

ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

К.Э. Лайкам, *д-р экон. наук,*
заместитель руководителя,

Ю.К. Голованов,

Федеральная служба государственной статистики

Руководством страны поставлена задача скорейшего развития информационного общества Российской Федерации.

В конце 2008 г. Указом Президента Российской Федерации образован Совет при Президенте РФ по развитию информационного общества в Российской Федерации. В феврале 2009 г. принят закон Российской Федерации № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления». Заместителем Председателя Правительства РФ 14 февраля 2009 г. утвержден план реализации мероприятий по реализации Концепции формирования в Российской Федерации электронного правительства.

Решением Совета при Президенте РФ по развитию информационного общества созданы межведомственные рабочие группы по основным направлениям реализации стратегии информационного общества.

Росстат активно включился в эту работу и в настоящее время участвует в деятельности межведомственных рабочих групп по формированию информационно-технологической инфраструктуры системы информационного обеспечения Президента Российской Федерации, по обеспечению перехода федеральных органов исполнительной власти на предоставление государственных услуг и исполнение государственных функций в электронном виде, участвует в Совете конструкторов государственной информационной системы (ГАС) «Управление».

В Росстате данное направление работ осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об официальном статистическом учете и системе государствен-

ной статистики в Российской Федерации» и реализуется в следующих крупномасштабных проектах в рамках реализации Федеральной целевой программы «Развитие государственной статистики России в 2007-2011 годах»:

1. Создание единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС);

2. Модернизация сайта Росстата и создание системы сайтов территориальных органов, включающих в том числе:

- совершенствование структуры и редизайн сайта Росстата;

- создание автоматизированной системы представления и Web- публикации статистических данных;

- развитие геоинформационной системы статистики;

- создание средств публикации микроданных переписей и выборочных обследований;

- создание информационно-аналитической системы «Международная статистика».

Создание единой межведомственной информационно-статистической системы

Проект нацелен на создание единой системы информационно-статистического обеспечения органов государственной власти путем интеграции информационно-статистических ресурсов в масштабах государства.

ЕМИСС реализуется путем объединения статистических информационных ресурсов федеральных органов государственной власти, формирующих статистическую информацию, и обеспечения оперативного доступа заинтересованных пользователей к этим ресурсам.

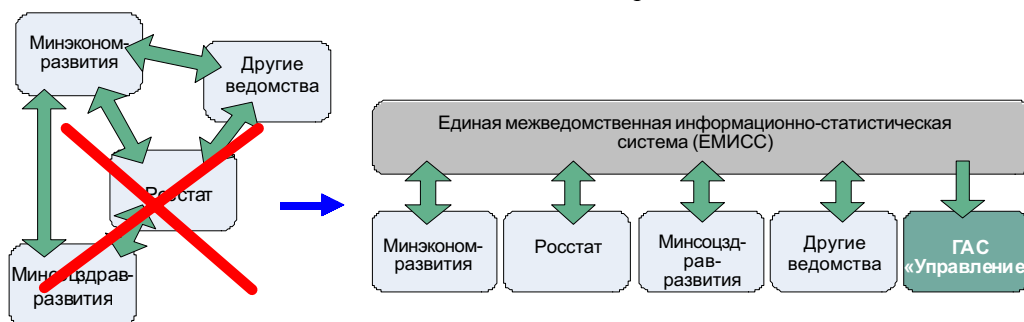


Рис. 1. Схема перехода к объединению статистических информационных ресурсов федеральных органов государственной власти

В ходе разработки ЕМИСС подготовлены методические материалы, включая методику описания статистических показателей, описание форматов и регламента обмена статистическими данными и метаданными.

Разработано программное обеспечение ЕМИСС, включающее подсистему информационного обмена с буфером значений статистических показателей, подсистему поиска и навигации, подсистему нормативной и регламентирующей информации, а также Web-портал ЕМИСС.

Подготовлен проект нормативного акта, регламентирующего права и обязанности федеральных органов исполнительной власти при формировании государственного интегрированного статистического ресурса и получении информации из него.

К началу опытной эксплуатации ЕМИСС в Росстате развернут программно-аппаратный комплекс центрального узла ЕМИСС, а в Министерстве сельского хозяйства - программно-аппаратный комплекс ведомственного сегмента. Развернут Web-портал ЕМИСС (интернет-ресурс www.fedstat.ru) и организован доступ к Web-порталу ЕМИСС сотрудников 19 ведомств. Ведется закупка технических и программных средств для создания до конца 2009 г. ведомственных сегментов ЕМИСС для 20 ведомств.



Рис. 2. Архитектура ЕМИСС

В целях организации работ по эффективному проведению опытной эксплуатации ЕМИСС издан Приказ Росстата, в котором определены ответственные по направлениям работ, подготовлена совместно со структурными подразделениями центрального аппарата Росстата и утверждена программа опытной эксплуатации ЕМИСС. Помимо проверки работоспособности программно-аппаратных средств в период опытной эксплуатации, планируется: формирование описания отобранных статистических показателей и источников значений показателей, заполнение методологических пояснений показателей, интеграция статистических баз Росстата в ЕМИСС, отработка режима приема - передачи данных с электронно-цифровой подписью.

Работам по внедрению ЕМИСС уделяется особое внимание, так как уже на этом этапе ЕМИСС определена источником официальной статистической информации единой вертикально-интегрированной государственной автоматизированной системы управления ГАС «Управление».

В этой связи и во исполнение поручения Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации - руководителя аппарата Правительства С.С. Собянина совместно с Минэкономразвития России и Минкомсвязи России подготовлены предложения по интеграции ЕМИСС с подсистемами ГАС «Управление» в части получения официальной статистической информации в соответствии с Федеральным планом статистических работ.

Эти предложения включают следующие варианты взаимодействия:

1. ЕМИСС предоставляет возможность пакетной загрузки статистической информации в регламентном режиме по согласованным перечням показателей с установленной периодичностью. Передача данных осуществляется в унифицированном XML-формате, принятом в ЕМИСС;

2. ЕМИСС предоставляет возможность экспертам ГАС «Управление» работать с полным функционалом ЕМИСС через Web-портал ЕМИСС для нерегламентных запросов статистической информации;

3. ЕМИСС предоставляет средства оперативного информирования со средствами визуализации по ключевым показателям и актуальным статистическим событиям с целью обратить внимание на положительные или отрицательные тенденции (резкое изменение цен, инфляции и т. п.);

4. ЕМИСС предоставляет срочную информацию по актуальным вопросам в ГАС «Управление» в виде кратких информационных справок.

