

3. Информационное общество

Для анализа электронной готовности по составному индексу «Информационное общество» были использованы ответы на вопросы анкеты в соответствии с методикой [1], полученные от 60 членов РОО «Информационное общество» - ведущих специалистов республики в области ИКТ, представляющих различные сферы деятельности: академическую, вузовскую и отраслевую науку, правительственные органы, телекоммуникационный сектор и негосударственные предприятия.

Ниже представлены результаты анализа анкет по 14 микроиндексам, обобщенных в 4 индексах составного индекса «Информационное общество». Оценка готовности (продвинутой) ИКТ в стране от 1-го (низшего) до 4-го (высшего) уровня производилась экспертами по каждому микроиндексу отдельно, а средняя оценка по 4 индексам и обобщенная по составному индексу «Информационное общество» вычислялись на их основе.

3.1. Люди и дистанционный доступ к организациям

3.1.1. Уровень осведомленности об Интернете (рис. 3.1)

Средняя оценка уровня продвинутой ИКТ в стране от 1-го (низшего) до 4-го (высшего) по микроиндексу: области - 2,4; республика - 2,6; Минск - 3,6.

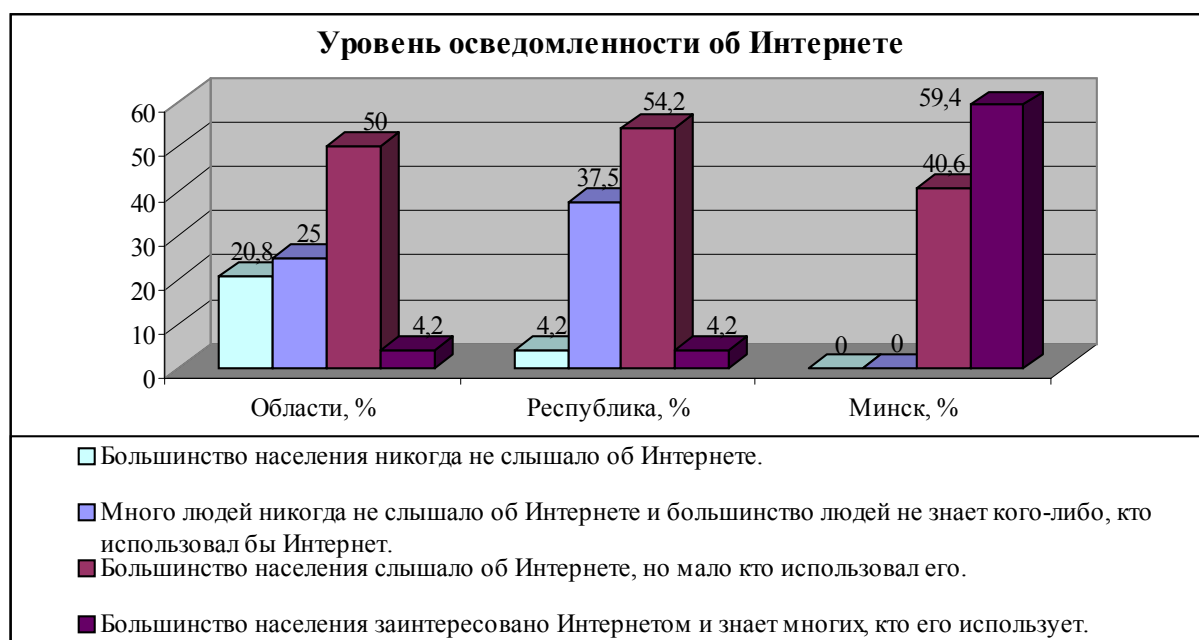


Рис. 3.1

1 января 2003 года мир отпраздновал 20-ю годовщину с момента появления Интернет (и 30-ю – с момента появления электронной почты). Несмотря на довольно скромные показатели мирового экономического роста и обесценивания высоких технологий на мировом рынке, число пользователей Интернет выросло на 250 миллионов за последние два года и превысило 2/3 миллиарда человек или почти 11% человечества. Появление миллиардного пользователя Интернет ожидается к 2005 году. Весной 2002 года число европейских пользователей Интернет (186 миллионов) превысило число Северо-Американских (182 миллиона). Но наибольший рост наблюдается в Азиатском и Тихоокеанском регионах: более 170 миллионов пользователей Интернет, который превысит показатель Северной Америки в 2003 году. Маленькие страны стали лидерами в использовании Интернет: 70% в Исландии, 65% в Швеции, 60% в Дании и Гонконге (в США 59%). Но американцы являются наиболее активными пользователями Интернет: 43%

мирового трафика Интернет, Китай - 6.7%, Япония – 5.3%, Великобритания и Канада – 4%, Германия – 3.7%. 1.000.000.000-й ПК был продан в апреле 2002 года. 2.000.000.000-й ПК будет выпущен в 2008 (то есть через 6 лет). Более 60% семей в США используют ПК дома, 49% - в Западной Европе, 38% - в Азиатском и Тихоокеанском регионах. Аналитики ожидают наибольший рост использования ПК в ближайшие пять лет в Китае, Индии, Латинской Америке и Восточной Европе.

Развитие онлайн-средств информации и Интернет также зависит от их уровня и скорости. Первый веб-сайт в домене BY появился всего лишь одиннадцать лет назад, а сейчас мы являемся свидетелями настоящего бума (Таблицы 3.1 – 3.4).

Таблица 3.1

1996	1997	1998	1999	2000	2001, I квартал	2002, II квартал	2002, IV квартал
0.26	1.2	2.3	7.04	16	16	44	79

Таблица 3.2

Используют Интернет:	11 '97	03 '99	10 '01	12 '02
Да	3.8	4.2	12.0	15.9
Включая тех, кто пользуется регулярно (ежедневно и несколько раз в неделю)	**-	**-	3.6	5.7

* В соответствии с национальными общественными опросами, проведёнными Независимым институтом социально-экономических и политических исследований (НИСЭПИ), Минск, Беларусь (1,500 респондентов в возрасте 18 лет и старше были интервьюированы путем личного опроса, ошибка репрезентативности не превышает 0.03).

** Нет данных

Таблица 3.3

Регулярность использования Интернет	Все респонденты	Пользователи Интернет
Да, ежедневно	2.4	15.0
Да, несколько раз в неделю	3.3	20.9
Да, несколько раз в месяц	5.3	33.8
Да, несколько раз в год	4.9	30.8
Нет	70.0	-
Не знаю, что это такое	10.3	-

Таблица 3.4

Длительность использования Интернет	Все респонденты	Пользователи Интернет
Менее получаса	2.8	16.6
От получаса до одного часа	4.8	30.1
От одного до двух часов	5.2	32.5
От двух до трёх часов	1.6	10.1
Более трёх часов	0.9	4.6
НО (Нет ответов)	84.7	x = 75 минут

Корреляционный анализ таблиц 3.3 – 3.4 позволяет сократить дисперсию (например, тех респондентов, которые дали положительный ответ на вопрос 3 и отрицательный на вопрос 4

¹ Белорусский рынок, 17 июня, 2001.

или наоборот) и отобрать респондентов с реальным опытом использования Интернет (включая пользующихся Интернетом время от времени), количество которых составляет **15% от белорусского взрослого населения, т.е. 1150000 человек**. Структура использования Интернет среди общего населения представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5

Цели использования Интернет	
Цели использования Интернет	%
Поиск профессиональной информации	62.6
Работа с электронной почтой	52.8
Развлечения	45.5
Общественно-политическая информация	24.2
Покупка товаров и услуг в Интернет-магазинах	1.6

Использование Интернет среди белорусской элиты (таблица 3.6) является гораздо более распространенным, как в государственном, так и негосударственном секторах: почти в шесть раз больше, чем среди общего населения (включая более 2/3 регулярных пользователей, т.е. почти в двенадцать раз больше, чем среди общего населения).

Таблица 3.6

Регулярность использования Интернет среди элиты, %*			
Регулярность использования Интернет	Все респонденты	Государственный сектор	Негосударственный сектор
Да, ежедневно	39	38	41
Да, несколько раз в неделю	29	31	26
Да, несколько раз в месяц	11	6	15
Да, несколько раз в году	9	9	9
Нет	12	16	9

* В соответствии с опросом элиты, проведенным НИСЭПИ в феврале 2003 (66 политиков, лидеров СМИ, аналитиков и предпринимателей представляющими в равной степени государственный и негосударственный сектор было интервьюировано при личном контакте - лицом к лицу).

Структура использования Интернет среди общего населения (таблица 3.5) и элиты почти одинаковая (таблица 3.7).

Таблица 3.7

Цели использования Интернет среди элиты, %			
Цели использования Интернет	Все респонденты	Государственный сектор	Негосударственный сектор
Поиск профессиональной информации	71	72	70
Работа с электронной почтой	64	59	68
Общественно-политическая информация	44	38	50
Развлечения	3	—	6
Покупка товаров и услуг в Интернет-магазинах	2	3	—
Другие цели	8	9	6

Тем не менее, Интернет-бум в Беларуси имеет очень специфический характер: все Интернет-коммуникации проходят, в основном, (за исключением академического провайдера BASNET) через единственного провайдера – Белтелеком, являющегося частью Министерства связи. Около 30 местных провайдеров (<http://providers.tut.by/>) имеющих лицензию от Белтеле

ком, предоставляют различные услуги (Интернет, Протокол X25, электронная почта), но все провайдеры вынуждены покупать выделенный канал доступа в Интернет у Белтелеком (и по ценам выше, чем для конечных пользователей)². Таким образом, все исходящие и входящие в страну информационные потоки проходят только через Белтелеком (кроме академического провайдера BASNET). Такая монополия дает государству возможность выставить за Интернет такие цены, какие хочет. Обычная скорость Интернет крайне низкая (иногда пользователи не могут получить доступ даже к белорусским веб-сайтам). Пользователи могут приобретать выделенные коммутируемые каналы, но при этом они должны платить за них до 500 USD ежемесячно, но с ежемесячной средней зарплатой менее 100 USD это представляется возможным для очень ограниченного числа учреждений и граждан. Другими словами, информационные ресурсы белорусского Интернета превосходят возможности доступа в Интернет. Для того чтобы получить наибольшую пользу, необходимо развивать общественный доступ в Интернет (таблица 3.8).

