

## ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ СИСТЕМЫ ОБЪЕКТОВ И СУБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

© 2010 А.А. Ерофеев\*

**Ключевые слова:** статистический анализ информатизации, определение информационного общества, определение информатизации, система показателей.

Представлен структурно-логический анализ наиболее распространенных определений информатизации как социально-экономического процесса и термина “информационное общество”. Рассматриваются проблемы статистического исследования процесса информатизации регионов РФ, предлагаются субъектно-объектная модель информационного общества, поблочная схема системы статистических показателей информатизации экономики регионов - субъектов РФ и их социальной сферы, схема развития сектора ИКТ в экономике, а также система статистических показателей, отражающих экономико-социальные результаты внедрения ИКТ в экономике и социальной сфере.

Используемые в различных электронных и печатных изданиях определения информатизации как социально-экономического процесса различаются толкованием сущности этого понятия и шириной охвата его предметного и субъектно-объектного содержания. Автором был проведен структурно-логический анализ определений информатизации как процесса, представленных в различных научных трудах, а так же в законодательных актах. Сравнивая представленные в таблице определения, можно сделать вывод о том, что указанные авторы исходят из сущности информатизации через отдельные этапы этого комплексного процесса. Так, в ряде указанных источников<sup>1</sup> главной является техническая сторона процесса информатизации, тогда как в других<sup>2</sup> - целевая функция этого процесса - удовлетворение информационных потребностей различных слоев общества и секторов экономики.

Как видно из таблицы, определения информатизации, данные различными авторами, различаются также по субъектно-объектному содержанию. При этом ни одно определение не может быть однозначно отклонено как неверное. Они дополняют друг друга как по сути, так и по содержательному охвату включаемых элементов. Одним из общепринятых определений информационного общества является следующее: “Информационное общество - это теоретическая концепция постиндустриального общества; истори-

ческая фаза возможного развития цивилизации, в которой главными продуктами производства становятся информация и знания”<sup>3</sup>.

Уточняя данные определения, мы предлагаем понимать информатизацию общества как комплекс взаимосвязанных процессов своевременного и качественного удовлетворения потребностей в информации всех групп пользователей в экономической и социальной сферах государства, представленных юридическими и физическими лицами, на основе развития и повсеместного распространения современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Данное определение отвечает цели государственной программы “Информационное общество” разработанной Министерством связи и массовых коммуникаций Российской Федерации<sup>4</sup>. В докладе министра связи и массовых коммуникаций РФ И. О. Щеголева на пленарном заседании Тверского социально-экономического форума (8 июля 2010г.) сказано: “Цель программы - создать новые возможности для граждан, бизнеса и государства с использованием ИКТ, а также обеспечить технологический прорыв в использовании информации во всех сферах жизни”<sup>5</sup>.

Количественные закономерности развития процессов информатизации во всех видах деятельности экономики и социальной сфере, а так же обобщающие характеристики удовлетворения потребностей в информации домашних хозяйств и физических лиц

\* Ерофеев Александр Александрович, аспирант Самарского государственного экономического университета. E-mail: Mr.Ritm@gmail.com.