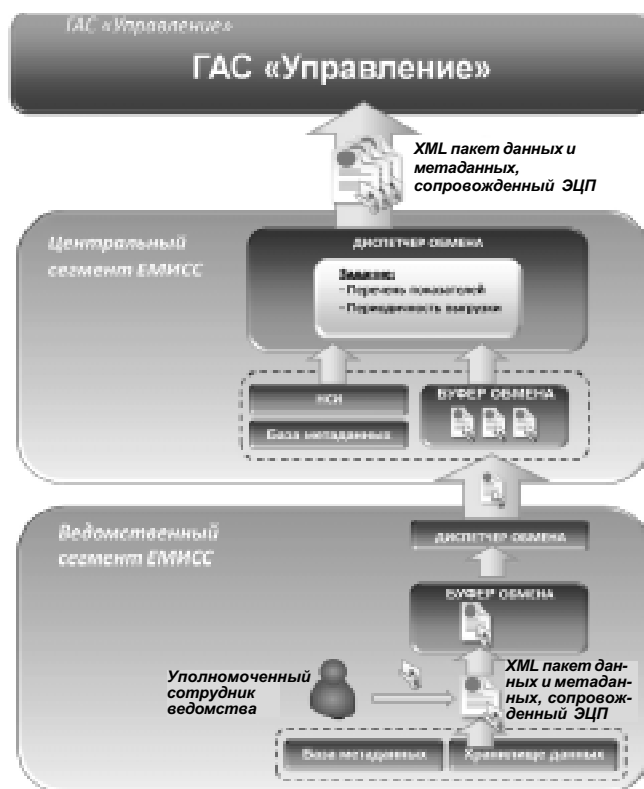


Рис. 3. Схема взаимодействия ЕМИСС с ГАС «Управление»

С целью автоматизации наполнения информационных фондов ЕМИСС прорабатывается вопрос разработки в Единой системе сбора, обработки, хранения и предоставления статистических данных Росстата (ЕССО) средств автоматизированного формирования данных в формате SDMX для передачи в буфер значений статистических показателей ЕМИСС.

Модернизация сайта Росстата

В целях повышения уровня открытости, доступности, привлечения большого числа пользователей с обеспечением их эффективной работы с начала года проводились мероприятия по разработке нового стиля и ди-

зайна сайта, оптимизации структуры сайта, внедрению новых функциональных программных модулей, включая современные средства визуализации.

Было рассмотрено множество вариантов структуры и дизайна сайта и в процессе многократных обсуждений была разработана его новая структура, получившая одобрение в Росстате. Данная структура ориентирована в первую очередь на пользователя, в том числе неподготовленного. Поиск нужного показателя упростился; при этом пользователь сразу видит, может ли он получить информацию о показателе в виде таблицы, графика, картограммы, OLAP-кубов или из баз данных.

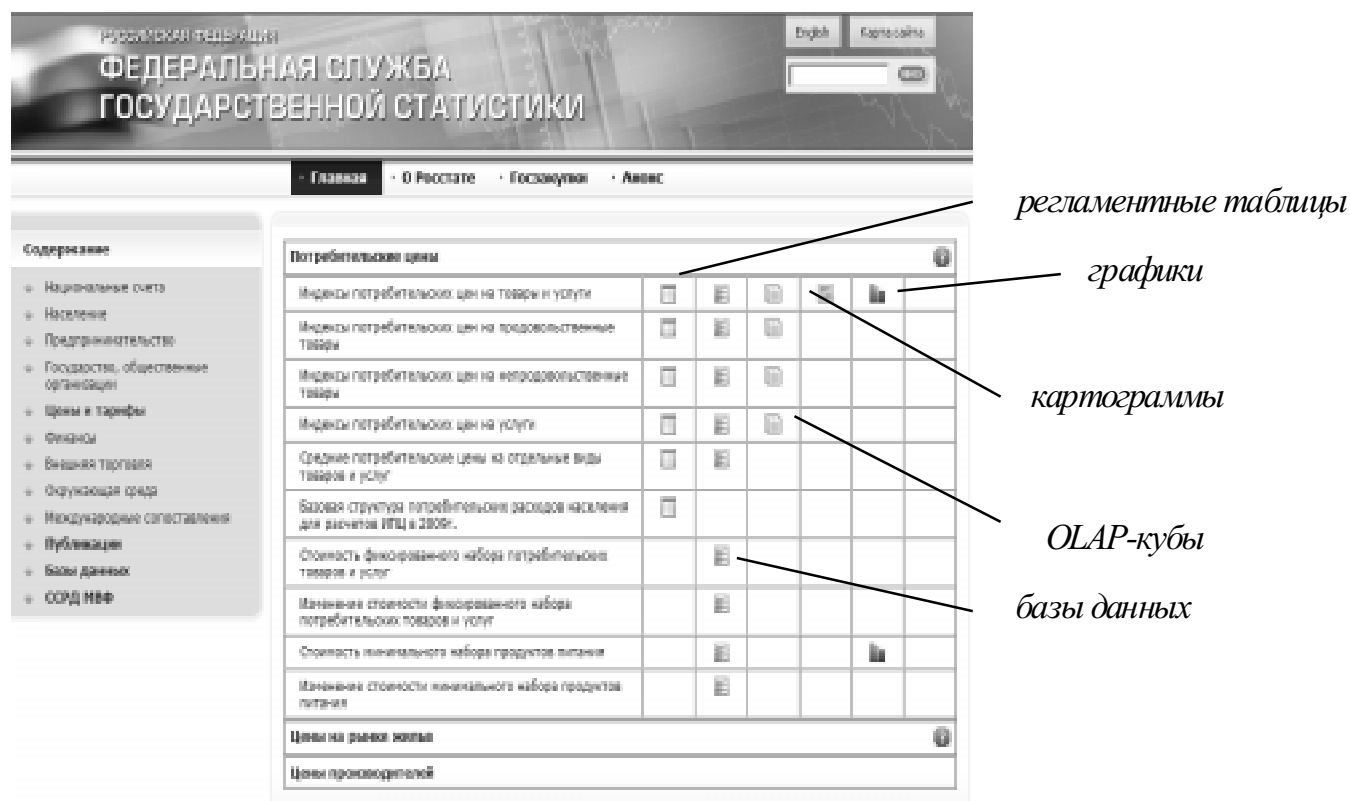


Рис. 4. Пример одного из разделов модернизированного сайта Росстата

Информация во вновь созданные разделы сайта в основном заполняется информацией с действующего сайта. Однако современного представления статистических данных на сайте Росстата, таких, как OLAP-кубы, картограммы, а также графики, явно недостаточно. Поэтому структурные подразделения Росстата проводят работы по наполнению разделов сайта с использованием средств анализа и визуализации данных.

При вводе модернизированного сайта Росстата в промышленную эксплуатацию потребуется провести аналогичную работу и с сайтами ТОГС. Для этого будет необходимо разработать дополнительные мероприятия по модернизации региональных сайтов, включая

приведение этих сайтов в единую структуру с центральным сайтом Росстата.

Создание автоматизированной системы представления и Web-публикации статистических данных. В целях доведения представления статистических данных на сайте Росстата до современного уровня в настоящее время создается автоматизированная система представления и Web-публикации статистических данных, проводятся работы по развитию геоинформационной системы статистики.

Автоматизированная система представления и Web-публикации статистических данных позволит создать технологию формирования аналитических отчетов, ре-

ализовать оперативный доступ к статистическим данным из различных источников, сократить сроки подготовки докладов и аналитических записок, повысить в целом их наглядность путем включения графических и картографических материалов и тем самым обеспечить качественно новый уровень обслуживания потребителей статистики.

