Календарь метеорных потоков для радиосвязи (Meteor Scatter, MSK144) — конец 2026 и 2027 год

Базовый расчет выполнен для территории **Республики Беларусь** (центр KO43/KO33, 53.5° с.ш., 28.0° в.д. / KO42KP) | Время: **Минское (MSK, UTC+3)** | Диапазоны: **50.280 МГц (6м)** и **144.360 МГц (2м)**

1. Основные метеорные потоки — ноябрь–декабрь 2026 года

Поток / Параметры	Период и пик	ZHR	Оптимальное окно (MSK)	Азимуты антенны (±90° от радианта)	Рекомендации для УКВ (50/144 МГц)
Леониды (Leonids) Код: LEO | V = 71 км/с | Dec: +22°	06.11.2026 – 30.11.2026 **Пик: 17–18 ноября 2026**	**15**	**00:00 – 15:00 MSK**	Начало (00ч): **329° / 149°** Пик (08ч): **103° / 283°** Конец (15ч): **211° / 31°**	Очень быстрые, утренний поток, отличные пинги на 50 и 144 МГц
Геминиды (Geminids) Код: GEM | V = 35 км/с | Dec: +33°	04.12.2026 – 20.12.2026 **Пик: 14 декабря 2026**	**150**	**18:00 – 18:00 MSK**	Начало (18ч): **305° / 125°** Пик (05ч): **147° / 327°** Конец (18ч): **306° / 126°**	Главный поток года! Мощнейшие длительные бурсты всю ночь
Урсиды (Ursids) Код: URS | V = 33 км/с | Dec: +76°	17.12.2026 – 26.12.2026 **Пик: 22–23 декабря 2026**	**10**	**18:00 – 18:00 MSK**	Начало (18ч): **254° / 74°** Пик (06ч): **293° / 113°** Конец (18ч): **254° / 74°**	Незаходящий радиант, работа круглосуточно на северные трассы

2. Поправки времени и азимута для областных центров Беларуси и KO42KP

Город / Локатор	Координаты	Поправка времени окна	Поправка азимута антенны
г.п. Октябрьский (KO42KP)	52.64° с.ш., 28.88° в.д.	-3 мин (практически совпадает)	±0° (базовый расчет)
Минск (KO33TU)	53.90° с.ш., 27.56° в.д.	+2 мин	±0° (базовый расчет)
Брест (KO12TC)	52.09° с.ш., 23.69° в.д.	+17 мин (окно сдвинуто позже)	+2°...+3° к азимуту
Гродно (KO13WP)	53.68° с.ш., 23.83° в.д.	+16 мин (окно сдвинуто позже)	+2°...+3° к азимуту
Гомель (KO52LL)	52.44° с.ш., 30.98° в.д.	-12 мин (окно наступает раньше)	-2° к азимуту
Могилёв (KO53EV)	53.91° с.ш., 30.34° в.д.	-9 мин (окно наступает раньше)	-1°...-2° к азимуту
Витебск (KO55CE)	55.19° с.ш., 30.20° в.д.	-9 мин (окно наступает раньше)	-1°...-2° к азимуту

Правила наведения и работы в MSK144:
1. **Принцип перпендикуляра:** Направлять антенну прямо на радиант нельзя (мертвая зона). В таблице указаны два рабочих азимута (**$Az_{рад}$ − 90°** и **$Az_{рад}$ + 90°**), обеспечивающие максимальное зеркальное отражение на трассах 800–2100 км. Угол места (элевация) антенны для дальних связей оптимален в пределах **0°–10°**.
2. **Периоды передачи (T/R = 15 сек):** При работе на Запад и Северо-Запад (Европа, азимуты 220°–340°) используйте **1-й (четный) период**. При работе на Восток и Северо-Восток (Россия, азимуты 20°–140°) используйте **2-й (нечетный) период**.
3. **Дневные Ариетиды (июнь 2027):** Единственный мощный поток, радиант которого находится близко к Солнцу — связи проводятся в светлое время суток (с 08:00 до 14:00 MSK).

Календарь метеорных потоков для радиосвязи (Meteor Scatter) — 2027 год

Астрономические окна активности и рабочие азимуты наведения антенн для территории Республики Беларусь (время MSK, UTC+3)

