

Новини радіоефіру та Інтернету



РАДІОІНФОРМ

Передплатний індекс 23271

Теле Радіо Електроніка №19 за жовтень 2018 року

Чи можлива реформа освіти без реформи кадрів?!!!

Валерій Марценюк

Беззаперечно, що тема реформування освіти є архиактуальною в наш час, виходячи із тієї катастрофічної ситуації, яка склалась в Україні із якістю цієї освіти. Про це прямо свідчать результати ЗНО випускників 11 класів за 2018 рік. І це при тому, що ЗНО для випускників 9 класів, незважаючи на ще позаминулорічну обіцянку очільників Міністерства освіти і науки, так і не було впроваджено.

В №17 газети „Радіоінформ” за 2018 рік були розміщені відгуки відомих освітян України про освітню реформу. Так викладач Единбурзької бізнес-школи, Іван Компан пише: „Як батько школярки, вважаю, що українська середня школа - це повна катастрофа. На превеликий жаль, наша середня школа, за рідкісним винятком, ростить малограмотне покоління”. В свою чергу засновник освітніх курсів Prometheus Іван Примаченко вказує, що: „Результати зовнішнього незалежного тестування цього року показали кризовий стан української освіти. Половина учасників не знали, чому дме вітер і не змогли скоротити елементарний дріб. Реформа „Нова українська школа” у цьому контексті є кроком у правильному напрямку. Але надмірно обережним. Безодню неможливо перестрибнути в два стрибки”.

Цілком погоджуючись із вищенаведеними висновками і бажаючи допомогти руху реформи у вірному напрямку редакція нашої газети звернулася 21 серпня 2018 року до Міністерства освіти із „Запитом на проведення інтерв'ю”. Обґрунтування запиту мало наступний вигляд:

„Шановна Ліліє Михайлівно! Міністерство освіти України зараз пропонує для впровадження цілий ряд новацій у загальній середній освіті. Ці новації, тим, чи іншим чином вже зачепили увесь загал українського суспільства. Однак, чи вдасться міністерству впровадити реформу базових основ освіти без врахування фактору морально-етичного виховання та кадрового забезпечення навчально-виховного процесу?!

Розпочинаючи із липня 2016 року редакція нашої газети періодично звертала увагу міністерства на певні обставини, що були пов'язані із спотворенням засад навчально-виховного процесу директором ЗОШ І-II ступеню села Яришівки Тиврівського району Вінницької області Н.Яцухно. Відповідний інформаційний запит на адресу міністерства було надіслано 02.08.2016 року. У відповідь на цей запит листом за №2/3-14-1002-16 від 19.08.2016 року за підписом директора департаменту загальної середньої і дошкільної освіти Ю.Г.Кононенка, редакція була поставлена до відома, що Міністерство звернулось до департаменту освіти і науки Вінницької ОДА з „пропозицією організувати ретельну перевірку наведених у запиті фактів і за результатами перевірки дати об'єктивну оцінку професійній діяльності директора школи”.

Продовження теми на сторінці 8 номера.

МОН про гурткову роботу

Міністерство освіти і науки України пропонує 5 ключових змін позашкільної освіти – від створення нової моделі фінансування до модернізації змісту. Про це повідомила генеральний директор директорату інклюзивної та позашкільної освіти МОН Лариса Самсонова 31 липня 2018 року.

Найголовнішою зміною має стати нова модель фінансування позашкільної освіти.

«Якщо зараз з місцевих бюджетів фінансується кожен окремий заклад позашкільної освіти, то надалі ми пропонуємо запровадити принцип «гроші ходять за дитиною». Щоб направляти кошти на конкретні послуги, а не «стіни». Це стане можливим тоді, коли буде налагоджено облік дітей, вивчено попит і тенденції. На жаль, до нас неодноразово надходили скарги, що керівництво позашкільля не завжди використовує кошти за призначенням. Наприклад, діти записуються у декілька гуртків, а потім туди не ходять, але в усіх документах йдеться, що вони там є і заклад живе активним життям», – зазначила очільниця директорату.

Передусім розглядається введення у позашкільлі вичерпного ваучера. Його ідея проста – ваучер містить у собі певну кількість послуг у позашкільлі, які держава надає для школяра безкоштовно. Школяр зможе скористатися ваучером не тільки у державному закладі позашкільної освіти, але у будь-якій іншій, зокрема, приватній установі. Тобто, батьки школяра обирають заклад, де вчитиметься їх дитина, а держава туди переказує кошти.