Таблица 3.8

Регулярность использования Интернет в зависимости от места использования, %

Использование Интернет	Дома	В офисе (классе)	В библиотеке	В Интернет-кафе
Регулярные пользователи	73.0	49.0	23.1	8.6
Нерегулярные пользователи	24.0	46.9	69.3	68.5

Развитие Интернета в Беларуси ограничено слабой технической базой. Например, большинство компьютеров в общеобразовательных школах очень старые. Министерство образования не может обеспечить финансирование из государственного бюджета и вызывает к общественности. Но установка только одного класса информатики стоит от 5.260 USD и большинство родителей тоже не смогут обеспечить финансирование³. В решении этой проблемы можно полагаться на частный бизнес (так, на сегодняшний день 88,4% белорусских частных компаний используют компьютеры, свыше 70% пользуются электронной почтой и почти 30% имеют собственные веб-сайты)⁴.

Еще одним примером может служить общественный доступ через Интернет к публикациям и аналитической информации представляемой белорусскими деятелями. В соответствии с упомянутым опросом НИСЭПИ 33.3% взрослого населения знакомы с публикациями белорусских деятелей (включая 20.2% ознакомленных с материалами НИСЭПИ), но таких людей гораздо больше среди Интернет-пользователей (Таблица 3.9).

Таблица 3.9

Знакомство с публикациями белорусских деятелей в зависимости от использования Интернет, %*

Использование Интернет	Знакомы с публикациями белорусских деятелей (33.7)**	Включая публикации НИСЭПИ (20.2)
Интернет-пользователи	50.4	35.7
Регулярные пользователи	52.7	37.6
Не пользователи	30.0	17.5

* С этого места таблица читается по горизонтали.

** В скобках указаны все респонденты.

² Web site of the Belarus Service of Radio Liberty, January 10, 2003.

³ Web site of the Belarus Service of Radio Liberty, January 10, 2003.

⁴ Web сайт Белорусской газеты, 23 января, 2003.

Еще одной проблемой использования Интернет в Беларуси являются все еще неравные возможности различных социальных групп (Таблица 3.10 – 3.16).

Таблица 3.10

Использование Интернет в зависимости от пола, %

Использование Интернет	Мужчины (48.5)	Женщины (51.5)
Интернет-пользователи	55.8	44.8
Регулярные пользователи	59.6	40.4
Не пользователи	44.4	55.6

Таблица 3.11

Использование Интернет в зависимости от возраста, %

Использование Интернет	18-19 (4.8)	20-24 (9.8)	25-29 (9.4)	30-39 (18.3)	40-49 (21.0)	50-59 (14.5)	60+ (22.3)
Интернет-пользователи	10.6	32.7	15.9	21.7	15.5	2.7	0.9
Регулярные пользователи	12.9	30.1	15.1	21.5	18.3	2.2	0
Не пользователи	3.1	8.1	8.3	17.6	19.8	14.9	28.2

Таблица 3.12

Использование Интернет в зависимости от образования, %

Использование Интернет	Начальное (5.4)	Незаконченное среднее (14.8)	Среднее (35.0)	Колледж (26.5)	Высшее (18.2)
Интернет-пользователи	0	2.6	29.3	28.3	39.8
Регулярные пользователи	0	2.1	25.8	23.7	48.4
Не пользователи	8.3	17.1	38.8	23.6	12.1

Таблица 3.13

Использование Интернет в зависимости от социального положения, %

Использование Интернет	Государственный сектор (48.8)	Негосударственный сектор (12.7)	Пенсионеры (25.8)	Студенты (7.1)	Домохозяйки (1.6)	Безработные (3.6)
Интернет-пользователи	39.2	30.8	0.4	26.4	0.4	2.6
Регулярные пользователи	34.0	40.4	0	24.4	0	1.1
Не пользователи	48.9	9.5	32.1	3.8	1.9	3.8

Таблица 3.14

Использование Интернет в зависимости от дохода (на члена семьи в месяц), %

Использование Интернет	До \$ 22 (10.6)	\$ 22-41 (39.3)	\$ 42-63 (31.1)	\$ 64-94 (14.8)	Более \$ 94 (4.2)
Интернет-пользователи	5.8	19.3	31.8	30.9	12.1
Регулярные пользователи	4.4	11.1	32.2	36.7	15.6
Не пользователи	11.2	44.1	31.1	11.2	2.5

Таблица 3.15

Использование Интернет в зависимости от области проживания, %

Использование Интернет	г. Минск (18.4)	Минская обл. (15.0)	Брестская обл. (14.2)	Гродненская обл. (11.8)	Витебская обл. (12.1)	Могилевская обл. (11.7)	Гомельская обл. (16.7)
Интернет-пользователи	22.9	11.4	15.0	4.0	17.6	15.0	14.1
Регулярные пользователи	28.7	7.4	16.0	3.2	20.3	10.6	12.8
Не пользователи	16.3	15.7	14.4	12.6	11.7	11.9	17.4

Таблица 3.16

Использование Интернет в зависимости от места жительства, %

Использование Интернет	Столица (18.40)	Областной центр (16.40)	Город (12.8)	Посёлок (21.3)	Деревня (31.1)
Интернет-пользователи	22.9	37.9	16.1	12.9	9.8
Регулярные пользователи	28.7	45.6	8.7	8.7	7.6
Не пользователи	16.3	14.3	15.1	19.4	34.9

3.1.2. Уровень использования Интернета (рис. 3.2)

Средняя оценка уровня продвинутости по микроиндексу: области - 1,9; республика - 2,3; Минск - 3,3.

В ходе настоящего исследования в рамках гранта # ICT 015 количество регулярных пользователей Интернет в Беларуси на конец 2002 года определено в 905500. Данная оценка количества белорусских пользователей Интернет получена, как среднее значение трех чисел:

1) числа (1027600), определенного на основе социологических опросов НИСЭПИ, Минск, статистики портала TutVu и результатов анкетирования белорусского агентства Интернет-рекламы "Медиареклама",

2) числа (1041000), рассчитанного на основе результатов анкетирования (ноябрь 2001 года) белорусского агентства Интернет-рекламы "Медиареклама" и данных РО «Белтелеком»,

3) числа (648000), рассчитанного на основе отчетов за декабрь 2002г. крупнейших российского (Яндекс) и белорусского (Акавита) статистических сервисов:

$$(1027600 + 1041000 + 648000) : 3 = 905500.$$

По оценкам International Telecommunication Union (http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/Internet01.pdf) в 2001г. было **422200** белорусских пользователей Интернет.

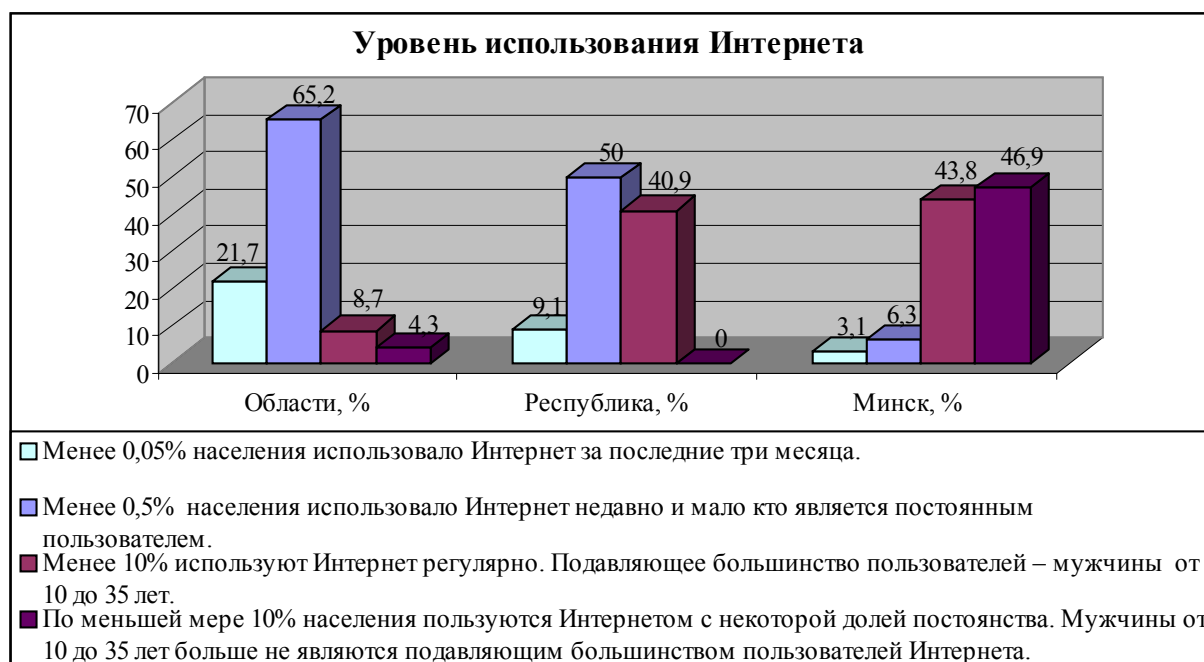


Рис. 3.2

Расчет на основе социологических опросов (2001-2002гг.). Для расчета использовались данные НИСЭПИ, статистика портала TutVu и результаты анкетирования (ноябрь 2001 года) белорусского агентства Интернет-рекламы "Медиареклама". Национальные опросы НИСЭПИ проводит методом "лицом к лицу" путем опроса 1500 респондентов в возрасте старше 18 лет с ошибкой репрезентативности, не превышающей 0.03. В связи с тем, что пользователи Интернет в РБ в возрасте до 18 лет составляют значительную долю, необходимо определить их % в общем количестве (таблица 3.17).

