



**Южно-Уральский государственный университет  
Высшая школа экономики и управления**

**Выпускная квалификационная работа  
Тема: Управление развитием информационной  
инфраструктуры субъектов РФ  
(на примере Челябинской области)**

**Выполнил работу: Скориков И.Д.  
студент группа ЭУ – 243  
Руководитель: Антонюк В.С.  
заведующий кафедрой, д.э.н.,  
профессор кафедры ЭТГМУ**



## Алгоритм квалификационной работы





## Объект, предмет, цель и задачи исследования

**Объект исследования** – информационная среда Челябинской области

**Предмет исследования** – информационная инфраструктура как элемент информационной среды Челябинской области

**Цель** – исследование теоретико – методологических основ управления развитием информационной инфраструктуры региона для разработки направлений по её совершенствованию примере Челябинской области

**Задачи:**

1. Рассмотреть понятие информационная инфраструктура, классификацию и факторы;
2. Проанализировать цели, инструменты и модели управления развитием информационной инфраструктуры региона;
3. Разработать методику оценки эффективности управления развитием информационной инфраструктуры региона;
4. Провести анализ социально-экономического положения региона и оценить его влияние на информационную инфраструктуру Челябинской области;
5. Провести анализ эффективности управления развитием информационной инфраструктуры Челябинской области;
6. Выявить проблемы развития информационной инфраструктуры Челябинской области и направления их решений;
7. Предложить рекомендации по совершенствованию управления развитием информационной инфраструктурой Челябинской области и рассчитать эффективность предлагаемых мероприятий.



## Обзор точек зрения на понятие «информационная инфраструктура»

Автор	Определение информационной инфраструктуры
1. Ю.И. Горбунова	Информационная инфраструктура является собой совокупность, комплекс взаимосвязанных видов деятельности как в информационном, так и в неинформационном секторах. Данный комплекс обеспечивает условия современного жизнеобеспечения общества, а также развития, бесперебойного функционирования производства как материального, так и нематериального производства.
2. А.А. Кононов	Информационная инфраструктура – система организационных структур, обеспечивающих функционирование и развитие информационного пространства страны и средств информационного взаимодействия
3. Г.М. Самостроев А.В. Мартемьянов	Информационная инфраструктура – совокупность каналов информационного воздействия, информационных ресурсов и технологического инструментария, обеспечивающая процесс функционирования региональных социально-экономических систем
4. Е.В.Иода	Информационная инфраструктура – представляет собой совокупность взаимосвязанных, взаимодополняющих информационных структур, систем, организаций, фирм - носителей информационного ресурса, необходимых и достаточных для эффективного осуществления информационной деятельности на основе инновационной компоненты
5. М.М. Махмудова А.М. Королёва М.А. Хаматханова	Информационная инфраструктура – представляет собой гармоничную, адекватную систему средств и способов передачи данных, в совокупности с юридическими (правовыми), организационно-экономическими и техническими условиями, обеспечивающую эффективное взаимодействие между субъектами информационного рынка



# Определение, факторы и виды информационной инфраструктуры региона

## Информационная инфраструктура региона

совокупность каналов информационного воздействия, информационных ресурсов и технологического инструментария, обеспечивающая процесс функционирования региональных социально-экономических систем

## Виды информационной инфраструктуры

### ИНТЕРНЕТ

1. Web-сайты
2. Интернет порталы
3. Блоги
4. Каталоги сайтов

### СМИ

1. Периодические печатные издания
2. Сетевое издание
3. Теле-, радиоканал
4. Теле-, радио-, видеопрограмма
5. Иная форма распространения массовой информации

### СВЯЗЬ

1. Почтовая
2. Телефонная
3. Телеграфная
4. Факсимильная
5. Радиорелейная
6. Спутниковая

## Факторы, влияющие на развитие информационной инфраструктуры региона

1. Экономико-географическое положение региона
2. Природно-климатические условия региона
3. Уровень развития производственных сил
4. Уровень развития человеческого потенциала





# Управление развитием информационной инфраструктуры региона

## Объекты управления развитием информационной инфраструктуры региона

Интернет

СМИ

Связь

## Субъекты управления развитием информационной инфраструктуры региона

Органы власти

Население

Организации

**Цель управления развитием информационной инфраструктуры региона**  
создание современной, качественной, развитой и эффективной системы информационной инфраструктуры по предоставлению услуг и комфортного доступа к информационным ресурсам

## Инструменты управления развитием информационной инфраструктуры региона

### Прямые (административные)

Административное установление уровня цен

Установление предельного уровня цен

Регламентирование уровня рентабельности

«Замораживание» цен

### Косвенные (экономические)

Система ценообразования

Система штрафов

Лицензирование

Система налогообложение



# Методика оценки эффективности управления развитием информационной инфраструктуры региона

1 ГРУППА ПОКАЗАТЕЛЕЙ «Обеспеченность населения информационной инфраструктурой»			
Показатель	Содержание	Формула	Пояснение
П1	Телефонная плотность фиксированной связи (включая таксофоны) на 100 человек населения		$N_{\text{таоп}}$ – число телефонных аппаратов телефонной сети общего пользования $N_{\text{чпн}}$ – численность постоянного населения на 01.01. соответствующего года
П2	Проникновение подвижной радиотелефонной (сотовой) связи на 100 человек населения		$N_{\text{аспс}}$ – количество подключенных к сетям абонентских станций подвижной радиотелефонной связи в сети общего пользования $N_{\text{чпн}}$ – численность постоянного населения на 01.01. соответствующего года
П3	Число абонентов фиксированного широкополосного доступа в Интернет на 100 человек населения		$N_{\text{ашпд}}$ – число активных абонентов фиксированного широкополосного доступа (ШПД) к сети Интернет $N_{\text{чпн}}$ – численность постоянного населения на 01.01. соответствующего года
П4	Число абонентов мобильного широкополосного доступа в Интернет на 100 человек населения		$N_{\text{апшпд}}$ – число активных абонентов подвижной радиотелефонной связи, использующих услуги широкополосного доступа (ШПД) к сети Интернет $N_{\text{чпн}}$ – численность постоянного населения на 01.01. соответствующего года
2 ГРУППА ПОКАЗАТЕЛЕЙ «Обеспеченность реального сектора экономики информационной инфраструктурой»			
Показатель	Содержание	Формула	Пояснение
П5	Число персональных компьютеров в расчете на 100 работников организаций		$N_{\text{чПК}}$ – число персональных компьютеров $N_{\text{чрсс}}$ – численность работников списочного состава ( на конец отчётного года)
П6	Число персональных компьютеров, имевших доступ к Интернету, на 100 работников организаций		$N_{\text{ПКи}}$ – число персональных компьютеров, имевших доступ к Интернету $N_{\text{чрсс}}$ – численность работников списочного состава ( на конец отчётного года)
П7	Доля организаций, использовавших персональные компьютеры, в общем числе обследованных организаций, %		$N_{\text{оПК}}$ – число организаций, использовавших персональные компьютеры $N_{\text{оо}}$ – общее число обследованных организаций