Система обеспечивает автоматическую загрузку данных после настройки без программирования процедур загрузки; настройку отчетов (локальных кубов) без программирования, выполнение основных OLAP-

операций: фильтрацию по произвольным измерениям, повороты таблицы, сворачивание данных и углубление в данные, автоматическую (по событию) пакетную загрузку обновленных локальных кубов на Интернет-сайт.

Система предоставляет возможность через Интернет-сайт Росстата www.gks.ru получать доступ к интерактивным OLAP-отчетам. При этом обеспечена возможность запуска процедур обновления и рассылки отчетов из внешних систем. Обновленные отчеты в формате локальных кубов автоматически загружаются на сайт www.gks.ru в пакетном режиме.

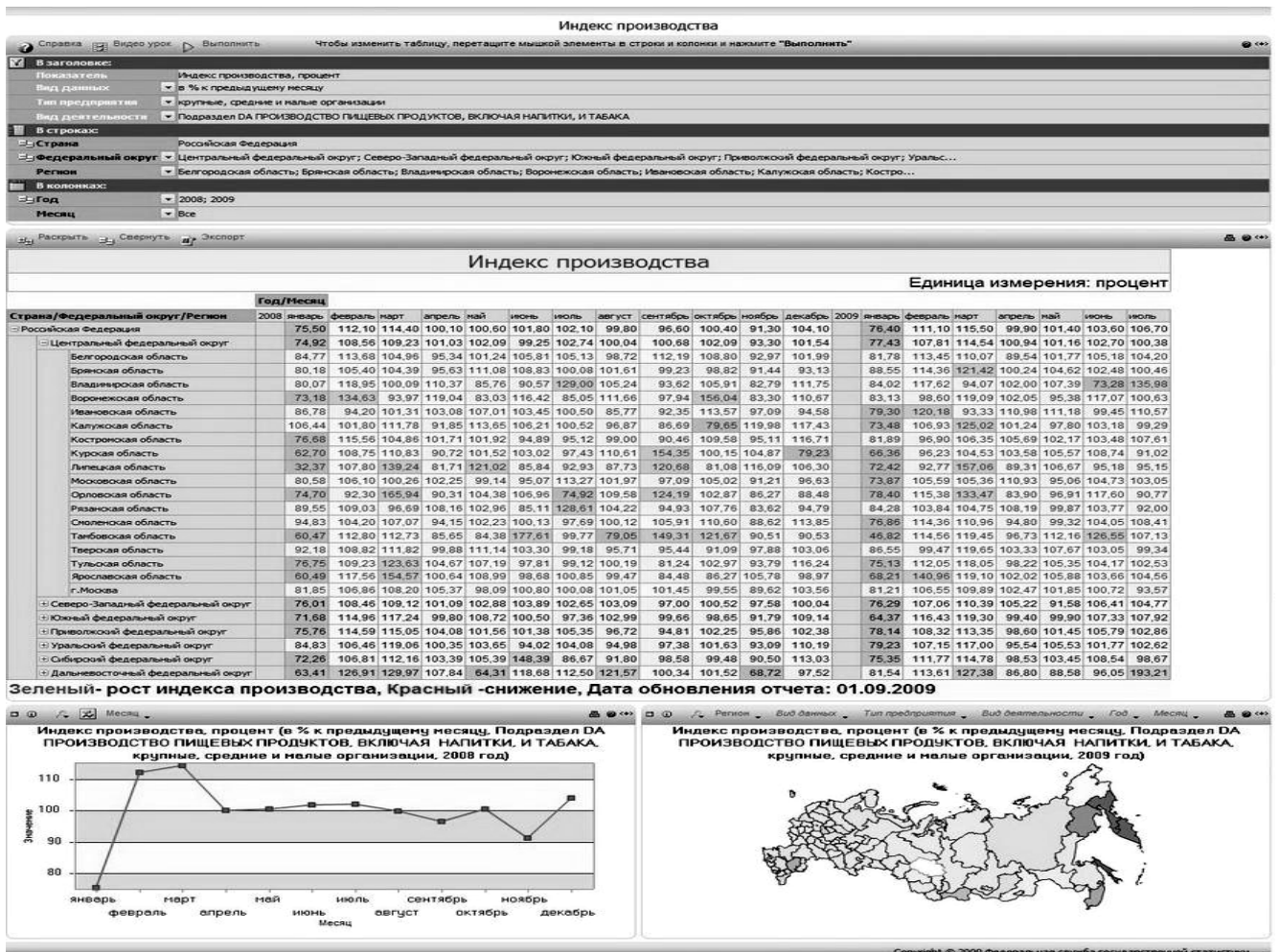


Рис. 5. Общий вид OLAP-отчета

При 100 одновременно работающих пользователей в системе, расположенной на Web-сайте, скорость формирования отчета составляет в среднем 10-20 секунд, скорость построения локального куба на предварительном этапе подготовки отчетов к публикации - до нескольких минут.

В настоящее время завершается разработка системы, для сотрудников Росстата подготовлены обучающие ролики по конструированию и подготовке отчетов, проводится обучение 50 специалистов структур-

ных подразделений по утвержденной руководством Росстата Программе. В конце 2009 г. после испытаний система будет сдана в промышленную эксплуатацию и будут подготовлены предложения по ее дальнейшему развитию и внедрению, в том числе и в ТОГС.

Развитие геоинформационной системы статистики. В Росстате создана унифицированная геоинформационная система статистики (ГИС статистики), которая активно используется при подготовке стати-

стических картограмм для официальных публикаций, информационно-статистических материалов и размещения картографического материала на Интернет-сайте Росстата.

ГИС статистики обеспечивает создание разнообразных тематических карт на основе статистических данных, указанных пользователем и являющихся резуль-

татами запросов к базам данных Росстата, либо произвольными таблицами в формате Excel. В систему включен комплект стандартных шаблонов карт, в том числе варианты карт на русском и английском языках для цветной и черно-белой печати. При необходимости с помощью базового программного обеспечения могут быть созданы новые шаблоны карт.