**Структурно-логический анализ определений информатизации, представленных в научной литературе по теме исследования**

№ п/п	Определение процесса информатизации	Сущность понятия	Содержание по объектам и субъектам	Автор и ссылка на источник
1	Информатизация - политика и процессы, направленные на построение и развитие телекоммуникационной инфраструктуры, объединяющей территориально распределенные информационные ресурсы	Политика и процессы	Объекты: территориально удаленные регионы Субъекты: информационные ресурсы	Открытая Интернет-энциклопедия. <a href="http://ru.wikipedia.org">http://ru.wikipedia.org</a>
2	Информатизация - это комплекс мер, направленный на обеспечение полного использования достоверного, исчерпывающего и своевременного знания во всех общественно значимых видах человеческой деятельности	Комплекс мер	Объекты: виды человеческой деятельности Субъекты: своевременное, достоверное, исчерпывающее знание	Академик АН СССР А. П. Ершов
3	Информатизация - это организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов	Социально-экономический и научно-технический процесс	Объекты: государственные ведомства, организации предоставляющие информационные услуги, экономический сектор Субъекты: социально ориентированные организации,	ФЗ "Об информации, информатизации и защите информации" от 25 января 1995 г.
4	Информатизация - это процесс формирования оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей пользователей за счет применения соответствующих технологий	Процесс формирования оптимальных условий	Субъект: конечный пользователь	<a href="http://www.jobs.ua/professions/inform_tehnologii_statistika_sotziologiya/39678/">http://www.jobs.ua/professions/inform_tehnologii_statistika_sotziologiya/39678/</a> 15.08.2010
5	Информатизация общества "перемещает основные приоритеты с потребления вещества и энергии, на потребление информации"	Процесс изменения приоритетов	Объект: общество	Д.ф.н., проф. Д.И. Дубровский, заместитель председателя научного совета по методологии искусственного интеллекта РАН

исследуются в рамках статистики информационного общества.

Как верно отмечено в статье Г. И. Абрахмановой, статистика информационного общества - новейшее направление социально-экономической статистики, нацеленное на исследование всех аспектов деятельности, связанной как с производством и распространением ИКТ, так и с их

повсеместным применением<sup>6</sup>. Предметом исследования в рамках статистики информационного общества являются информационные и коммуникационные технологии, а в качестве объекта исследования выступает деятельность организаций сектора ИКТ в экономике (предпринимательском секторе), государственном управлении, социальной сфере, домашних хозяйствах (рис. 1).

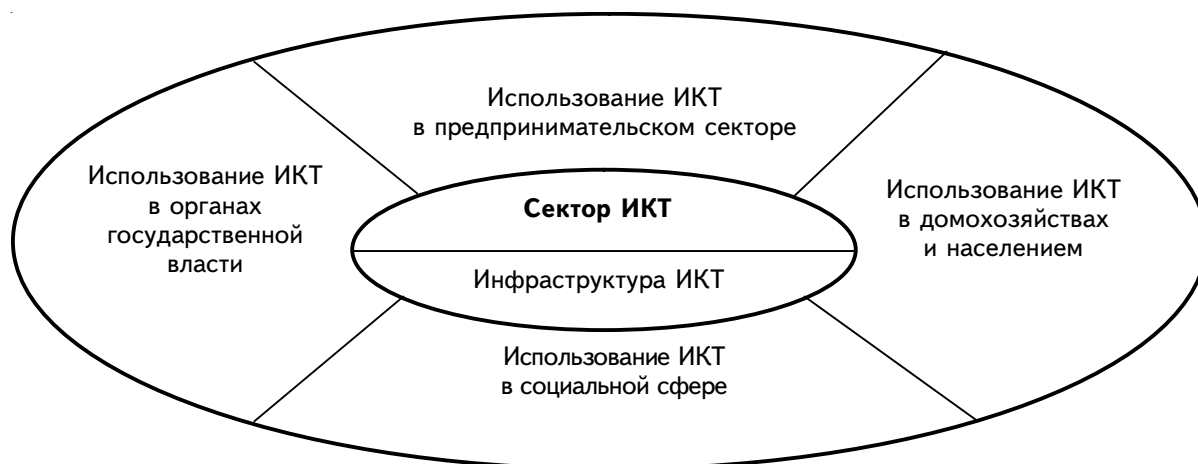


Рис. 1. Две плоскости исследования в рамках статистики информационного общества



Рис. 2. Аспекты статистического исследования закономерностей информатизации общества

Соглашаясь с определением предмета и объекта исследования в рамках статистики информационного общества, предложенных вышеуказанным автором, мы к выделенным им “двум плоскостям исследования” добавляем еще две так называемые “плоскости исследования” - региональный и временной аспекты исследования (рис. 1, 2)<sup>7</sup>.

Отличительным моментом сравниваемых подходов автора настоящего исследования и автора вышеуказанной статьи является также то, что помимо “использования ИКТ” в различных секторах экономики и социальной сферы (см. рис. 1), в настоящей работе предметом исследования на общенациональном и региональном уровнях являются экономические и социальные результаты соответствующего “использования”, то есть вли-

яние развития ИКТ на социально-экономическое развитие страны и регионов.

