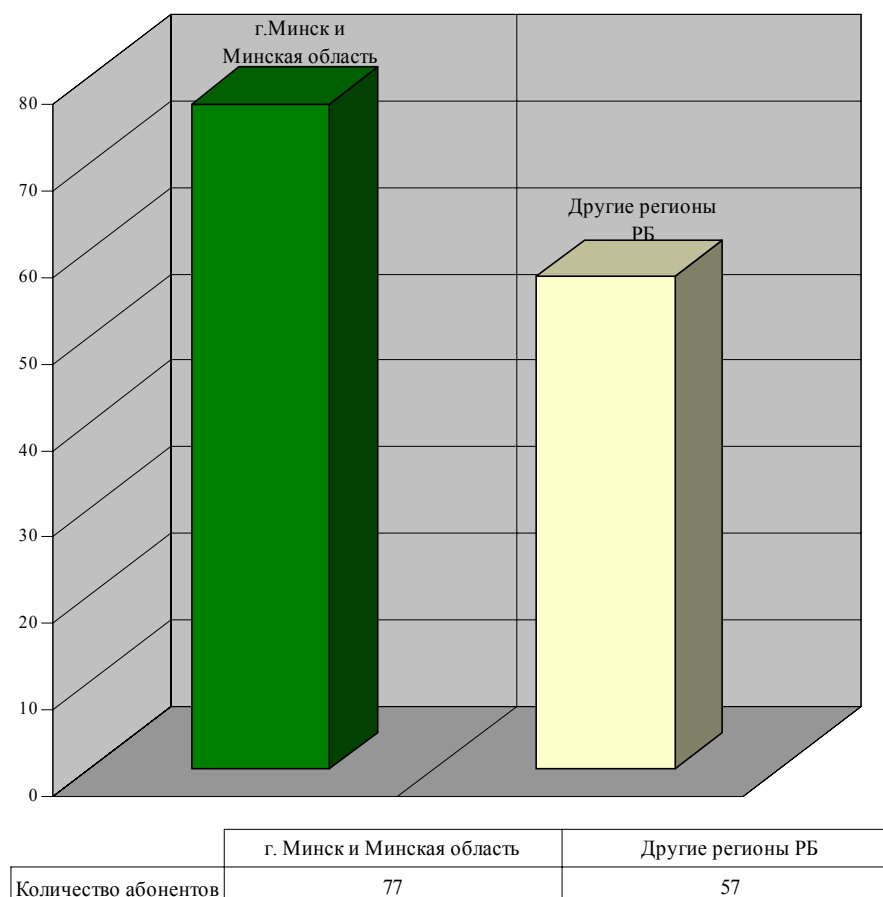


Рис. 4.6

Можно констатировать, что выполнение Постановления способствовало расширению номенклатуры наших товаров, поступающих на цивилизованный высокоавтоматизированный рынок Западной Европы, Азии, Америки. Ведь отсутствие штрихового идентификационного кода на них заставляет потребителя (продавца, поставщика, перевозчика) наносить свои идентификаторы для того, чтобы обеспечить автоматизированный ввод и обработку информации, т.е. идти на затраты, как правило, ручного труда, а, следовательно, на потери собственных средств, времени. Это на практике приводит к снижению закупочной цены товара, а, главное, к потере авторитета производителей.

В настоящее время пользователями системы EAN*UCC на территории Беларуси являются товаропроизводители, предприятия торговли, упаковщики, дистрибьюторы, издательские фирмы, индивидуальные предприниматели и другие субъекты хозяйствования. Регистрационные номера с префиксом 481 за время существования EAN Беларуси получили свыше 1000 субъектов хозяйствования и, хотя около 300 из них по разным причинам утратили право использования своего номера и соответствующих товарных номеров продукции, по состоянию на 01.01.2003г. право наносить на свою продукцию товарные номера системы EAN*UCC имеет свыше 750 субъектов хозяйствования. В базах данных созданного в EAN Беларуси Депозитария штриховых кодов зарегистрировано свыше 120 тысяч наименований продукции. В основном это именно та продукция, которая поставляется на экспорт.