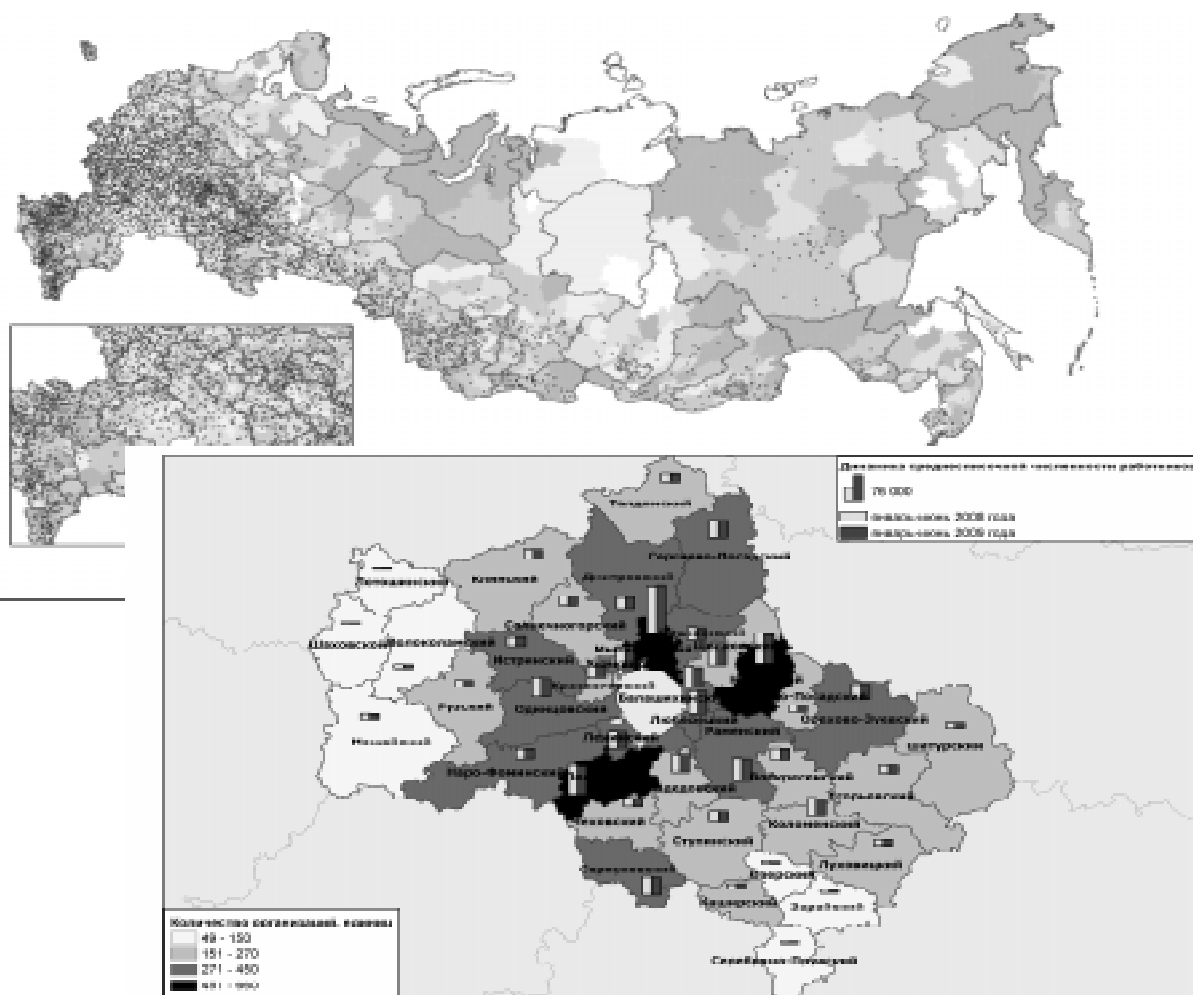


Рис. 6. Примеры геостатистических отчетов

Развитие ГИС статистики в 2009 г. было направлено на актуализацию картографической основы и базового программного обеспечения и расширение, в том числе и на основе Web-интерфейса, функциональных возможностей построения картограмм различного типа, включая точечное отображение данных.

В результате проведенных работ была актуализирована картографическая основа в части административного деления (федеральные округа, субъекты Федерации, административные районы РФ, муниципальные образования и населенные пункты), обеспечена взаимосвязь обновленной картографической основы и ЦБСД, произведена привязка кодов Общероссийско-

го классификатора объектов административно-территориального деления (ОКАТО) к соответствующим объектам используемой картографической основы.

Проведены работы по обновлению русифицированной версии базового программного обеспечения ESRI ArcGIS. Разработан перечень регламентированных шаблонов оформления геостатистических отчетов в соответствии с основными направлениями статистических исследований. Утвержден макет оформления геостатистических отчетов, включающий в том числе масштаб карты, легенду карты, цветовое оформление и метод отображения слоев карты, элементы оформления карты (подписи, шапки, колонтитулы и т. п.).

Разработаны и установлены на 60 автоматизированных рабочих местах специалистов Росстата программные средства, обеспечивающие автоматическую публикацию геостатистических отчетов в сети Интернет, ведение каталога опубликованных геостатистических отчетов для удобства доступа пользователей к ним, создание пользовательских шаблонов оформления отчетов, автоматическое обновление представляемых данных при обновлении исходных данных. Проведено обучение 62 специалистов.

Таким образом, специалисты Росстата с использованием автоматизированной системы могут строить геостатистические отчеты, используя статистическую информацию напрямую из ЦБСД Росстата, формировать геостатистические отчеты с детальностью до районов и населенных пунктов. Пользователи имеют возможность просмотра геостатистических отчетов с выполнением следующих функций: изменение масштаба изображения, перемещение карты, получение информации об объектах, измерение расстояния, поиск по атрибутам, печать карты.

В настоящее время начаты работы по внедрению данной технологии в ряде ТОГС.

Создание средств публикации микроданных переписей и выборочных обследований в системе открытого доступа на сайте Росстата. В рамках данного направления работ созданы средства публикации микроданных выборочных обследований по социально-демографическим вопросам на сайте Росстата. При помощи этих средств подготовлен информационный фонд по итогам пилотного выборочного обследования, осуществлена публикация обобщенных информационных фондов в системе открытого доступа на Интернет-сайте Росстата, а также осуществлена регистрация и учет работы пользователей в системе открытого доступа с обеспечением обратной связи.

В Росстате в течение последних трех лет успешно используется для работы с микроданными переписи населения программный комплекс SuperSTAR. Он хорошо зарекомендовал себя как удобный механизм быстрого доступа к большим объемам первичных данных. При этом главное преимущество SuperSTAR перед аналогичными системами состоит в механизме хранения микроданных. Эффективные сред-

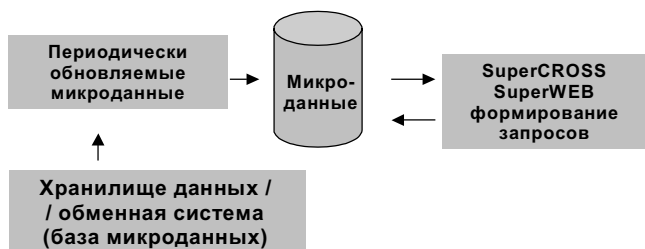


Рис. 7. Структура хранения микроданных в SuperSTAR

ства упаковки данных с использованием небольших объемов памяти позволяют осуществлять быстрый доступ к значительным объемам информации. Существенная особенность конструктора запросов SuperSTAR - это возможность построения сложных таблиц с нерегулярной структурой силами обычных пользователей.

В будущем году планируется внедрение подсистем SuperWEB и SuperVIEW, которые обеспечивают открытый доступ через сеть Интернет к микроданным.

