

# Пути совершенствования методики определения платы за использование РЧС для операторов подвижной связи

**Е. Е. Володина**, доцент кафедры «Экономика связи» МТУСИ, к.э.н.; [evolodina@list.ru](mailto:evolodina@list.ru)

**Е. Е. Девяткин**, начальник лаборатории НТЦ Анализа ЭМС ФГУП НИИР, к.э.н.; [deugene@list.ru](mailto:deugene@list.ru)

**Т. А. Суходольская**, начальник сектора НТЦ Анализа ЭМС ФГУП НИИР; [sta@niir.ru](mailto:sta@niir.ru)

УДК 621+338.47

**Аннотация.** *Раскрыты предпосылки совершенствования методики определения размеров платы за пользование радиочастотным спектром (РЧС). Проведен анализ данных по затратам на управление использованием РЧС, а также расходам операторов по плате за РЧС в России и за рубежом. Приведены предложения и возможные пути совершенствования методики определения платы за пользование РЧС в целях ее снижения.*

**Ключевые слова:** *радиочастотный спектр, подвижная связь, разовая и ежегодная плата, методика, методы, доходы операторов, поправочные коэффициенты, факторы.*

## ВВЕДЕНИЕ

Утвержденная Правительством РФ в июле 2017 г. Программа «Цифровая экономика» [1] наряду с разработкой современного оборудования, сложного программного обеспечения и интеллектуальных систем управления предполагает адаптацию нормативной правовой базы к новым видам отношений, новым объектам и субъектам, созданию новой инфраструктуры и технологий. Программой в 2018 г. предусматривается внесение изменений в порядок оплаты за использование РЧС с целью снижения размера оплаты для операторов, активно внедряющих новейшие технологии связи.

С 2012 г. в России, согласно требованиям п. 4 статьи 23 ФЗ «О связи» [2] и постановления Правительства РФ от 16 марта 2011 г. № 171 [3], разработан и действует порядок оплаты за использование частотного спектра. Размер платежей определяется утвержденной в соответствии с приказом Минкомсвязи России от 30.06.2011 № 164 «Методикой расчета размеров разовой платы и ежегодной платы за использование в Российской Федерации радиочастотного спектра» [4].

Введение механизма платы отразилось на финансовых результатах деятельности ряда операторов сотовой подвижной связи, поскольку методикой предусмотрено увеличение платежей за неэффективное использование РЧС.

Для поиска путей оптимизации процедуры взимания платы с целью ее снижения от пользователей РЧС и предприятий радиочастотной службы периодически поступали предложения по изменению подходов к определению размера платежей, некоторые из которых учитывались при обновлении Методики [5–8].

## ПРЕДПОСЫЛКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ ПЛАТЫ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЧС

Первой предпосылкой пересмотра методики определения размеров платы за РЧС послужило то, что в I полугодии 2012 г. наблюдалась отрицательная динамика развития сетей связи у операторов подвижной связи из-за подачи большого количества заявительных материалов на внесение изменений в разрешения на использование радиочастот, радиочастотных каналов или досрочного прекращения их действия. Основным аргументом при этом была необходимость оптимизации сетей радиосвязи, сокращения количества используемых радиочастот, плата за которые устанавливалась применительно к каждому выдаваемому разрешению на использование радиочастот или радиочастотных каналов. Эта тенденция негативно сказалась на качестве услуг связи, оказываемых населению, и соответственно на финансовых результатах деятельности операторов.

Кроме того, анализ поступлений в федеральный бюджет платы за использование РЧС показал, что для различных пользователей, эксплуатирующих одни и те же диапазоны радиочастот для применения радиоэлектронных средств (РЭС) одной и той же технологии на одной и той же территории субъекта Российской Федерации, фактическая стоимость 1 МГц была разной. Это послужило основанием для выработки предложений по модификации подхода к определению размера платы за спектр. Предлагаемые изменения касались систем подвижной связи стандартов GSM (кроме GSM-R), IMT-MS-450, UMTS, LTE и их последующих модификаций и заключались в определении размеров платы за полосу частот, выделенной оператору в соответствии с Решением ГКРЧ или указанной в лицензии, а не за количество

частотных присвоений. При этом сохранялся тот же порядок применения расчетных коэффициентов.