При регистрации на почте портала TutVu каждый его посетитель в обязательном порядке заполняет регистрационную анкету. Такой порядок был введен с октября 2000г. и за это время на конец 2002г. их зарегистрировано около 200000. Интересующего нас диапазона возраста пользователи TutVu распределились следующим образом: до 16 лет включительно - 8% плюс 5,8% 17 летних из 35% категории от 17 до 22 лет, то есть до 18 лет – 13,8%.

В соответствии с результатами анкетирования (3107 анкет), проведенного 2 – 23 ноября 2001 года белорусским агентством Интернет-рекламы "Медиареклама" при поддержке Третьего Белорусского Интернет-Форума ВУ'2001 (<http://www.belarusmedia.com/?p=article768>), пользователи Интернет до 18 лет составляют – 22% всех пользователей в РБ.

В расчетах далее примем среднюю цифру – 17,9% = (22 + 13,8):2 белорусских пользователей Интернет моложе 18 лет.

Таблица 3.17

Пользуетесь ли Вы Интернетом?

Варианты ответов	Октябрь 2001 г.		Апрель 2002 г. (%)		Декабрь 2002 г. (%)	
	(%)*	тыс. чел.**	(%)*	тыс. чел.**	(%)*	тыс. чел.**
Да, ежедневно	0.8	74,8	2.6	242,9	2.4	224,2
Да, несколько раз в неделю	2.9	270,9	3.9	364,3	3.3	308,3
Всего, постоянных пользователей	3.7	345,7	6.5	607,2	5.7	532,5
Да, несколько раз в месяц	4.3	401,7	4.2	392,4	5.3	495,1
Всего, регулярных пользователей	8.0	747,4	10.7	999,6	11.0	1027,6
Да, несколько раз в год	4	373,7	4.6	429,8	4.9	457,8
Всего, пользуются	12	1121,1	15.3	1429,4	15.9	1485,4
Нет	77.6		75.1		70.0	
Не знаю, что это такое	9.4		7.6		10.3	
НО (нет ответов)	1		2		-	

* % населения 18 и старше лет.

** Для расчетов принимается: 1) население РБ 18 и старше лет – 7670 тыс. чел.; 2) пользователи Интернет моложе 18 лет составляют 17,9% от всех пользователей Интернет в РБ.

Расчет на основе результатов анкетирования (ноябрь 2001 года) белорусского агентства Интернет-рекламы "Медиареклама" и данных РО «Белтелеком». В соответствии с результатами анкетирования (3107 анкет), проведенного 2 – 23 ноября 2001 года белорусским агентством Интернет-рекламы "Медиареклама" при поддержке Третьего Белорусского Интернет-Форума ВУ'2001 (<http://www.belarusmedia.com/?p=article768>), пользователями беспарольного доступа Белпак были 26,9%, принявших участие в анкетировании.

Системой беспарольного доступа к сети Интернет по данным РО «Белтелеком» в ноябре 2002г. воспользовалось 83307 абонентов или (умножив на 3,2 - численность средней семьи, т.е. количество возможных пользователей с одного абонентского номера) 266582 потенциальных пользователя беспарольного доступа или с учетом 5% ежемесячного роста на конец 2002 года – 279911. Если предположить, что это составляет 26,9% всех пользователей, то получим по данному расчету всего **1041000** пользователей Интернет в РБ.

Расчет на основе крупнейших российского и белорусского статистических сервисов. В соответствии с данными одного из крупнейших сайтов русскоязычного Интернета «Яндекс» (<http://company.yandex.ru/>) его внутренней системой статистики stat.yandex.ru в декабре 2002 года зафиксировано: уникальных хостов⁵ - 1538945; уникальных посетителей⁶ - 6652325 и,

⁵ **Хосты** - количество различных ip-адресов, с которых заходили пользователи на Яндекс за указанный период.

⁶ **Посетители** - количество различных пользователей, посетивших Яндекс за указанный период. Пользователи опознаются по файлам cookies, а при их отсутствии - по ip-адресам. При подсчете посетителей рассматриваются уникальные cookies плюс уникальные ip-адреса без cookies.

следовательно, среднее количество посетителей с хоста – 4,32. В географическом отчете Яндекса по количеству хостов Республика Беларусь занимает 3-е место после России (79,29%) и Украины (5,63%) с 50027 хостами, что составляет 2,15% от всех хостов, зарегистрированных на Яндексе. Принимая во внимание, что в среднем с одного хоста приходит 4,32 посетителя, то количество белорусов-посетителей около **216000** ($50027 \times 4,32$).

В соответствии с отчетом на 24.12.2002 сервиса глобальной статистики белорусского Интернета, размещенном по адресу stan.akavita.by, размер белорусской аудитории Интернета по **сайтам-участникам системы Акавита** составил в декабре 2002 года **158007** уникальных посетителей, что приблизительно соответствует количеству белорусов-посетителей Яндекса (216000), приведенному в предыдущем абзаце. При этом количество сессий генерируемых на yandex.ru с Акавиты составляет **34,3%** - одну треть (это фактически соответствует одному из результатов анкетирования, проведенного 2 – 23 ноября 2001 года белорусским агентством Интернет-рекламы "Медиареклама" (<http://www.belarusmedia.com/?p=article768>), что только 33,1% белорусских пользователей Интернет ежедневно посещают белорусские веб-сайты), то есть можно предположить, что исходя из статистических данных Яндекса и Акавиты общее количество белорусских пользователей составляет **648000** (216000×3).

3.1.3. Количество зарегистрированных доменов (рис. 3.3)

Средняя оценка уровня продвинутости по микроиндексу: области - 2; республика - 2,2; Минск - 2,9.

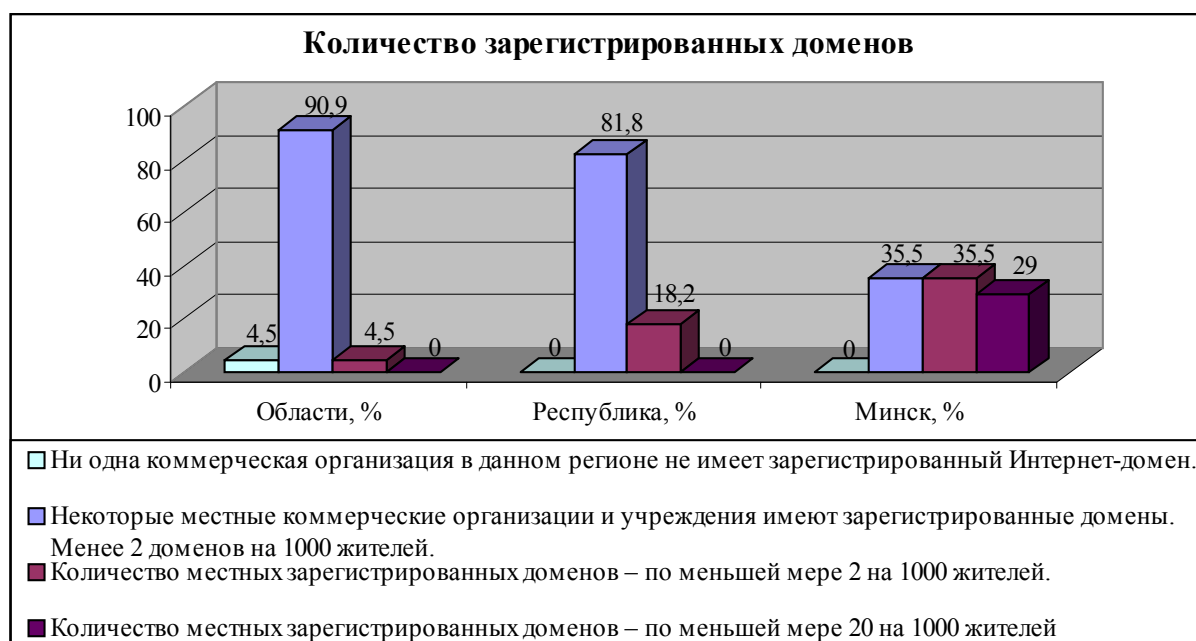


Рис. 3.3

С 2000 года согласно <http://www.open.by/2002112807.html> Государственный центр безопасности информации (ГЦБИ) при Президенте Республики Беларусь зарегистрировал около 2000 доменов второго уровня в зоне .BY. В настоящее время действие почти 500 из них приостановлено, так как их владельцы не продлевают контракт. Для информации, количество адресов Интернет, зарегистрированных в национальном домене России, в 2002г. по сравнению с 2001г. выросло на 66 %. Теперь в зоне .RU существует больше чем 156 тысяч доменов.

Проблемы регистрации и делегирования доменов второго уровня в зоне .BY⁷. Основу функционирования всей системы Интернета обеспечивает унифицированная система электронной адресации, которая представляет собой совокупность уникальных IP-адресов и соответствующих им уникальных доменных имен. Фактически система доменных имен – это основа организации сети Интернет [16].

Для управления системой доменных имен была создана международная координирующая организация [IANA](http://www.iana.org/) (<http://www.iana.org/>), которая осуществляет свою деятельность посредством [ICANN](http://www.icann.org/) (<http://www.icann.org/>) – службы по назначению и использованию уникальных значений параметров для протоколов Интернета, назначению числовых интернет-адресов. При рассмотрении вопросов о делегировании и ределегировании, [IANA](http://www.iana.org/) руководствуется основными направлениями и положениями, утвержденными в следующих основных документах [16]:

- IANA TLD "Delegation Practices Document" ([ICP-1](http://www.icann.org/icp/icp-1.htm)), <http://www.icann.org/icp/icp-1.htm>, 21 May 1999,

- Request for Comments 1591 "Domain Name System Structure and Delegation" ([RFC 1591](http://www.isi.edu/in-notes/rfc1591.txt)), <http://www.isi.edu/in-notes/rfc1591.txt> /, ISI, March 1994.

