

بخش ششم - مشخصه های پخش و دستگاه های رادیویی

1.137-Radiation

۱-۱۳۷-تشنع

خروج انرژی از هر منبع بصورت امواج رادیویی.

1.138-Emission

۱-۱۳۸-پخش

تشنع تولید شده، یا ایجاد تشنع، بوسیله یک ایستگاه فرستنده رادیویی. برای مثال، انرژی تشنع شده از نوسان ساز یک گیرنده رادیویی، تشنع است نه پخش.

1.139- Class of Emission

۱-۱۳۹-نوع پخش

مجموعه مشخصات یک پخش، که با حروف و اعداد استاندارد تعیین می شود. بعنوان مثال، نوع مدولاسیون حامل اصلی، سیگنال مدوله کننده، نوع اطلاعات ارسال شده و در صورت نیاز، مشخصات اضافی سیگنال.

1.140- Single-Sideband Emission

۱-۱۴۰-پخش تک باند کناری

پخش مدوله شده دامنه تنها با یک باند کناری.

1.141- Full Carrier Single-Sideband Emission

۱-۱۴۱-پخش تک باند کناری با حامل کامل

پخش تک باند کناری بدون تضعیف حامل.

۱-۱۴۲-پخش تک باند کناری با حامل تضعیف شده

1.142- Reduced Carrier Single-Sideband Emission

پخش تک باند کناری که میزان تضعیف حامل آن به حدی است که حامل را قادر می سازد تا مجدداً (درگیرنده) ظاهر شده و در آشکارسازی مورد استفاده قرارگیرد.

۱-۱۴۳-پخش تک باند کناری با حامل حذف شده

1.143- Suppressed Carrier Single-Sideband Emission

پخش تک باند کناری که حامل آن عملاً حذف شده بنحوی که به منظور آشکارسازی (در گیرنده) نمی تواند مورد استفاده قرار گیرد.

1.144- Out-of-band Emission

۱-۱۴۴-پخش خارج از باند

پخش روی یک یا چند فرکانس خارج از پهنای باند لازم در کنار پخش اصلی، ناشی از فرآیند مدولاسیون. این مورد شامل پخش زاید نمی شود.

1.145- Spurious Emission

۱-۱۴۵-پخش زاید

پخش روی یک یا چند فرکانس خارج از پهنای باند لازم که سطح آن ها ممکن است بدون تاثیر بر ارسال اطلاعات ذیربط کاهش داده شود. این نوع پخش ها شامل پخش های هارمونیک، پخش های پارازیتی، مولفه های اینترمدولاسیون و تبدیل فرکانس است، اما شامل پخش های خارج از باند نمی شود.

1.146- Unwanted Emissions

۱-۱۴۶-پخش های ناخواسته

شامل پخش های زاید و پخش های خارج از باند می شود.

1.147- Assigned Frequency Band

۱-۱۴۷-باند فرکانس واگذار شده

باند فرکانسی که پخش یک ایستگاه در آن مجاز است، پهنای باند معادل است با پهنای باند لازم بعلاوه دو برابر قدر مطلق رواداری یا حد مجاز تغییر فرکانس (Tolerance Frequency). جایی که ایستگاه فضایی مد نظر است، باند فرکانس واگذار شده شامل دو برابر حداکثر شیفت داپلر می باشد که ممکن است در رابطه با هر نقطه از سطح زمین بوجود آید.

۱-۱۴۸- فرکانس واگذار شده

1.148- Assigned Frequency

مرکز باند فرکانس واگذار شده به یک ایستگاه .

۱-۱۴۹- فرکانس مشخصه

1.149- Characteristic Frequency

فرکانسی که می تواند در یک پخش ارایه شده به آسانی شناسایی شده و اندازه گیری شود. بعنوان مثال فرکانس حامل می تواند بعنوان فرکانس مشخصه تلقی گردد.