Необходимо учитывать, что процесс информационного взаимодействия субъектов информатизации - это не только удовлетворение потребности конечного пользователя в информации, а это еще и ряд процессов, косвенно влияющих на социум в каждом из регионов РФ. В их числе процесс внедрения телемедицины (подключение к процессам диагностики и лечения через глобальные информационные сети специалистов крупных медицинских центров), создание новых возможностей и условий для предпринимательства, автоматизация решения многих рутинных задач для граждан страны.

С учетом выявленной при структурно-логическом анализе непротиворечивости определений, перечисленных в таблице, а также с учетом необходимости уточнения перечисленных выше вопросов составлена схема взаимодействия объектов и субъектов информатизации представленная на рис. 3. Граница между понятиями “объект” и “субъект” информатизации довольно условна, и зависит от масштабов исследования. В данной исследовательской работе, автором предлагается рассматривать в качестве объектов информатизации сами регионы, а за субъекты принять организации и процессы на территории региона, в которых внедряются ИКТ, или осуществляется разработка, совершенствование и распространение ИКТ. На представленной схеме выделены элементы исследуемые в данной работе (см. рис. 3). Под субъектами информатизации в данном исследовании понимается неделимая сущность

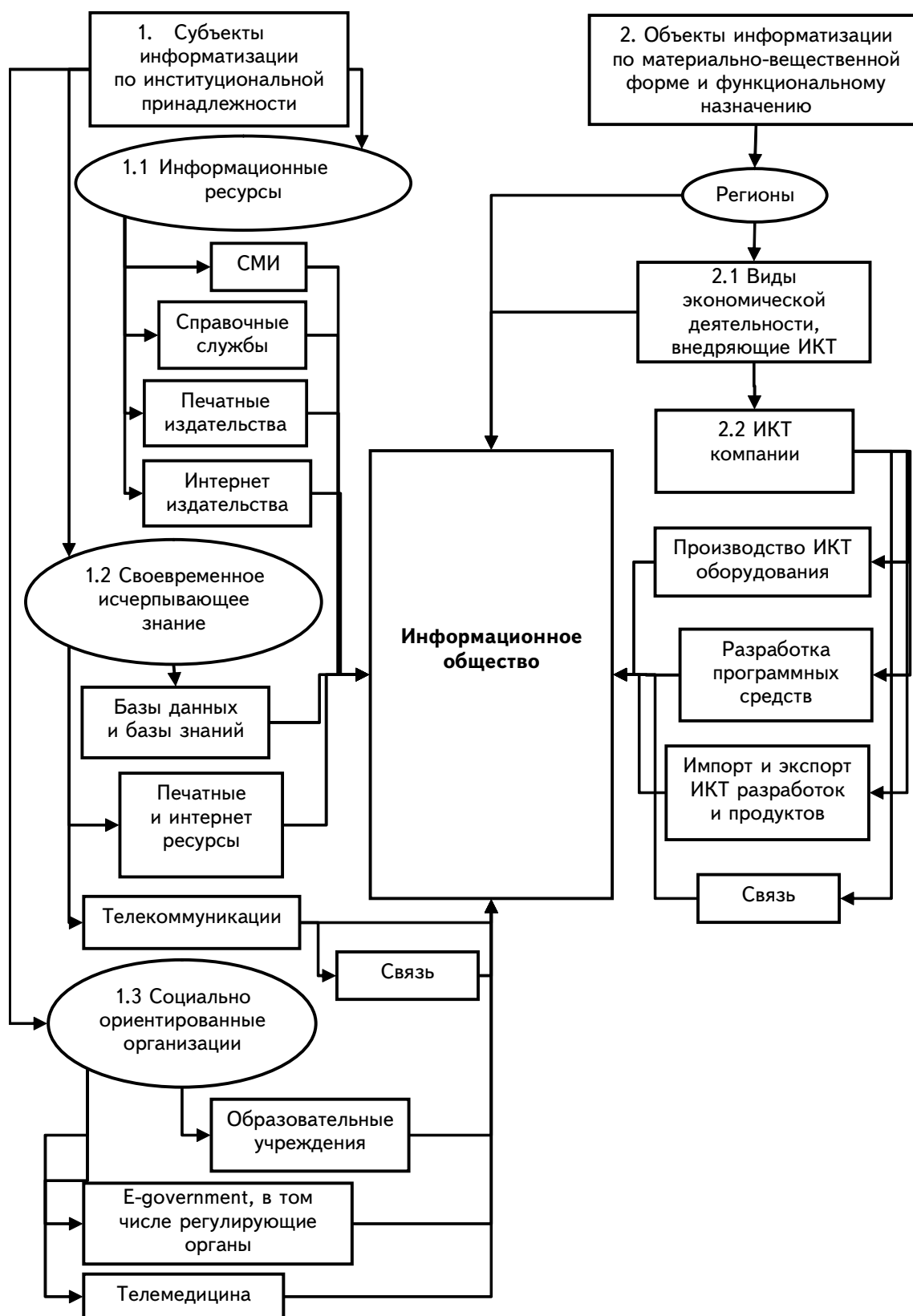


Рис. 3. Схема структурно-логических связей информатизации общества

(организация, процесс, класс организаций), подлежащая информатизации и принадлежащая к определенному классу институтов по признакам создания информационных ресурсов (1.1), аккумулирования и своевременного предоставления знаний, соответствующих запросу потребителей (1.2), и социально-ориентированных организаций (1.3). Поэлементный состав соответствующих групп субъектов информатизации представлен ниже.

1.1. Информационные ресурсы. В эту категорию (“контейнер субъектов”) попадают средства массовой информации, справочные службы, а так же печатные и интернет издательства. Особенность субъектов (обозначены прямоугольниками) информатизации входящих в категорию “Информационные ресурсы” в том, что информация доставляется конечному потребителю только по требованию. Иными словами, конечному пользователю информация предоставляется тогда, когда выполняется 2 условия 1. У пользователя есть возможность создать запрос к тому или иному информационному ресурсу 2. Пользователь вышеупомянутый запрос создал

