**Билет №1**

|  |  |
| --- | --- |
|  | При распространении электромагнитной волны через свободное пространство непосредственно от передающей антенны к приёмной, мощность на входе приёмника зависит от коэффициента усиления приёмной антенны1)прямо пропорционально2) прямо пропорционально квадратному корню из КУ3) обратно пропорционально4) обратно пропорционально квадратному корню из КУ |
|  | При отражательной трактовке распространения радиоволны между низко расположенными антеннами, выделяют следующие волны, приходящие в точку приёма1)дифракционную и отражённую2)прямую и отражённую3)прямую и обратную4)прямую и дифракционную |
|  | Ионосфера является средой с дисперсией вследствие1) изменения её параметров с течением времени2) воздействия магнитного поля Земли3) изменения её параметров в зависимости от уровня распространяющийся волны4) изменения её параметров от частоты поля |
|  | Ослабление в осадках существенно на следующих частотах:1)меньше1 МГц2)от 1 МГц до 100 МГц3)0т100 МГц до 5 ГГц4)больше 5 ГГц |
|  | Тропосферные радиорелейные линии связи имеют интервал дальности связи1)150-1000 км2)2000 - 5000 км3)близкий к расстоянию прямой видимости между антеннами4)40-60 км |
|  | Большая часть потерь распространения радиоволны при связи со спутником, находящимся на геостационарной орбите, приходится на следующий участок траектории радиоволны:1)стратосфера2)ионосфера3)тропосфера4)космос |
|  | Диаграмма направленности антенны - это характеристика, которая определяет:1)поляризационные свойства антенны2)зависимость поля от расстояния до антенны3) распределение поля в ближней зоне антенны4) угловое распределение поля антенны |
|  | Несимметричный вибратор (НВ) над экраном сопоставим с симметричным вибратором (СВ), если:1)диаграмма направленности НВ и СВ совпадают в плоскости Н2)входное сопротивление (НВ) в два раза меньше входного сопротивления СВ3)входное сопротивление НВ и СВ совпадают4) диаграмма направленности НВ и СВ не совпадают в плоскости Н вибраторов |
|  | Коэффициентом замедления ξ АБВ является отношение1)$ξ=\frac{С}{V\_{ф}}$2)$ ξ=\frac{С}{V\_{гр}}$3)$ ξ=\frac{V\_{гр}}{С}$4)$ ξ=\frac{V\_{ф}}{С}$ |
|  | При увеличении длины антенны осевого излучения, работающей в режиме Vф=С, в два раза напряженность поля в главном направлении:1) станет равной нулю2) не изменится3) уменьшится4) возрастет |
|  | Распределение поля на возбужденной поверхности с линейным изменением фазы представляется как:1)$E\_{s}=E\_{0}e^{j4\frac{ψ2x^{2}}{a^{2}}}$2)$E\_{s}=E\_{0}e^{j8\frac{ψ3x^{3}}{a}}$3)$E\_{s}=E\_{0}e^{j16\frac{ψ4x^{4}}{a^{4}}}$4)$E\_{s}=E\_{0}e^{j\frac{2ψx}{a}}$ |
|  | Увеличение коэффициента усиления рупорной антенны с заданными размерами раскрыва возможно, если1) уменьшить длину рупорной антенны, что позволит уменьшить фазовые искажения в раскрыве2) уменьшить фазовые искажения в раскрыве с помощью корректирующей линзы3) уменьшить длину рупорной антенны, что позволит уменьшить амплитудные искажения в раскрыве4) увеличить длину рупорной антенны, что позволит уменьшить фазовые искажения в раскрыве |
|  | Ширина главного лепестка ДН по нулям 2φ0 и по половинному уровню 2φ0,5связаны соотношением1) 2φ0=0,88\*2φ0,52) 2φ0.5=0,88\*2φ03) 2φ0.5=0,88\*φ04) 2φ0=0,88\*φ0,5 |
|  | Конечность размеров экрана, над которым расположен вертикальный вибратор:1) приводит к появлению излучения в заднем полупространстве2) приводит к отклонению максимума излучения от плоскости экрана3) не влияет на ДН вибратора4) приводит к ненаправленному излучению |
|  | Уровень боковых лепестков рупорно-параболической антенны почти во всём секторе углов составляет1)(-40 - -50)db2) (-60 - -70) db3) (-20 - -30) db4) (-30 - -40) db |
|  | Телевизионное вещание в метровом диапазоне ведётся на частотах1) (485-230) МГц2) (485-66), (76-100), (174 - 230) МГц3) (48,5 -56,5), (58 -66), (76 - 100), (174-230) МГц4) (48,5 -100), (174-230 ) МГц |
|  | Металлизация земли под несимметричным вибратором применяется с целью:1) защиты обслуживающего персонала от электромагнитного излучения2)грозозащиты3) улучшения формы диаграммы направленности в вертикальной плоскости4)увеличения КПД антенной системы |
|  | Коэффициент замедления Кз = ν/c спиральной антенны, диаметр спирали которой много меньше длины волны1) примерно обратно пропорционален отношению длины провода спирали к длине плеча спирали2) примерно пропорционален отношению длины провода спирали к длине плеча спирали3) несколько больше единицы4) несколько меньше единицы |
|  | Центральная рабочая частота укороченной вибраторной антенны, согласованной дросселем1)пропорциональна длине плеча2) пропорциональна кубу длины плеча3) пропорциональна квадрату длины плеча4)обратно пропорциональна длине плеча |
|  | Стабильность квантовых синтезаторов частоты достигает величины1) 10-142) 10-93) 10-124) 10-7 |