

СТАТИСТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

И.Р. Гасликова, канд. техн. наук,

*Центр статистики и мониторинга информационного общества
Государственный университет - Высшая школа экономики*

Широкое внедрение и эффективное использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании является одной из наиболее актуальных проблем социально-экономического развития на современном этапе. Они не только создают условия для качественных изменений самого процесса обучения, но и являются важнейшим фактором ускорения распространения ИКТ во всех областях экономической, социальной и частной жизни. Это обуславливает необходимость всестороннего анализа процессов, происходящих в этой сфере, в том числе и методами статистического анализа. Однако до настоящего времени специализированные тематические обследования образовательных учреждений не проводились, а вся имеющаяся статистическая информация ограничена разрозненными показателями, фигурирующими в некоторых статистических формах.

Статистические исследования процессов информатизации образования должны быть организованы на стыке двух направлений социально-экономической статистики - статистики образования и статистики ИКТ; при этом первое в настоящее время претерпевает изменения концептуального характера, а второе еще только формируется. Это вносит дополнительные трудности как организационного, так и научно-методического характера.

В ранее опубликованных работах¹ обоснована необходимость создания комплексной системы социально-экономического мониторинга развития и распространения ИКТ во всех сферах общественной жизни, формирования так называемого информационного общества в России. Среди прочего мониторинг предполагает формирование системы статистического наблюдения, реализующей единый подход к изучению проблем, порожденных повсеместной информатизацией. В рамках этой системы четко обозначено место статистических исследований использования ИКТ в образовании как важнейшей составляющей общих процессов проникновения ИКТ в экономику и социальную сферу. В этой связи объективно встает вопрос о разработке полноценной методологии, принципов организации и проведения статистических наблюдений за внедрением ИКТ в образовательных учреждениях, их использованием в учебном процессе.

Первый шаг на пути создания полноценной статистической базы по информатизации образования был пред-

принят в ходе реализации проекта, выполнявшегося по заказу Госкомстата России в 2002 г. В результате были разработаны методологические основы статистического исследования использования ИКТ в образовании, сформированы инструментарии статистических наблюдений для дневных общеобразовательных учреждений, учреждений среднего и высшего профессионального образования. Инструментарий для каждого уровня образования включал форму статистического наблюдения, инструкцию по ее заполнению, а также систему обработки первичной статистической информации. К сожалению, эти разработки пока не внедрены в практику статистического учета, а необходимая информация так и не получена.

Единый подход к построению статистического исследования, предлагаемый для учреждений образования всех уровней, определяется общими задачами, которые были поставлены при подготовке обследования. Оно должно было обеспечить сбор статистической информации для ответа на вопросы:

- какие технические и программные средства, сетевые возможности используются в образовательных учреждениях;
- сколько компьютеров имеется в их распоряжении, каково их качество;
- какое программное обеспечение используется в учебном процессе;
- каковы реальные возможности у обучающихся по доступу к компьютерам и компьютерным сетям;
- какие образовательные цели преследуют преподаватели, внедряя ИКТ в учебный процесс;
- каковы факторы, сдерживающие использование ИКТ в учебных целях.

Эти задачи предопределили состав показателей, классификаций и группировок для каждого уровня образования с учетом его специфики.

Образовательные учреждения сообщают об использовании персональных компьютеров, локальных вычислительных сетей, электронной почты, возможности доступа к Интернету, наличии выделенного канала связи и собственного Web-сайта, включая их применение в учебных целях. Принято, что это возможно одним или несколькими способами:

- непосредственно во время уроков преподавателями

¹ См., например: Гасликова И.Р. Направления развития статистики информационных технологий. // Вопросы статистики. 2004. № 11.

и/или обучающимися;

- обучающимися в процессе подготовки домашних заданий;

- обучающимися во время производственной и/или преддипломной практики;

- преподавателями в процессе подготовки к занятиям.