# Методика оценки эффективности управления развитием информационной инфраструктуры региона

## 2 ГРУППА ПОКАЗАТЕЛЕЙ «Обеспеченность реального сектора экономики информационной инфраструктурой»

Показатель	Содержание	Формула	Пояснение
П8	Доля организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе организаций, %		$N_{\text{ШПД}}$ – число организаций, использовавших широкополосный доступ к Интернету $N_{\text{оо}}$ – общее число обследованных организаций
П9	Доля организаций, использовавших электронную почту, в общем числе обследованных организаций, %		$N_{\text{оэп}}$ – число организаций, использовавших электронную почту $N_{\text{оо}}$ – общее число обследованных организаций
П10	Доля организаций, имевших специальные программные средства для управления закупками товаров (работ, услуг), в общем числе обследованных организаций, %		$N_{\text{озг}}$ – число организаций, имевших специальные программные средства для управления закупками товаров (работ, услуг) $N_{\text{оо}}$ – общее число обследованных организаций
П11	Доля организаций, имевших специальные программные средства для управления продажами товаров (работ, услуг), в общем числе обследованных организаций, %		$N_{\text{опг}}$ – число организаций, имевших специальные программные средства для управления продажами товаров (работ, услуг) $N_{\text{оо}}$ – общее число обследованных организаций
П12	Доля организаций, использовавших системы электронного документооборота, в общем числе обследованных организаций, %		$N_{\text{оэд}}$ – число организаций, использовавших электронный документооборот $N_{\text{оо}}$ – общее число обследованных организаций
П13	Доля организаций, получавших заказы на выпускаемые товары (работы, услуги) по Интернету, в общем числе обследованных организаций, %		$N_{\text{оиз}}$ – число организаций, получавших заказы на выпускаемые товары (работы, услуги) по Интернету $N_{\text{оо}}$ – общее число обследованных организаций
П14	Доля организаций, имевших вебсайт, в общем числе обследованных организаций, %		$N_{\text{овс}}$ – число организаций, имевших веб-сайт $N_{\text{оо}}$ – общее число обследованных организаций



# Методика оценки эффективности управления развитием информационной инфраструктуры региона

## 3 ГРУППА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

### «Обеспеченность органов государственной власти и органов местного самоуправления информационной инфраструктурой»

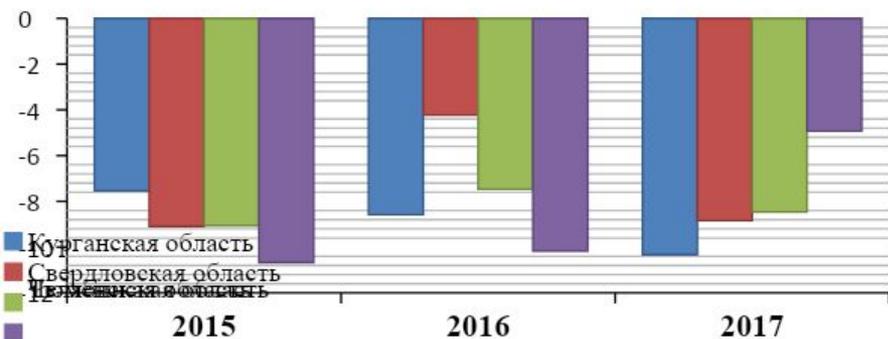
Показатель	Содержание	Формула	Пояснение
П15	Доля ОГВ и ОМС, использовавших Интернет, в общем числе обследованных организаций ОГВ И ОМС, %		$N_{\text{ОГВиОМСии}}$ – ОГВ и ОМС, использовавших интернет $N_{\text{ОГВиОМС}}$ – общее число обследованных организаций ОГВ и ОМС
П16	Доля ОГВ и ОМС, имевших скорость передачи данных через Интернет не менее 2 Мбит/сек, в общем числе обследованных организаций ОГВ и ОМС, %		$N_{\text{ОГВиОМСии2}}$ – ОГВ и ОМС, использовавших интернет не менее 2 Мбит/сек $N_{\text{ОГВиОМС}}$ – общее число обследованных организаций ОГВ и ОМС
П17	Доля электронного документооборота между органами государственной власти, в общем объеме межведомственного документооборота, %		$N_{\text{дэфОГВиОМС}}$ – число отправленных документов в электронной форме ОГВ и ОМС $N_{\text{дОГВиОМС}}$ – число отправленных документов ОГВ и ОМС
П18	Доля населения, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг в общей численности обследуемого населения, %		$N_{\text{чнииГМУ}}$ - численности населения в возрасте 15-72 лет, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг $N_{\text{очн}}$ – общая численность обследованного населения в возрасте 15-72 лет
П19	Доля населения, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг в общей численности населения, получившего государственные и муниципальные услуги, %		$N_{\text{чнииГМУ}}$ - численности населения в возрасте 15-72 лет, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг $N_{\text{очнОГВиОМС}}$ – общая численность населения в возрасте 15-72 лет, взаимодействовавшего с органами государственной власти и местного самоуправления в течение последних 12 месяцев.