1.2. Своевременное исчерпывающее знание. Эта категория содержит субъекты информатизации, задача которых состоит в том, чтобы накапливать информацию и своевременно доставлять ее конечному пользователю. Именно в связи с наличием требования к своевременности в этот “контейнер субъектов” был включен класс телекоммуникационных организаций. Кроме того, функциями накопления и передачи информации обладают также и печатные и интернет издания, а так же различные базы данных и знаний служащие для непрерывного накопления информации.

1.3. Социально ориентированные организации. В эту категорию субъектов информатизации общества автором предлагается включить те субъекты, основная задача которых состоит в обработке информации поступающей от конечного потребителя информационного продукта с последующей обработкой и выполнением определенных действий. Так например проект “E-government” ориентирован на то, чтобы гражданам страны было проще получить определенные государственные услуги, а так же своевременно получить информацию законодательного

характера. Проект “телемедицина” позволяет на начальном этапе своего развития подключать к процессу диагностики и лечения пациентов с участием удаленных географически специалистов, хотя уже в настоящее время были проведены несколько хирургических операций с использованием удаленно управляемых роботов. Так же к социально ориентированным организациям относятся и образовательные учреждения, основной задачей которых является воспитание системного мышления на ранних этапах обучения граждан страны и доставка наиболее исчерпывающих данных по определенным дисциплинам к концу обучения.

Объекты информатизации по материально-вещественной форме и функциональному назначению в отличие от вышерассмотренных групп субъектов в схеме представлены совокупностью регионов России, по совокупности которых официальной статистикой наблюдаются количественные параметры информатизации по видам экономической деятельности, в также основные показатели функционирования организаций сектора ИТ.

Исходной информационной базой формирования системы статистических показателей, соответствующих вышепредставленной структурно-логической схеме информатизации общества (рис. 3), являются данные государственной статистики, содержащиеся в ежегодном статистическом сборнике “Регионы России”, а также в статистическом сборнике “Информационные и коммуникационные технологии в российской экономике: 2007”.

