

Состояние и развитие услуг электросвязи в Сибирском регионе

А. И. Ициксон

Статья посвящена актуальной проблеме регионального развития – разработке критериев предоставления услуг электросвязи. Существующие методологии оценки развития электросвязи субъективны, не увязаны объективно ни с доходами населения, ни с уровнем потребности бизнеса в услуге, не отражают состояние услуги в отдельных субъектах РФ. Представлен сравнительный анализ потребления услуг электросвязи для населения и юридических лиц Сибирского федерального округа в сопоставлении с экономическими показателями в целом по России, для чего вводятся два критерия: «доля услуг в среднем душевом доходе населения» и «доля услуг юридическим лицам в валовом региональном продукте». Автором предложен методологический подход, особенностью которого является учет объективных показателей потребления услуг, предоставленных в статистической отчетности Росстата и Минкомсвязи, инструментарий для оценки экономической эффективности на базе технической оснащенности региона устройствами электросвязи, обеспечивающими рост выручки от предоставления услуг. Результат показывает, что резервы предоставления услуг в Сибирском регионе до среднего по стране уровня обеспечивают дополнительные доходы в 30 млрд. руб. в год.

Ключевые слова: региональная экономика, критерии уровня предоставления услуг электросвязи.

1. Введение

Доходы от услуг электросвязи населению и юридическим лицам в регионе Сибири соотносятся как 62 % : 38 % (при среднем по стране 56 % : 44 %). Структура услуг общепринято формализована по четырем основным видам; пропорции потребления их в регионе сильно отличаются для физических и юридических лиц (табл. 1 и 2): **подвижная связь** (в среднем 58 % и 13 % валовой выручки, соответственно), **телефонная связь** (ТС) (11 % и 55 %), **документальная электросвязь** (ДЭ) (29 % и 24 %), услуги **телевидения и радиовещания** (ТРВ) (2 % и 8 %). Интерес представляет анализ состояния и перспектива развития конкретных видов электросвязи региона в 12 субъектах Сибирского региона РФ: республике Алтай, Бурятии, Тыве и Хакасии, краях Алтайском, Забайкальском и Красноярском, областях Иркутской, Кемеровской, Новосибирской, Омской и Томской (табл. 3). Задача: необходимо определить, какие услуги электросвязи и в каких регионах Сибири можно экстенсивно и нужно экономически эффективно развивать, расширять сферу предоставления той или иной услуги в каждом субъекте, чтобы в течение до трех лет довести уровень предоставления конкретного вида услуг электросвязи до среднего по стране. Фактически речь идет о резервах расширения услуг при существующих расценках, так как отличие в потреблении не связано с размерами субъектов РФ, их территориальным расположением.

2. Методические особенности

Структура расходов населения РФ по услугам электросвязи почти одинакова по всей стране – потребляется практически одинаковая доля Y среднедушевого дохода (СДД), составляющая для всех услуг электросвязи около 2 %. Такое соотношение стабильно в течение последних десяти лет в целом по стране и по регионам и относится как к потреблению всего комплекса услуг, так и к каждому из описанных четырех видов услуг электросвязи. Показатель Y определяется как соотношение выручки от услуги для физических лиц [1–7] к средней численности населения [8] и к среднедушевому доходу [9]. Практически весь абсолютный прирост выручки от потребления данных услуг в течение последних 10 лет получен за счет роста доходов населения и роста численности населения. Отличие – в доле потребления услуг на уровне субъектов РФ в основном из-за неполного охвата населения конкретных населенных пунктов теми или иными услугами электросвязи. То же относится и к неполному охвату услугами электросвязи для юридических лиц, когда потребляется практически одинаковая доля Z от валового регионального продукта (ВРП), составляющая около 1 %. Показатель Z определяется как соотношение выручки предоставления услуг электросвязи от юридических лиц [1–7] к валовому региональному продукту [10]. Одним из важнейших критериев применимости показателей Y и Z является их квазистационарность во времени. Статистика последних лет, включая и 2008 год экономического кризиса, показала высокую стабильность показателей во времени. Предложенные критерии – «доля услуг электросвязи населению в среднем душевом доходе» и «доля услуг электросвязи для юридических лиц в ВРП» – по всем видам услуг электросвязи характеризуются: возможностью простого расчета на основании статистических данных Минкомсвязи и Росстата, повторяемостью во времени, простотой восприятия – существует положительная линейная корреляция, масштабируемостью – может применяться как на уровне федеральных округов, так и до уровня районов в субъектах РФ, крупных населенных пунктов. Наличие таких показателей позволяет выявить субъекты РФ в Сибири – места приложения усилий (целевых инвестиций) для развития конкретных услуг. В течение последнего десятилетия рост СДД и рост ВРП примерно соответствуют росту уровня инфляции, тогда как и тарифы, и охват пользователей услугами изменяются с меньшей скоростью; нет методологии определения обеспеченности услугами электросвязи. Отсутствие единого видения при разрозненном предоставлении услуг четырьмя – пятью крупными операторами не позволяет правильно планировать развитие бизнеса.