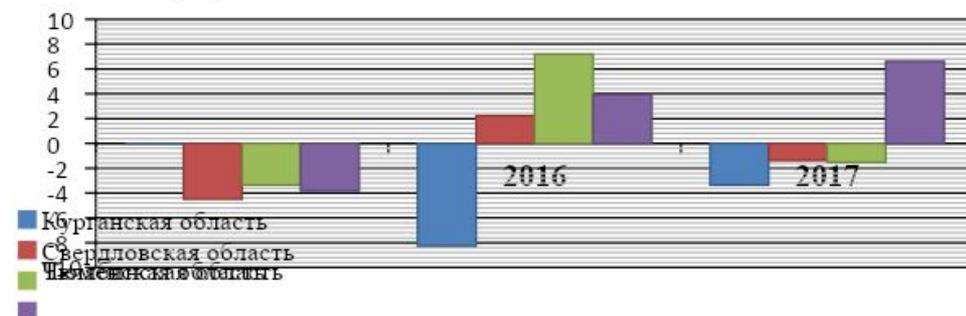
# Горизонтальный анализ показателей группы «Обеспеченность информационной инфраструктурой населения» Челябинской области в сравнении с регионами УрФО

Показатели	Курганская область				Свердловская область				Тюменская область				Челябинская область			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
<b>П1</b>	25,2	23,3	21,3	19,1	28,6	26	24,9	22,7	30,9	28,1	26	23,8	25,3	22,6	20,3	19,3
<b>П2</b>	169,4	169,4	155,4	150,2	194	185,3	189,4	186,8	215,6	208,4	223,4	220	195,2	187,7	195,1	208
<b>П3</b>	16	16,9	17,1	20,2	20,1	23,2	21,1	23,7	19,5	20,4	20,8	25,5	20,9	22,8	23,5	24,7
<b>П4</b>	53,9	54,2	54,6	55,6	49,5	52,1	54,8	69,1	70,9	67,4	63,2	89,7	61,7	40,8	40,4	71,3

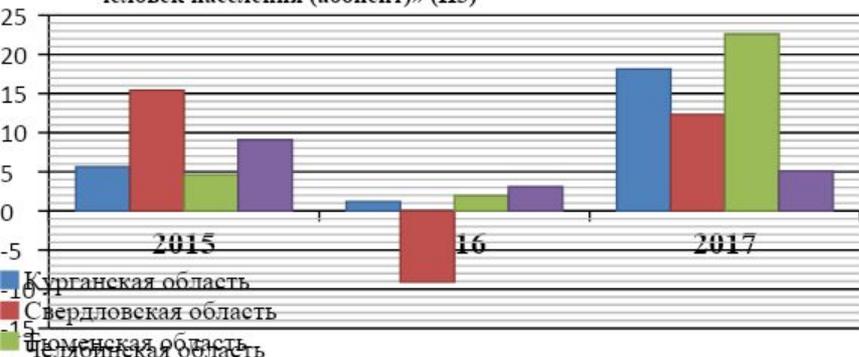
Цепные темпы прироста показателя «Телефонная плотность фиксированной связи (включая таксофоны) на 100 человек населения (единиц)» (П1)



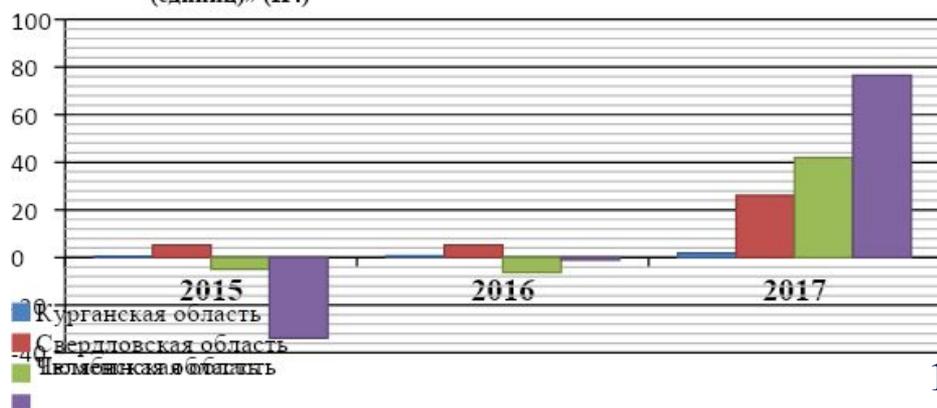
Цепные темпы прироста показателя «Проникновение подвижной радиотелефонной (сотовой) связи на 100 человек населения (единиц)» (П2)



Цепные темпы прироста показателя «Число абонентов фиксированного широкополосного доступа в Интернет на 100 человек населения (абонент)» (П3)



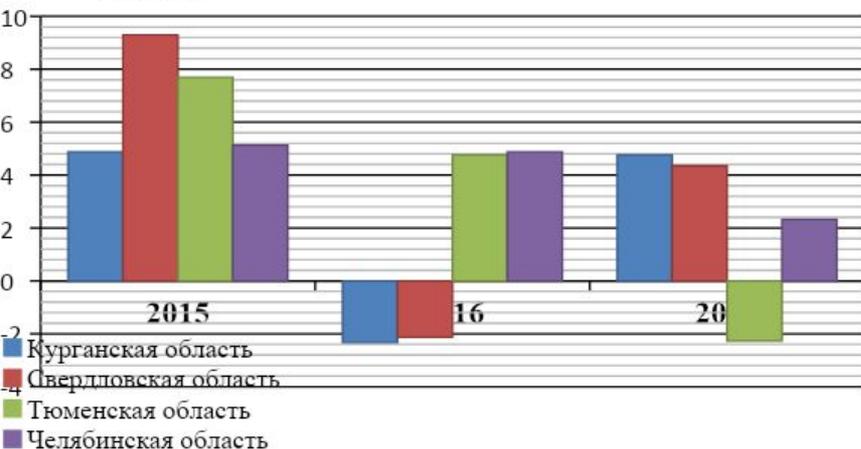
Цепные темпы прироста показателя «Число абонентов мобильного широкополосного доступа в Интернет на 100 человек населения (единиц)» (П4)