Дать точную характеристику региона по уровню развития и внедрения в нем ИКТ довольно сложно. Это связано с целым рядом факторов.

1. Сведения об оснащенности частных организаций ИКТ техникой зачастую не достоверны, так как многие руководители фирм считают это коммерчески ценной информацией, либо нарушают законодательство РФ по части охраны авторского права на программные продукты.

2. Ситуация с оснащенностью любых организаций (как коммерческих, так и государственных) меняется довольно быстро в связи с тем, что современные информационно коммуникационные технологии становятся

ся все более доступны и востребованы на рынке товаров и услуг.

3. Многие количественные факторы отражающие развитость рынка коммуникационных услуг либо достигли своего предела (как например охват населения телевидением во всех регионах составляет 99 или 100%), либо меняются слишком динамично (ситуация на рынке сотовой связи меняется в течение 1-2 суток).

Предметом статистического исследования является информатизация общества в региональном аспекте, которая включает в себя процессы информатизации экономики, социальной сферы, развитие и внедрение ИКТ и имеет целевую ориентацию на социально-экономическое развитие регионов. Наиболее часто используемое определение информационного общества - это "теоретическая концепция постиндустриального общества; историческая фаза возможного развития цивилизации, в которой главными продуктами производства становятся информация и знания"<sup>8</sup>. Целевая установка информационного общества конкретизирована в государственной программе "Информационное общество": "повышение качества жизни граждан и улучшение условий развития бизнеса; электронное государство и повышение эффективности государственного управления; развитие российского рынка ИКТ и российских

технологий, обеспечение перехода к цифровой экономике; преодоление цифрового неравенства и создание базовой инфраструктуры информационного общества; обеспечение безопасности в информационном обществе; развитие цифрового контента и сохранение культурного наследия"<sup>9</sup>.

В соответствии с обоснованными выше аспектами исследования (см. рис. 2) информатизации регионов, автором предлагается выделить четыре блока показателей: I. Блок статистических показателей "Информатизация экономики регионов"; II. Блок статистических показателей "Информатизация социальной сферы в регионах"; III. Блок статистических показателей "Развитие сектора ИКТ в регионах"; VI. Блок статистических показателей "Социально-экономические результаты внедрения ИКТ в экономику и социальную сферу регионов" (рис. 4 - 6).

На рис. 4 - 6 представлена система статистических показателей по блокам информатизации общества в региональном аспекте.

Разработанные блоки могут быть представлены системой статистических показателей, разрабатываемых на базе данных официальной статистики<sup>10</sup>. Исследование в динамике изменений характера распределения регионов по каждому показателю является необходимым этапом выявления причинно-



Рис. 4. Система статистических показателей информатизации общества в региональном аспекте по блокам