Поток / Параметры	Период и пик	ZHR	Оптимальное окно (MSK)	Азимуты антенны (±90° от радианта)	Рекомендации для УКВ (50/144 МГц)
Квадрантиды (Quadrantids) Код: QUA | V = 41 км/с | Dec: +49°	28.12.2026 – 12.01.2027 **Пик: 03–04 января 2027**	**110**	**18:00 – 18:00 MSK**	Начало (18ч): **234° / 54°** Пик (04ч): **329° / 149°** Конец (18ч): **235° / 55°**	Острый мощный пик (6–8 часов), высокая плотность следов
Лириды (Lyrids) Код: LYR | V = 49 км/с | Dec: +34°	14.04.2027 – 30.04.2027 **Пик: 22–23 апреля 2027**	**18**	**19:00 – 15:00 MSK**	Начало (19ч): **292° / 112°** Пик (04ч): **49° / 229°** Конец (15ч): **243° / 63°**	Весеннее открытие сезона, хорошие утренние трассы на Европу
Эта-Аквариды (Eta Aquariids) Код: ETA | V = 66 км/с | Dec: -1°	19.04.2027 – 28.05.2027 **Пик: 06 мая 2027**	**50**	**03:00 – 14:00 MSK**	Начало (03ч): **4° / 184°** Пик (09ч): **95° / 275°** Конец (14ч): **171° / 351°**	Южный радиант, короткое утреннее окно (04:00–08:00 MSK)
Ариетиды дневные (Daytime Arietids) Код: ARI | V = 38 км/с | Dec: +24°	14.05.2027 – 24.06.2027 **Пик: 07 июня 2027**	**50**	**18:00 – 18:00 MSK**	Начало (18ч): **205° / 25°** Пик (10ч): **62° / 242°** Конец (18ч): **206° / 26°**	Дневной поток! Пик активности с 08:00 до 14:00 MSK
Южные Дельта-Аквариды Код: SDA | V = 41 км/с | Dec: -16°	12.07.2027 – 23.08.2027 **Пик: 30 июля 2027**	**25**	**23:00 – 07:00 MSK**	Начало (23ч): **30° / 210°** Пик (03ч): **85° / 265°** Конец (07ч): **143° / 323°**	Летний ночной поток, хорошо сочетается со спорадиками
Персеиды (Perseids) Код: PER | V = 59 км/с | Dec: +58°	17.07.2027 – 24.08.2027 **Пик: 12–13 августа 2027**	**100**	**18:00 – 18:00 MSK**	Начало (18ч): **261° / 81°** Пик (04ч): **332° / 152°** Конец (18ч): **262° / 82°**	Главный летний поток, работает всю ночь и утро на любые трассы
Ориониды (Orionids) Код: ORI | V = 66 км/с | Dec: +16°	02.10.2027 – 07.11.2027 **Пик: 21–22 октября 2027**	**20**	**23:00 – 13:00 MSK**	Начало (23ч): **344° / 164°** Пик (06ч): **102° / 282°** Конец (13ч): **207° / 27°**	Быстрые метеоры (осколки кометы Галлея), пик после полуночи
Тауриды Северные/Южные Код: NTA/STA | V = 28 км/с | Dec: +20°	10.10.2027 – 10.12.2027 **Пик: 05–12 ноября 2027**	**10**	**18:00 – 18:00 MSK**	Начало (18ч): **326° / 146°** Пик (02ч): **93° / 273°** Конец (18ч): **327° / 147°**	Медленные яркие болиды, длинные отражения вечером и ночью
Леониды (Leonids) Код: LEO | V = 71 км/с | Dec: +22°	06.11.2027 – 30.11.2027 **Пик: 17–18 ноября 2027**	**15**	**00:00 – 15:00 MSK**	Начало (00ч): **329° / 149°** Пик (08ч): **102° / 282°** Конец (15ч): **211° / 31°**	Быстрые утренние метеоры (02:00–08:30 MSK)
Геминиды (Geminids) Код: GEM | V = 35 км/с | Dec: +33°	04.12.2027 – 20.12.2027 **Пик: 14 декабря 2027**	**150**	**18:00 – 18:00 MSK**	Начало (18ч): **305° / 125°** Пик (05ч): **146° / 326°** Конец (18ч): **306° / 126°**	Максимальная активность года, стабильные связи на 50/144 МГц
Урсиды (Ursids) Код: URS | V = 33 км/с | Dec: +76°	17.12.2027 – 26.12.2027 **Пик: 22–23 декабря 2027**	**10**	**18:00 – 18:00 MSK**	Начало (18ч): **254° / 74°** Пик (06ч): **293° / 113°** Конец (18ч): **254° / 74°**	Завершающий поток года, круглосуточный радиант

Примечание по склонению (Dec) и продолжительности работы:
• Потоки с высоким северным склонением (**Урсиды Dec +76°**, **Персеиды Dec +58°**, **Квадрантиды Dec +49°**) не заходят за горизонт в Беларуси или скрываются всего на 2–3 часа, что позволяет проводить метеорные QSO практически круглосуточно (кроме часов, когда радиант проходит слишком высоко в зените >70°).
• Потоки с южным склонением (**Эта-Аквариды Dec -1°**, **Дельта-Аквариды Dec -16°**) имеют короткое окно видимости низко над юго-восточным/южным горизонтом, но дают отличные дальние трассы в утренние часы.