**Количество зарегистрированных пользователей ИС
"Тендеры" в разрезе областных центров**

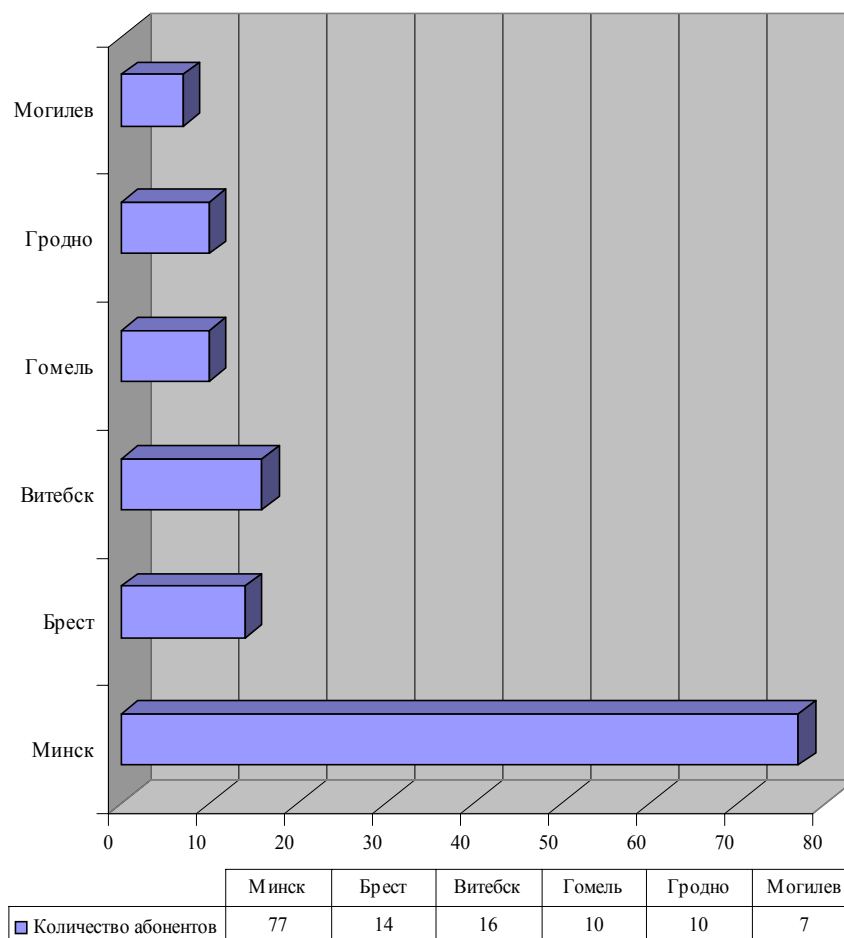


Рис. 4.7

Перспективы, связанные с возникновением в Республике сети гипермаркетов, дают уверенность в том, что продукция белорусских товаропроизводителей, реализуемая только на внутреннем рынке, также в ближайшее время будет промаркирована штриховыми кодами системы EAN*UCC. Это поднимет в республике качество обслуживания покупателей, создаст условия для обеспечения оперативного и качественного автоматизированного управления процессами торговли и принесет еще многие другие преимущества, которыми обладает система простой и надежной идентификации.

Распределение оценок (в процентах) уровня готовности (продвинутой) и средняя оценка для индекса «Электронная коммерция Б-Б» приведены в табл. 4.9.

Таблица 4.9

Средняя оценка по индексу «Электронная коммерция Б-Б»

Номер уровня	Беларусь, %	Минск, %	Области, %
1	22	11	27,5
2	72,5	50,25	67
3	5,5	38,75	5,5
4	0	0	0
Средняя оценка по индексу	1,835	2,28	1,78

Далее в табл. 4.10 и 4.11 приведены суммарные оценки (в процентах от количества полученных ответов) в разрезе республики, Минска и областей по двум микроиндексам данного индекса.