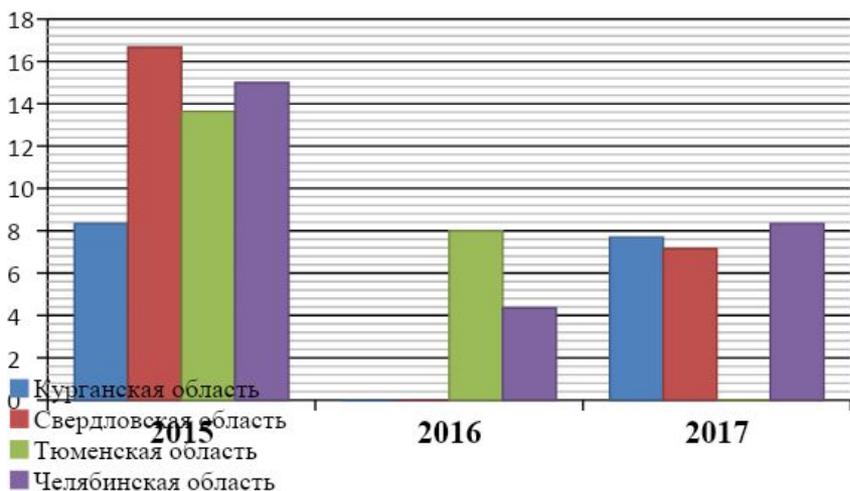


# Анализ показателей группы «Обеспеченность реального сектора экономики информационной инфраструктурой» Челябинской области в сравнении с регионами УрФО

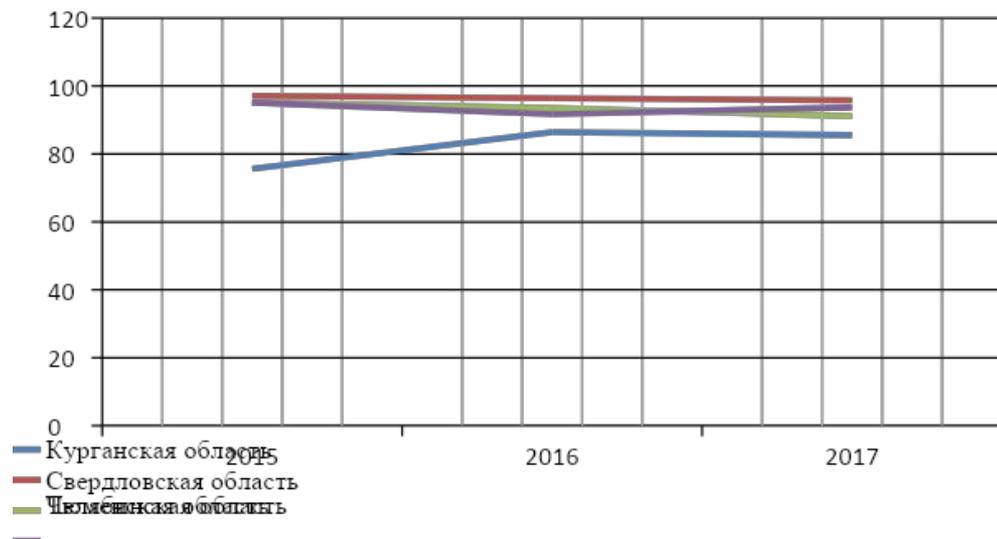
Цепные темпы прироста показателя «Число персональных компьютеров в расчете на 100 работников организаций (единиц)»



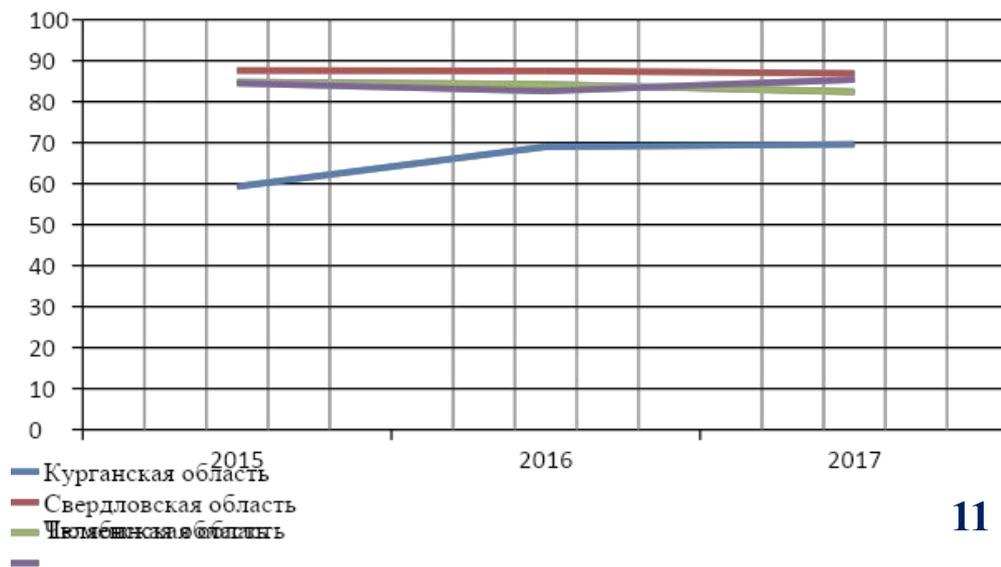
Цепные темпы прироста показателя «Число персональных компьютеров, имевших доступ к Интернету, на 100 работников организаций (единиц)»



Доля организаций, использовавших персональные компьютеры, в общем числе обследованных организаций, %