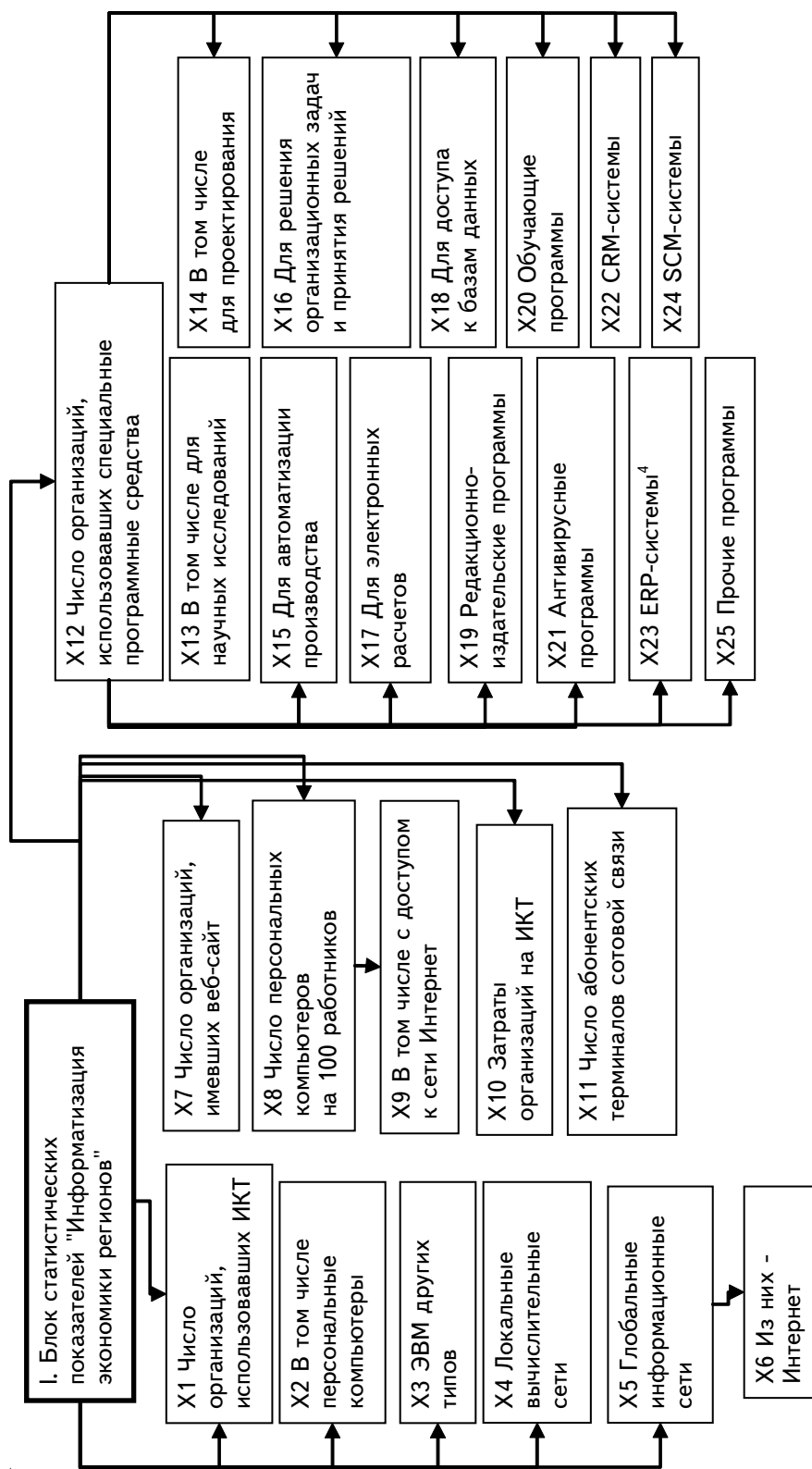


Рис. 5. Блок статистических показателей "Информатизация экономики регионов"