۱-۱۵۰- فرکانس مرجع (رفرنس)

1.150- Reference Frequency

فرکانسی با موقعیت ثابت و مشخص نسبت به یک "فرکانس واگذار شده". جابجایی این فرکانس با توجه به فرکانس واگذار شده دارای همان قدرمطلق و علامتی است که جابجایی فرکانس مشخصه نسبت به مرکز باند فرکانس اشغال شده توسط پخش ، دارد.

۱-۱۵۱- حد مجاز تغییر فرکانس (رواداری فرکانس)

1.151- Frequency Tolerance

حداکثر جابجایی مجاز فرکانس مرکزی یک باند فرکانسی اشغال شده در یک پخش از فرکانس واگذار شده و یا حداکثر جابجایی مجاز فرکانس مشخصه از فرکانس مرجع . حد مجاز تغییر فرکانس (رواداری فرکانس)، بر حسب قسمت در میلیون (PPM) یا به هرتز بیان می شود.

۱-۱۵۲- پهنای باند لازم

1.152- Necessary Bandwidth

برای یک نوع پخش مفروض ، پهنای باند فرکانسی که انتقال اطلاعات را با سرعت و کیفیت مورد نیاز در شرایط معین تضمین نماید.

۱-۱۵۳- پهنای باند اشغال شده

1.153- Occupied Bandwidth

پهنای باند فرکانسی که توان تشعشی در هر یک از محدوده های بالاتر از حد فرکانس بالایی آن و پایین تر از حد فرکانسی پایینی آن ، درصد مشخص $\beta / 2$ در کل توان متوسط مربوط به پخش مورد نظر است. $\beta / 2$ بایستی معادل 0.5% در نظر گرفته شود مگر اینکه توصیه های ITU-R برای یک پخش خاص مقدار دیگری را مشخص نماید.

۱-۱۵۴- موج با پلاریزاسیون راست گرد (جهت حرکت عقربه ساعت)

1.154- Right-Hand (clockwise) Polarized Wave

یک موج با پلاریزاسیون دایره ای یا بیضوی ، به طوری که اگر در هر صفحه ثابت مفروض و در جهت انتشار به بردار میدان الکتریکی آن نگاه شود، نسبت به زمان و در جهت راست یا جهت عقربه های ساعت بچرخد.

۱-۱۵۵- موج با پلاریزاسیون چپ گرد (جهت عکس عقربه ساعت)

1.155- Left-Hand (anticlockwise) Polarized Wave

یک موج با پلاریزاسیون دایره ای یا بیضوی ، به طوری که اگر در هر صفحه ثابت مفروض و در جهت انتشار به بردار میدان الکتریکی آن نگاه شود نسبت به زمان در جهت چپ یا جهت عکس عقربه های ساعت بچرخد.

۱-۱۵۶- توان

1.156- Power

هر گاه توان فرستنده رادیویی یا نظیر آن مورد نظر باشد، باید بر حسب نوع پخش و با استفاده از نمادهای اختیاری مشخص به یکی از حالت های زیرین بیان شود:

Peak Envelope Power (pX or PX)

-حداکثر پوش توان

Mean Power (pY or PY)

-توان متوسط

Carrier Power (pZ or PZ)

-توان حامل

برای نوع پخش های مختلف ، روابط بین حداکثر پوش توان ، توان متوسط و توان حامل تحت شرایط کار عادی و همچنین بدون مدولاسیون مندرج در توصیه های ITU-R می تواند بعنوان راهنما مورد استفاده قرار گیرد، پیشنهادهای برای استفاده در فرمول ، علامت P مبین توان به وات و علامت P مبین توان بر حسب دسی بل نسبت به سطح مرجع می باشد.

۱-۱۵۷- حداکثر پوش توان (یک فرستنده رادیویی)

1.157- Peak Envelope Power(of a radio transmitter)

میانگین توان داده شده به خط انتقال آنتن توسط فرستنده، در یک دوره تناوب فرکانس رادیویی، در نوک منحنی پوش مدولاسیون استفاده شده، تحت شرایط کار عادی.