На основе соответствующих решений [IANA](http://www.iana.org/) за каждым из существующих доменов первого уровня (.com .org .net .ge .ru .by и т.п.) закрепляется администратор, который уполномочен осуществлять регистрацию и делегирование доменных имен более низкого порядка в администрируемой им доменной зоне [16].

Принимая решение о предоставлении той или иной организации полномочий по администрированию доменов первого уровня, [IANA](http://www.iana.org/) устанавливает ряд организационно-технических критериев и требований, которым должен соответствовать новый администратор. С точки зрения организационных требований администратор обязан обеспечить определенный уровень сервиса, в том числе обязательное функционирование сервисов типа WHOIS, которые обеспечили бы для конечных пользователей доступность услуг регистрации доменных имен и прозрачность данного процесса [16].

Неисполнение указанных требований может повлечь пересмотр решения о предоставлении прав на администрирование доменной зоны и их последующее переделегирование другому лицу. Подобные прецеденты в практике [IANA](http://www.iana.org/) уже существуют. С мая 1999 года [IANA](http://www.iana.org/) удовлетворила следующие запросы по ределегированию ccTLD: острова Питкэрн (.pn), Малави (.mw), Канады (.ca), Австралии (.au), Соединенных штатов (.us) и Японии (.jp) [16].

Необходимо констатировать, что в настоящее время в Республике Беларусь отсутствуют какие-либо нормативные правовые акты, регулирующие вопросы возникновения, эксплуатации и распоряжения доменными именами. Единственным регулятивным источником в данной сфере являются Временные правила регистрации и делегирования доменных имен второго уровня в зоне .BY (см. <http://www.tld.by/rules.html>), утвержденные в феврале 2000г. (с последующими изменениями и дополнениями от 2002г.) Государственным центром безопасности информации (ГЦБИ) при Президенте Республики Беларусь [16].

Даже не затрагивая проблему официальности, легальности и аутентичности информации представленной в электронном виде в сети Интернет, данные правила представляют собой лишь внутренний правоустанавливающий документ, имеющий правовую силу только для ГЦБИ. Фактически данные правила лишены основного свойства нормативно-правового документа, а именно нормативности, предполагающей распространение его правового регулирования на неопределенный круг субъектов. Связано это, прежде всего с тем, что при принятии данных правил не была соблюдена установленная законодательством Республики Беларусь процедура принятия нормативно-правовых документов, не была осуществлена их регистрация в

⁷ На основе доклада В.Дрыганова «Правовое регулирование доменного пространства: международный опыт и белорусские реалии» [16].

Министерстве юстиции Республики Беларусь, а также не было осуществлено их официальное опубликование [16].

Размещение информации в сети Интернет в соответствии с законодательством Республики Беларусь официальным опубликованием не признается, более того данная информация в соответствии с тем же Законом Республики Беларусь «Об электронном документе» вообще не может рассматриваться как документальная информация. Таким образом, данный документ может рассматриваться лишь как локальный документ ГЦБИ, регулирующий его внутреннюю деятельность. Однако в связи с этим он вступает в явное противоречие с действующим законодательством Республики Беларусь, так как в своих положениях он претендует на регулирование правоотношений выходящих за рамки внутренней деятельности ГЦБИ и затрагивающей права и законные интересы других субъектов права [16].

При более детальном изучении данного документа возникает множество вопросов о законности отдельных положений, содержащихся в указанных правилах. В правилах установлено, что решение о регистрации или делегировании домена принимается ГЦБИ в течение 14 дней с момента поступления заявки. По результатам рассмотрения заявителю направляется либо положительное решение, либо обоснованный отказ. Положение не определяет перечня оснований, по которым ГЦБИ может отказать в регистрации домена. Фактически получается, что объективность «обоснованности отказа» определяется субъективным восприятием лиц принимающих решение, а это в свою очередь создает предпосылки для возможных злоупотреблений [16].

В правилах также установлено, что в случае одновременного поступления двух или более заявок на один и тот же домен решение о регистрации принимается только после того, как все заявители, кроме одного, официально сообщат о своем отказе от поданных заявок. Заявки считаются поданными одновременно, если они поступили в ТЕЧЕНИЕ ОДНОЙ НЕДЕЛИ С МОМЕНТА ПОДАЧИ ПЕРВОЙ ЗАЯВКИ, что вообще является нонсенсом, как с точки зрения права, так и здравого смысла. Это положение опять создает условия для возможных злоупотреблений и умышленного затягивания вынесения решения. Эти положения также создают условия для осуществления порочной практики так называемых СТОП-ЛИСТОВ, когда в силу наличия нескольких «одновременно» поданных заявок на регистрацию доменного имени, блокируется возможность его дальнейшей регистрации [16].

В правилах также устанавливается, что «заявителю при выборе доменного имени следует избегать названий, явно совпадающих с известными торговыми марками. Исключением являются «организации, имеющие официальные документы от владельца данной торговой марки, подтверждающие полномочия заявителя на регистрацию одноименного домена». В данном случае ГЦБИ принимает на себя не свойственную ему функцию по защите прав владельцев торговых знаков и др. объектов интеллектуальной собственности, которая в соответствии с белорусским законодательством носит заявочный характер (для защиты требуется обращение владельца торгового знака) и отнесена к компетенции суда [16].

Существует также Инструкция по регистрации доменов в зоне .BY (<http://www.tld.by/instruction.html>). В данной инструкции говорится о том, что информация о владельцах доменных имен в зоне .BY без официального разрешения владельца не разглашается и не публикуется, что это, якобы, является коммерческой тайной. В оправдание отсутствия сервиса WHOIS приводятся ссылки на нормы Гражданского Кодекса Республики Беларусь регулирующие вопросы коммерческой тайны (ст.ст. 140, 1010, 1011, 1012), при этом, явно забывая, что в соответствии с законодательством Республики Беларусь информация, связанная с фактами возникновения, изменения или прекращения прав владения, пользования или распоряжения, а также регистрации данных прав не может относиться к коммерческой тайне (п.3. той же ст. 1010 ГК РБ) [16].

Таким образом, существующие в настоящее время Временные правила регистрации и делегирования доменов второго уровня в зоне .BY не только не соответствуют установленным

[IANA](#) и [ICANN](#) общепризнанным международным принципам распределения доменных имен, но и противоречит нормам белорусского законодательства. Существующие правила регистрации доменных имен в зоне .BY фактически являются лишь формальным «юридическим обоснованием» для нарушения общепризнанных норм и стандартов в сфере регистрации доменных имен, создают предпосылки для возможных злоупотреблений, лишает процесс регистрации и делегирования доменных имен открытости и доступности для конечных пользователей [16].

Решение данных негативных явлений связанных с процессом регистрации и делегирования доменных имен во многом зависит от прозрачности и урегулированности данного процесса. В сложившейся ситуации самым оптимальным вариантом решения данной проблемы является разработка и принятие собственных, адаптированных под белорусские условия Единых правил регистрации и делегирования доменных имен, предусматривающих соответствующие процедуры внесудебного рассмотрения споров по доменным именам по аналогии с [UDRP](#) (<http://www.icann.org/udrp/>) [16].

Подводя итог всему вышесказанному, необходимо отметить, что разработка и последующее введение в действие указанных правил и процедур позволит [16]:

- построить унифицированную систему регистрации доменных имен в зоне .BY, отвечающую требованиям общепризнанных мировых стандартов в данной сфере;
- повысить потенциальную привлекательность доменной зоны .BY для регистрации доменов как для нужд отечественных, так и иностранных пользователей;
- повысить надежность системы регистрации доменных имен и качество обслуживания пользователей;
- обеспечить большую доступность процедур регистрации доменных имен для конечных пользователей, а также большую открытость и прозрачность данных процедур;
- создать эффективный, оперативный и относительно дешевый инструмент для борьбы с нарушениями в области интеллектуальной собственности, пресечения фактов киберсквоттерства;
- повысить авторитет национального регистратора доменных имен в зоне .BY.

3.1.4. Реклама в традиционных СМИ он-лайновых компаний или ресурсов (рис. 3.4)

Средняя оценка уровня продвинутости по микроиндексу: области - 2,3; республика - 2,9; Минск - 3,3.

