

Любительская радиосвязь как средство популяризации космонавтики

Владимир ЗАГАЙНОВ (UA3DKR), Звёздный городок Московской обл.

Подмосковный Звёздный городок, где расположен российский Центр подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина, известен как один из центров отечественной и мировой космонавтики. Но это также место, где чтят и развивают техническое творчество в области радио. Иначе быть не могло – ведь здесь концентрируются новейшие достижения в области космонавтики, связи и информационных технологий. Большинство жителей городка – это сотрудники Центра подготовки космонавтов, творчески активные люди, обладающие техническими знаниями. Они по праву гордятся своими делами и озабочены воспитанием подрастающего поколения. Таким образом, семена радилюбительства в Звёздном городке легли на благодатную почву и дали хорошие всходы. О подготовке космонавтов в области любительского радио и о привлечении молодёжи к космосу через радилюбительство рассказывает начальник коллективной любительской радиостанции RT3F ЦПК имени Ю. А. Гагарина Владимир Загайнов (UA3DKR).

(см. статью на с.4)



Возможно, среди них есть будущие космонавты — занятия со школьниками проводит Валентин Крюков.

Радилюбительские антенны экспедиции (R50KEDR и другие) хорошо вписались в ландшафт Байконура.

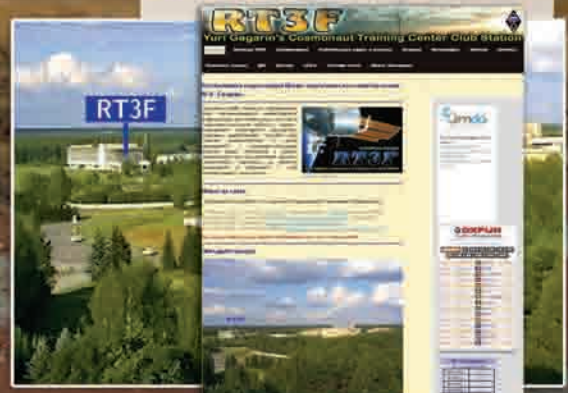


Бортинженер Сергей Крикалёв (U5MIR) был первым, кто начал работу в любительском эфире с борта МКС.



Радиосвязь с сыном Ричардом (W5KWQ), находящимся на борту МКС, проводит американский астронавт Оуэн Гарриот (W5LFL).

Главная страница сайта коллективной любительской радиостанции RT3F ЦПК имени Ю. А. Гагарина.



"Radio" is monthly publication on audio, video, computers, home electronics and telecommunication

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ: РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «РАДИО»

Зарегистрирован Комитетом РФ по печати 21 марта 1995 г.

Регистрационный № 01331

Главный редактор В. К. ЧУДНОВ

Редакционная коллегия:

Д. Ю. ВОРОНИН, А. В. ГОЛЫШКО, А. С. ЖУРАВЛЁВ, Б. С. ИВАНОВ,
Е. А. КАРНАУХОВ (отв. секретарь), С. Н. КОМАРОВ,
А. Н. КОРОТОНОШКО, И. А. НЕЧАЕВ (зам. гл. редактора),
В. Г. МАКОВЕЕВ, Л. В. МИХАЛЕВСКИЙ, С. Л. МИШЕНКОВ, О. А. РАЗИН,
Б. Г. СТЕПАНОВ (первый зам. гл. редактора), В. В. ФРОЛОВ

Выпускающие редакторы: С. Н. ГЛИБИН, А. С. ДОЛГИЙ

Обложка: В. М. МУСИЯКА

Вёрстка: Е. А. ГЕРАСИМОВА

Корректор: Т. А. ВАСИЛЬЕВА

Адрес редакции: 107045, Москва, Селиверстов пер., 10

Тел.: (495) 607-31-18. Факс: (495) 608-77-13

E-mail: ref@radio.ru

Группа работы с письмами — (495) 607-08-48

Отдел рекламы — (495) 608-99-45; e-mail: advert@radio.ru

Распространение — (495) 608-81-79; e-mail: sale@radio.ru

Подписка и продажа — (495) 607-77-28

Бухгалтерия — (495) 607-87-39

Наши платёжные реквизиты:

получатель — ЗАО "Журнал "Радио", ИНН 7708023424,
р/сч. 40702810438090103159

Банк получателя — ОАО "Сбербанк России" г. Москва

корр. счет 3010181040000000225 БИК 044525225

Подписано к печати 19.03.2012 г. Формат 60×84 1/8. Печать офсетная.

Объём 8 физ. печ. л., 4 бум. л., 10,5 уч.-изд. л.