С учетом опыта Управления статистики населения и здравоохранения планируется использование системы SuperSTAR в работе структурных подразделений Росстата, занимающихся переписями и обследованиями населения и домохозяйств.

Кроме того, в целях совершенствования системы публикации в открытом доступе микроданных выборочных обследований по социально-демографическим вопросам изучаются международные стандарты распространения метаданных DDI, а также используемые в международной практике программные средства редактирования метаданных, распространения и хранения результатов обследований.

Создание информационно-аналитической системы «Международная статистика». По данной работе проведен анализ и подготовлены требования к системе, которые одобрены межведомственным координационным советом проекта «Развитие системы государственной статистики-2», и в настоящее время проводятся процедуры выбора исполнителя.

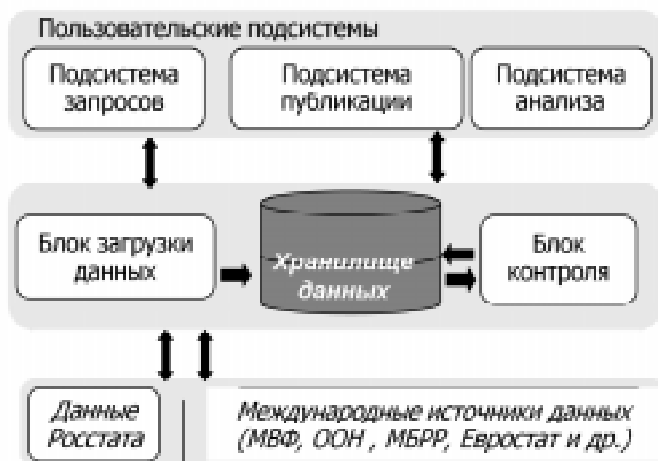


Рис. 8. Архитектура ИАС «Международная статистика»

В соответствии с разработанными требованиями будет осуществлена интеграция используемых Росстатом информационных ресурсов по международной статистике, а также их расширение. С помощью разрабатываемых комплексных средств поиска, анализа и сопоставления данных международной статистики и ви-

зуализации полученных результатов будет обеспечена информационная и инструментальная поддержка деятельности сотрудников Росстата.

Система обеспечит автоматизацию процесса подготовки к публикации аналитических материалов и сборников на регулярной основе, возможность оперативного реагирования на внешние запросы по подготовке справок и аналитических материалов на основе данных международной статистики, предоставление доступа и удобных средств по мониторингу, анализу и сопоставлению данных международной статистики для внешних пользователей через Интернет-сайт Росстата.

Практическое внедрение средств анализа и распространения статистической информации показало, что требуется: дальнейшее изучение и учет потребностей специалистов-статистиков и широкого круга пользователей; изучение и использование международного опыта; скорейшее наполнение систем распространения статистическими данными с увеличением их объемов; разработка стандартов по оформлению статистических материалов; дальнейшее совершенствование и внедрение программных средств распространения, в том числе и в территориальных органах Росстата; решение организационно-методических вопросов и т. д.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ЭКОНОМИКЕ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ В 2008 ГОДУ

Г.И. Абдрахманова, канд. экон. наук,

Г.Г. Ковалева,

Институт статистических исследований и экономики знаний ГУ-ВШЭ

В настоящее время позиции государства в мире определяются прежде всего уровнем его технологического развития и информатизации экономики, в частности уровнем использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в предпринимательском секторе. При этом залогом позитивного влияния ИКТ на экономический рост, производительность и эффективность бизнеса является их проникновение во все сферы деятельности организации: экономическую, финансовую, производственную.

Необходимое условие широкого распространения и внедрения всего спектра ИКТ в деятельность организаций - это наличие **современной вычислительной техники**. К началу 2009 г. персональные компьютеры использовали 92% российских организаций, в которых занято 99% работников; ЭВМ других типов нашли применение в каждой шестой организации (на использующие их организации приходится 42% работников предпринимательского сектора).

К наиболее активным пользователям вычислительной техники (в данном случае не рассматриваются организации связи, деятельность которых непосредственно связана с использованием ИКТ: 99% из них имеют персональные компьютеры) следует отнести организации промышленности, строительства (96% организаций этих видов деятельности имеют персональные компьютеры), транспорта (94%). На 6 и более процентных пунктов (далее - п. п.) отстают от них организации, осуществляющие деятельность в сфере операций с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг.

Если сравнивать уровень распространения персональных компьютеров в российских организациях со

странами ЕС, то он сопоставим лишь с показателями Болгарии, Венгрии, Греции (90-92% организаций используют компьютеры); отставание от лидеров (Бельгия, Дания, Словакия, Словения, Финляндия, Франция) достигает 6-7 п. п. По сравнению со средним значением по странам ЕС разрыв составляет 4 п. п. (см. рис. 1).

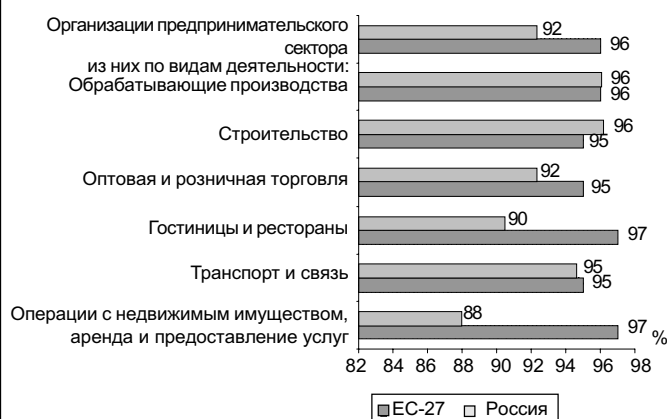


Рис. 1. Организации, использующие персональные компьютеры, в 2008 г. (в % от общего числа организаций; на конец года)

Важнейшим элементом современной информационной и коммуникационной инфраструктуры является **доступ к глобальным информационным сетям** (Интернету, Интранету, Экстранету и др.), который дает пользователям практически неограниченные возможности развития своего потенциала посредством включенности в электронную торговлю, электронные финансы, национальные и международные производствен-

но-сбытовые цепочки, информационные ресурсы органов государственной власти и местного самоуправления и т. п.

Доступ к Интернету имеют 79% организаций предпринимательского сектора. За последние четыре года этот показатель вырос на 19 п. п. с ежегодным приростом 6-7 п. п. (см. рис. 2). Если рассматривать включенность бизнеса во всемирную паутину по странам-лидерам по этому показателю (в их числе Финляндия, Австрия, Бельгия, Дания, где 97-99% организаций имеют доступ к Интернету), то отставание России составляет около 20 п. п., а по среднему показателю по странам ЕС - 14 п. п.

Достаточно медленно растет число пользователей сетей, предназначенных для обеспечения доступа сотрудников и внешних пользователей к корпоративным информационным электронным ресурсам - Интранета и Экстранета. Их используют соответственно только 13 и 5% организаций против 29 и 16% по странам ЕС (см. рис. 2).