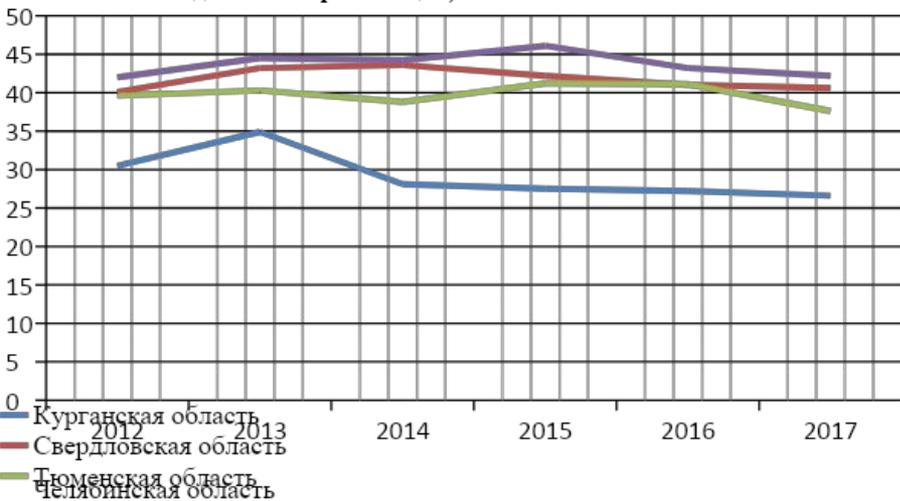
Доля организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе организаций, %



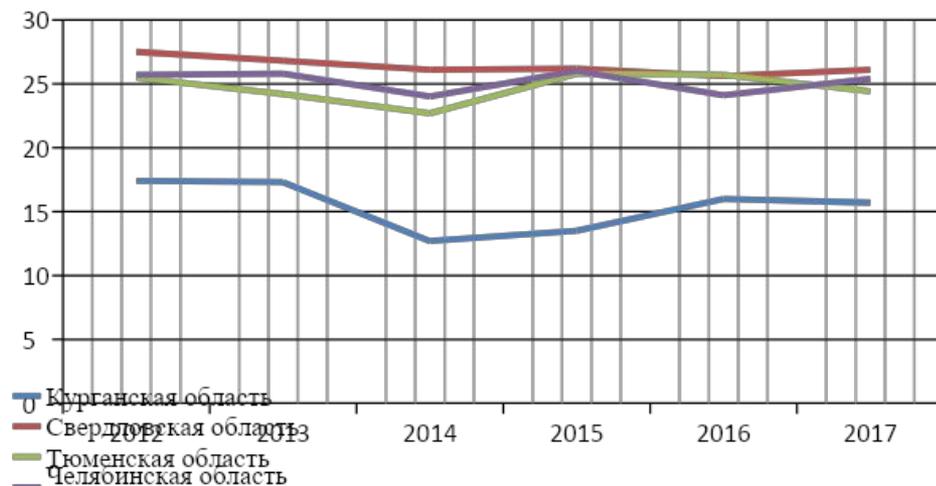


# Динамика показателей группы «Обеспеченность реального сектора экономики информационной инфраструктурой» Челябинской области в сравнении с регионами УрФО

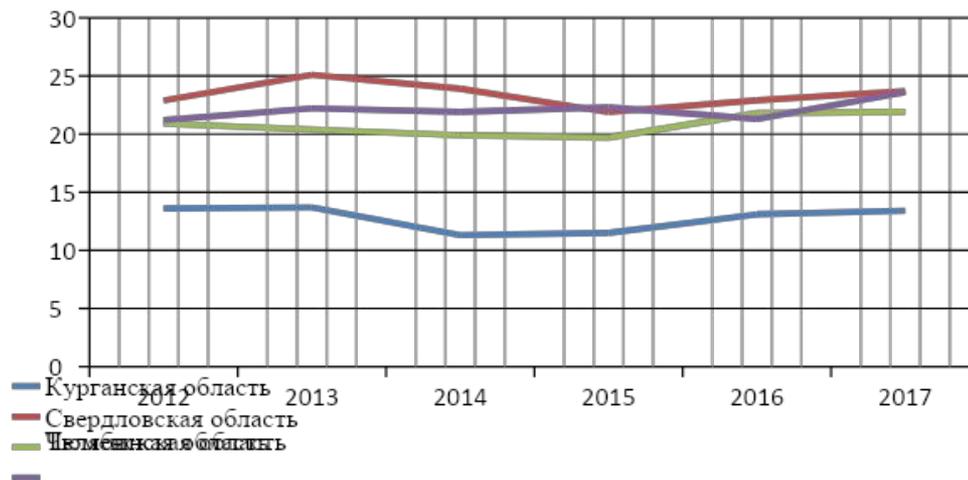
Доля организаций, имевших специальные программные средства для управления закупками товаров (работ, услуг), в общем числе обследованных организаций, %



Доля организаций, имевших специальные программные средства для управления продажами товаров (работ, услуг), в общем числе обследованных организаций, %



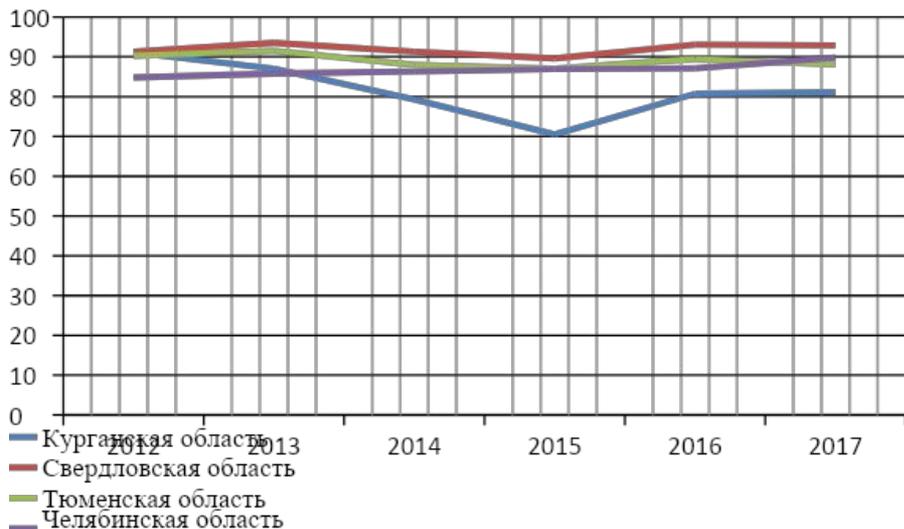
Доля организаций, получавших заказы на выпускаемые товары (работы, услуги) по Интернету, в общем числе обследованных организаций, %