Водночас державні кошти на позашкільля зможуть отримувати й приватні заклади та особи, що надають відповідні послуги. Однак їхні програми будуть обов'язково проходити акредитацію. На впровадження ваучерної системи в майбутньому планують виділяти окремі субвенції з держбюджету. Проте основними залишаться наявні зараз канали фінансування позашкільля з бюджетів різного рівня.

Джерело <https://pedpresa.ua/>

Із практики роботи в ефірі: UR5NAN

У далекі вісімдесяти роки радіоаматори-початківці, після отримання четвертої категорії, набували право роботи тільки на діапазоні 160 м. Відповідно до вимог тогочасного Регламенту радіоаматорського зв'язку радіоаматору-початківцю виділялись частоти самого важкого короткохвильового діапазону з точки зору проходження та реалізації антен. Адже для встановлення самої простої і достатньо ефективною антени типу INV.VEE потрібно відміряти два плеча по 38,5 метрів та підняти їх на 20 метрів над землею. Задача не проста, а подекуди і взагалі нереальна для міських умов.

Разом з тим наприкінці вісімдесятих років у Вінниці були ентузіасти цього самого важкого короткохвильового діапазону, яким вдавалось ефективно на ньому працювати. Так в 1987 році, після отримання четвертої категорії, Володимир Андрієвський RB5NFE (теперішній кличний знак UR5NAN) вирішив на діапазоні 160 м використати вертикальний випромінювач 27 метрової довжини із емнісним навантаженням. Такого типу антени мають дуже прижатий до землі кут випромінювання. Ефект низького кута відчутно збільшує дальність зв'язку на низькочастотних діапазонах. Для того, щоб звичайну дипольну антену вивести на такі кути, її потрібно підняти не менш ніж на половину довжини хвилі над землею. (80 м для діапазону 160м).

Характерною ознакою Володимира Андрієвського, як фахівця-радіоаматора, є його здатність до методичного дослідження. Такі дослідження відбуваються місяцями, а то і роками, протягом чого створюється інженерний проект технічного рішення. Ось так і з'явився проект вертикальної антени на діапазон 160 м з емнісним навантаженням. Із матеріалів на той час були доступні труби з чорного металу та металеві троси діаметром 3-4 мм, які широко використовувались на підприємстві авіаремонтних потужностей. І

Зараз важко собі уявити, що в кінці вісімдесятих на 160 метровому діапазоні у якості приймальної антени успішно можна було використовувати вертикал, який знаходиться в міських умовах. Адже сьогодні, середній рівень ефірного шуму на низькочастотних діапазонах, при застосуванні вертикала із розмірами не менше 1/8 довжини хвилі в міських умовах, сягає більше ніж 7 балів по S-метру. Тому про якісний прийом станцій з рівнем сигналу менше ніж 6 балів в наш час годі й сподіватись. І саме відсутність такої великої концентрації електротехнічних засобів з імпульсними блоками живлення, яка має місце в наш час, в далекі вісімдесятих дозволила Володимиру отримати той довгоочікуваний ефект дальнього зв'язку на топовому діапазоні, для якого він створив таку потужну антену конструкцію.

У 1987 році позиція RB5NFE складалась з трансивера прямого перетворення на діапазон 160 м Полякова, вихідний каскад на лампі ГУ 19 та вертикал 27 м заввишки разом з емнісним навантаженням із трьох променів по 10 м. Система заземлення являла собою велику кількість мідних проводів різної протяжності із загальною довжиною 250 м, закопаних на глибину до 30 см. Вхідний опір антени був занижений для кабелю живлення, тому узгодження було реалізоване в якості трансформатора опорів 1:4 на феритовому кільці.

В часи СРСР престижним і не легким досягненням короткохвильовиків був диплом Р-100-О. Для його отримання потрібно було провезти і підтвердити QSL картками 100 областей Союзу. Задача не проста, особливо для 160 діапазону. В період з 1987 по 1991 рік Володимир RB5NFE все ж виконав умови диплому Р-100-

О, та не встиг його отримати, бо з розвалом СРСР програма диплому разом з імперією відійшла в літа.

3 першого січня 1990 року я, отримавши четверту категорію і кличний знак UB5NBJ, мав можливість особисто спостерігати за роботою RB5NFE. Як не дивно, але більшості кореспондентів Володимира я тоді просто не чув, хоча використовував антену INV.VEE. з висотою підвісу 20 м над землею. Особливо відчувалась різниця наших сигналів на трасах більше 2-3 тисяч кілометрів. Пам'ятаю, як ми разом працювали в групі і на загальний виклик Володимира підійшла станція з Казахстану. Навіть пам'ятаю, що оператор працював з міста Жезказган, але я не чув навіть присутності станції. І таких випадків було немало.