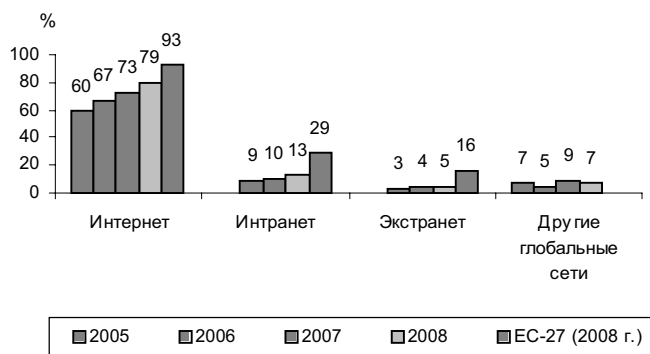


Рис. 2. Организации, использующие глобальные информационные сети (в % от общего числа организаций; на конец года)

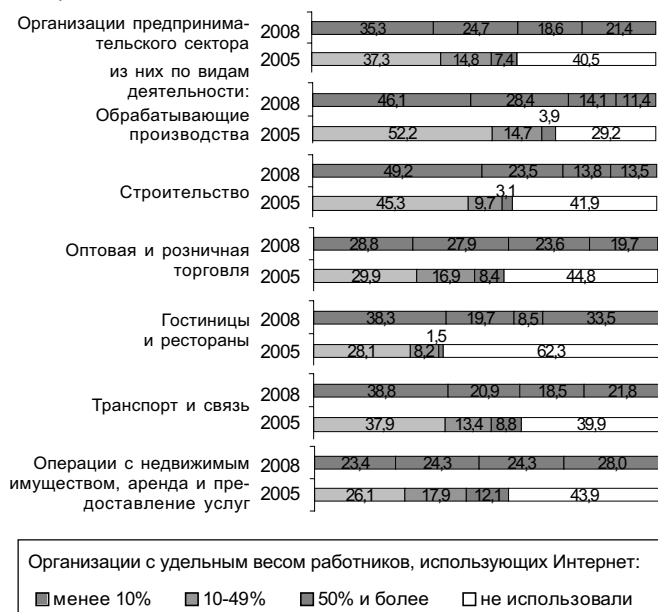


Рис. 3. Распределение организаций по удельному весу работников, использующих Интернет (в % от общего числа организаций; на конец года)

Доля занятых в предпринимательском секторе, регулярно (по крайней мере, один раз в неделю) использующих Интернет на работе, составляет 21%. Следует отметить, что удельный вес организаций, в которых Интернет использует более половины работников, за последние три года вырос в 2,6 раза, составив на конец 2008 г. 18,6% (см. рис. 3).

Несмотря на значительный рост Интернет-аудитории работников российского предпринимательского сектора, сохраняется существенный ее разрыв со странами Европы: в Европейском Союзе 39% работников рассматриваемых организаций используют Интернет на работе [здесь этот показатель варьирует в интервале от 18% (Болгария) до 62% (Финляндия)].

Эффективное использование глобальных информационных сетей предполагает наличие **качественного, скоростного доступа** к ним. Вместе с тем широкополосный доступ (скорость доступа свыше 256 Кбит/сек) использует только 61% организаций, имеющих доступ к Интернету (см. рис. 4), или 49% общего числа организаций предпринимательского сектора. Практически в четверти (24%) организаций - пользователей всемирной паутины максимальная скорость доступа к ее ресурсам не превышает 128 Кбит/сек. В странах ЕС уровень распространения широкополосного доступа в организациях составляет 44% (Румыния) - 92% (Испания, Финляндия) при среднем показателе по странам ЕС - 81%.

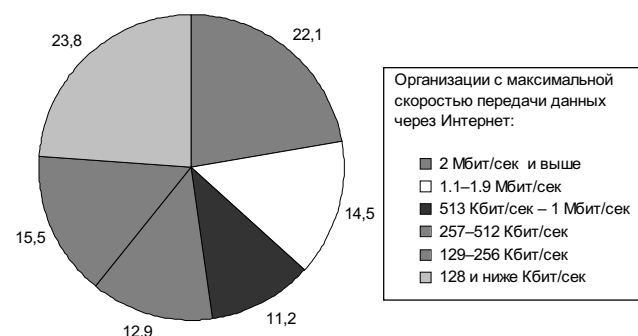
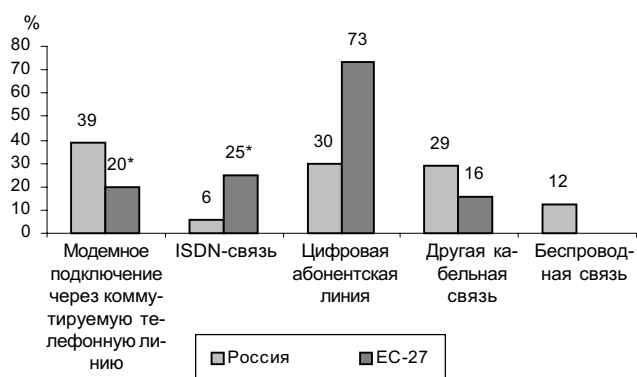


Рис. 4. Распределение организаций по максимальной скорости передачи данных через Интернет в 2008 г. (в % от числа организаций, использующих Интернет; на конец года)

Такое положение в значительной степени обусловлено выбором организациями тех или иных видов доступа к Интернету. Самым распространенным из них остается модемное подключение через коммутируемую телефонную линию. Его используют 39% российских организаций. В мировой практике наибольшее распространение получило использование цифровой абонентской линии (технология xDSL и т. д.), обеспечивающей широкополосный доступ к Интернету. В странах ЕС этот вид доступа используют 73% организаций, тогда как в России - 30% (см. рис. 5).



* Данные за 2007 г.

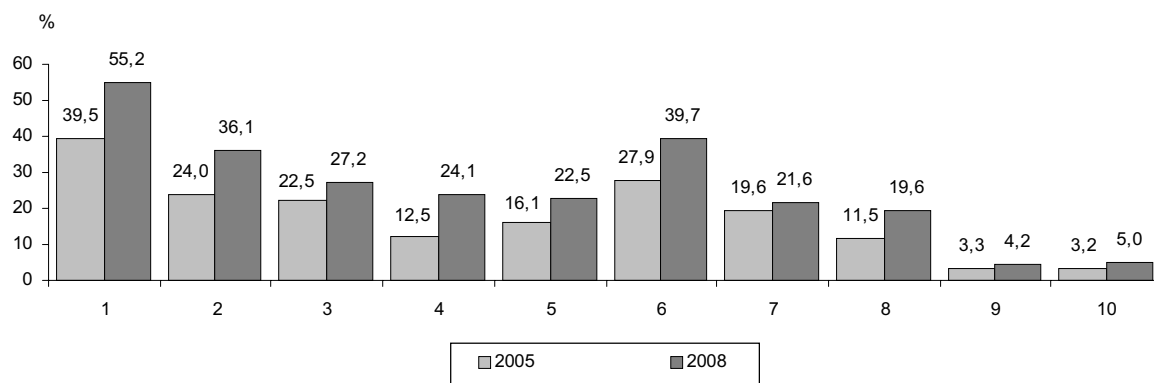
Источник данных по странам ЕС: Евростат.