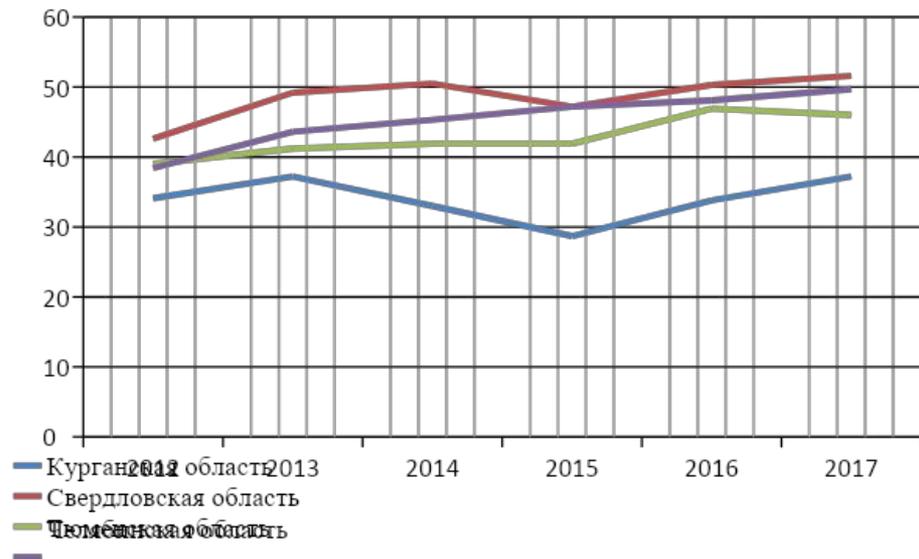


# Динамика показателей группы «Обеспеченность реального сектора экономики информационной инфраструктурой» Челябинской области в сравнении с регионами УрФО

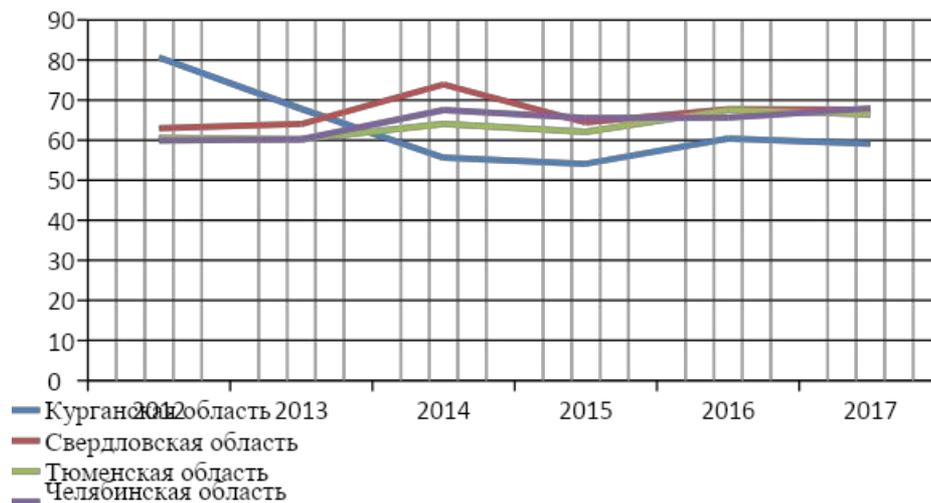
Доля организаций, использовавших электронную почту, в общем числе обследованных организаций, %



Доля организаций, имевших вебсайт, в общем числе обследованных организаций, %



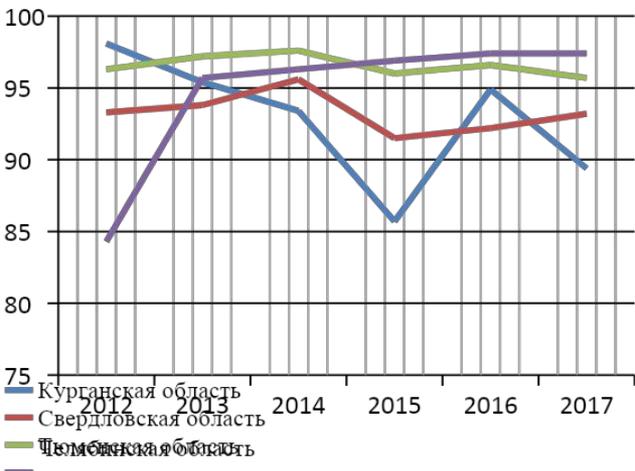
Доля организаций, использовавших системы электронного документооборота, в общем числе обследованных организаций, %



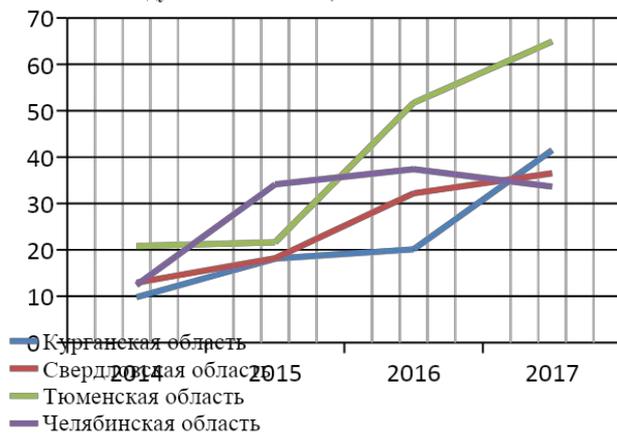


# Динамика показателей группы «Обеспеченность ОГВ и ОМС информационной инфраструктурой» Челябинской области в сравнении с регионами УрФО