Таблица 4.10

4.3.1. Влияние электронных систем на эффективность Б-Б сделок

№	Показатель (выбирался только 1 вариант из 4 по каждому региону)	Беларусь, %	Минск, %	Области, %
1	Предприятия имеют мало источников маркетинговой информации. Эффективность Б-Б сделок ограничивается недостаточной прозрачностью, такой как перспективы новых коммерческих возможностей	22	11	22
2	Взаимодействие Б-Б остается неэффективным с малой долей прозрачности	78	44,5	78
3	Установка электронных систем увеличила эффективность и прозрачность, снизив накладные расходы во взаимодействии Б-Б. Некоторые виды коммерческих сделок поддерживаются электронными системами (например, системами и базами данных о наличии товаров), но отдельные бумажные формальности (например, подпись) обычно требуются на определенном этапе	0	44,5	0
4	Становятся очевидными многие преимущества развертывания электронных систем для проведения Б-Б сделок. Такая эффективность изменила структуру рынка и переопределила производственную практику	0	0	0

Таблица 4.11

4.3.2. Уровень проведения электронных Б-Б сделок

№	Показатель (выбирался только 1 вариант из 4 по каждому региону)	Беларусь, %	Минск, %	Области, %
1	Сделки Б-Б проводятся персонально или удаленно через документальное подтверждение	22	11	33
2	Факсы и телефоны являются наиболее обычными средствами для облегчения обслуживания заказов или для отдаленной клиентской поддержки, хотя и требуется некоторое документальное подтверждение (например, подпись)	67	56	56
3	Электронные Б-Б сделки составляют малую долю всей Б-Б коммерции	11	33	11
4	Многие предприятия внедрили Web технологии в свои операции по продажам, управлению запасами и активами. Некоторые сделки проводятся в автоматическом, полностью интегрированном on-line режиме. Обработка заказов и доставка может выполняться электронным способом и отслеживаться посредством дистанционных систем контроля. Общий уровень электронных Б-Б сделок составляет существенную и увеличивающуюся часть в общей доле Б-Б сделок в регионе	0	0	0

4.4. Электронное правительство

Стратегической целью развития передовых в экономическом отношении стран является переход от индустриального к информационному обществу, т.е. обществу, в котором информация, инновации и знания играют определяющую роль во всех сферах жизни. В настоящее время стало общепризнанным, что конкурентоспособность на мировом рынке, уровень занятости, качество жизни, и возможность устойчивого развития, не наносящего ущерба последующим поколениям, определяются темпами продвижения страны к информационному обществу. Во всех развитых странах, независимо от их размера и роли в мировой экономической и политической жизни, приняты национальные программы (концепции) перехода к информационному обществу, основу которого составляет максимально широкое применение информационных ресурсов и информационно-коммуникационных технологий. В конце 2002 года Правительство Республики Беларусь утвердило аналогичную программу для нашей страны – программа «Электронная Беларусь».

Информационная инфраструктура и информационные технологии позволят качественно изменить функционирование органов государственной власти и управления всех уровней путем:

- повышения качества принимаемых управленческих решений в результате обеспечения всей необходимой для этого информацией;
- повышения эффективности работы госаппарата (автоматизация документооборота, внедрение телематических служб - электронной почты, факсимильной связи, видео конференций и т.д.);
- обеспечения оперативной связи между управленческими структурами и общественностью (с одной стороны, деятельность государственных органов становится более "прозрачной" для общественности, с другой стороны, появляется возможность для оперативного учета общественного мнения и воздействия на него, в том числе, по отдельным слоям и категориям населения);
- повышения эффективности оказания правительственными учреждениями услуг населению и бизнесу.

К 2002 году из 46 министерств, комитетов и объединений, подчиненных правительству Республики Беларусь, информационные системы отсутствуют только в 7. Во многих отраслях созданы распределенные системы, структура которых соответствует административно-территориальному делению республики: район-область-Минск. В рамках отраслевых информационных систем формируются государственные информационные ресурсы, используемые для целей общегосударственного и отраслевого управления. Часть этих ресурсов предоставляется населению и бизнесу. Государственные информационные ресурсы подразделяется на следующие составляющие:

- ресурсы, к которым относятся: население, земельные и природные ресурсы, недвижимость (производственные и жилые помещения, все виды транспортных коммуникаций, автомобильные и железные дороги, линии электропередач, системы трубопроводов и подземных коммуникаций), интеллектуальные и технологические ресурсы (интеллектуальная собственность, промышленная собственность, патенты, изобретения, радиочастотные ресурсы);
- хозяйственная сфера, которая включает описания экономических агентов (хозяйствующие субъекты, финансовые учреждения, негосударственные организации, домашнее хозяйство);
- органы государственной власти и управления, органы местного управления, включая отраслевые министерства и госкомитеты, Национальный банк, Министерства юстиции, финансов, статистики и анализа, обороны, экономики, внутренних дел, государственные концерны, областные, городские и районные исполкомы;
- общественно-политическая сфера, включая Парламент и нижестоящие выборные органы, политические партии, общественные и профсоюзные организации и объединения, средства массовой информации.

Государственные информационные ресурсы являются основой единого информационного пространства Республики Беларусь.

1. Земельные и природные ресурсы. Недвижимость. Основой для описания таких ресурсов служат различные типы цифровых карт, на которые наносятся разнообразные содержательные уровни (слои), например, полезные ископаемые, транспортные коммуникации, состояние почв, атмосферного воздуха, здания и сооружения и т.п.

Состояние ресурсов описывается различными видами кадастров: земельным, градостроительным, городским, экологическим и т.п. Созданием кадастров занимаются как органы управления республиканского уровня - Комитет по земельным ресурсам (земельный кадастр), Министерство архитектуры и строительства (территориальный кадастр), Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды (система мониторинга окружающей среды),

Министерство жилищно-коммунального хозяйства (кадастр недвижимости), так и районные, городские исполнительные комитеты.

2. Население. В настоящее время информация о частных лицах и населении в целом собирается и хранится в целом ряде ведомственных информационных систем: МВД, Министерства по налогам и сборам, Минтруда и соцзащиты, Минобороны, Минздрава, Минстата, Минжилкомхоза, исполкомов, которые накапливают различные атрибуты общего кадастра населения. Имеется настоятельная необходимость в определении полного набора атрибутов, удовлетворяющего потребностям перечисленных выше задач, и создание соответствующей системы сбора, хранения и использования этой информации, обеспечивая при этом охрану частной жизни и защиту персональных данных. Создание государственного регистра населения предусмотрено в программе «Электронная Беларусь».

3. Интеллектуальные ресурсы. Достаточно высокий научно-технический потенциал, уровень образования и науки в Республике Беларусь превращают интеллектуальные ресурсы в один из важнейших национальных ресурсов. К интеллектуальным ресурсам относятся: патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, технологии, опытные и промышленные образцы. Основными производителями интеллектуальных ресурсов являются научно-исследовательские, проектно-технологические и учебные институты, частные лица. Основными держателями интеллектуальных ресурсов являются: научно-информационная компьютерная сеть Республики Беларусь, информационная сеть Министерства образования, информационные ресурсы Комитета по науке и технологиям.

4. Хозяйственная сфера. Основными источниками и держателями информации о производственной деятельности предприятий являются отраслевые министерства, а также Министерство статистики и анализа РБ. Информация о деятельности коммерческих банков и других финансовых учреждений поступает в Национальный банк. Органы местной власти имеют информацию о регистрации предприятий всех форм собственности. Министерство по налогам и сборам получает полную информацию о финансовых показателях деятельности предприятия: объем реализации, прибыль, стоимость основных фондов и т.д.

Информация об экспортных и импортных операциях и о движении товаров через границу Республики Беларусь фиксируется Государственным таможенным комитетом.

Интегральная информация о доходах и расходах домашних хозяйств, об уровне цен и потребления накапливается в Министерстве статистики. Кроме того, Министерство статистики и анализа является обладателем макроэкономической информации, которая отражается в системе национальных счетов РБ и служит основой для макроэкономического анализа и прогнозирования развития экономики.

Существующая система статистических показателей согласована с международными стандартами и содержит около 500 основных показателей, характеризующих состояние экономики и социальной сферы РБ. К ним относится как первичная информация, характеризующая деятельность экономических агентов, так и агрегированные макроэкономические показатели.