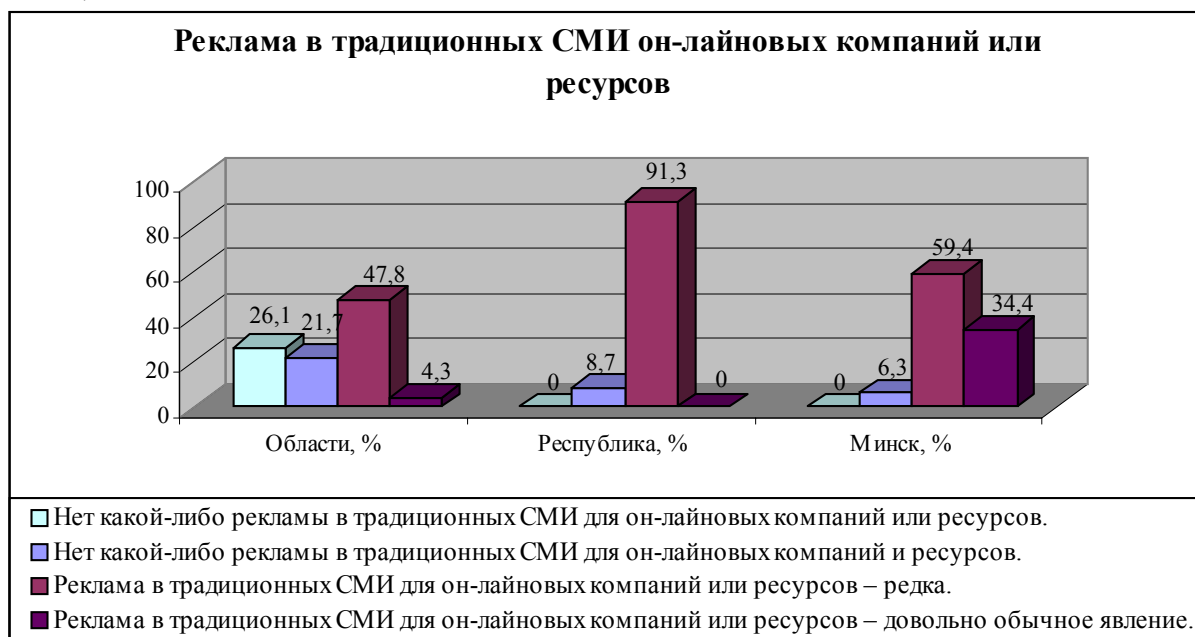


Рис. 3.4

3.2. Локально-ориентированное содержание

3.2.1. Web сайты, обеспечивающие информацию на местные темы (рис. 3.5)

В настоящее время белорусский сегмент Интернет включает около 3000 информационных узлов. Из зарегистрированных в белорусском сетевом пространстве (зона первого уровня **by**), 95% информационных узлов публикуют информацию на русском языке, 10% – на белорусском языке и 15% используют оба языка. Около 8% ресурсов имеют англоязычную версию. Приблизительно 10% всех белорусских информационных узлов не используют Беларусь в качестве площадки для хостинга; 2% используют дальнейшее зарубежье и 8% - Россию (в основном зону второго уровня **by.ru**).

Приблизительное распределение ресурсов Байнета:

- 45 % представляет информацию о производстве, товарах и услугах;
- 12% - услуги и сфера работы в Internet;
- 5 % - ресурсы развлечения;
- 6 % - электронные версии периодических изданий;
- 13% - образовательные ресурсы;
- 10 % - информация о работе исследовательских центров и учреждений;
- 1,5 % - информация государственных организаций.

Средняя оценка уровня продвинутости по микроиндексу: области - 1,9; республика - 2,3; Минск - 3.

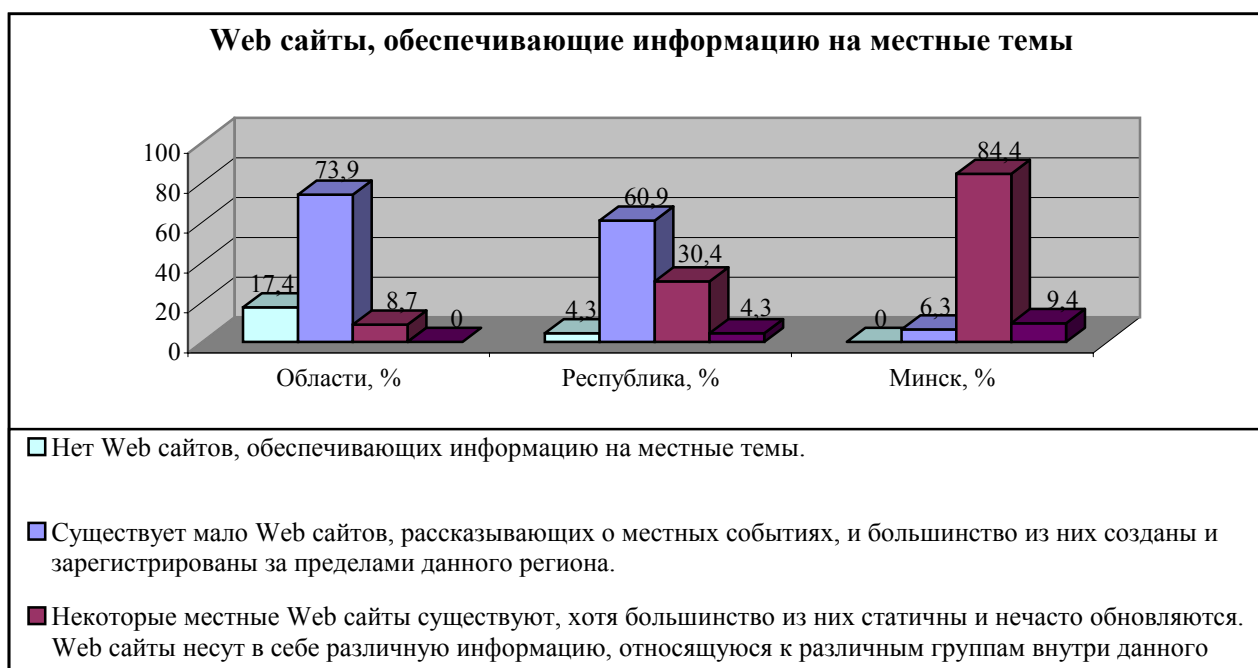


Рис. 3.5

Например, по сектору здравоохранения в белорусском Интернете зарегистрировано всего около 70 Web-сайтов, предоставляющих информацию по вопросам здравоохранения и медицинского рынка в Беларуси. Общий объем текстовой информации этого сегмента Байнета – более 40 Гб. При этом 83% серверов представляют медицинскую сферу Минска, 9% – Витебска и Витебской области, по 3% соответственно Гродно и Гродненской области, Гомеля и Гомельской области, 3% – остальные регионы.

Так же как и для СМИ, наиболее популярными ресурсами Интернет среди пользователей Интернет являются российские, нежели белорусские, что объясняется, во-первых, их качеством и, во-вторых, языковой ситуацией в стране (таблица 3.18).

Таблица 3.18
Использование различных Интернет ресурсов среди элиты, %*

Интернет ресурсы	Все респонденты	Государственный сектор	Негосударственный сектор
Российские	32	38	27
Белорусские	26	25	27
Европейские	14	13	15
Американские	6	3	8
Другие	2	–	3
НО (Нет ответов)	20	21	20

* В соответствии с опросом элиты, проведённым НИСЭПИ в феврале 2003 (66 политиков, лидеров СМИ, аналитиков и предпринимателей, представляющими в равной степени государственный и негосударственный сектор, было интервьюировано при личном контакте - лицом к лицу).

На рис.3.6 представлены обобщенные результаты оценки по микроиндексу «Локально-ориентированное содержание», полученные в ходе on-line опроса на сайте *tut.by* согласно [1].

На Ваш взгляд, сайтов с информацией на местные темы, в Беларуси

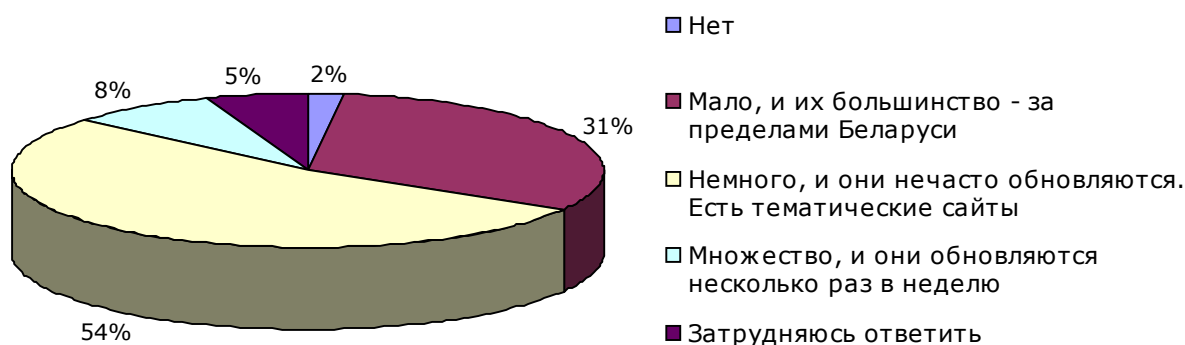


Рис. 3.6

3.2.2. Web сайты на местном языке или доминирующем местном языке (рис. 3.7)

Средняя оценка уровня продвинутой по микроиндексу: области - 2; республика - 2,1; Минск - 2,4.



Рис. 3.7

На рис.3.8 представлены обобщенные результаты оценки по микроиндексу «Web сайты на местном языке», полученные в ходе on-line опроса на сайте *tut.by* согласно [1].

Достаточно ли, на Ваш взгляд, сайтов на белорусском языке?

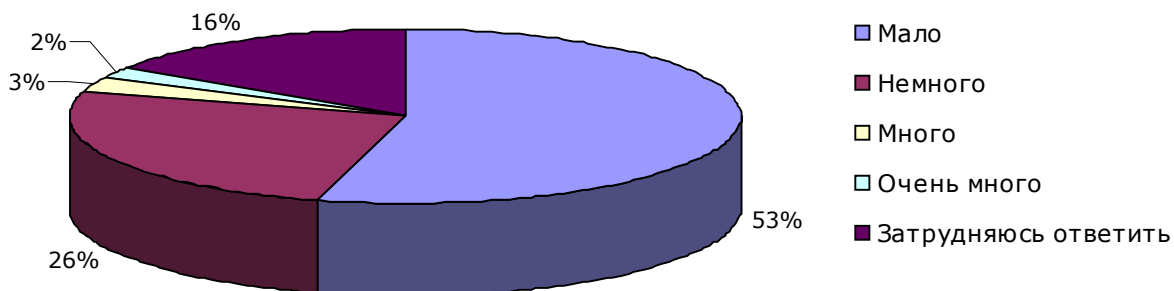


Рис. 3.8

3.2.3. Системы on-line объявлений, пользовательских групп по интересам или новостных сообщений (рис. 3.9)

Средняя оценка уровня продвинутости по микроиндексу: области - 2,1; республика - 2,2; Минск - 2,9.