При этом не учитывается использование домашнего оборудования и оборудования, установленного в общественных местах, преподавателями и обучающимися по личной инициативе, так как это не имеет отношения к уровню оснащенности учреждения и тем возможностям, которые оно предоставляет всем учащимся.

Доступ к компьютерам может быть организован как непосредственно в стенах образовательного учреждения, так и в других местах, что особенно актуально для общеобразовательных учреждений. Для них общие данные дополнены специальной группировкой мест использования учащимися вычислительной техники.

Здесь же проясняются некоторые дополнительные вопросы о наличии требуемого количества преподавателей дисциплин, связанных с ИКТ, компьютерных классов, информационно-вычислительного центра, электронного каталога в библиотеке; при этом формулировки показателей специфичны для каждого уровня образования. Помимо

этого, учреждения коротко информируют о факультативных занятиях и дополнительных образовательных услугах, связанных с ИКТ, об использовании дистанционной формы обучения, а также о предоставляемых возможностях свободного доступа к компьютерам во внеурочное время.

Если образовательное учреждение использует компьютеры, то ему предлагается уточнить их общее количество и по группам: с процессором типа Pentium или аналогичным, приобретенных в отчетном году, в составе локальных вычислительных сетей, а также имеющих доступ к Интернету. Из числа компьютеров по всем группам выделяется техника, используемая в учебных целях, а также установленная в компьютерных классах и кабинетах информатики.

Одной из важнейших характеристик использования ИКТ является наличие специальных программных средств, применяемых для решения тех или иных задач. Для анализа конкретных направлений их использования предлагается группировка программных средств по целевому назначению и функциональным характеристикам. В учреждениях различного уровня образования программные средства могут несколько различаться, поэтому соответствующая группировка имеет ряд специфических особенностей (см. таблицу 1).

Таблица 1

Группировка специальных программных средств по видам

Виды специальных программных средств	Состав	Примечания
Обучающие компьютерные программы по отдельным дисциплинам или темам	Программы для обучения по каким-либо учебным дисциплинам или отдельным темам, включая программы обучения работе на компьютерах	
Профессиональные пакеты программ по специальностям, специализированные базы данных	Профессиональные информационные системы, пакеты программ и базы данных по специальностям и направлениям, по которым ведется обучение в учреждении	Используются только в группировках для учреждений профессионального образования
Программы компьютерного тестирования обучающихся	Программы компьютерного тестирования могут использоваться в учебных курсах для оценки знаний обучающихся по дисциплинам или отдельным темам (в этом случае они могут входить в состав обучающих программ), в рамках работы по профессиональной ориентации обучающихся или для каких-либо иных целей	
Электронные версии справочников, энциклопедий, словарей и т. п.	Электронные справочники, словари, энциклопедии и другие материалы общего характера, полезные для учебного процесса. Эти материалы могут храниться на компакт-дисках (или других носителях информации) и/или размещаться в локальной вычислительной сети учреждения; учитывается также использование соответствующих ресурсов из сети Интернет	
Электронные версии учебных и/или наглядных пособий по отдельным предметам или темам, курсов лекций	Электронные версии учебных курсов, материалов по отдельным предметам и темам. Эти материалы могут храниться на компакт-дисках (или других носителях информации) и/или размещаться в локальной вычислительной сети учреждения; учитывается также использование соответствующих ресурсов из сети Интернет	Формулировки показателя немного различаются для учреждений разных уровней образования
Специальные программы автоматизации процессов обучения	Специальные программные средства, предоставляющие преподавателю дополнительные возможности в плане подготовки к занятиям, их проведения, контроля усвоения учебного материала и т. д. Так, например, преподаватель может заранее готовить материал к занятию, сохранять его в специальном каталоге, а во время занятия транслировать его на компьютеры обучающихся или на большой экран. Другие возможности могут быть связаны с подготовкой заданий для контрольных и проверочных работ, сохранением их для дальнейшего многократного использования, а также с их последующей проверкой с помощью специальной программы. Здесь же учитываются программные средства, поддерживающие работу со списками обучающихся и их родителей, ведение электронных классных журналов, списков групп и т. п.	
Программы для решения организационных, управленческих и экономических задач учреждения	Программные средства для решения задач бухгалтерского и складского учета, учета кадров и других видов ресурсов, планирования потребностей учреждения и т. п.	
Прочие программные средства	Прочие специализированные программные средства, не учтенные в составе других групп, например автоматизированный библиотечный учет, системы учета обучающихся и выпускников учреждения и др.	