Указанные предложения были реализованы и узаконены в 2015 г. [9]. Применение данного подхода позволило обеспечить равные условия оплаты выделенных полос радиочастот для операторов, оказывающих услуги связи с помощью радиотехнологий сотовой связи. Для иных радиотехнологий сохранялась действующая методика установления размеров разовой и ежегодной платы применительно к каждому выдаваемому разрешению при принятии решения о присвоении (назначении) радиочастоты или радиочастотного канала.

Следующей предпосылкой стал существующий в настоящее время профицит части государственного бюджета, пополняемой платежами, взимаемыми за использование спектра в соответствии с действующим законодательством. Согласно п. 4. статьи 23 ФЗ «О связи», разовая и ежегодная плата, взимаемая с пользователей РЧС должна быть расходована в целях обеспечения системы контроля радиочастот, конверсии РЧС и финансирования мероприятий по переводу действующих РЭС в другие полосы радиочастот.

По итогам 2016 г. совокупный объем доходов федерального бюджета по докладу Роскомнадзора за 2016 г. составил 19,73 млрд руб. [10]. Кроме того, в доходную часть федерального бюджета были перечислены средства, полученные от проведения аукционов по распределению лицензий на оказание услуг связи с использованием РЧС. В 2016 г. совокупная стоимость лицензий по итогам торгов, проведенных в диапазоне 2600 МГц, составила 8,2 млрд руб. [10].

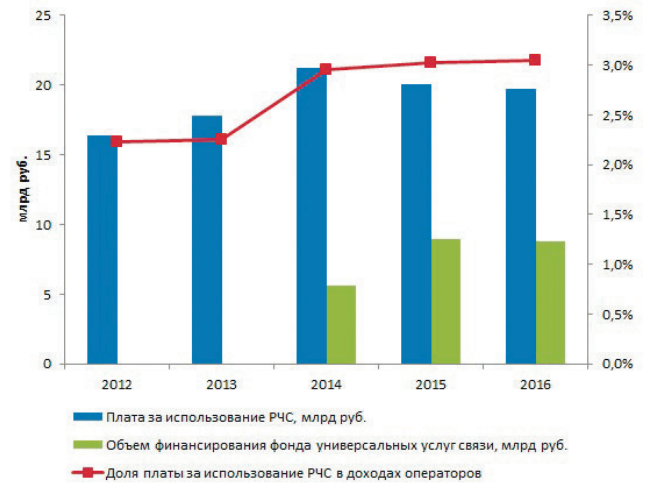
Анализ расходной части государственного бюджета позволил установить, что в соответствии с Законом о федеральном бюджете на 2016 г. на обеспечение деятельности радиочастотной службы (код расхода по бюджетной классификации 096 04 10 23 3 02) было выделено 5,88 млрд руб., на мероприятия по расширению использования РЧС в гражданских целях (код расхода по бюджетной классификации 071 04 10 23 1 03) — 136,3 млн руб. [11].

Согласно Закону о федеральном бюджете на 2017 г. и плановый период 2018 и 2019 гг. (принят в декабре 2016 г.), на обеспечение деятельности радиочастотной службы (код расхода по бюджетной классификации 096 04 10 23 3 02) в 2017 г. выделено 5,53 млрд руб., в 2018 — 5,35 млрд руб., в 2019 — 5,24 млрд руб. На мероприятия по расширению использования РЧС в гражданских целях (код расхода по бюджетной классификации 071 04 10 23 1 03) в 2017 г. выделено 88,54 млн руб., в 2018 — 108,3 млн руб., в 2019 — 155,79 млн руб. [12].

Обобщенный анализ данных о затратах, связанных с обеспечением деятельности радиочастотной службы, затратах на мероприятия по расширению использования РЧС в гражданских целях за 2016 г. выявил профицит собираемых средств в размере 13,7 млрд руб. Они остались в бюджете и не были использованы на проведе-

**Рисунок 1**

Данные о размерах платы за использование спектра с 2012 по 2016 г.



Доля платы за использование спектра в выручке операторов в зарубежных странах

Страна	Размер ежегодных платежей для покрытия административных расходов, % от выручки	Примечание
Австрия	0,1–0,2	Все
Бахрейн	1	ПС*
Франция	1% (доходов от 3G)	3G
Греция	0,025–0,5	Все
Гонконг, Китай	15	3G
Индия	6–10	ФС** и ПС
Ирландия	0,2	ФС и ПС
Иордания	10 5	ПС ФС (монополия)
Кения	0,5	Все, кроме пейджинга
Люксембург	0,2	ПС
Мальдивы	5	ПС, ФС, ISP
Оман	12	ПСе
Испания	0,2	ФС и ПС
Танзания	1 1,5	ФС (на длинные расстояния) ПС
Венесуэла	5,3	ПС

\* – подвижная связь, \*\* – фиксированная связь.