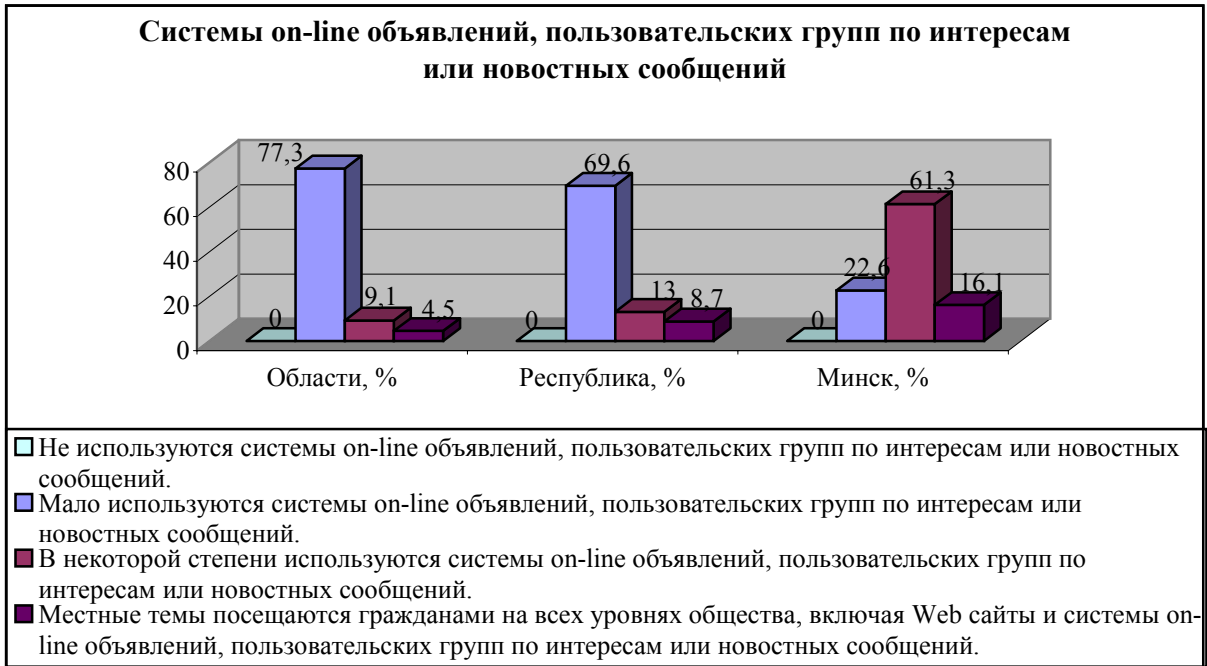


Рис. 3.9

На рис.3.10 представлены обобщенные результаты оценки по микроиндексу «Системы on-line объявлений, пользовательских групп по интересам или новостных сообщений», полученные в ходе on-line опроса на сайте *tut.by* согласно [1].

Пользуетесь ли Вы электронными досками объявлений, форумами, подписаны ли Вы на рассылки?

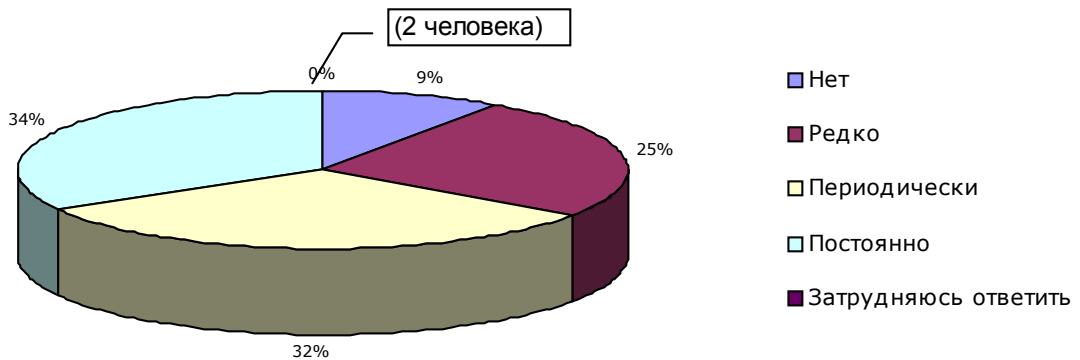


Рис. 3.10

3.2.4. Возможности Web тренинга (рис. 3.11)

Средняя оценка уровня продвинутости по микроиндексу: области - 2,7; республика - 2,9; Минск - 3,1.

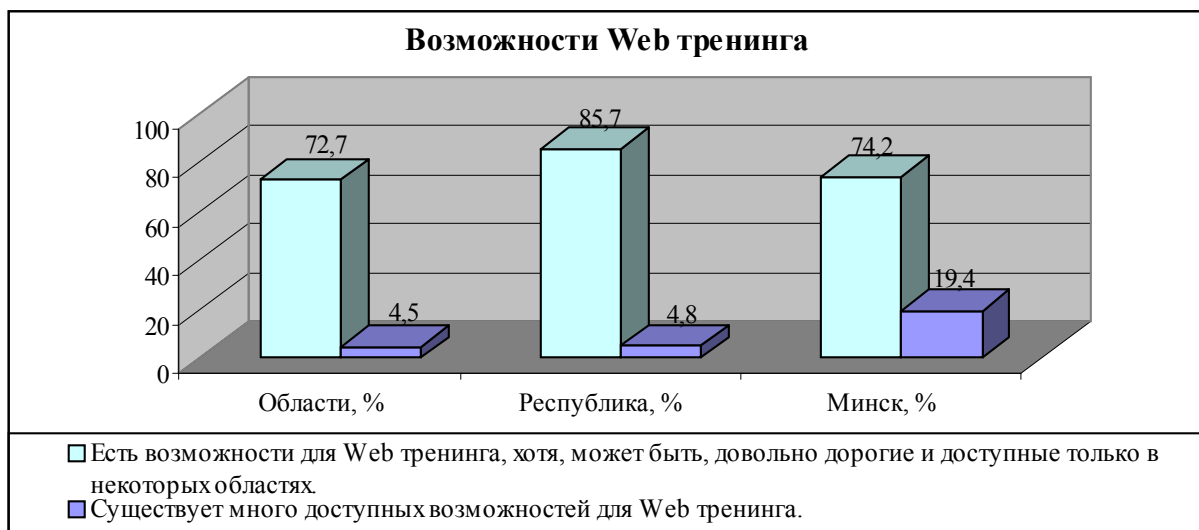


Рис. 3.11

3.3. ИКТ в повседневной жизни

3.3.1. Уровень использования ИКТ в повседневной жизни (рис. 3.12)

Средняя оценка уровня продвинутости по микроиндексу: области - 2,3; республика - 2,6; Минск - 3,6.

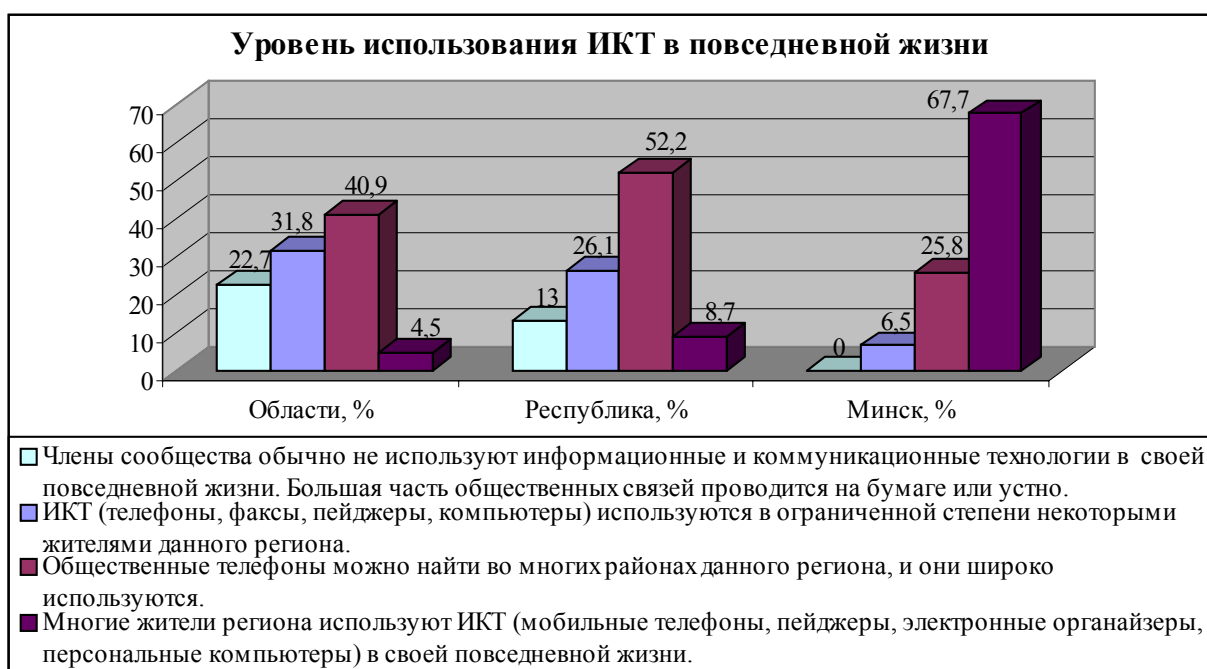


Рис. 3.12

На рис.3.13 представлены обобщенные результаты оценки по микроиндексу «Уровень использования ИКТ в повседневной жизни», полученные в ходе on-line опроса на сайте *tut.by* согласно [1].