3. Анализ условий и факторов развития услуг

Для расчета экономического эффекта от мероприятий по увеличению уровня предоставления услуг до среднего уровня по стране рассмотрим текущее состояние. В целом по стране услуги распределены следующим образом [1–7]: подвижная (сотовая) связь – 38 %, телефония – 30 % (в том числе присоединение и пропуск трафика – 18 %, местная телефония – 8 %, дальняя телефония – 4 %), документальная электросвязь (доступ в Интернет) – 26 %, телевидение и радиовещание – 6 %.

Таблица 1. Распределение услуг электросвязи для физических лиц

	Доля электросвязи в СДД, %	Дальняя ТС, %	Местная ТС, %	Сумма по ТС, %	ДЭ, %	ТРВ, %	Подвижная связь, %
Всего по РФ	1.809	0.037	0.170	0.207	0.395	0.068	1.133
Иркутская обл.	2.872	0.023	0.221	0.244	0.461	0.036	1.514
Республика Хакасия	2.608	0.031	0.170	0.201	0.715	0.077	1.613
Новосибирская обл.	2.116	0.053	0.209	0.262	0.662	0.070	1.106
Забайкальский край	1.970	0.036	0.138	0.174	0.523	0.032	1.237
Алтайский край	1.899	0.061	0.239	0.300	0.490	0.047	1.059
Красноярский край	1.873	0.031	0.147	0.178	0.454	0.062	1.173
Кемеровская обл.	1.754	0.029	0.155	0.184	0.423	0.052	1.091
Томская обл.	1.717	0.047	0.213	0.260	0.400	0.010	1.041
Республика Бурятия	1.547	0.023	0.117	0.140	0.354	0	1.050
Омская обл.	1.431	0.037	0.167	0.204	0.332	0.045	0.849
Республика Алтай	1.074	0.032	0.119	0.151	0.371	0	0.550
Республика Тыва	0.413	0.011	0.055	0.066	0.180	0.002	0.165

Таблица 2. Распределение услуг электросвязи для юридических лиц

	Доля электросвязи в ВРП, %	Дальняя ТС, %	Местная ТС, %	Трафик, %	Сумма по ТС, %	ДЭ, %	ТРВ, %	Подвижная связь, %
Всего по РФ	1.078	0.093	0.094	0.446	0.633	0.212	0.079	0.146
Забайкальский край	1.540	0.071	0.106	0.681	0.858	0.257	0.158	0.268
Новосибирская обл.	1.279	0.100	0.108	0.597	0.805	0.287	0.063	0.132
Республика Бурятия	1.209	0.123	0.119	0.466	0.708	0.275	0.108	0.118
Республика Тыва	1.081	0.092	0.085	0.233	0.410	0.375	0.261	0.033
Республика Алтай	1.040	0.074	0.096	0.148	0.318	0.322	0.327	0.072
Алтайский край	0.887	0.080	0.115	0.222	0.417	0.187	0.116	0.166
Республика Хакасия	0.749	0.048	0.058	0.270	0.376	0.118	0.123	0.133
Иркутская обл.	0.791	0.049	0.074	0.309	0.432	0.189	0.049	0.122
Кемеровская обл.	0.737	0.049	0.091	0.307	0.447	0.136	0.049	0.103
Томская обл.	0.757	0.053	0.083	0.254	0.390	0.212	0.058	0.095
Красноярский край	0.593	0.047	0.067	0.193	0.307	0.149	0.048	0.091
Омская обл.	0.654	0.042	0.067	0.221	0.330	0.130	0.055	0.139