Таблица 3

Перечень связанных с ИКТ направлений подготовки бакалавров и магистров

Код направления	Наименование направления
<i>Естественные науки и математика</i>	
510200	Прикладная математика и информатика
511200	Математика. Прикладная математика
511300	Механика. Прикладная математика
511600	Прикладные математика и физика
511800	Математика. Компьютерные науки
<i>Технические науки</i>	
550200	Автоматизация и управление
550400	Телекоммуникации
550700	Электроника и микроэлектроника
551100	Проектирование и технология электронных средств
552500	Радиотехника
552800	Информатика и вычислительная техника
552900	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств
553000	Системный анализ и управление

Таблица 4

Перечень связанных с ИКТ специальностей подготовки дипломированных специалистов

Код специальности	Наименование специальности
<i>Естественнонаучные специальности</i>	
010200	Прикладная математика и информатика
013800	Радиофизика и электроника
014100	Микроэлектроника и полупроводниковые приборы
<i>Педагогические специальности</i>	
030100	Информатика
03050006	Профессиональное обучение (информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии)
<i>Медицинские специальности</i>	
041000	Медицинская кибернетика
<i>Специальности в области информационной безопасности</i>	
075100	Криптография
075200	Компьютерная безопасность
075300	Организация и технология защиты информации
075400	Комплексная защита объектов информации
075500	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
075600	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
<i>Междисциплинарные специальности</i>	
351400	Прикладная информатика (по областям)
351500	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

В обследованиях учреждений различного уровня образования учтены присущие им особенности, касающиеся группировок обучающихся. Так, в общеобразовательных учреждениях обучение может проводиться по трем ступеням: начальные классы с 1-го по 3-й (4-й), среднее звено - с 5-го по 9-й классы, завершение полного среднего образования в 10-х - 11-х (12-х) классах. Учитывая тематику обследования, в учреждениях профессионального образования были выделены группы студентов, обучающихся по специальностям и направлениям, связанным и не связанным с ИКТ. Эти группировки были сформированы на основании Классификатора специальностей среднего профессионального образования, утвержденного приказом № 2572 Министерства образования РФ от 02.07.2001, и Перечня направлений и специальностей высшего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 02.03.2000 № 686 и частично измененного приказом Министерства образования РФ от 08.11.2000 № 3200. Поскольку специальности, связанные с ИКТ, в этих документах отдельно не выделяются, решение по каждой позиции принималось, исходя из анализа изучаемых предметов и требований к знаниям выпускников, зафиксированных в руководящих документах. При этом специальности и направления связывались с ИКТ, если будущий выпускник учебного заведения получает профессиональные знания в той области экономической деятельности, которая относится к сектору ИКТ (определение сектора ИКТ приводится, например, в уже упоминавшейся статье²). В результате сформированы перечни специальностей и направлений среднего и высшего профессионального образования, связанных с ИКТ (см. таблицы 2, 3, 4, 5).

Таблица 2

Перечень специальностей среднего профессионального образования, связанных с ИКТ

Код специальности	Наименование специальности
1910	Радиоэлектронные приборные устройства
2001	Микроэлектроника и твердотельная электроника
2002	Электронные приборы и устройства
2003	Радиоаппаратостроение
2004	Сети связи и системы коммутации
2005	Многоканальные телекоммуникационные системы
2009	Эксплуатация средств связи
2013	Аудиовизуальная техника и звукотехническое обеспечение аудиовизуальных программ
2014	Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)
2101	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
2104	Автоматические системы управления
2107	Средства механизации и автоматизации (по отраслям)
2201	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
2202	Автоматизированные системы обработки информации и управления
2203	Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
2204	Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей

² См.: Гасликова И.Р. Указ. работа.