І ось пройшло більше тридцяти років експлуатації антени та настав час проводити капітальний регламент з заміною пошкоджених елементів і матеріалів, які втратили свої властивості. Тому 16 вересня 2018 року в складі команди з US0NZ, UR5NLA, UT8NP, UR5NFQ, UT7NY і UR5NAN, ця конструкція була успішно складена та розміщена горизонтально. Металеві троси діаметром 4 мм буквально ламались біля ізоляторів простим рухом згинання. Цікаво й те, що тонкий кінець вертикала був взагалі побитий отворами, які на перший погляд схожі на результат корозії. Та взявши до уваги, що нижче на два метри, ця сама труба має доволі пристойний вигляд з міцною і грубою стінкою, то виникає висновок – ці отвори утворені внаслідок неодноразового попадання блискавки..

Сподіваюсь, що наступною конструкцією Володимира буде, як завжди, щось оригінальне і дуже актуальне для масового повторення.

UT7NY, Валентин.

Про курси практичної електроніки

У наш час найбільше технологічних процесів знають автоматизації і все більше виробництв потребують кваліфікованих інженерів. Під цим словом криється багато знань: електроніка, математика, фізика, механіка, програмування, промисловий дизайн та багато іншого. Тож, відповідні спеціалісти, особливо багатопрофільні, будуть завжди затребуваними. Найкращий час для розкриття своїх талантів та захоплення це дитинство. Коли як не в дитинстві без страху та ризику спробувати віднайти та розвинути свої здібності? Курси «Практична електроніка» вже два роки відкривають дітям світ електроніки та пояснюють тонкощі роботи електронних компонентів та складання схем. До сьогоднішнього дня, наша програма була розрахована на дітей віком від 11 років. Але цього року ми розробили програму занять для молодших дітей, щоб якомога раніше прищепити дітям цікавість до електроніки та технічних наук.

Програма занять молодшої групи (7-10 років): кількість занять – 10, дні – субота або неділя; час – з 11:00 до 12:30. Протягом 10 занять за допомогою простих та цікавих схем діти познайомляться з основами електроніки. Навчатися п'яти і опанують принципи роботи базових електронних компонентів: світлодіоди, резистори, транзистори, конденсатори тощо. Початок занять: 22-23 вересня

Програма занять старшої групи (11-16 років): кількість занять – 15; дні – субота або неділя; час – з 13:00 до 15:00. Протягом 15 занять діти опанують: принципи роботи та застосування базових електронних компонентів; принципи роботи та застосування мультиметра; застосування осцилографа; читання схем електричних; розрахунок електричних параметрів схеми; паяння.

Адреса: м.Київ, Чоколівський бульвар, 42А.

Телефон: +380636210172

Об экспедиции "лунатиков"

Сейчас в очередной раз проходит экспедиция 4U1ITU с целью проведения связей через луну. Примечательно, что в этот раз в планах экспедиции проести связи на семи диапазонах. Начиная с 432 МГц и аж до 24 ГГц!. А на двух метрах они не активничают совсем.

Команда серьезных "лунатиков" и серьезная экипировка. Они сразу подчеркнули, что наземные связи не будут засчитываться! Кому интересно - здесь подробности: http://www.ok1dfc.com/peditions/4u1itu/4u1itu_2018.htm.

Прошедшая ночь у меня ушла на связь на 432 мс. Zdenek OK1DFC привез с собой "тарелку" 3,2 м диаметром! Дома напомню у него 10-и метровая стоит! Команда столкнулась с серьезным уровнем местного шума. Примечательно что круглосуточно у них включена WEB камера. Любый желающий может подключиться - нужно лишь набрать их IP адрес : 156.106.207.35 в любом браузере. Качество просто супер! Ночью многие могли наблюдать как они боролись с проблемами. Несколько раз покидали помещение и занимались заменой реле и LNA....

Приятно было видеть их возвращение с крыши с кучей всяких примочек и кабелей... На мониторах все реально могут видеть уровень местных QRM и т.д. В общем - ситуация для многих лунатиков просто фантастическая и многие имеют такую возможность впервые!