Таблица 3. Распределение услуг электросвязи в Сибирском регионе

	Удельный вес субъекта в услугах физических лиц региона, %	Удельный вес субъекта в услугах юридических лиц региона, %	Сравнительный охват услугами физических лиц, %	Сравнительный охват услугами юридических лиц, %
Новосибирская обл.	17.8	22.0	86	81
Красноярский край	17.1	15.0	70	38
Иркутская обл.	13.0	14.0	88	51
Кемеровская обл.	12.3	10.2	70	50
Алтайский край	11.1	7.8	80	57
Омская обл.	8.9	7.7	64	37
Забайкальский край	5.7	9.6	75	100
Томская обл.	5.4	5.9	70	42
Республика Бурятия	4.5	3.8	64	75
Республика Хакасия	3.4	2.3	100	52
Республика Алтай	0.6	0.7	45	67
Республика Тыва	0.3	0.8	16	63

В целом по региону услуги распределены следующим образом: подвижная (сотовая) связь – 41 %, телефония – 27 % (в том числе трафик – 15 %, местная телефония – 9 %, дальняя телефония – 3 %), документальная электросвязь (доступ в Интернет) – 27 %, телевидение и радиовещание – 5 %.

Рассмотрим уровень предоставления услуг в Сибири в данном порядке.

В **услугах сотовой связи** [5] практически на большей части субъектов уровень ниже среднего по стране как для населения, так и для юридических лиц, особенно в республиках Тыва и Алтай, Омской, Томской и Кемеровской областях. Поскольку услуга предоставляется с одного и того же технического устройства (базовой станции), то фактически речь идет о недостаточном числе базовых станций (БС), размещенных в субъектах, или неправильном планировании мест их размещения. В среднем по стране одна БС приносит выручку в размере 1.71 млн. руб. в год (в 2013 г. – 3.25) [5, 11]. В Сибирском регионе в среднем несколько меньше – 1.43 млн. руб. (в 2013 г. – 2.70), а по указанным субъектам, поскольку выручка на БС соответствует указанным уровням, необходимо было увеличение числа БС, особенно в Кемеровской, Томской и Иркутской областях. В Сибири в 2014–2015 гг. стали коммерчески эксплуатировать дополнительно 13.5 тыс. БС, выручка за два года упала на 16 млрд. руб., средняя выручка от одной БС упала на 47 % (на приобретение и монтаж операторы сотовой связи за эти два года понесли разовые расходы почти в 30 млрд. руб.).

Анализ по итогам 2015 г. показал, что при существующих доходах населения субъектов и существующем уровне потребления услуги уменьшение выручки при вводе в коммерческую эксплуатацию вызвано в первую очередь неправильным планированием мест размещения и только во-вторых – переизбытком (всего на 6 %). Не ведется учет перспектив увеличения числа БС в зависимости от экономической ситуации. Дополнительным фактором является неправильное формирование тарифных планов: минута голосового трафика в Красноярском крае, Новосибирской области стоит в 1.5 раза, Томской и Кемеровской – почти вдвое дороже.

При правильном планировании мест размещения БС и возможном дополнительном перераспределении, увеличении числа БС суммарный эффект развития сферы предоставления услуги составит дополнительно не менее 16 млрд. руб. в год, и в примерно равных долях развитием могут заняться все операторы данной услуги: МТС, Теле 2 Россия, ВымпелКоммуникации и Мегафон. Задача должна корректироваться по каждому субъекту на каждый год

по итогам новых установок БС, что усложнятся разрозненными действиями операторов сотовой связи – в целом по региону имеем отрицательный эффект их действий.