По ряду статистических показателей Министерство статистики получает агрегированные данные от соответствующих министерств и ведомств: по денежно-кредитной системе и формированию и использованию бюджета от Национального банка, Минфина и Сбербанка; по внешнеэкономической деятельности от Таможенного комитета и МИДа; по состоянию природных ресурсов от Минприроды и исполкомов; по состоянию трудовых ресурсов и населения от ЗАГСов, ОВИРов и Минтруда и соцзащиты.

5. Информационные ресурсы и каталоги библиотечной сети и музеев. Основными информационными ресурсами отрасли являются:

- библиотечные фонды;
- музейные фонды;
- информационные фонды о традиционной культуре Беларуси;

- фонды киновидеопроизводства;
- отображение и описание памятников истории, архитектуры, культуры;
- сведения о знаменитых людях Беларуси и др.

Выполнение работ по созданию информационных ресурсов отрасли определено “Программой информатизации отрасли культуры”, разработанной и утвержденной Министерством культуры в 1998 году. Программа предусматривает:

- разработку и внедрение автоматизированных систем предприятий и учреждений культуры;
- создание интегрированных баз данных различного уровня;
- представление баз данных национального уровня в глобальную сеть Internet.

Однако программа не финансируется централизованно и выполнение отдельных работ осуществляется за счет собственных бюджетов организаций культуры.

Совокупный библиотечный фонд составляет 248 млн. экземпляров.

Автоматизация библиотек культуры начата с Национальной библиотеки в 1990 году. В настоящее время в автоматизированном режиме функционируют Национальная библиотека, 6 областных библиотек и более 60 ЦБС.

Наибольший уровень автоматизации (более 90% от всех функций) достигла Национальная библиотека Беларуси (НББ), где в локальной сети функционирует 5 серверов и более 130 рабочих мест. С 1993 года в Национальной библиотеке создается электронный каталог (ЭК) и аналитические базы данных. На сегодняшний день объем собственных информационных ресурсов НББ составляет более 700 тыс. записей, в том числе:

- ЭК включает около 300 тыс. по всем видам поступающих с 1993 года документов. Есть копия на CD-ROM;
- библиографические базы: “Чернобыль”, “История и исторические науки”, “Культура и искусство”, около 200 тыс.;
- лингвистические базы, более 200 тыс.

С 1996 года НББ начала комплектоваться электронными ресурсами, которые в настоящее время насчитывают около 1 тыс. CD-ROM. Наиболее популярными базами являются:

- библиографические БД: ИНИОН “Социальные и гуманитарные науки”, Российская национальная библиография, Библиотека Конгресса США;
- полнотекстовые БД: “Законодательство Российской Федерации”, “Белорусское законодательство”;
- справочные БД: “Весь мир на ладони”, “Промышленность России и ближнего зарубежья” и т.д.

Обслуживание читателей электронными документами осуществляется справочно-информационным отделом, при этом используются CD-ROM-башня на 35 единиц, организован сетевой доступ с любой рабочей станции локальной сети НББ.

С 1994 -1995 годов создают электронные каталоги все областные библиотеки и Минская городская и детская ЦБС. Национальная библиотека и Могилевская областная, Минская городская ЦБС имеют выход в Internet. Электронные каталоги в Интернет представляют головные библиотеки шести библиотечных систем (РНТБ, ЦНБ, БГУ, сельскохозяйственная библиотека, медицинская библиотека, президентская библиотека). В настоящее время создается сводный электронный каталог (СЭК) библиотек Беларуси.

Сводный каталог головных библиотек является базой данных национального уровня. В качестве информационной модели используется UNIMARC. Создание и ведение СЭК на первом этапе предусмотрено в НББ.

В составе СЭК должны формироваться следующие БД:

- национальная библиография;
- сводная база фондов всех головных библиотек;

- иностранной литературы;
- редкой и старопечатной книги и рукописей (из собраний библиотек, музеев, архивов, частных коллекций);
- нормативная информация (ОРММ, РММ, ГОСТ и др.);
- патентная информация;
- авторефераты диссертаций;
- электронные ресурсы.