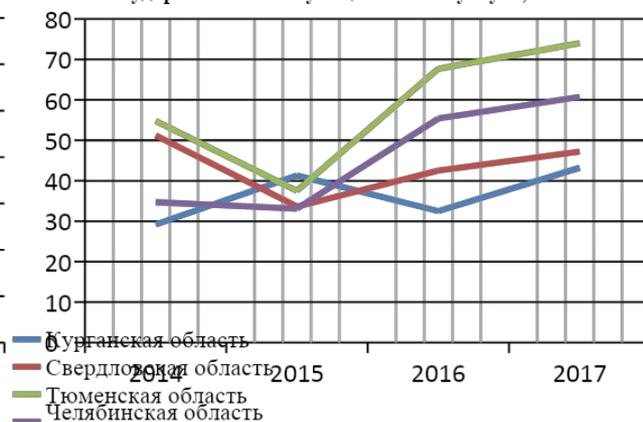
Доля ОГВ и ОМС, использовавших Интернет, в общем числе обследованных организаций ОГВ и ОМС, %



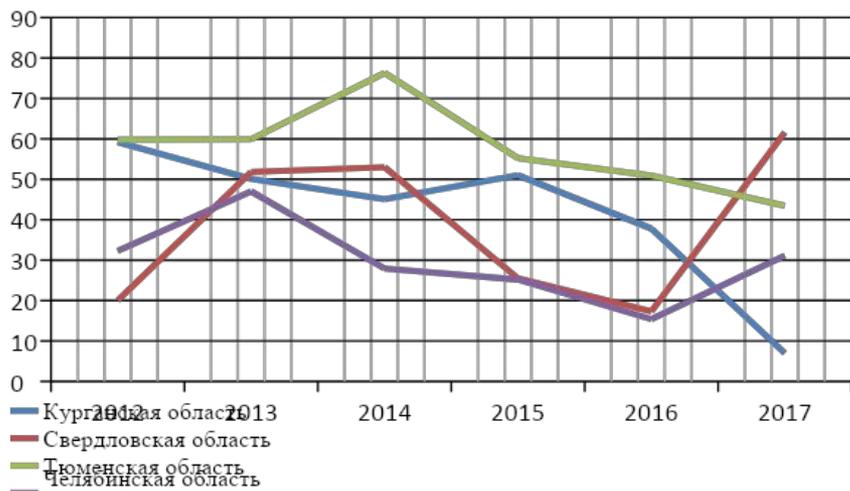
Доля населения, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг в общей численности обследуемого населения, %



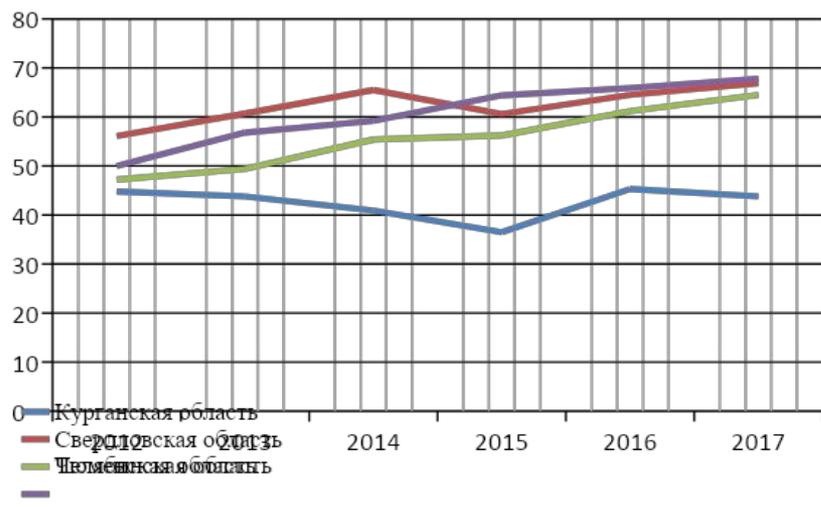
Доля населения, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг в общей численности населения, получившего государственные и муниципальные услуги, %



Доля электронного документооборота между органами государственной власти, в общем объеме межведомственного документооборота, %



Доля ОГВ и ОМС, имевших скорость передачи данных через Интернет не менее 2 Мбит/сек, в общем числе обследованных организаций ОГВ и ОМС, %





## Ранжирование регионов по показателям оценки эффективности информационной инфраструктуры

Субъект РФ/Показатели	«Обеспеченность населения информационной инфраструктурой»				«Обеспеченность реального сектора экономики информационной инфраструктурой»										«Обеспеченность органов государственной власти и органов местного самоуправления информационной инфраструктурой»					Сумма всех показателей	Итоговое место
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16	П17	П18	П19		
Курганская область	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	70	4
Свердловская область	2	3	3	3	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	2	1	3	3	35	1
Тюменская область	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	43	3
Челябинская область	3	2	2	2	2	4	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	3	4	2	40	2

Субъект РФ/Показатели	$\sum_{k(\text{нас})}$	$\sum_{k(\text{резк})}$	$\sum_{k(\text{ОГВиОМС})}$
Курганская область	16	36	18
Свердловская область	11	12	12
Тюменская область	4	30	9
Челябинская область	9	20	11



## Проблемы управления развитием информационной инфраструктуры Челябинской области и направления их решений

Малое количество персональных компьютеров, имеющих доступ к Интернету в организациях

Развитие использования сети Интернет, путем привлечения новых поставщиков услуг

Низкий уровень развития электронного документооборота между органами государственной власти

1. Пересмотр нормативно-правового регулирования
2. Внедрение новых СЭД
3. Повышение квалификации управленческих кадров СЭД

Низкий уровень использования сети Интернет для получения государственных (муниципальных) услуг

Внедрение «УЭК – универсальная электронная карта гражданина» для получения государственных (муниципальных) услуг



## Проект «Универсальная электронная карта гражданина»

### «УЭК – Универсальная электронная карта»

представляет собой материальный носитель, содержащий зафиксированную на нем в визуальной (графической) и электронной (машиносчитываемой) формах информацию о пользователе картой и обеспечивающий доступ к информации о пользователе картой, используемой для удостоверения прав пользователя картой на получение государственных и муниципальных услуг и для совершения юридически значимых действий в электронной форме

### «УЭК – Универсальная электронная карта»

необходима для обеспечения информационного взаимодействия населения и органов власти, давая качественно новый уровень оперативности предоставления информационных услуг гражданам на основе применения ИКТ.