Второй, а с 2016 г. – третьей по значимости, стала **услуга телефонии**. Услуга включает разные подвиды, для каждого из которых определены свои правила и лицензии предоставления услуг (дальняя связь [2] предоставляется для физических и юридических лиц в пропорции по выручке как 30 % и 70 %, местная телефонная связь [3, 4] – 61 % и 39 %, присоединение и пропуск трафика [6] – это 100 % для юридических лиц). В целом потребление услуги характеризуется для юридических лиц квазипостоянным уровнем и в городах, и в сельской местности, для населения – спадом более 10 % в год в городской местности и 6 % для сельской местности; наибольший спад – в Республике Тыва и в городах и особенно на селе. Спад стал постоянным в последние годы в связи с отказом от стационарных квартирных телефонных устройств, и в такой же пропорции уменьшается и выручка. Наименее востребована услуга телефонии в республиках Алтай и Бурятия, в Красноярском крае и Забайкальском крае. Отметим, что средняя статистическая стоимость минуты для юридических лиц в 2.2 раза выше, чем для населения в городе и в 1.5 раза – на селе, при этом в Красноярском крае – разница до трехкратной. Телефонная связь все менее пользуется спросом, который в том числе для услуги дальней телефонной связи переходит на IP-телефонию (услугу ДЭ). Спад объясняется превышением в два – три раза стоимости минуты и местной и дальней телефонной связи над стоимостью минуты сотовой связи (кроме Кемеровской и Томской областей). Ценовые войны операторов подвижной связи привели к снижению стоимости голосового трафика ниже стоимости телефонной связи. В услугах телефонной связи сейчас более 54 % формируется за счет дохода от услуги присоединения и пропуска трафика, чей рост компенсирует спад услуг местной и дальней телефонии. Предельные цены на услуги присоединения и пропуска трафика регулируются приказами Федерального агентства связи и компенсируют расходы.

Исходя из распределения абонентских устройств (АУ) [12, 13], существует необеспеченность в городской местности Республик Тыва, Бурятия и Хакассия; АУ для сельской местности – существенно малый охват в Тыве, Иркутской и Кемеровской областях (на уровне менее 40 %). Организация услуг для новых пользователей определит и рост услуг присоединения, и пропуска трафика. За счет продвижения услуги для юридических лиц в указанных субъектах возможен суммарный эффект за счет услуг местной телефонии и пропуска телефонного трафика в регионе (создание до 160 тыс. новых абонентов в примерно равных частях в Алтайском, Красноярском и Забайкальском краях) в 1.5 млрд. руб. в год. Практика показывает, что практически весь рост доходов от услуги дальней связи уйдет в IP-телефонию в связи со значительно меньшим уровнем тарифов.

Самой динамично развивающейся является **услуга документальной электросвязи с приростом** в регионе 11 % в год; в Хакасии – вдвое и в Забайкалье – втрое больше [1]. Доходы от услуги растут (14 % в год) вдвое медленнее потребляемых объемов Интернет-трафика (30 % в год). На абсолютное значение доходов влияет объем потребления в субъекте (минимальные цены в Томской области при потреблении в 300 Гб/человека в год) [8, 14]. Низким остается относительный уровень в регионе (кроме Томской, Новосибирской, Иркутской и Кемеровской областей). Для субъектов имеются следующие нюансы: в Томской, Новосибирской и Кемеровской областях Интернет-трафика потребляется много и он дешевый; трафик сверхдорогой и его мало в республиках Тыва, Алтай, Бурятия и Забайкальском крае; трафик существенно дорогой при средних уровнях потребления в Хакасии и Красноярском крае; в Омской области трафик дешевый, потребление ниже среднего уровня [1, 14].