Сокупный фонд музейных экспонатов составляет 3 млн. ед. хранения.

Автоматизация музеев начата с 1993 года.

Первая очередь автоматизированной музейной системы предусматривает ведение информационных, учетно-хранительских функций:

- учет фондов;
- описание музейных предметов;
- создание и ведение электронного каталога;
- экспозиционно-выставочная деятельность;
- экспозиционно-лекционная деятельность;
- редакционно-издательская деятельность.

Институтом проблем культуры Минкультуры создается “Электронная энциклопедия культуры Беларуси”, которая включает на CD-ROM базы данных “Белорусская икона XV—XIX веков” из собраний 4 музеев (Национальный художественный, Древне-белорусской культуры НАН Беларуси, Ветковский музей и Национальный истории культуры). База данных вмещает более 500 икон.

Ведется работа над созданием баз данных “Белорусский национальный костюм” и БД “Природа и архитектура Беларуси”, “Народное творчество”, “Стекло. Пластика” и др.

6. Система научно-технической информации. На государственном уровне сформированы следующие центры информации, являющиеся одновременно крупнейшими информационно-аналитическими центрами Беларуси:

- по непубликуемым документам – Белорусский институт системного анализа (БелИСА);
- по нормативно-технической информации – Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС);
- по патентной информации – Национальный центр интеллектуальной собственности;
- по правовой информации – Национальный центр правовой информации Администрации Президента;
- по картографической информации – Комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии (Картфонд).

На региональном уровне функционируют областные центры научно-технической и деловой информации (ЦНТДИ).

Получила свое развитие и система отраслевой информации, в которой особое место занимают Белорусский центр научной медицинской информации (БелЦНМИ), Белстройинформ-центр, Институт экономики и организации АПК и др.

7. Стандарты и другая нормативно-техническая документация. Национальный фонд ведет ряд структурных подразделений Белорусского Государственного института стандартизации и сертификации (БелГИСС). По экспертным расчетам Национальный фонд по стандартизации составляет 2 730 000 стр.

Объем Национального фонда стандартов и сертификатов 7 Гбайт.

Библиотека фонда на сегодняшний день состоит из 137 тыс. нормативных документов, которые поступают в фонд официально, в поступившие документы вносятся все изменения, т.е. актуализируются. Документы фонда являются официальными и используются при разработке

национальных и межгосударственных стандартов, при сертификации производства и продукции, а также юридическими и физическими лицами всех форм собственности при разработке и производстве продукции и оказании услуг. Для удобства пользования фондом, имеются регулярно обновляемые каталоги, а также созданы и функционируют библиографические базы данных на машинных носителях:

- государственные стандарты Республики Беларусь (СТБ);
- Межгосударственные стандарты (ГОСТ);
- Международные стандарты (ИСО, МЭК и др.);
- Национальные стандарты Европейских стран (DIN, BS);
- Технические условия Республики Беларусь (ТУ РБ).

8. Патентная и другая промышленная информация. Количество лазерных дисков, которыми располагает Национальный центр интеллектуальной собственности (РУП «Белпатент»), превышает 10000. Имеются полные комплекты дисков с заявками РСТ и ЕПВ, Франции, Германии, патентами США с 1994 года, частично фонд с патентной документацией Японии, полный комплект дисков GLOBALPAT. Зарубежные патентные ведомства и организации помогают формировать полноценный фонд патентной документации, который составит основу фонда государственной патентной экспертизы.

9. Архивные информационные ресурсы. Государственной частью Национального архивного фонда являются документы государственных организаций, предприятий, учреждений Республики Беларусь, действовавших на территории Беларуси до 1917г., находящихся и находившихся за пределами Республики Беларусь, действовавших и действующих в настоящее время на территории Республики Беларусь или поступивших в собственность государства на основании законодательства Республики Беларусь.

Негосударственную часть Национального архивного фонда составляют архивные фонды и документы, находящиеся в собственности:

- общественных объединений с момента их регистрации в установленном законом порядке;
- религиозных организаций;
- иных негосударственных объединений, предприятий, организаций, учреждений;
- физических лиц (документы личного происхождения, семейные архивы, коллекции документов и др.).