ние адресных мероприятий, связанных с расширением использования РЧС гражданскими средствами.

Еще одной причиной, обуславливающей необходимость совершенствования Методики определения платы за использование частотного ресурса, является высокая доля платежей операторов относительно их доходов по сравнению с зарубежной практикой. На рис. 1 приведены данные о размерах платы за использование спектра по годам, а также доля платы в доходах российских операторов подвижной связи, полученные на основе отчетности операторов подвижной связи.

Из данных рис. 1 видно, что доля платы за использо-

вание РЧС составляет порядка 3% ежегодной выручки операторов подвижной связи. Для сравнения, анализ международного опыта показывает, что в странах, где размер платы рассчитывается в зависимости от выручки оператора связи (табл. 1), доля платы составляет от 0,2 до 2% (за редким исключением – Индия, Оман, Венесуэла) [13].

## ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СНИЖЕНИЯ РАЗМЕРОВ ПЛАТЫ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЧС

В целях экономического стимулирования дальнейшего внедрения перспективных радиотехнологий в марте 2017 г. проектом приказа Минкомсвязи России «О внесении изменений в Методику расчета размеров разовой платы и ежегодной платы за использование в Российской Федерации радиочастотного спектра» было предложено установить переходные коэффициенты для пользователей, которые на данном этапе развития подвижной связи в силу особенностей оказания услуг связи (востребованности стандарта GSM для потребителей голосовых услуг) не могут полностью отказаться от использования РЭС стандарта GSM и перейти на стандарт LTE в пределах одного конкретного субъекта Российской Федерации. Применение таких коэффициентов позволит экономически стимулировать операторов к более широкому внедрению сетей LTE в случае, когда они одновременно используют радиотехнологии GSM и LTE в диапазоне 1800 МГц.

Для операторов связи, использующих стандарты IMT-MS-450 и LTE в самом «низком» частотном диапазоне – в полосе радиочастот 450–470 МГц, где возможно построение сетей подвижной связи массового обслуживания, предлагается установить отдельный понижающий коэффициент с учетом социальной направленности данных технологий.

Исходя из анализа международного опыта, размер платежей за использование РЧС также может снижаться за счет нижеследующих факторов [14].

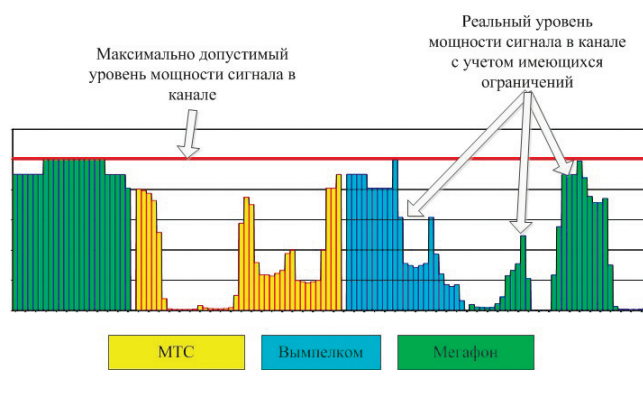
**Совместное использование инфраструктуры сети связи** (Корея). Чем больше совместно эксплуатируемых РЭС, тем меньше размер платы. Для этого пользуются коэффициентом, значение которого определяется как отношение количества совместно используемых РЭС к их общему количеству.

**Применение экологически безопасного оборудования** (Корея). Чем больше РЭС оператора связи обслуживается с помощью экологически безопасных технических средств, тем меньше он (оператор) платит за использование спектра. Размер платы снижается с учетом коэффициента, определяемого как отношение количества РЭС, обслуживаемых с применением экологически безопасных технических средств, к общему числу радиостанций, обслуживаемых оператором связи.

**Использование роуминга** (Корея). Чем выше доступность сети оператора за счет использования технологии роуминга, тем меньше он платит за использование

**Рисунок 2**

Уровень мощности сигнала в каналах сетей подвижной связи



спектра.

**Неисключительность использования выделенной полосы частот** (Бразилия, Беларусь, Кыргызстан). При совместном использовании РЧС плата снижается.

**Ограниченность доступа к сети связи** (Бразилия). Чем больше ограничений накладывает оператор для других участников рынка при доступе к его сети, тем выше для него плата за спектр.

