

Международный союз электросвязи

МСЭ-R

Сектор радиосвязи МСЭ

Рекомендация МСЭ-R V.665-3

(08/2015)

Единица интенсивности трафика

Серия V

Словарь и связанные с ним вопросы



Международный
союз
электросвязи

Предисловие

Роль Сектора радиосвязи заключается в обеспечении рационального, справедливого, эффективного и экономичного использования радиочастотного спектра всеми службами радиосвязи, включая спутниковые службы, и проведении в неограниченном частотном диапазоне исследований, на основании которых принимаются Рекомендации.

Всемирные и региональные конференции радиосвязи и ассамблеи радиосвязи при поддержке исследовательских комиссий выполняют регламентарную и политическую функции Сектора радиосвязи.

Политика в области прав интеллектуальной собственности (ПИС)

Политика МСЭ-R в области ПИС излагается в общей патентной политике МСЭ-T/МСЭ-R/ИСО/МЭК, упоминаемой в Приложении 1 к Резолюции МСЭ-R 1. Формы, которые владельцам патентов следует использовать для представления патентных заявлений и деклараций о лицензировании, представлены по адресу: <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>, где также содержатся Руководящие принципы по выполнению общей патентной политики МСЭ-T/МСЭ-R/ИСО/МЭК и база данных патентной информации МСЭ-R.

Серии Рекомендаций МСЭ-R

(Представлены также в онлайн-форме по адресу: <http://www.itu.int/publ/R-REC/en>.)

Серия	Название
BO	Спутниковое радиовещание
BR	Запись для производства, архивирования и воспроизведения; пленки для телевидения
BS	Радиовещательная служба (звуковая)
BT	Радиовещательная служба (телевизионная)
F	Фиксированная служба
M	Подвижные службы, служба радиоопределения, любительская служба и относящиеся к ним спутниковые службы
P	Распространение радиоволн
RA	Радиоастрономия
RS	Системы дистанционного зондирования
S	Фиксированная спутниковая служба
SA	Космические применения и метеорология
SF	Совместное использование частот и координация между системами фиксированной спутниковой службы и фиксированной службы
SM	Управление использованием спектра
SNG	Спутниковый сбор новостей
TF	Передача сигналов времени и эталонных частот
V	Словарь и связанные с ним вопросы

Примечание. – Настоящая Рекомендация МСЭ-R утверждена на английском языке в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции МСЭ-R 1.

Электронная публикация
Женева, 2016 г.

© ITU 2016

Все права сохранены. Ни одна из частей данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких бы то ни было средств без предварительного письменного разрешения МСЭ.

РЕКОМЕНДАЦИЯ МСЭ-R V.665-3

Единица интенсивности трафика

(1986-1990-2000-2015)

Сфера применения

Настоящей Рекомендации определяются переменная "интенсивность трафика" и используемая единица измерения эрланг (Эрл).

Ключевые слова

Интенсивность трафика, эрланг.

Соответствующие Рекомендации МСЭ

Рекомендация МСЭ-R V.430-4	Использование международной системы единиц (СИ)
Рекомендация МСЭ-R V.431-8	Номенклатура диапазонов частот и длин волн, используемых в электросвязи
Рекомендация МСЭ-R V.573-6	Словарь по радиосвязи
Рекомендация МСЭ-R V.574-5	Использование децибела и непера в электросвязи

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

a) что в текстах МСЭ-Т, относящихся к телефонным режимам работы и тарифам, и в текстах МСЭ-R, относящихся к радиотелефонным передачам (например, телефонные радиорелейные системы и радиотелефония морской подвижной службы), термин "интенсивность трафика" используется совместно с единицей, в которой она выражается. По мере развития электросвязи этот термин и эта единица будут использоваться все шире;

b) что переменная "интенсивность трафика" и единица ее измерения "эрланг" определены в Рекомендации МСЭ-Т E.600 и эти определения приведены ниже,

рекомендует,

1 чтобы в электросвязи использовались следующие определения:

интенсивность трафика (traffic intensity): Мгновенная интенсивность трафика при имеющихся ресурсах¹ – это количество занятого ресурса в заданный момент времени.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Статистические показатели можно рассчитать для заданного периода времени, например, средняя интенсивность трафика $\bar{A}(t_1, t_2)$ связана с мгновенной интенсивностью трафика $A(t)$ следующим образом:

$$\bar{A}(t_1, t_2) = \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} A(t) dt .$$

В различных приложениях термин "интенсивность трафика" обычно имеет значение средней интенсивности трафика.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Интенсивность трафика эквивалентна произведению скорости поступления сигналов и среднего времени соединения.

¹ Термин "ресурс" означает любой физически или принципиально определяемый объект, использование и состояние которого в любой момент времени может быть однозначно определено, например цепь электросвязи, коммутационное оборудование, абонентская линия или радиоканал.

ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Интенсивность трафика обычно измеряется в эрлангах (обозначение: Эрл; англ. E).

эрланг (erlang): Единица интенсивности трафика (обозначение: Эрл). Один эрланг соответствует такой интенсивности трафика при имеющихся ресурсах, когда занят только один из ресурсов.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Международный консультативный комитет по телефонии (МККТ) присвоил наименование "эрланг" единице трафика в 1946 году в честь датского математика А.К. Эрланга (1878–1929 гг.), который является основателем теории трафика в телефонии.