Государственное управление Национальным архивным фондом и архивами в Республике Беларусь возлагается на Комитет по архивам и делопроизводству Республики Беларусь (Комархив), отделы по архивам и делопроизводству исполнительных комитетов областных и Минского городского Советов депутатов.

Постоянное хранение государственной части Национального архивного фонда осуществляют государственные архивы, музеи и библиотеки.

В состав архивной отрасли входит около 40 государственных архивных учреждений, которые территориально распределены по всей республике. В государственных архивах хранится более 55 тыс. фондов, содержащих 11 млн. единиц хранения.

Пользователями информационных ресурсов государственных архивов являются органы власти и управления, предприятия, организации и частные лица.

10. Фонды и банки данных о природных ресурсах, картографической и геодезической информации. Для осуществления рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в республике сформировано несколько национальных и государственных программ, в том числе “Национальная программа рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды”, Государственная научно-техническая программа “Природопользование и охрана окружающей среды на 1996-2000гг. и на перспективу”. Для организации мониторинга создается Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (НСМОС).

В настоящее время ведутся кадастры: климатический, земельный, водный, лесной, недр, торфяного фонда, атмосферного воздуха, животного мира, растительного мира, отходов, причем такие кадастры как земельный, водный и лесной ведутся в республике уже на протяжении многих лет. Положение о порядке ведения Государственного кадастра территорий Республики Беларусь утверждено постановлением Правительства Республики Беларусь от 10 декабря 1996г. № 790.

11. Государственная информационная система социальной защиты Республики Беларусь включает в себя две основные системы:

- сбора и учета страховых взносов от нанимателей и предпринимателей, включая автоматизированную систему управления персонифицированным учетом; разработчик - Фонд социальной защиты населения;
- система назначения и выплаты пенсий и пособий; разработчик – Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь.

12. Средства массовой информации. Современные ИКТ оказывают все возрастающее влияние на СМИ, причем не только электронные, но и печатные.

Одной из определяющих тенденций развития информационной сферы является слияние (конвергенция) ранее независимых отраслей таких, как телекоммуникации, производство аудио-визуальной продукции (контента) и электронных средств массовой информации. Основой конвергенции является единообразное цифровое представление различных типов информации – текстовой, графической, аудио- и видео- и использование единых стандартов и протоколов для её распространения по физически различным каналам: эфирное, спутниковое и кабельное радио и телевидение, сети передачи данных и Интернет. В итоге Интернет превращается в одно из важнейших средств массовой информации, обеспечивающее с одной стороны дополнительный канал для распространения информации, а с другой стороны, поступление разнообразной информации для других СМИ.

Существенное влияние ИКТ оказывают на технологические процессы подготовки и распространения традиционных средств массовой информации печатных и электронных. Современные редакционно-издательские комплексы ускорили и удешевили допечатную подготовку и изготовление оригинал-макетов. Причём электронная версия издания может служить основой для создания электронных библиотек и размещения информации в Интернет. Аналогичным образом цифровое представление видеоматериалов обеспечивает компьютерный монтаж и редактирование и существенным образом удешевляет и ускоряет изготовление видеопродукции.

Основные мировые тенденции использования ИКТ в СМИ характерны и для Республики Беларусь: большинство печатных СМИ оснащены редакционно-издательскими комплексами, часть имеет доступ в Интернет и собственные странички для электронных версий газет. Однако недостаточно внимания уделяется формированию в Интернет информации о деятельности органов государственной власти и управления, о национальных новостях, которые могут служить источником для СМИ. Аналогичным образом в белорусском секторе Интернет отсутствует в необходимом объеме национальная культурная и развлекательная информация. Производство национального содержания является основной проблемой и для электронных средств массовой информации.

Для реализации стратегии электронного правительства главное - повышение эффективности взаимодействия, трансформация самой сути общественного управления. Предпосылки к созданию электронного правительства следующие: экономические (сокращение затрат на обслуживание населения), технические (появление необходимых технологий), социальные (повышение уровня социальной и технической грамотности населения и ответственности основной массы населения).