Уровень использования телефонов, факсов, компьютеров, пейджеров в повседневной жизни Вашего региона

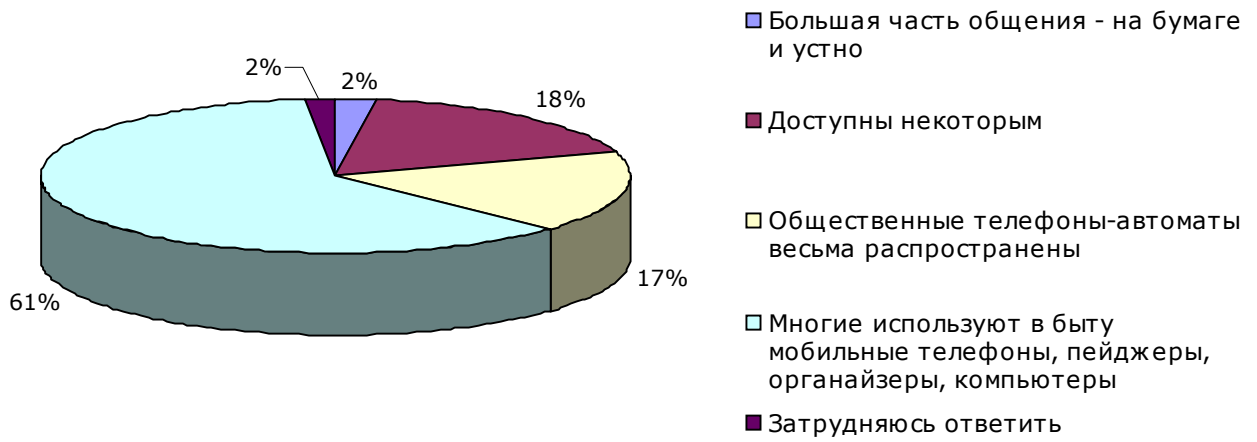


Рис. 3.13

3.3.2. Качество использования ИКТ в повседневной жизни (рис. 3.14)

Средняя оценка уровня продвинутости по микроиндексу: области - 2,3; республика - 2,4; Минск - 3.



Рис. 3.14

3.3.3. Уровень пользования on-line услугами в повседневной жизни (рис. 3.15)
Средняя оценка уровня продвинутой по микроиндексу: области - 2,4; республика - 2,7; Минск - 3,6.



Рис. 3.15

Процент компьютеров с подключением в Интернет в Беларуси. Исходя из среднего срока эксплуатации персональных компьютеров (ПК) не менее 5 лет (реально в Республике Беларусь - до 8 лет) и экспертной оценки объемов производства и поставки ПК в республике (на основе опроса ведущих компьютерных производителей страны - членов Ассоциации компаний информационных технологий) на конец 2002 года в стране эксплуатируется не менее 775 тыс. ПК.

Таблица 3.19

Расчет потребления ПК в Республике Беларусь

Сектор потребления / годы	1995-1997	1998	1999	2000	2001	2002	1998-2002	Всего
Потребление ПК промышленным сектором, штук		50 000	55 000	65 000	70 000	75 000	315 000	-
Потребление ПК населением, штук		40 000	45 000	50 000	55 000	60 000	250 000	-
Итого, штук	210 000	90 000	100 000	115 000	125 000	135 000	565 000	775 000

Базируясь на результатах онлайн-опроса, проведенного 2 – 23 ноября 2001 года белорусским агентством Интернет-рекламы "Медиареклама" при поддержке Третьего Белорусского Интернет-Форума ВУ'2001 (<http://www.belarusmedia.com/?p=article768>) и информации Министерства связи [6], ведущими поставщиками услуг Интернет в Республике Беларусь являются (таблица 3.20): сеть БелПАК РО «Белтелеком», провайдеры «Деловая сеть», «Открытый контакт» и «Соло», а также сеть Юнибел (на июнь 1991г. подключено свыше 206 учреждений образовательной сферы), сеть Баснет (на июнь 1991г. подключено только в НАН Беларуси свыше тысячи компьютеров), сеть БГУ BSUnet (зафиксировано более 1500 рабочих станций, имеющих доступ в Интернет).

Принимая для грубых расчетов динамику роста за 1,5 года количества абонентов в размере около 5% в месяц [5,6] (с июня 2001г. по декабрь 2002г. абсолютный прирост составил около 180%), можно предположить, что сеть БелПАК РО "Белтелеком" обеспечивает подклю

чение 101005 абонентов (согласно табл. 3.20 - одной трети всех абонентов) через 5545 портов или около 18,2 посетителя с хоста.

В соответствии с онлайн-опросом агентства "Медиареклама" и данными [6] можно рассчитать, что провайдеры «Деловая сеть», «Открытый контакт» и «Соло» совместно в июне 2001г. обслуживали 22% или около 7000 всех абонентов, что с учетом 5% месячной динамики роста даёт 12600 абонентов в декабре 2002 г. Это позволяет грубо определить цифру для 100% в 57272 уникальных абонентов или хостов в декабре 2002г. по РБ, которая фактически соответствует географическому отчету Яндекса (stat.yandex.ru) за декабрь 2002г., когда было зарегистрировано 50027 белорусских хостов.

Таким образом, можно предположить, что не менее 57272 компьютера имеет непосредственное подключение к Интернет, или $57272:775000 \times 100 = 7,39\%$ компьютеров в РБ подключено к Интернет. Количество пользователей Интернет на хост определяется следующим образом: $905500:57272=15,81$.

Таблица 3.20

Распределение абонентов среди белорусских провайдеров Интернет

Основные Интернет провайдеры	Июнь 1991, количество абонентов [6]	2001 (февраль), % абонентов	2001 (ноябрь), % абонентов	Изменение
Авилинк	Н/с	0,30%	2,00%	1,70%
Анитекс	244	3,30%	3,70%	0,40%
Атлант Телеком	Н/с	-	1,00%	-
Баснет	Н/с	1,10%	1,80%	0,70%
Белпак 8-600-100 (беспарольный доступ)	Н/с	47,20%	26,90%	-20,30%
Белпак (парольный доступ)	Н/с	8,20%	8,00%	-0,20%
БелИнтернетПейдж	Н/с	0,20%	0,50%	0,30%
БелИнфонет	254	4,10%	5,60%	1,50%
Деловая Сеть	1880	5,80%	10,00%	4,20%
Золотой Галер	236	0,60%	0,40%	-0,20%
Открытый Контакт	2435	7,10%	7,20%	0,10%
СОЛО	1310	5,10%	8,70%	3,60%
Юнибел	Н/с	4,90%	6,40%	1,50%
Network Systems	468	3,00%	3,50%	0,50%
GlobalOneBel	Н/с	0,10%	0,40%	0,30%
Другие	Н/с	9,00%	9,90%	0,90%

3.4. ИКТ на рабочем месте

ИКТ в реальном секторе экономики⁸ [17]. Одна из проблем белорусского рынка информационных технологий - отсутствие достоверной статистики по многим параметрам. Отчасти этот пробел заполняют результаты исследования, проведенного в конце минувшего года группой специалистов Белорусского государственного экономического университета под руководством профессора Бориса Железко. Исследование такого масштаба, в ходе которого на десятки вопросов анкетирования ответили руководители и специалисты 326 предприятий самых разных форм собственности и отраслевой принадлежности, впервые было проведено в Беларуси. Полученные данные позволяют схематично нарисовать картину состояния информационных технологий в реальном секторе экономики.

⁸ На основе статьи Ю.Смирнова «Как расставить АКЦЕНТЫ?» [17]

Согласно исследованию БГЭУ 91,1% отечественных топ-менеджеров считают, что внедрение информационных технологий улучшит экономические и производственные показатели предприятия. Это наиболее "единодушный" ответ, полученный в ходе анкетирования. В то же время лишь каждый четвертый опрошенный не видит в процессе внедрения вычислительной техники никаких негативных сторон - хотя без них, разумеется, обойтись невозможно. В частности, около 35% респондентов вспомнили о дополнительных расходах на закупку техники, обучение кадров; около 10% - о неизбежном сокращении персонала, к которому приводит внедрение современных технологий; около 9% - о рутинизации, обеднении трудового процесса и т.д.

Приоритеты [17]. Согласно результатам анкетирования, автоматизация учетно-расчетных задач в 1,5 раза значимее автоматизации информационно-поисковых функций и в 1,7 раза - использования компьютерных технологий в целях оптимизации бизнес-процессов. Однако IT-специалистам давно известно: как бы ни были важны учетные и поисковые функции, прямого влияния на рост производства они не оказывают.

Совсем другое дело, когда компьютер из множества вариантов помогает выбрать, например, наиболее экономную схему раскроя ткани, оптимальный маршрут перевозки товара, самую выгодную на данный момент систему расценок и скидок, наиболее надежного партнера, наименее рискованный проект и т.д. Все это и есть оптимизация различных бизнес-процессов, ведущая в конечном счете к росту эффективности всего бизнеса.

Такие задачи с успехом решают как мощные аппаратно-программные комплексы управления предприятием, так и, в некоторых случаях, отдельные дополнительные модули к известным бухгалтерским пакетам. И хотя бы отчасти, фрагментарно белорусские топ-менеджеры об этом уже осведомлены. На вопрос: "Необходимо ли использовать информационные технологии при подготовке альтернативных управленческих решений и выборе оптимального варианта", - было дано 80% положительных ответов. Однако пока приходится говорить именно о фрагментарности, непоследовательности политики предприятий в области информационных технологий. О чем и свидетельствуют приведенные ниже результаты анкетирования.

Электронный документооборот [17]. Лишь 43,5% опрошенных отметили, что их предприятие нуждается в интеллектуальных средствах автоматизации труда. Цифра чересчур оптимистичная, чтобы быть верной. Так как лишь 6% исследованных предприятий полностью перешли на электронный документооборот. В то же время 3 из 10 предприятий пока внедрили у себя безбумажный документооборот лишь на 10%, а в половине предприятий процент внедрения не превышает 30%.