В розницу — цена договорная

Подписной индекс:

по каталогу «Роспечати» — 70772;

по каталогу Управления федеральной почтовой связи — 89032;

по каталогу Российской почты ПОЧТА РОССИИ — 61972.

За содержание рекламного объявления ответственность несёт рекламодатель.

За оригинальность и содержание статьи ответственность несёт автор.

Редакция не несёт ответственности за возможные негативные последствия использования опубликованных материалов, но принимает меры по исключению ошибок и опечаток.

В случае приёма рукописи к публикации редакция ставит об этом в известность автора. При этом редакция получает исключительное право на распространение принятого произведения, включая его публикации в журнале «Радио», на интернет-страницах журнала, CD или иным образом.

Авторское вознаграждение (гонорар) выплачивается в течение одного месяца после первой публикации в размере, определяемом внутренним справочником тарифов.

По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать авторский вариант своего произведения в другом месте без предварительного письменного согласия редакции.

В переписку редакция не вступает. Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

© Радио®, 1924—2012. Воспроизведение материалов журнала «Радио», их коммерческое использование в любом виде, полностью или частично, допускается только с письменного разрешения редакции.

Отпечатано в ЗАО «ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «ЭКСТРА М»,

143400, Московская обл., Красногорский р-н, а/м «Балтия», 23 км.

Зак. 12-03-00309.



Компьютерная сеть редакции журнала «Радио» находится под защитой антивирусной программы Dr.WEB И. Данилова.

Техническая поддержка ООО «СалД» (Санкт-Петербургская антивирусная лаборатория И. Данилова).

<http://www.drweb.ru> Тел.: (812) 294-6408

Любительская радиосв

**Владимир ЗАГАЙНОВ (UA3DKR),
Звёздный городок Московской обл.**

Организованное радиолюбительство в Звёздном городке началось в 1975 г., когда при средней школе имени В. М. Комарова была открыта коллективная любительская радиостанция RK3DZB.

Начиная с 1983 г. американские астронавты стали проводить эксперименты с любительским радио, а с 1988 г., благодаря активности экипажей на борту космической станции "Мир", радиолюбительская деятельность стала неотъемлемой частью каждого космического полёта. Обучение работе на бортовой любительской радиостанции вошло в программу подготовки всех экипажей, осуществляющих полёт на станции "Мир". Оно было продолжено и с экипажами Международной космической станции.

В этой ситуации возникла необходимость в учебной базе для подготовки космонавтов по любительской радиосвязи. Она была создана в Центре подготовки космонавтов (ЦПК) на основе коллективной любительской радиостанции Звёздного городка RK3DZB (RT3F). Эта радиостанция дополнительно была оснащена техническим оборудованием и программными средствами, необходимыми для подготовки космонавтов, была разработана вся необходимая методическая документация. Эта работа проводилась по инициативе руководства ЦПК при активной поддержке со стороны отряда космонавтов.

В результате создана прекрасная техническая и учебно-методическая база, позволяющая вести не только подготовку космонавтов, но и проводить на её основе общественную и спортивно-массовую работу.

Вопросы по организации подготовки космонавтов по любительскому радио всегда остаются в центре внимания нашего коллектива. А работу с молодёжью по популяризации достижений отечественной космонавтики мы считаем также не менее важной и уделяем ей много времени. Хочу несколько подробнее осветить эту тему.

Задачи, которые мы перед собой ставили, это:

— используя средства любительской радиосвязи, имеющиеся на борту МКС и в Звёздном городке, привлекать внимание общественности и, прежде всего, молодёжи к достижениям отечественной космонавтики, а также к наиболее ярким датам её истории;

— привлекать к техническому творчеству молодых людей, создав для этого необходимые условия, а также давать им начальные знания и практические навыки в области радиосвязи.

Эта работа ведётся по нескольким направлениям.

В ходе подготовки к полёту космонавты проводят тренировочные сеансы радиосвязи. Все это, как правило, происходит на КВ диапазонах в реальном эфире. Связи проводятся с корреспондентами, расположенными не только в России, но и далеко за её пределами. Корреспонденты часто интересуются, не космонавт ли оператор нашей станции. Услышав положительный ответ, они проявляют повышенный интерес и задают много вопросов будущему участнику космического полёта. Зачастую эти диалоги бывают продолжительными и интересными для обеих сторон. За время подготовки каждый космонавт проводит десятки таких сеансов связи, отрабатывая порядок и правила их проведения и вызывая живой интерес у своих корреспондентов.

Работу специальными позывными мы также используем как форму популяризации достижений в области космонавтики. Такие радиосвязи вызывают повышенный интерес у радиолюбителей, и в результате тысячи людей прикасаются к отмечаемому историческому событию, получая о нём информацию.