#### Механизмы «УЭК»

##### Организационный

нацелен на обеспечение процессов предоставления информационных услуг публичного характера

##### Технико-технологический

направлен на реализацию прав, связанных с информационным взаимодействием в условиях функционирования систем "электронного правительства"

#### Признаки «УЭК»

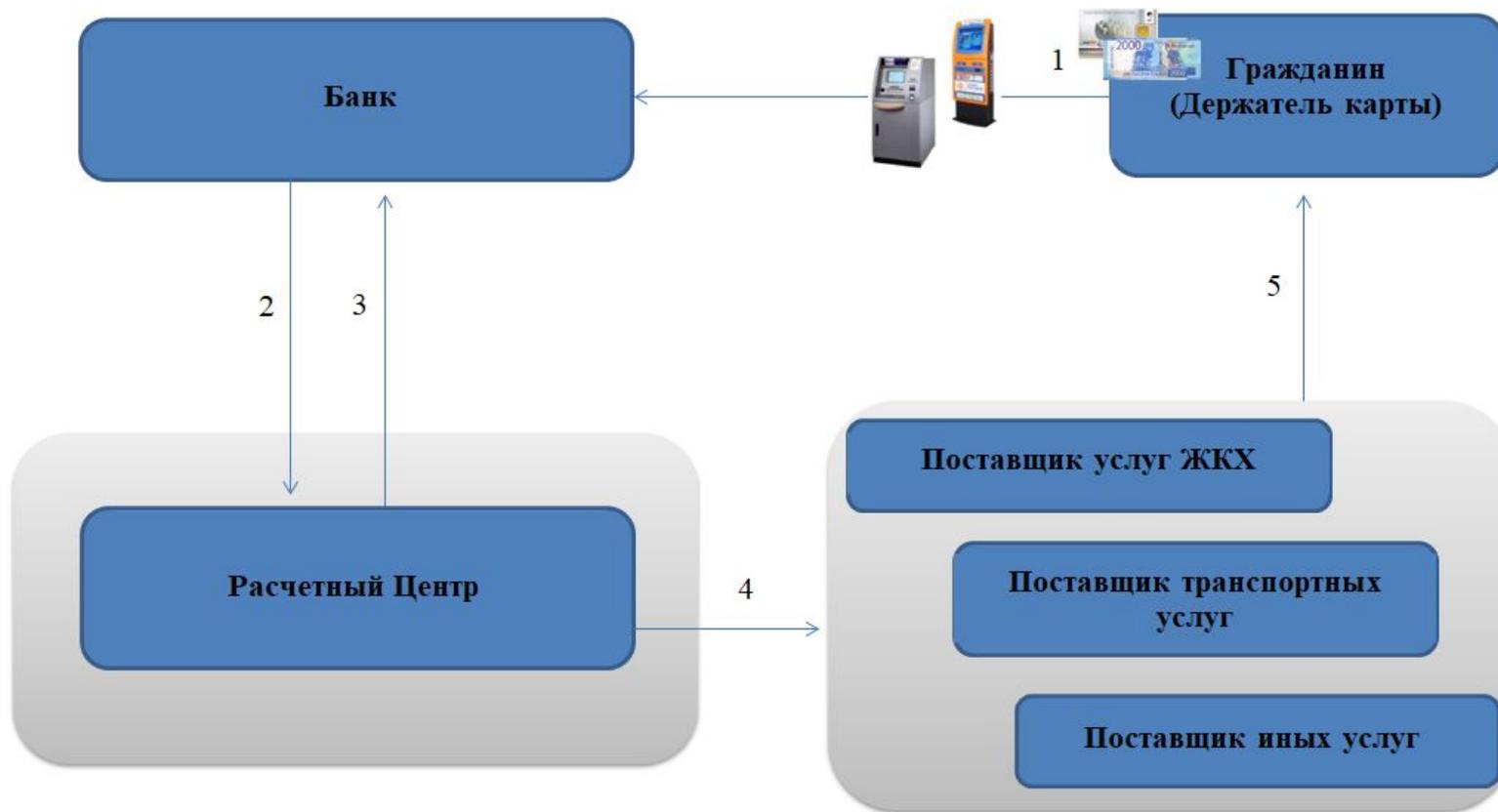
Универсальность цели использования карты

Электронный документ, удостоверяющий личность граждан

Материальный носитель, содержащий визуальную и электронную формы информации

Средство доступа к информационной системе и реализации прав, а также совершения юридически значимых действий

## Схема взаимодействия по начислению и оплате услуг ЖКХ, транспортных и иных услуг с помощью «УЭК»



1. Начисление денежных средств.
2. Перевод денежных средств (между банком и расчетным центром).
3. Комиссия за перевод денежных средств.
4. Перевод сумм платежей (между расчетным центром и поставщиками)
5. Предоставление услуг получателю (гражданину).



## Социальная эффективность проекта

Получение федеральных услуг на всей территории РФ (вне зависимости от региона получения «УЭК»)

Получение услуг в удобном месте для гражданина, в том числе дистанционно по средствам сети Интернет

Сокращение времени на получение государственных (муниципальных) услуг

Исключение коррупционной составляющей, благодаря отсутствию личного контакта с представителями оказывающих услугу



*СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!*