Сделать свою связь удалось в четыре утра. Так что - ночь "пропала" не зря.... **73! de UX0FF**

Комментарий от ut5dl

На скриншоте, представленном на их чешском сайте, видно, что отыскать сигналы вызывающих станций просто нереально. Нужно отдать должное Зденеку - он находил возможность из полностью закрытого помехами диапазона увидеть зовущие станции с использованием фильтра с полосой 10 Гц. Всего он провел 35 связей. Что-то подобное было наверное во время экспедиции в Ватикан. Современные средства связи полностью блокируют своими помехами любительские диапазоны. **К сожалению это реальность сегодняшнего дня.** Тем не менее, получил удовольствие от связи с новой 79-ой страной на 432 МГц. Слышно его было на слух. С ним можно было сработать даже CW при хороших условиях для приема.

Новости из Интернета

Пару месяцев назад Facebook обновил API, используемое сторонними приложениями, которое позволяло кросспостинг. Это изменение сказалось на этой функции, и теперь пользователи Twitter больше не смогут создавать твиты для размещения на их странице в Facebook. "Мы сумели сделать так, чтобы твиты переносились на страницу VP6D в Facebook", - сообщила по этому поводу команда экспедиции VP6D.

ДХ-новости

AlI, EP3CQ, получил разрешение на работу под позывным 6O1OO из Могадишо, где он работает в составе ООН-овской African Union Mission в Сомали. После оборудования станции он планирует работать SSB на 20 и 15 м (15-17 UTC на неделе, 11-15 UTC в пятницу и субботу). Инфо будет на странице 6O1OO на qrz.com.

Brian, AI6US, будет активен как DU7/AI6US из города Dumaguete на о-ве Negros (OC-129), Филиппины, по 21 октября. Он будет работать на 80-10 и 2 м. QSL via LoTW, eQSL или direct via home call.

Willi, DJ7RJ, будет активен как FH/DL7RJ с Майотты (AF-027) с 29 октября по 6 ноября. Он будет работать CW и SSB на 160-10 м, уделяя особое внимание диапазону 160 м. QSL via home call, direct или через бюро.

Willi, DJ7RJ, будет активен как FR/DJ7RJ с о-ва Реюньон (AF-016) до 27 октября. Он будет работать CW и SSB на 160-10 м, уделяя особое внимание диапазону 160 м. QSL via home call, direct или через бюро.

По случаю 150-летия Royal National Institute of Blind People (RNIB) (Королевского национального института слепых) Terry, GM3WUX, будет активен под позывным GR150NIB до 28 октября. Он будет работать CW и немного SSB на HF-диапазонах (кроме 60 м), а также немного на 4 и 6 м. QSL via OQRS G3SWH. [TNX G3SWH]

Bill W4WV (KG4WV) и Al, W6HGF (KG4HF) снова будут активны из Guantanamo Bay (NA-015) 10-24 октября. Они будут работать SSB, FT8, немного CW, PSK и RTTY и постараются "провести больше времени на 80 м и 160 м". QSL via home calls.

Чешские специальные станции OL100A, OL100C, OL100E, OL100N, OL100R, OL100S, OL100T и OL100Y будут активны в течение 1-31 октября в честь 100-летия со дня образования Чехословацкой республики (CSR). На сайте <https://ol100.okdxf.eu/> помещена информация о бесплатном дипломе "Czechoslovakia Centenary Award", учрежденном фондом OK DX Foundation.