Таблица 5

Перечень связанных с информационными и коммуникационными технологиями направлений подготовки дипломированных специалистов

Код направления	Наименование направления
620200	Лингвистика и новые информационные технологии
651900	Автоматизация и управление
652000	Мехатроника и робототехника
654100	Электроника и микροэлектроника
654200	Радиотехника
654300	Проектирование и технология электронных средств
654400	Телекоммуникации
654600	Информатика и вычислительная техника
654700	Информационные системы
657100	Прикладная математика

В тех разделах обследования, где ответы респондентов могут принципиально различаться в зависимости от возрастной группы обучающихся или их специализации, данные приводятся по этим группам в соответствии с указанными классификациями. Речь идет прежде всего о показателях интенсивности использования компьютеров в учебном процессе обучающимися различных групп и преподавателями при проведении занятий в этих группах.

Другой раздел обследования, где применяются указанные группировки обучающихся, посвящен образовательным целям, которые ставят перед собой педагогические коллективы, внедряя ИКТ в учебный процесс. Обследуемые учреждения должны дать свое видение значимости тех или иных целей для различных групп учащихся по четырехбалльной шкале. Цели использования ИКТ в учебном процессе сгруппированы в локальный двухуровневый классификатор (см. таблицу 6).

Таблица 6

Цели использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе

Наименование цели	Состав
Приобретение обучающимися практических знаний и навыков использования ИКТ	
Навыки работы с компьютером	Получение начальных знаний и навыков работы с компьютерами: возможные области и цели их применения, включение/выключение, назначение основных устройств, функции операционной системы, организация информации в памяти компьютера, программы и данные и т. д.
Работа с текстовыми документами с использованием редактора	Получение навыков работы с текстами с использованием какого-либо текстового или графического редактора
Использование электронных таблиц	Получение основных сведений и навыков по использованию электронных таблиц
Работа с базами данных	Получение навыков работы с базами данных: ввод и корректировка записей, формирование запросов, поиск, выходные формы и т. п.

Окончание таблицы 6

Наименование цели	Состав
Создание рисунков и графиков	Умение работать с графической информацией (рисунками, графиками, диаграммами, фотоснимками), использовать специальные программные средства для их создания, корректировки и т. д.
Разработка компьютерных программ	Приобретение знаний в области программирования на каком-либо из языков программирования высокого уровня; здесь не рассматривается умение формировать и использовать макрокоманды в редакторе или при работе с электронными таблицами
Использование электронной почты	Приобретение навыков по использованию электронной почты (адреса, отправка и получение сообщений, присоединение файлов к сообщению, использование адресной книги и т. д.)
Использование сети Интернет для поиска информации	Умение использовать Интернет как хранилище информации для поиска необходимых сведений с применением различных средств и механизмов поиска (адреса ресурсов, полезные ссылки, каталоги, поисковые машины и т. п.)
Улучшение качества преподавания отдельных учебных дисциплин	
Использование дополнительных источников информации	Использование дополнительных источников информации преподавателями и обучающимися. В качестве источников дополнительных сведений могут рассматриваться электронные справочники, энциклопедии, словари, учебники, наглядные пособия, разработанные специально для использования в учебном процессе или безотносительно к нему. Также в качестве источника информации могут использоваться ресурсы сети Интернет
Организация выполнения интерактивных самостоятельных работ	Использование ИКТ для контроля освоения обучающимися учебного материала в интерактивном режиме. С этой целью в ходе обучения могут выполняться самостоятельные, проверочные и/или контрольные работы с помощью компьютеров, осуществляться их проверка преподавателями или самими обучающимися, проводиться компьютерные тестирования, выполняться работы над ошибками и т. п.
Повышение качества представления учебного материала	Применение ИКТ для улучшения наглядности представления учебного материала для лучшего его усвоения. С этой целью могут применяться графические и мультимедийные средства представления информации, компьютерные слайды и т. п., используемые как специализированными обучающимися программами, так и специально подготовленные преподавателями, обучающимися или другими специалистами в области информационных технологий
Повышение качества образования в целом	
Развитие навыков самостоятельной работы	Использование ИКТ для развития у обучающихся навыков самостоятельной работы. Такие навыки могут развиваться в процессе поиска необходимой информации, индивидуального выполнения проверочных работ с анализом допущенных ошибок и т. д.
Развитие навыков работы в группе	Использование ИКТ для развития у обучающихся навыков коллективной работы. Эти навыки могут развиваться в процессе выполнения групповых заданий, требующих информационного и организационного взаимодействия участников. Здесь необходимо оценить важность ИКТ для организации такого взаимодействия
Развитие навыков работы с информацией	Оценка роли компьютеров и Интернета для развития у обучающихся навыков работы с информацией (поиск, оценка достоверности и релевантности, структурирование, ведение списков используемых источников информации и т. п.)
Приобретение знаний и навыков в области ИКТ, необходимых для профессиональной деятельности	Внедрение ИКТ в учебный процесс с целью подготовки обучающихся к их использованию в будущей работе