Рис. 5. Распределение организаций по виду подключения к Интернету в 2008 г. (в % от общего числа организаций; на конец года)

К более востребованным *направлениям использования Интернета* в организациях предприниматель-

ского сектора относятся электронная почта (отмечает 76% организаций), поиск информации в сети (74%) и обмен информацией в электронном виде (71%).

В коммерческих целях [для связи с поставщиками/потребителями товаров (работ, услуг)] возможности Интернета используют 67% организаций. Наиболее распространено электронное взаимодействие с поставщиками: 55% организаций используют сеть для получения сведений о необходимых товарах (работах, услугах) и их поставщиках, 36% - для предоставления сведений о потребности организации в товарах (работах, услугах), 27% - для размещения заказов на необходимые организации товары (работы, услуги), 24% - для оплаты поставляемых товаров (работ, услуг). В рамках взаимодействия с потребителями продукции 22% организаций получают заказы на выпускаемые товары (работы, услуги), 20% - осуществляют электронные расчеты с потребителями. Динамика включенности организаций в электронное взаимодействие с партнерами по бизнесу представлена на рис. 6.



Для связи с поставщиками:

- 1 - получение сведений о продукции (услугах)
- 2 - предоставление сведений о потребностях предприятия в продукции (услугах)
- 3 - размещение заказов на продукцию (услуги)
- 4 - оплата продукции (услуг)
- 5 - получение электронной продукции

Для связи с потребителями:

- 6 - предоставление сведений об организации, ее продукции (услугах)
- 7 - получение заказов на продукцию (услуги)
- 8 - электронные расчеты с потребителями
- 9 - распространение электронной продукции
- 10 - послепродажное обслуживание

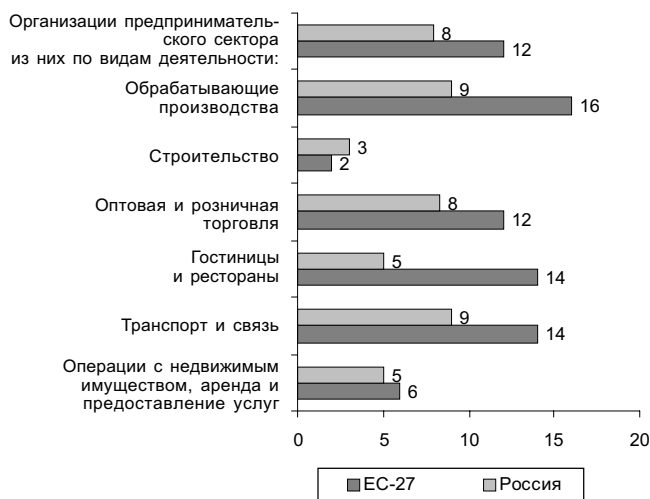
Рис. 6. Организации, использующие Интернет в коммерческих целях (в % от общего числа организаций; на конец года)

Достаточно активно развивается *электронная торговля*: за последние пять лет практически вдвое выросла доля организаций, использующих Интернет в коммерческих целях. В 2008 г. продажи товаров (работ, услуг) по заказам, полученным по Интернету, обеспечили 8% оборота организаций, в том числе по организациям промышленности, транспорта и связи - 9%, торговли - 8% (см. рис. 7). По странам ЕС этот показатель достиг 12%.

По оценке руководителей организаций, *основными эффектами от использования Интернета* являются улучшение имиджа, условий труда, качества взаи-

модействия с партнерами, изменение содержания труда, повышение его привлекательности (так считают представители более половины организаций, использующих Интернет). Более 40% организаций-пользователей отметили также положительное влияние использования Интернета для привлечения новых поставщиков и ускорения процессов реализации продукции, 38% считают, что это ведет к сокращению затрат на производство и реализацию товаров (работ, услуг).

Весьма интересна оценка организациями *барьеров, препятствующих распространению (более эффективно использованию) Интернета*. Наряду с тра-



Источник данных по странам ЕС: Евростат.

Рис. 7. Продажа товаров (работ, услуг) по заказам, полученным по Интернету в 2008 г. (в % от общего оборота организаций)

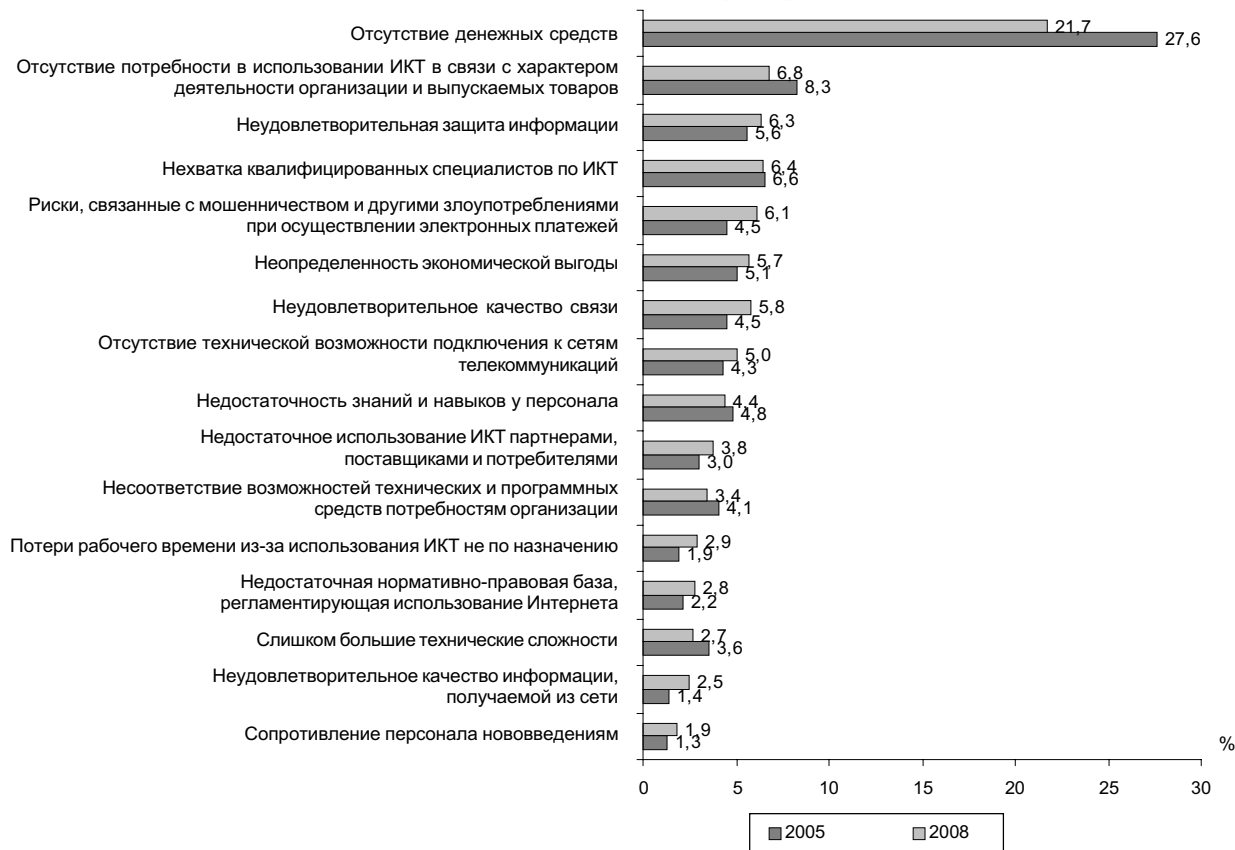


Рис. 8. Оценка организациями факторов, сдерживающих использование Интернета (число организаций, оценивших фактор как основной или значительный; в % от общего числа организаций)

В общей численности работников предпринимательского сектора доля ИКТ-специалистов высшего уровня квалификации составляет 1,5%, среднего - 0,5%. Их структура представлена на рис. 9.

