

## Космическая одиссея телесигнала

Развитие космических технологий сыграло важную роль в совершенствовании телерадиовещания. Освоение космоса позволило охватить телесигналом 100% жителей России.

Когда человек включает телевизор, он не задумывается о том, какими сложными космическими путями к нему прилетает телесигнал. Но это и хорошо: значит, все процессы работают без сбоев.

Покорение космоса открыло двери для космического развития телевидения в его прямом смысле - передачи изображения на дальние расстояния. Уже через четыре года после полета Юрия Гагарина на орбиту были подняты первые советские спутники связи «Молния», а через шесть, в 1967 году, заработала наземная сеть станций космической связи «Орбита» на Крайнем Севере, Дальнем Востоке, в Сибири, на Урале, в Средней Азии. В 67-м году станций «Орбита» было 20, а через 10 лет - уже 73. Программы Центрального телевидения поднимались на спутник, чтобы разойтись по всей огромной стране.

Сегодня телевидение «летает» спутниками «Экспресс» и «Ямал». В 2009-2018 годах благодаря госпрограмме развития телерадиовещания спутниковая группировка связи обновилась и расширилась. Закономерным следствием возросшей пропускной способности спутников стало усовершенствование схемы временных дублей эфирного вещания. Организовано 11 зон вещания по количеству часовых поясов на территории России. Во всех регионах программа передач подстроена под местное время.

Масштабы телевидения тоже космические. Цифровая телесеть в России - крупнейшая по количеству передающих станций. Созданы 5040 передающих станций. Это больше, чем видимых невооруженным глазом звезд на небе. Площадь, которую эта сеть охватывает цифровым телевидением, составляет 17,2 миллиона квадратных километров, и это почти равно площади поверхности планеты Плутон. Доставка цифрового телевидения занимает почти 700 мегагерц спутниковой емкости. За счет этого Российская телевизионная и радиовещательная сеть (далее - РТРС) считается одним из основных пользователей спутниковой группировки.

В 2019 году РТРС завершил перевод России на цифровое телевидение. Сигнал к отключению аналогового телевидения подал с Международной космической станции (МКС) космонавт Александр Скворцов. Во время прямого сеанса связи с Центром управления полетов он нажал на символическую кнопку отключения аналогового вещания. Флаг РТРС, который тогда же побывал в космосе, сейчас с гордостью хранится в РТРС.

Благодаря переходу на цифровое телевидение, в каждом доме в России можно смотреть 20 телеканалов. Минимум 60 млн жителей обрели в разы более широкие возможности для телепросмотра. Значительно возросло количество доступных телеканалов, улучшилось качество изображения. Повысилась устойчивость телерадиовещания.

Для приема федеральных и региональных программ в цифровом формате без абонентской платы необходим телевизор с поддержкой стандарта DVB-T2 и дециметровая антенна. К старому телевизору (до 2012 года выпуска) дополнительно нужна приставка DVB-T2.