Электронная почта [17]. О качестве информационных систем белорусских предприятий не менее красноречиво говорят и другие цифры. В частности, локальные компьютерные сети установлены на 62,8% исследованных предприятий (на остальных об электронном документообороте до внедрения элементарных сетевых технологий и речи быть не может). Собственные базы данных создали 69% предприятий (остальные, надо полагать, не имеют ни клиентов, ни партнеров, историю взаимодействия с которыми было бы полезно накапливать в базах данных). Электронной почтой пользуются лишь 54,6% предприятий, Интернетом - 46,9%, собственные информационные ресурсы в Глобальной Сети имеют лишь 18,7%. Да и то не редкость, когда доступ к электронной почте и выход в Интернет осуществляются лишь с единственного компьютера на предприятии, а "корпоративный сайт" представляет собой невзрачную страничку с контактными данными, которые порой даже забывают обновить при смене телефонных номеров.

Проблемы интеграции и адаптации ИКТ [17]. Опрошенные отмечали целый ряд факторов, затрудняющих внедрение информационных технологий. В первую очередь - недостаток средств (72,6% опрошенных. Причем на госпредприятиях этот показатель существенно выше - 78,4% респондентов, на негосударственных предприятиях он составил 68,1%).

На быстрое моральное и физическое старение компьютерной техники посетовали 41,7% опрошенных (хотя это мнение - не более чем устойчивый миф: несмотря на стремительное развитие компьютерных технологий, системы, приобретенные 3-5 лет назад, прекрасно справляются с большинством современных офисных задач).

На отсутствие заинтересованности на предприятии в прогрессе ИТ жаловались 38,3% опрошенных, на недостаточную информированность о преимуществах автоматизации - 34,3%, на несоответствие возможностей информационных технологий производственно-технологическим условиям, в которых работает предприятие, - 18,4%, на нежелание служб представлять информацию и вскрывать резервы производства - 16,5%.

Отношение руководства [17]. Около 70% опрошенных согласились с тем, что компьютер облегчает труд руководителя. Однако, как выяснилось, лишь около 35% исследованных предприятий возглавляют люди, умеющие работать и работающие на компьютере. Вряд ли возникнет полноценный электронный документооборот, пока службы вынуждены представлять директору отчеты в бумажной форме.

По данным анкетирования 7 из 10 руководителей тратят до 30% своего времени на выполнение функций, с которыми могли бы справиться их подчиненные. Если директор не слишком полагается на команду, подобранную им лично, вряд ли он доверится "бездушным" компьютерным алгоритмам, даже если те тысячу раз подтверждены на практике.

Кадры и прикладные программы [17]. До половины опрошенных назвали среди факторов, сдерживающих внедрение информационных технологий, отсутствие у персонала практических навыков использования этих технологий. Как подготовить кадры под требования информационной экономики? 45,7% опрошенных в качестве основного рецепта назвали практические занятия на рабочих местах на реальной информационной базе, 15,3% - проведение совместных семинаров разработчиков и пользователей, 12,5% - учебу с отрывом от производства. При этом 94% отметили важность целевой практической подготовки и лишь 6% - общетеоретической.

3.4.1. Эффективность использования ИКТ на рабочих местах (рис. 3.16)

Средняя оценка уровня продвинутости по микроиндексу: области - 2,8; республика - 2,9; Минск - 3,6.

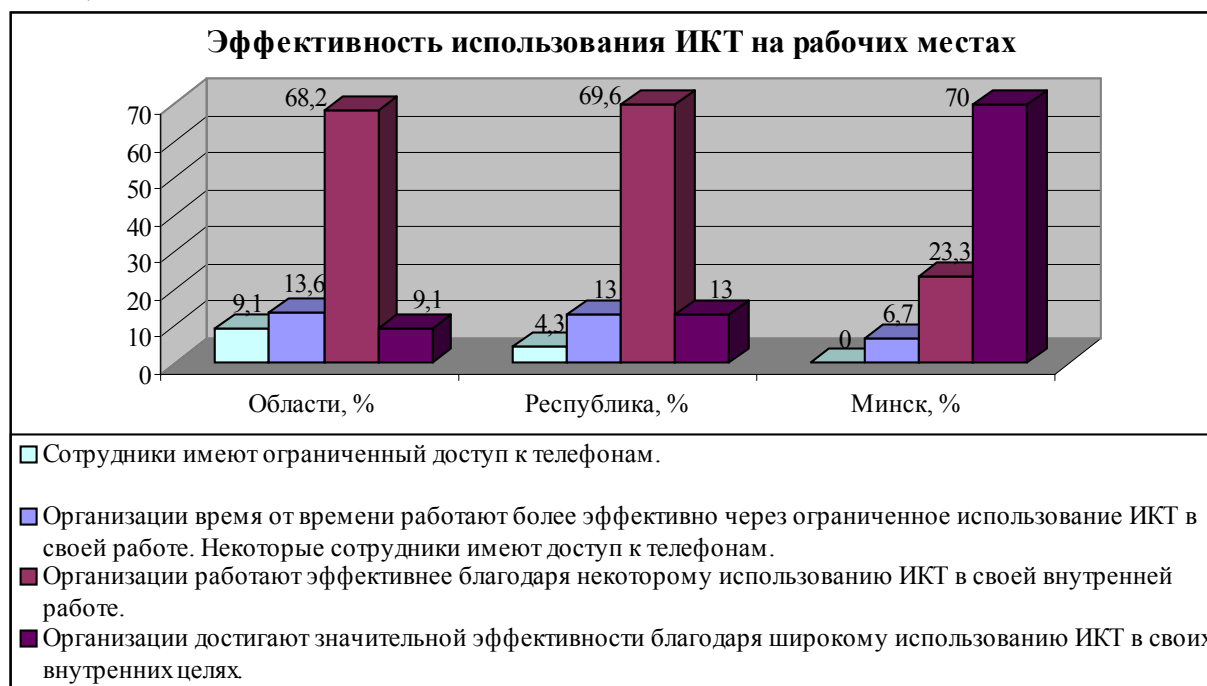


Рис. 3.16

3.4.2. Оборудование рабочих мест ИКТ (рис. 3.17)

Средняя оценка уровня продвинутости по микроиндексу: области - 1,9; республика - 2; Минск - 2,9.



Рис. 3.17

3.4.3. Степень использования ИКТ в производственных процессах (рис. 3.18)

Средняя оценка уровня продвинутости по микроиндексу: области - 2; республика - 2,1; Минск - 3,2.



Рис. 3.18

На рис.3.19 представлены обобщенные результаты оценки по микроиндексу «Степень использования ИКТ в производственных процессах», полученные в ходе on-line опроса на сайте *tut.by* согласно [1].

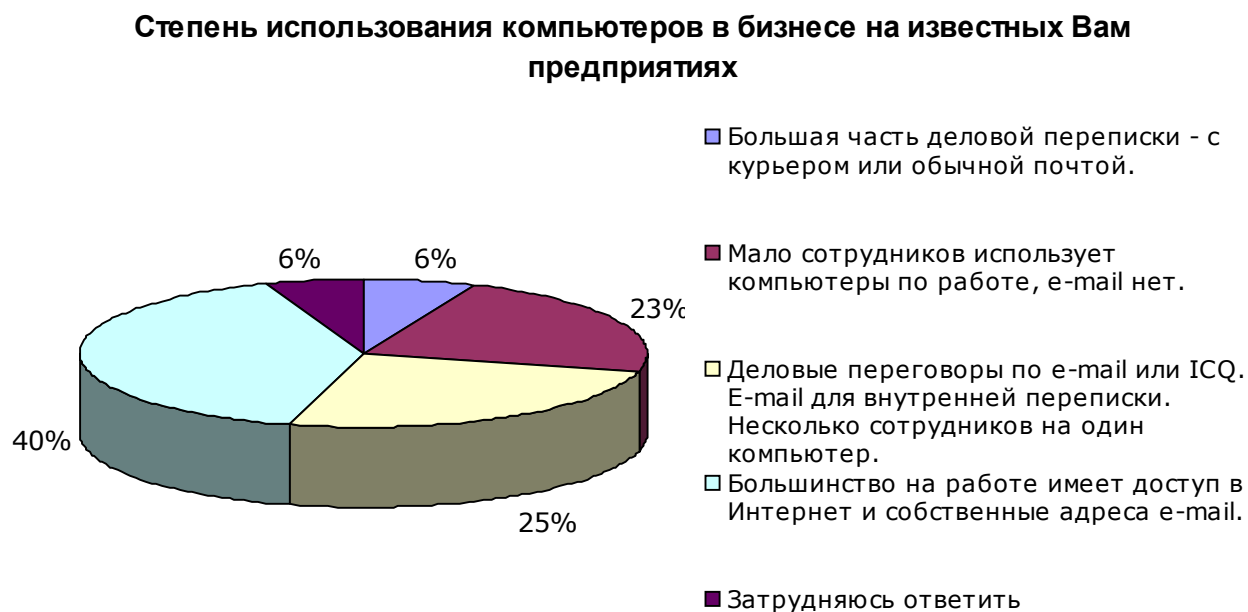


Рис. 3.19

Вывод. Определенная средняя оценка уровня готовности по составному индексу «Информационное общество» составляет – 2,44 (табл. 3.21). Однако данная оценка существенно отличается – почти на один уровень: 2,22 и 3,19 - для областей и Минска соответственно. Это означает, что в Минске практически достигнут 3-й уровень развития по рассмотренным индексам ИКТ, в то время как области находятся на 2-м уровне.

Таблица 3.21

Обобщенная оценка по составному индексу «Информационное общество»

№	Индекс	Беларусь	Минск	Области
3.1	Люди и дистанционный доступ к организациям	2,5	3,275	2,15
3.2	Локально-ориентированное содержание	2,375	2,85	2,175
3.3	ИКТ в повседневной жизни	2,57	3,4	2,33
3.4	ИКТ на рабочем месте	2,33	3,23	2,23
Обобщенная оценка по составному индексу		2,44	3,19	2,22