1.158- Mean Power(of a radio transmitter)

۱-۱۵۸-توان متوسط (یک فرستنده رادیویی)

میانگین توان داده شده به خط انتقال آنتن توسط فرستنده طی مدت زمان به اندازه کافی طولانی در مقایسه با پایین ترین حد فرکانس اعمال شده در مدولاسیون مورد استفاده در شرایط عادی کار.

1.159- Carrier Power(of a radio transmitter)

۱-۱۵۹-توان حامل (یک فرستنده رادیویی)

میانگین توان داده شده به خط انتقال آنتن توسط فرستنده در یک دوره تناوب فرکانس رادیویی تحت شرایط بدون مدولاسیون.

1.160- Gain of an Antenna

۱-۱۶۰-بهره یک آنتن

نسبت توان مورد نیاز در ورودی آنتن مرجع بدون تضعیف، به توان داده شده به ورودی آنتن مفروض در جهت مشخص، برای تولید همان شدت میدان یا همان چگالی شار توان در همان فاصله. این نسبت معمولاً با "دسی بل" نشان داده می شود. بهره به جهت تشعشع ماکزیمم مربوط می شود مگر اینکه مورد دیگری ذکر شده باشد. بهره ممکن است برای پلاریزاسیون مشخصی نیز مد نظر قرار گیرد. بسته به انتخاب آنتن مرجع، (بهره) به شرح زیر مشخص و تقسیم بندی می شود:

الف) بهره مطلق (Gi) یا بهره همسانگرد، هنگامی که آنتن مرجع، یک آنتن همسانگرد مجزا (همه جهته مجزا) در فضا باشد؛

ب) بهره (Gd) نسبت به دو قطبی نیم موج، هنگامی که آنتن مرجع، یک دو قطبی نیم موج مجزا در فضا باشد به طوری که صفحه عمود منصف آن، جهت مورد نظر را شامل شود.

ج) بهره (Gv) نسبت به آنتن کوتاه عمودی هنگامیکه آنتن مرجع هادی خطی بسیار کوتاه تر از $\lambda/4$ طول موج و عمود بر سطح یک صفحه هادی کامل باشد که جهت مفروض را شامل شود.

۱-۱۶۱-توان تشعشعی همسانگرد معادل

1.161- Equivalent Isotropically Radiated Power(e.i.r.p)

حاصل ضرب توان داده شده به آنتن و بهره آنتن در جهت مورد نظر نسبت به یک آنتن همسانگرد (بهره مطلق یا بهره همسانگرد).

۱-۱۶۲-توان تشعشعی موثر (در یک جهت مفروض)

1.162- Effective Radiated Power(e.r.p) (in a given direction)

حاصل ضرب توان داده شده به آنتن و بهره آن در جهت مورد نظر نسبت به یک دو قطبی نیم موج.

۱-۱۶۳-وان تشعشعی موثر تک قطبی (در یک جهت مفروض)

1.163- Effective Monopole Radiated Power (e.m.r.p) (in a given direction)

حاصل ضرب توان داده شده به آنتن و بهره آن در جهت مورد نظر نسبت به یک آنتن تک قطبی کوتاه

1.164- Tropospheric Scatter

۱-۱۶۴-پراکندگی تروپوسفری

انتشار امواج رادیویی بوسیله پراکندگی امواج در نتیجه بی قاعدگی یا ناپیوستگی در خواص فیزیکی (ناحیه) تروپوسفر.

1.165- Ionospheric Scatter

۱-۱۶۵-پراکندگی یونسفری

انتشار امواج رادیویی بوسیله پراکندگی امواج در نتیجه بی قاعدگی یا ناپیوستگی یونیزاسیون در ناحیه یونسفر.