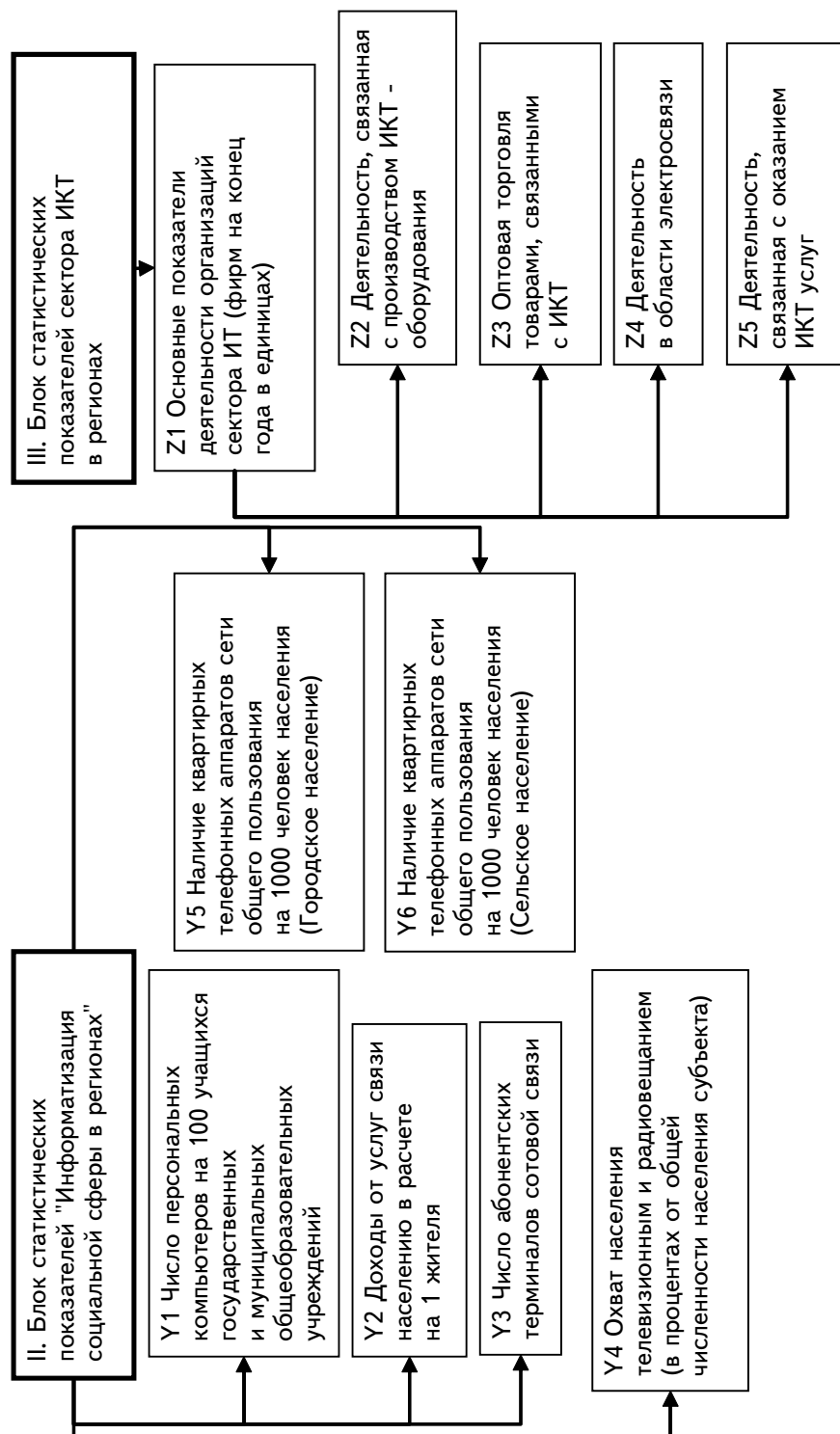


Рис. 6. Система статистических показателей по блокам "Информатизация социальной сферы в регионах" и "Информатизация сектора ИКТ в регионах"





Рис. 7. Статистические показатели социально-экономических результатов информатизации

следственных связей информатизации общества.

<sup>1</sup> Щёголев И. Государственная программа “Информационное общество” должна дать гражданам новые возможности. URL : <http://minkomsvjaz.ru/news/xPages/entry.10274.html> 8.07.2010.

<sup>2</sup> См.: Абдрахманова Г.И. Статистическое измерение информационных и коммуникационных технологий в экономике // Вопр. статистики. 2010. № 5. С. 55-61; Информационное общество. URL : [http://ru.wikipedia.org/wiki/Информационное\\_об-](http://ru.wikipedia.org/wiki/Информационное_об-)

щество; Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики : учебник / под ред. И.И. Елисеевой. 5-е изд., перераб. и доп. М., 2004. 656 с.

<sup>3</sup> Абдрахманова Г.И. Указ. соч.

<sup>4</sup> Щёголев И. Указ. соч.

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> Абдрахманова Г.И. Указ. соч. С. 55.

<sup>7</sup> Там же.

<sup>8</sup> Информационное общество...

<sup>9</sup> Щёголев И. Указ. соч.

<sup>10</sup> См.: Регионы России: социально-экономические показатели / Федер. служба гос. статистики. М., 2007, 2008, 2009.

Поступила в редакцию 21.05.2010 г.