Окончание.

Начало см. на 2-й с. обложки

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА — КОМПАНИЯ «РИНЕТ»

RINET

Internet Service Provider

Телефон: (495) 981-4571

Факс: (495) 783-9181

E-mail: info@rinet.ru

Сайт: <http://www.rinet.net>

язь как средство популяризации космонавтики

Например, в период празднования 50-летия со дня первого полёта человека в космос, любительская радиостанция ЦПК работала специальным позывным — RG50F. Было проведено свыше 10000 связей. Все они служили напоминанием человечеству о триумфе советской космонавтики. Кроме того, все корреспонденты получают специальную карточку, на которой указано, что первым человеком, отправившимся в космос, был наш соотечественник Юрий Гагарин. Работать специальными позывными из Звёздного городка мы стараемся регулярно.

Много внимания уделяется обучению молодёжи работе на нашей коллек-

тивной радиостанции, которую посещают в основном школьники Звёздного городка. Так, например, недавно на радиостанции завершили подготовку 30 школьников-курсантов Центра специальной военной подготовки "Гвардия". В программу их подготовки был включён специально разработанный курс "Основы практической радиосвязи".

Во время работы молодёжного космического лагеря, организованного на базе ЦПК, проводятся занятия по любительской радиосвязи с его участниками — представителями разных уголков России.

За годы существования радиостанции обучение на ней прошли свыше

100 школьников. В ходе занятий ребята знакомятся с радиосвязью, с физическими процессами, лежащими в её основе. Они получают навыки ведения радиосвязи, а также знакомятся с техническими и программными средствами, используемыми на радиостанции. Расширяют свои познания в области географии, физики Земли и космонавтики.

Работа с молодёжью в Звёздном городке отмечена благодарностью правительства Московской области с формулировкой: "За высокий профессионализм в работе, активную и плодотворную деятельность по привлечению молодёжи и подрастающего поколения Московской области к занятиям радиолобительством и радиоспортом".

Во время космических полётов предусматривается проведение плановых сеансов любительской радиосвязи с группами школьников и студентов, с участниками различных форумов или с другими общественными группами. Такие сеансы связи представляют большой интерес для общественности и, как правило, хорошо освещаются в СМИ. Эти сеансы готовятся заранее с учётом состава участников и их интересов.

Следует отметить, что таким сеансам связи придаётся очень большое значение. Организацией плановых сеансов с российской стороны в настоящее время на общественных началах занимается радиоклуб Курского государственного университета "Спирадик" в контакте с Российской космической корпорацией "Энергия" имени С. П. Королёва. Надо отметить, что космонавты с удовольствием принимают в них участие.

Коллектив радиостанции ЦПК периодически организует любительские сеансы радиосвязи с экипажами МКС для школьников Звёздного городка. Каждая группа школьников готовит свои вопросы космонавтам, которые заблаговременно через Центр управления полётами (ЦУП) отправляют на борт МКС. В запланированное время группа собирается на радиостанции ЦПК и под контролем её руководителя проводит сеанс связи.

Так, например, во время экспедиции МКС-21 по просьбе члена экипажа Максима Сураева коллективом радиостанции ЦПК был организован сеанс радиосвязи со школьниками школы № 5 г. Ногинска, где он ранее обучался. Администрация города провела конкурс среди учащихся всех школ города на лучший вопрос экипажу МКС. Из 300 участников конкурса были отобраны 10, которые в сопровождении представителей администрации города прибыли в Звёздный городок и смогли задать свои вопросы космонавту. Сеанс связи имел большой успех.

Следует отметить, что самый первый экспериментальный сеанс любительской радиосвязи с экипажем МКС также был проведён из Звёздного городка. Участниками этого события на борту космической станции стали члены экипажа МКС-1 Сергей Крикалёв (U5MIR) и



Школьница из подмосковного Ногинска беседует с экипажем МКС-21.



Одна из рабочих позиций радиоэкспедиции в Байконур на месте Гагаринского старта.



Юрий Гидзенко (RK3DUG). На радиостанции RK3DZB в эксперименте участвовали космонавты Муса Манаров (U2MIR) и Михаил Тюрин (RZ3FT).

Самым доступным средством популяризации достижений космонавтики с борта МКС является самостоятельный выход членов экипажей в радиолобительский эфир и установление голосовых связей с многочисленными корреспондентами по трассе полёта. Но это, как правило, делают космонавты, имеющие опыт радиолобительской работы и желание проводить такие сеансы радиосвязи.