**Сокращение времени использования спектра** (Бразилия). Чем меньше по времени оператор использует спектр, тем меньше он за него платит. Размер платы корректируется в зависимости от времени пользования РЧС в течение дня, а также срока, на который выдана лицензия.

**Применение передающего оборудования меньшей мощности** (Израиль). Чем меньше мощность используемого оборудования станций теле- и радиовещания, тем ниже размер платы за РЧС.

**Повторное использование одной и той же частоты** (Израиль). Операторам, которые многократно используют одну и ту же частоту для многоцелевых двухточечных линий микроволновой связи, предоставляется скидка на плату за РЧС.

Среди прочих факторов, ограничивающих возможность использования РЧС на территории Российской Федерации и влияющих на размер платы, можно рассмотреть:

- технические ограничения, накладываемые регулирующим органом по результатам проведения экспертизы ЭМС и согласований с силовыми ведомствами;
- ограничения при совместном использовании инфраструктуры связи и т.п.

На рис. 2 приведены данные об уровне сигнала в каналах сетей подвижной связи. Мощность сигнала может снижаться за счет накладываемых технических ограничений, упомянутых выше.

Для учета технических ограничений при определении размеров платы за использование РЧС может применяться коэффициент, отражающий соотноше-

ние реального уровня сигнала в канале к максимально возможному.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для достижения целей, поставленных программой «Цифровая экономика», важное значение имеет развитие новых технологий связи, стимулирование внедрения которых может быть достигнуто, в частности, за счет обеспечения гибкости механизма платы за использование РЧС и в ряде объективных случаев ее снижения.

В настоящее время размер платы за использование

спектра в Российской Федерации определяется в зависимости от региона, объема выделенного пользователю спектра (либо количества радиочастотных каналов, либо ширины полосы частот), используемой технологии. При этом не учитываются возможные ограничения, которые могут накладываться силовыми ведомствами при проведении экспертизы ЭМС. Учет этих ограничений, а также международного опыта определяют путь дальнейшего совершенствования методики определения платы за РЧС.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. <http://www.comnews.ru/content/107571/2017-07-07/nikiforov-poprosil-odobrit-cifrovuyu-ekonomiku#ixzz4m9PWTJ0J>
2. Федеральный закон от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи».
3. Постановление Правительства РФ от 16 марта 2011 г. № 171 «Об установлении размеров разовой платы и ежегодной платы за использование в Российской Федерации радиочастотного спектра и взимания такой платы».
4. Приказ Минкомсвязи России от 30.06.2011 № 164 «Об утверждении Методики расчета размеров разовой платы и ежегодной платы за использование в Российской Федерации радиочастотного спектра».
5. Володина Е.Е., Девяткин Е.Е. Административно-правовые мероприятия по повышению эффективности использования радиочастотного спектра // Экономика и качество систем связи. – 2016. – № 1. – С. 30–35.
6. Володина Е.Е., Девяткин Е.Е. Совершенствование методики взимания платы за использование радиочастотного спектра в РФ / Сб. матер. XXXII междунар. конф. РАЕН «Мобильный бизнес: перспективы развития и реализации систем радиосвязи в России и за рубежом». – 2012.
7. Девяткин Е.Е., Володина Е.Е., Суходольская Т.А. Результаты реализации методики взимания платы за использование РЧС в России и ее совершенствование // Электросвязь. – 2012. – № 8. – С. 9–11.
8. Володина Е.Е., Кузовкова Т.А., Бессилин А.В. Формирование механизма экономического государственного регулирования использования радиочастотного спектра // Век качества. – 2012. – № 5, 6. – С. 18–22.
9. Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций РФ от 27 ноября 2015 г. № 466 «О внесении изменений в Методику расчета размеров разовой платы и ежегодной платы за использование в Российской Федерации радиочастотного спектра, утвержденную приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 30.06.2011 № 164».
10. Публичный доклад Роскомнадзора за 2016 год.
11. Федеральный закон от 14 декабря 2015 г. № 359-ФЗ «О федеральном бюджете на 2016 год».
12. Федеральный закон от 19 декабря 2016 г. № 415-ФЗ «О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов».
13. [http://ictregulationtoolkit.org/practice\\_note?practice\\_note\\_id=1225](http://ictregulationtoolkit.org/practice_note?practice_note_id=1225)
14. Отчет МСЭ-R SM.2012 «Экономические аспекты управления использованием спектра». – Июнь 2016 г.

*Получено 26.07.17*