Значимость тех или иных факторов, препятствующих активному внедрению и применению ИКТ в учебном процессе, оценивается учреждениями по четырехбалльной шкале. С этой целью разработан специальный классификатор, объединяющий факторы сходного характера в промежуточные группы. Для всех уровней образования используется единый классификатор, хотя некоторые его позиции исключаются в обследовании общеобразовательных учреждений в силу своей нерелевантности; ниже приводится состав классификатора по группам.

Технологические факторы:

- отсутствие (недостаток) компьютеров и необходимых программных средств;
- отсутствие (недостаток) современных компьютеров;
- отсутствие подключения учреждения к сети Интернет;
- отсутствие в отдельных аудиториях компьютеров и подключения к сети Интернет;
- неудовлетворительное качество связи;
- слишком большие технические сложности;
- неудовлетворительная защита информации от несанкционированного доступа или воздействия компьютерных вирусов.

Организационно-экономические факторы:

- отсутствие (недостаток) денежных средств для обновления компьютерной базы и программного обеспечения;
- отсутствие возможности своевременного обслуживания и ремонта техники;
- недостаточное обеспечение расходными материалами;
- отсутствие надлежащей охраны помещения.

Квалификационные факторы:

- отсутствие (недостаточность) знаний и навыков у преподавателей для использования ИКТ;
- отсутствие (недостаточность) возможностей обучения преподавателей использованию ИКТ;
- нехватка в учреждении квалифицированных специалистов в сфере ИКТ;
- отсутствие (недостаточность) возможностей повышения квалификации преподавателей дисциплин, связанных с ИКТ;
- отсутствие возможностей привлечения сторонних организаций и специалистов для консультирования и технического обслуживания;
- отсутствие у преподавателей мотивации для внедрения ИКТ в учебный процесс.

Методические факторы:

- отсутствие методических разработок по интеграции ИКТ в учебный процесс;
- отсутствие (недостаток) программных продуктов, соответствующих потребностям учебного процесса;
- отсутствие (недостаток) качественной информации

на родном языке, получаемой из Интернета;

- отсутствие (недостаточность) у обучающихся базовых знаний и навыков применения ИКТ;
- потери учебного времени из-за использования ИКТ не по назначению (игры, поиск в Интернете информации, не относящейся к процессу обучения, и т. п.).