Несмотря на испытываемые организациями трудности по заполнению вакантных рабочих мест ИКТ-специалистов и работников, обладающих навыками

традиционным «отсутствием денежных средств» (в качестве основного или значительного сдерживающего фактора его отметила каждая пятая организация), основными из них являются неудовлетворительная защита информации, нехватка квалифицированных специалистов по ИКТ, риски, связанные с мошенничеством и другими злоупотреблениями при осуществлении электронных платежей (отметили 6,1-6,4% организаций; см. рис. 8). Следует подчеркнуть, что по сравнению с 2005 г. наиболее существенно возросла доля организаций, отметивших как «основной» или «значительный» факторы, связанные с неудовлетворительной защитой информации и качеством связи.

Нерешенность проблемы кадрового обеспечения информатизации подтверждают результаты исследования *потребности организаций в ИКТ - специалистах и работниках, обладающих навыками использования ИКТ*: соответственно 40 и 37% респондентов отметили, что они нуждаются в соответствующих категориях работников.

использования ИКТ, только 10% из них проводили в 2008 г. обучение своих сотрудников навыкам применения ИКТ.

Достаточно активно организациями используется практика привлечения специалистов по ИКТ со стороны: 40% нанимали сторонних специалистов для выполнения работ по разработке программного обеспечения,

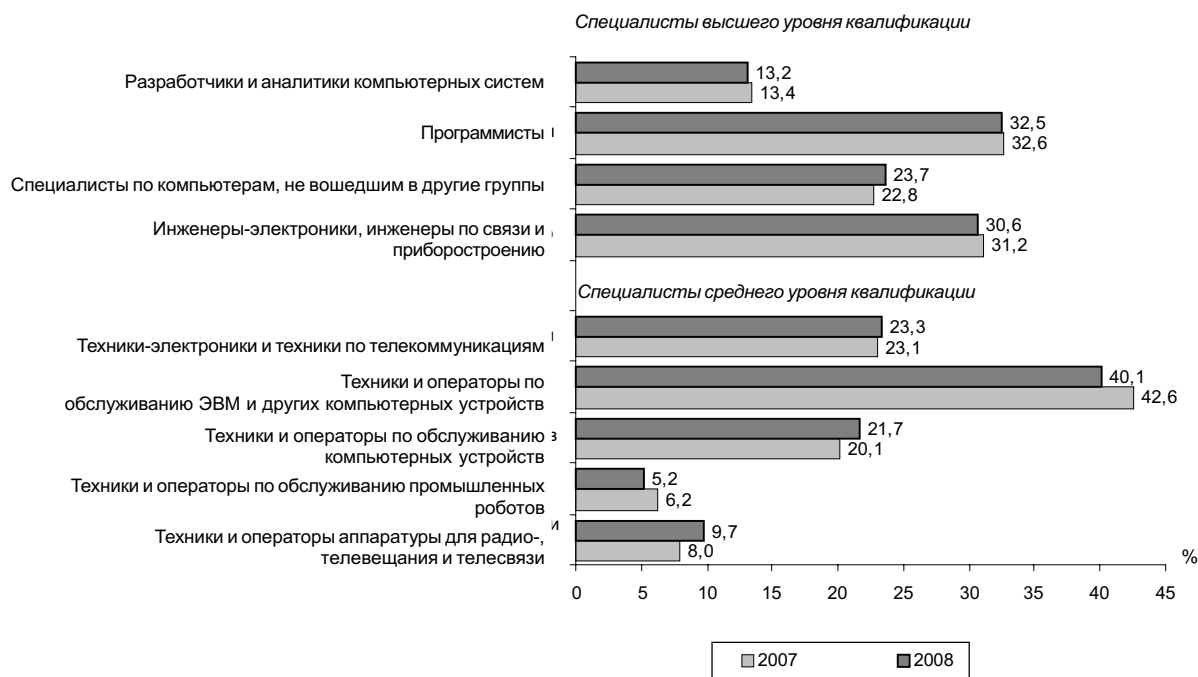


Рис. 9. Структура численности ИКТ-специалистов в организациях предпринимательского сектора (на конец года; в % от численности ИКТ-специалистов высшего/среднего уровня квалификации)

создания компьютерных сетей, баз данных, сетей связи, интеграции систем, установки оборудования; 36% - для технической поддержки, поддержки пользователей, администрирования сетей; 23% - для других работ.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что в России в основном созданы необходимые условия для формирования информационного общества: развивается инфраструктура ИКТ, растет активность их использования в экономической жизни страны. Вместе с тем, несмотря на всеобщее признание места и роли ИКТ в современном обществе, уровень информатизации экономики в России значительно отстает от лидеров в этой сфере. Анализ международного опыта позволяет определить главные направления информаци-

онного развития: улучшение технических характеристик оборудования, развитие широкополосного доступа к глобальным информационным сетям, совершенствование подготовки кадров; разработка защитных мер против несанкционированного доступа к информации. Решение этих задач требует совместных целенаправленных усилий органов государственной власти, бизнеса и гражданского общества.

Литература

1. Индикаторы информационного общества. Стат. сб. - М.: ГУ-ВШЭ, 2009. - 304 с.
2. Интернет-ресурс - База данных Евростата.

ПОДПИСКА - 2010

Продолжается подписка на журнал «Вопросы статистики» на 2010 год, которую можно оформить во всех почтовых отделениях России, стран СНГ и Балтии по Каталогу газет и журналов агентства Роспечать (индексы 70127, 71807) или по Объединенному каталогу «Почта России» (том 1, индекс 41254), а также через Информационно-издательский центр «Статистика России».

С 2003 г. выпускается электронная версия журнала. Вы можете оформить годовую подписку на электронную версию журнала или заказать отдельные номера (отдельные статьи), выслав в адрес редакции письмо-заявку.

Контактные телефоны: **607-48-90, 607-48-82, 607-42-52**

E-mail: **voprstat@mtu-net.ru**

Адрес редакции: **107450, Москва, ул. Мясницкая, 39, строение 1.**