Ещё не стёрся из памяти недавний полёт в космос астронавта из США Ричарда Гарриота (W5KWQ). Его отец Оуэн Гарриот (W5LFL) был первым радиолобителем, который провёл сеанс любительской радиосвязи из космоса. Произошло это в далёком 1983 г. Во время полёта сына Оуэн находился в России и проводил с ним сеансы с радиостанции RK3DZB Звёздного городка.

Другим вариантом популяризации достижений российской и мировой космонавтики является передача по радиолобительскому каналу с борта МКС оцифрованных фотоснимков, отображающих ход полёта и работу членов экипажа. Передача может производиться в режиме слайд-шоу на частоте, доступной для всех радиолобителей. Передаваемые изображения могут дополняться текстовыми сообщениями. Такая работа проводится, например, в рамках образовательного эксперимента "О Гагарине из космоса".

Другим видом является передача с борта МКС отдельных тематических сообщений длительностью 5...7 мин, заранее записанных на бортовой компьютер. В заданных зонах пролёта эти сообщения передаются по любительскому радиоканалу для приёма радиолобителями.

Вся эта работа является эффективным средством популяризации достижений космонавтики среди молодежи. В организации такой деятельности активное участие принимают сотрудники ЦПК.

Радиолобители Звёздного городка участвуют в спортивных мероприятиях по радиосвязи. У нас есть спортивная команда, которая выступает за ЦПК в различных соревнованиях. Коллектив радиостанции добился хороших результатов. По рейтингу он входит в группу сильнейших спортивных коллективов страны.

Команда ЦПК многократно становилась победителем и призёром крупных международных соревнований по радиоспорту. В составе команды три мастера спорта и три мастера спорта международного класса.

С целью популяризации вопросов, касающихся любительской радиосвязи, в том числе из космоса, создан специальный интернет-сайт <rt3f.jimdo.com>. Сайт функционирует на общественных началах. Ведёт его Павел Таранин (RU3DNN).

На сайте представлена информация о работе коллективной любительской радиостанции RT3F Центра подготовки



Где в данный момент на орбите находится МКС и какие участки Земли в её зоне радиовидимости, отображает программа SatScape.

космонавтов, даны ссылки на официальные сайты РКК "Энергия", ЦУП, ЦПК, отражены исторические аспекты радиолобительской деятельности в космосе, освещается подготовка космонавтов по любительской радиосвязи. В помощь интересующимся дана информация о порядке и процедуре организации сеансов любительской радиосвязи с экипажами МКС.

Используя возможности сайта, можно наблюдать прямую трансляцию с WEB-видеокамеры, установленной на борту МКС. Наблюдая за трассой полёта по орбите, радиолобители всего мира смогут определить зону радиовидимости и послушать переговоры космонавтов с Центрами управления полётом (г. Королёв и г. Хьюстон), а также сами выйти на связь с экипажем МКС на любительских диапазонах.

На сайте собрана коллекция ссылок на международные организации, клубы, тем или иным образом связанные с темой любительского радио в космосе. Постоянно обновляется информация по составу экипажа МКС.

На одном информационном ресурсе разработчиком сайта удалось сконцентрировать достаточно много информации по вопросам, касающимся любительской связи из космоса.

Сайт существует около полугода, но его уже посетили радиолобители 68 стран мира, что говорит о популярности сайта и о повышенном интересе к вопросам радиолобительства в пилотируемой космонавтике.

Особенностью любительской радиосвязи является обмен специальными QSL-карточками. Коллектив

радиостанции провёл около 200000 радиосвязей и рассылает десятки тысяч QSL-карточек своим корреспондентам. Поэтому карточку радиостанции Центра подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина можно встретить на всех континентах в самых удалённых уголках планеты.

В радиолобительской связи существует практика организации радиоэкспедиций в исторические места. Работа в эфире с этих мест часто осуществляется специальными позывными. Такие экспедиции, например, организовывались на место посадки и на место гибели Юрия Гагарина.

В 2011 г. в дни празднования 50-летия первого полёта человека в космос по инициативе Российского космического агентства была организована международная радиоэкспедиция на космодром Байконур. На месте старта Юрия Гагарина было развёрнуто несколько позиций, с которых специальными позывными работали любительские радиостанции, неся миру весть об историческом событии.

Радиолобители Звёздного городка приняли активное участие в организации и работе этой экспедиции. Два члена спортивной команды ЦПК Валерий Шиневский (R2DA) и Виктор Лучанский (RK3BX) вошли в её состав и работали в эти дни с Гагаринского старта.

Подводя итог, хочу отметить, что, используя уникальные возможности любительской радиосвязи, мы и дальше надеемся проводить эффективную работу по популяризации достижений в области космонавтики среди молодежи.