Таковы основные методологические аспекты статистического исследования процессов информатизации образования. Особо следует подчеркнуть, что в упомянутых разработках в полной мере реализованы концептуальные принципы построения системы статистического исследования информационных технологий³, а предлагаемые методологические подходы и разработанный инструментарий соответствуют международным статистическим стандартам и рекомендациям, насколько это позволяет сложившаяся отечественная практика статистического учета. Это означает, что, по возможности, используются определения, показатели, классификации и другие составляющие, утвержденные де-юре или принятые де-факто развитыми странами при проведении сравнительного анализа в рамках таких организаций, как Европейский Союз, Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), ООН и др.

Перспективы развития статистики использования ИКТ в образовании связываются прежде всего с введением в 2004 г. Общероссийского классификатора специальностей по образованию (ОКСО), который охватывает высшее и среднее профессиональное образование и предоставляет возможности для более четкого определения перечня специальностей, связанных с ИКТ. Другие направления совершенствования методологии связаны с адаптацией действующих классификаторов для отражения возникающих явлений, образовательных задач, форм применения ИКТ, технических нововведений и т. п., а также с разработкой новых показателей, количественно характеризующих уровень распространения и интенсивность использования ИКТ в образовании.

Проведенные исследования заложили методологическую основу статистического исследования информатизации образования, однако следует признать, что это лишь первые шаги в этом направлении. Обследованию подлежит не только сам факт наличия вычислительной техники или ее применения в учебном процессе, но и более общие аспекты: получение базовых знаний для использования ИКТ в будущей профессиональной деятельности и частной жизни, новые формы обучения с применением ИКТ, повышение качества и доступности образования. Все это является необходимым для успеха в условиях информационного общества, а следовательно, проблемы информатизации образования должны постоянно оставаться в поле зрения государства и политиков. Роль статистики в этих обстоятельствах трудно переоценить.

³ См., например: Гасликова И.Р. Указ. работа.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОРГАНОВ РОССТАТА С ВУЗАМИ

А.Н. Голубцов, д-р экон. наук,

Территориальный орган Росстата по Нижегородской области,

Ю.К. Марков, канд. экон. наук,

Территориальный орган Росстата по Чувашской Республике,

Н.И. Зорин,

Территориальный орган Росстата по Кировской области

Одной из важных характеристик информационного общества в настоящее время является повышение уровня профессионального развития за счет совершенствования системы образования и расширения возможностей систем информационного обмена, повышения уровня квалификации и профессионализма.

В российской стратегии перехода к информационному обществу информация и знания представлены как главная составляющая социально-экономического развития. Это нашло отражение во многих концептуальных и программных документах (ФЦП «Электронная Россия», «Развитие единой образовательной информационной среды» и т. п.).

Учебный процесс в настоящее время должен реализовываться с помощью современных информационных технологий. Поэтому комплексный подход в подготовке высококвалифицированных специалистов должен предусматривать глубокое изучение современных методов сбора, обработки и экономико-статистического анализа данных на различных уровнях управления.

Обеспечить преподавание рыночных дисциплин на требуемом уровне, необходимом для обучения студентов навыкам исследовательской работы, могут учебные заведения с высоким уровнем информатизации и хорошей информационной базой.

Обучение следует проводить на основе официальных данных, содержащихся в изданиях Федеральной службы государственной статистики или информационно-аналитических материалах ее территориальных органов.

Использование данных государственной статистики необходимо для того, чтобы приводимые примеры соответствовали нашим реалиям.

Одна из основных задач в реализации данного направления для обеспечения подготовки специалистов высокого уровня - разносторонняя информационная поддержка процесса обучения.

В *Нижегородской области* органы государственной статистики ведут целенаправленную работу по созданию Системы информационного обеспечения высших учебных заведений.

Эта деятельность осуществляется в двух направлениях. *Первое* - информационное обеспечение высших учебных заведений посредством предоставления статистических данных в соответствии с перечнем, разработанным территориальными органами госстатистики совместно с вузами. Данный перечень должен носить индивидуальный характер в зависимости от требований, специализации и возможностей конкретного вуза. Задача органов статистики и возможности вузов исследования информационных потребностей, существующих технических средств, программно-технологической платформы использования данных; разработать и внедрить программное средство (информационно-справочную систему), пред-

назначенное для организации хранения и предоставления информации; подготовить методические рекомендации и инструкции по его использованию. Проведенный комплекс мероприятий дает возможность приступить к непосредственному наполнению системы данными официальной статистики. На первом этапе проводится работа с шестью вузами города.