Кроме того, электронное правительство вводит новые принципы взаимоотношений: прозрачность государственных торгов, участие широкой общественности в подготовке законодательных актов, упрощение доступа к информации для граждан.

Эта концепция развивается в мире уже давно. В Беларуси эти работы развиваются в части создания общенациональной системы доступа и распространения правовой информации и выполняются Национальным центром правовой информации и рядом других организаций.

Большие перспективы имеет развитие системы информирования о тендерах и конкурсных торгах, а также комплекс работ по созданию на базе концерна «Белресурсы» государственной системы закупок из республиканского и местного бюджетов в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 15 августа 2002г. №455 “О внесении изменений в Указ Президента Республики Беларусь от 7 октября 1996г. №401” (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., №94, 1/3973).

Распределение оценок (в процентах) уровня готовности (продвинутой) и средняя оценка для индекса «Электронное правительство» приведены в табл. 4.12.

Таблица 4.12

Средняя оценка по индексу «Электронное правительство»			
Номер уровня	Беларусь, %	Минск, %	Области, %
1	50	22	50
2	39	44,5	39
3	11	33,5	11
4	0	0	0
Средняя оценка по индексу	1,61	2,115	1,61

Далее в табл. 4.13 и 4.14 приведены суммарные оценки (в процентах от количества полученных ответов) в разрезе республики, Минска и областей по двум микроиндексам данного индекса.

Таблица 4.13

4.4.1. Государственные on-line ресурсы

№	Показатель (выбирался только 1 вариант из 4 по каждому региону)	Беларусь, %	Минск, %	Области, %
1	Не существует государственных on-line ресурсов	11	11	22
2	Существует очень мало правительственных Web сайтов, предоставляющих общую информацию, часто направленную для потребителей вне региона. Эта информация статична и редко обновляется	67	22	56
3	Некоторые министерства и государственные органы предоставляют ключевую информацию на Web сайтах, включая месторасположение служб, часы работы, официальные формы. Информация не актуализируется и зачастую устаревшая. Договора часто заключаются лично с использованием факса или телефона, хотя использование электронной почты может ускорять процесс	22	67	22
4	Все правительственные министерства и ведомства выставляют ключевую информацию на Web сайтах, а некоторые внедрили Web в свою стратегию для взаимодействия с общественностью	0	0	0

Вывод. Определенная средняя оценка уровня готовности по составному индексу «Сетевая экономика» составляет 1,97 (табл. 4.15), что фактически означает: в стране по рассмотренным индексам ИКТ не достигнут 2-й уровень развития. И данная оценка довольно низка даже для Минска – 2,57, не говоря уже об областях – 1,86.

Таблица 4.14

4.4.2. Уровень on-line отношений с правительством

№	Показатель (выбирался только 1 вариант из 4 по каждому региону)	Беларусь, %	Минск, %	Области, %
1	Нет даже понятия об интерактивном правительстве, и все деловые отношения между правительством и гражданами или организациями проводятся либо персонально, либо через бумажную переписку	89	33	78
2	Некоторое ограниченное взаимодействие с правительством возможно по телефону или факсу. Государство распространяет некоторую информацию о приеме с запросами, процедурах, правах и обязанностях в виде бумажных копий	11	67	22
3	Правительство использует on-line взаимодействие с некоторыми подрядчиками и поставщиками или пользуется другими электронными средствами	0	0	0
4	Интерактивные правительственные Web-сайты позволяют общественности проводить деловые отношения (например, обращаться за разрешением, оплачивать налоги и т.д.) в on-line режиме. Много правительственных закупок и взаимоотношений с поставщиками проводятся в on-line режиме или с использованием других электронных средств	0	0	0

Таблица 4.15

Обобщенная оценка по составному индексу «Сетевая экономика»

№	Индекс	Беларусь	Минск	Области
4.1	Возможности работы в области ИКТ	2,22	3,0	2,22
4.2	Электронная коммерция Б-П	1,95	2,89	1,84
4.3	Электронная коммерция Б-Б	1,835	2,28	1,78
4.4	Электронное правительство	1,61	2,115	1,61
Обобщенная оценка по составному индексу		1,9	2,57	1,86