Существенную долю в развитии услуги играет стоимость доставки от магистральных направлений (таких линий связи сравнительно мало и они дорогие) и удаленность от международных центров: чем дальше на восток и чем дальше от центральной магистрали «запад-восток», тем больше затраты на внутримагистральную транспортную составляющую (максимальная цена – в отдаленной от магистрали Тыве и отдаленном от запада Забайкалье). Существенные резервы по услуге ДЭ по сравнению со средним уровнем по стране в абсолют-

ных цифрах дадут развитие дополнительно в 10.7 млрд. руб. в год; это резерв развития без учета среднестатистического роста потребления услуги. Растет объем информации, переданной от/к абонентам при доступе в Интернет для мобильного трафика [15]. Сейчас он составляет в среднем по стране 8 % от всего объема потребления Интернет, в Сибирском регионе – 11 % [11, 15]. Это еще одно направление развития бизнеса, поскольку рост данной услуги – 27 % в год по стране и 42 % – в регионе. Наибольшая доля услуги мобильного Интернета – в республиках Тыва и Алтай, где ее уровень сопоставим с уровнем стационарного Интернета, чуть менее – в республиках Хакассия и Бурятия.

По услуге телевидения и радиовещания [7] общая численность пользователей платного телевидения по стране выросла на 11 % (за 2015 год выручка по Сибири составила 6.48 млрд. руб.). К концу 2015 года распределение домохозяйств между известными способами приёма ТВ-каналов в регионах России стало следующим: цифровым эфирным приёмом охвачено от 10 до 15 % домохозяйств, кабельными аналоговыми и цифровыми телеканалами – от 40 до 45 % домохозяйств, спутниковым непосредственным вещанием – от 30 до 35 %, IPTV-вещанием телеканалов – от 5 до 10 % домохозяйств. В крупных населенных пунктах региона около 18 % зрителей используют спутниковое телевидение (тогда как в небольших поселениях – более 40 %), 44 % – кабельное и 38 % пользуются аналоговым эфирным вещанием. Быстрее всего клиентская база увеличивается в сегментах спутникового и IP-телевидения. Фактическая ситуация в регионе характеризуется сравнительно малым числом подключенных абонентов телевидения, большим числом нелегитимных операторов услуги и невзвешенными тарифами на услугу: при существующих тарифах и данных статистики по выручке получается, что услуги предоставляются в регионе для 29 % абонентов (домохозяйств) при наличии возможности (только для кабельного телевидения) в 33 %. По данной услуге в регионе возможна реализация дополнительных доходов как за счет развития кабельных сетей (Республики Алтай, Бурятия, Тыва, Хакассия, Иркутская и Томская области), так и за счет подключения домохозяйств по существующим сетям: в Новосибирской, Кемеровской областях. Суммарный эффект – 2.7 млрд. руб. в год.

4. Результаты

Полученные результаты прогноза роста выручки экстенсивного развития для обеспечения уровня услуг определяют резерв в 30 млрд. руб. в год (это пятая часть годовой выручки в регионе). В том числе развитие по видам услуг: сотовая связь – 52 %, телефония – 5 %, документальная электросвязь для доступа в Интернет – 35 %, телевидение – 8 %; основное развитие в регионах: Красноярский и Алтайский края, Иркутская и Новосибирская обл. – по 15 %, Забайкальский край – 11 %, Кемеровская и Омская области – по 8 %; увеличение услуг для групп: юридические лица – 65 % , население – 35 %. Поскольку речь идет об экстенсивном расширении телекоммуникационного бизнеса, то с минимальными затратами это под силу только операторам связи, массово предоставляющим услуги связи в регионе: это общероссийские операторы Ростелеком и Tele 2 Россия, МТС, ВымпелКоммуникации, Мегафон. Эти операторы обеспечивают до 90 % всех услуг электросвязи региона и могут заниматься экстенсивным развитием услуг, причем целевая реализация одним из операторов позволит изменить места в четверке. Необходимо сосредоточить больше усилий на продвижении услуг юридическим лицам: при большем по сравнению со средним по стране развитии бизнеса B2B услуг электросвязи потребляется менее, чем в среднем по стране. Это позволяет однозначно проводить сравнения, на основе которых можно определить направления места приложения финансовых усилий и направления развития конкретных видов услуг электросвязи в субъектах РФ.