Второе направление - создание совместной с вузом научно-исследовательской лаборатории, в рамках которой должны проводиться научные и прикладные исследования происходящих в регионе социально-экономических процессов, формирование информационной инфраструктуры, интегрирующей исследовательские возможности территориального органа госстатистики и вуза с целью поддержки управленческих решений.

На базе Нижегородстата в 2004 г. совместно с Нижегородским филиалом государственного университета - Высшей школой экономики была создана научно-исследовательская лаборатория (НИЛ) «Статистические методы исследований прогнозирования социально-экономических процессов». В настоящее время вышел в свет первый совместный проект НИЛ по теме: «Статистические исследования: анализ динамики численности выпускников школ и студентов вузов Нижегородской области и прогноз на 2005-2007 годы». Исследование проводилось студентами кафедры экономической теории и эконометрики Нижегородского филиала Высшей школы экономики с использованием базы данных статистики за большой период времени.

В Нижегородстате стало традицией проводить Дни открытых дверей для представителей вузов. Ежегодно это мероприятие посещают студенты, аспиранты и преподаватели ведущих нижегородских вузов. В этот день развернуто представлены все выпускаемые Нижегородстатом информационно-аналитические материалы и методологические наработки. Практика показала, что представленные материалы вызывают большой интерес и востребованы со стороны самых разнообразных посетителей.

В конечном итоге создание системы информационного обеспечения вузов позволит повысить качество образования и конкурентоспособность выпускников нижегородских вузов на рынке труда, конкурентоспособность нижегородских вузов на рынке образовательных услуг России, эффективность использования педагогических и научных кадров высшей квалификации.

В *Чувашской Республике* в целях повышения качества учебного процесса, совершенствования методики преподавания статистических дисциплин, расширения базы производственной и преддипломной практики на базе Чувашстата были образованы филиалы кафедры финансового менеджмента, статистики и налогообложения Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова, кафедры финансов и креди-

та Чебоксарского кооперативного института, кафедры экономики и статистики сельского хозяйства Чувашской государственной сельскохозяйственной академии.

Филиалы кафедр являются учебным, научно-методическим структурным базовым подразделением вуза для прохождения практики (стажировки) и проводят учебную, учебно-методическую и научно-исследовательскую работу среди преподавателей и студентов.

Основные задачи филиалов состоят в организации и проведении учебных занятий по профилирующим дисциплинам; организации и руководстве учебной и производственной практикой; обеспечении статистической информацией при подготовке диссертаций, курсовых и дипломных работ; участии в разработке вопросов, определяющих содержание учебного процесса; в проведении научно-исследовательских работ и внедрении их результатов в практику.

В рамках деятельности филиалов кафедр оказано содействие преподавателям вузов в подготовке более 10 докторских и кандидатских диссертаций.

Кроме того, статистические материалы, аналитические обзоры Чувашстата регулярно публикуются на страницах научных сборников и журналов вузов.

К традиционным формам сотрудничества можно отнести заключение договоров, в рамках которых ведется обеспечение библиотек вузов статистическими изданиями. Так, были заключены договоры на оказание информационно-статистических услуг с Чувашским государственным университетом им. И.Н. Ульянова, Чувашской государственной сельскохозяйственной академией, Чебоксарским кооперативным институтом, Московским университетом потребительской кооперации и Чувашским филиалом Московского гуманитарно-экономического института.

Особое внимание территориальным органом Росстата по Чувашской Республике уделяется подготовке статистических материалов на основе государственной статистической отчетности, характеризующих состояние и развитие образования Чувашской Республики [статистический сборник «Образование в Чувашской Республике (1995-2003 гг.)» и аналитические материалы «О материальной базе государственных учебных общеобразовательных учреждений» и «Развитие высшего и среднего профессионального образования в Чувашской Республике»]. Большой популярностью у абитуриентов пользуется выпускаемый ежегодно массовым тиражом справочник «Куда пойти учиться?».

При работе с вузами в *Кировской области* основной акцент Кировстат делает на то, чтобы студенты и преподаватели учебных заведений знали, где сосредоточен такой громадный массив информации, каким владеет орган статистики, из чего он состоит и как им пользоваться.

Для достижения этой цели применяются различные формы, одна из них - активное участие в научно-практических конференциях и вузовских мероприятиях.

При выпуске крупных статистических изданий Кировстат осуществляет их представление широкой научной общественности. Это делается в виде презентаций. Так, в 2002 г. состоялась представление историко-статистического сборника «Вятский край на рубеже тысячелетий. История и современность» в Вятском государственном гуманитарном университете. Работники библиотеки этого старейшего учебного заведения организовали выставку изданий Кировстата и Вятского губстаткомитета из имеющихся у них фондов.

При активном участии ученых Вятского государственного гуманитарного университета выпущены такие историко-ста-

тистические сборники, как «200 лет Вятской губернии», «Вятский край на рубеже тысячелетий. История и современность», возобновлен выпуск Памятной книжки-календаря. Последнее издание основано на опыте вятских губернских статистиков XIX столетия.

Широко практикуется участие руководителей Кировстата в заседаниях Ученых советов вузов для информирования об информационных ресурсах органов статистики и различных формах взаимного сотрудничества.

В 2003 г. заключены договоры о сотрудничестве с Вятской государственной сельскохозяйственной академией, Вятским государственным университетом, Вятским государственным гуманитарным университетом. В их основе:

- предоставление информационно-статистических услуг;
- совместное выполнение аналитических работ по различным темам;
- подготовка и выпуск совместных информационных изданий;
- организация и проведение совместных научно-практических конференций;
- предоставление методик и программ анализа проблем комитету, основанных на разработках ученых;
- организация учебной и производственной практики студентов в соответствии с договором.

В результате совместной работы подготовлены аналитические сборники «Развитие малого предпринимательства в Кировской области». При активном участии аспирантов вузов подготовлены и выпущены две части этого сборника: «Промышленность» и «Строительство», состоящие из 37 комплексных аналитических записок.

Большое значение в Кировстате придается такой форме работы, как предоставление возможности учебным заведениям направлять на практику своих студентов. Соглашения на эту тему заключены практически со всеми вузами г. Кирова.

Для обеспечения доступа к статистическим материалам как можно более широкой массе студентов налажено тесное сотрудничество с областной публичной библиотекой им. А.И. Герцена. Статистические материалы в полном объеме их выпуска передаются в фонды библиотеки, как в бумажном, так и электронном виде, и по отзывам сотрудников библиотеки, являются одними из самых востребованных.

Большой популярностью среди студентов, аспирантов и преподавателей вузов пользуется библиотека Кировстата. Ее фонды включают издания Госкомстата России, Центра экономической конъюнктуры при Правительстве РФ, Статкомитета СНГ, статсборники территориальных органов Росстата, издания Кировстата, выпущенные в разные годы, учебники по экономике, финансам, статистике.

Особый интерес у студентов и преподавателей вузов неизменно вызывают материалы Кировстата, представленные на выставках. В 2004 г. Кировстат достойно представлял себя на 11 выставках-ярмарках, проходивших на различных площадках г. Кирова, и дважды организовывал выставки собственной информационной продукции и услуг.

Организация деятельности в области информационного взаимодействия с вузами является одним из перспективных направлений в работе территориальных органов Росстата. Всестороннее обсуждение этого вопроса, обмен существующими наработками и принципиально новые подходы к сотрудничеству с вузами будут способствовать дальнейшему развитию этого направления деятельности в территориальных органах Росстата.