Выражение благодарности

Автор благодарит Департамент экономики и финансов Министерства связи и массовых коммуникаций РФ за предоставленную статистическую информацию, позволившую провести раздельный учет услуг населению и юридическим лицам.

Литература

1. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Доходы от услуг связи. Доходы от услуг документальной электросвязи. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/39567> (дата обращения: 19.01.2017).
2. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Доходы от услуг связи. Доходы от услуг междугородной, внутризоновой и международной телефонной связи. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/39571> (дата обращения: 19.01.2017).
3. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Доходы от услуг связи. Доходы от услуг местной телефонной связи в городской местности. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/39570> (дата обращения: 19.01.2017).
4. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Доходы от услуг связи. Доходы от услуг местной телефонной связи в сельской местности. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/39569> (дата обращения: 19.01.2017).
5. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Доходы от услуг связи. Доходы от услуг подвижной связи. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/39564> (дата обращения: 19.01.2017).
6. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Доходы от услуг связи. Доходы от услуг присоединения и пропуска трафика. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/31563> (дата обращения: 19.01.2017).
7. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Доходы от услуг связи. Доходы от услуг радиосвязи, радиовещания, телевидения и спутниковой связи. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/39566> (дата обращения: 19.01.2017).
8. Федеральная служба государственной статистики. Демографические показатели. Оценка численности постоянного населения. Численность постоянного населения в среднем за год. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/31556> (дата обращения: 19.01.2017).
9. Федеральная служба государственной статистики. Доходы и уровень жизни населения. Номинальные и реальные денежные доходы и расходы населения. Денежные доходы (в среднем на душу). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/30992> (дата обращения: 19.01.2017).
10. Федеральная служба государственной статистики. Система национальных счетов. Валовой региональный продукт в основных ценах. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/33379> (дата обращения: 19.01.2017).
11. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Обмен (трафик) на сетях электросвязи. Сети подвижной связи. Количество базовых станций. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/39518> (дата обращения: 19.01.2017).
12. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Информация о технических средствах связи. Абонентские устройства квартирные в городской местности. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/39432> (дата обращения: 19.01.2017).
13. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Информация о технических средствах связи. Абонентские устройства квартирные в сельской местности. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/39432> (дата обращения: 19.01.2017).

- ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/39439> (дата обращения: 19.01.2017).
14. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Обмен (трафик) на сетях электросвязи. Объем информации, переданной от/к абонентам при доступе в Интернет (кроме сетей подвижной связи). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/45519> (дата обращения: 19.01.2017).
15. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. Обмен (трафик) на сетях электросвязи. Объем информации, переданной от/к абонентам сетей подвижной связи при доступе в Интернет. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/45521> (дата обращения: 19.01.2017).

Статья поступила в редакцию: 23.01.2017;

Переработанный вариант: 16.04.2017

Ициксон Александр Исаакович

к.т.н., директор по развитию бизнеса ООО «Компания «Эрланг» (620144, Екатеринбург, ул. Народной воли, д. 19а), тел. (343) 263-77-77, e-mail alex.itsixon@erlang.ru.

State and development of telecommunication services in the Siberian region

A. I. Itsixon

The article is devoted to the problem of regional development – the development of criteria for the provision of telecommunication services. Existing methodologies to assess the development of telecommunications are subjective, and it is objectively linked neither with income nor with the level of business requirements for a service, and it does not reflect the status of the service in some constituent entities of the Russian Federation. The comparative analysis of consumption of telecommunications services for population and legal entities of the Siberian Federal district in comparison with the economic indicators in the whole of Russia is presented. To compare it, two criteria: “the share of services in average per capita income of the population” and “the share of services to legal entities in the gross regional product” are introduced. The author offers methodological approach based on objective indicators of consumption of services provided in the statistical reports of Rosstat and the Minsvyaz, the tools for assessing the economic efficiency on the basis of the technological infrastructure of the region with telecommunication devices enabling the growth of revenue from services. The result shows that the provision of services in the Siberian region to the national average level provides additional revenues of 30 billion rubles per year.

Keywords: regional economy, criteria for the level of provision of telecommunication services.