Таблица QSL-менеджеров

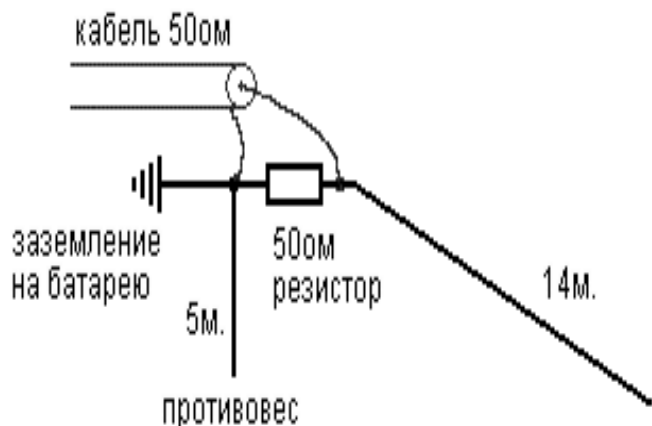
CALL	MANAGER	CALL	MANAGER	CALL	MANAGER
A61EK	IZ8CLM	HH2AA	NR6M	T43SD	CO3JK
A61QQ	A61BK	HK3JCL	DK8LRF	T46FY	EA5GL
A61ZX	IZ8CLM	IP1T	I1ANP	T46LC	CO6CG
A65DR	N4GNR	K4G	K8EAB	T6TM	W2GR
A71YY	M0OXO	KH2X	OH2BH	TM0LHG	PA0HEL
AT3LH	VU2YQ	KP4LH	WP4DT	TM100HAB	G3WPF
C4II	M0SDV	LC9S	LA9GSA	TM100LGG	F4GRW
C91CCY	K3IRV	LI5TA	LA4F	TM2LW	F4ELJ
C93PA	PA5X	LY/SN0WFF	SP5C	TM3Z	F4DSK
CN8SG	EA7FYR	LZ30STM	LZ1ZF	TM5AF	F5NED
CP4BT	DJ2BW	LZ35PAR	LZ1ZF	TM64YL	F4GDI
CR5L	CT1DSV	MN0NID	MIO5AI	TM89SRY	F5KCC
CR6LH	CT1GZB	N2OB	N2OO	UN9GD	DL8KAC
CR6YLH	CT2ISX	OE18BALLON	OE3RNS	V31MA	M0OXO
CT9ABO	OM3GI	M0VPY	MM0VPY	VE9AA	VE3IKV
CT9ABP	OM3BH	M1K	M1KTA	VE9IU	K1IU
D44EK	M0UPL	MD7C	M0OXO	VQ9RA	WW6RG
DK3R	DL1KZA	M10M	M10SAI	W4AN	K4BAI
DL0RR	DL6ZFG	MI5I	GI0RQK	YB3MM/2	IZ8CCW
DQ800HRO	DL5KVV	MJ8C	G4DFI	Y014IPA	Y03AS
E2X	E20GMY	MM1E	MM0GOR	YP1IP	YO3KEX
E51BUO	G4BUO	MT0IXD	M0OXO	YP27EKE	O6PIB
E725ZRHV	E73Y	MX5A	G3TXF	YU100APV	YU7APV
EA8RM	EB7DX	N4H	W4MY	YU70SRV	YU7APV
ED1K	EA1NK	OC4HP	OA4O	YV7MAY	EA8MU
EG1PMC	EA1AUM	OD5VB	EA5GL	ZB2TT	M0URX
EG8FVC	EA8URV	OD5ZZ	NI5DX	ZV8FF	PS8RV
CS2LH	CS5LH	OI1AY	OH1AJ	V31TA	EA5GL
CV7S	CX7SS	OJ0C	OJ3JR	V47FWX	M0URX
CW1R	CX1AA	OM777CS	OM0CS	VI70MI	M0OXO
CX1T	IK2DUW	OM80PAR	OM3PA	XR2FPA	CE2AA
CX2TQ	IK2DUW	ON4RAT	ON4LG	XT2BR	F8FUA
D73V	6K0MF	ON9BD	ON6EF	XU7AEX	F6CTW
D90HE/3	DS2GOO	OX3LX	OZ0J	YR9F	YO9FNP
DA2018LH	DL3DXX	OZ0IL	DL1UWE	YV1KK	OH0XX
DF0WLG	DM5DX	P29LL	EA7FTR	Z68HZ	TA1HZ
DL0DF	DL3HBX	P33W	UA3DX	ZB2LGT	ZB2BU
DP0GVN	DL5EBE	PA6FUN	PA3HHT	ZL1R	L1SLO
EA6/EA3HSO	N4GNR	PA6SCH	PI4DHG	ZL6LH	ZL1VK
EG1FSR	EA1UVR	PA6VEN	PD1JFB	ZS9V	M0OXO
EG1JRA	EA1RKA	PI4ECC	PA0MBD	ZV7L	PT2OP
EG7SCC	EA7HBC	PJ4DX	M0URX	ZW8T	PS8HF
EH1LHA	EA1RKA	PR2D	PY2LCD	ZY4ULD	PY4RR
EH1LSI	EA1AUO	PR5T	PY5NF	ZZ2P	PY2AA

Антенна ленивого радіолюбителя

Автор UA6HJQ г. Кисловодск

Понадобилась приёмо-передающая антенна, которая работала бы на всех КВ и УКВ диапазонах и при этом её не нужно было перестраивать и согласовывать. Антенна не должна иметь строгие размеры и должна работать в любых условиях.

С недавних пор, у меня дома стоит FT-857D, у этого (как и у многих других) трансивера нет тюнера. На крышу не пускают, а работать в эфире хочется, поэтому с лоджии, я спустил под углом 50 градусов, кусок провода, длину которого даже не мерил, но судя по резонансной частоте 5.3 МГц, луч 14 метров, выходит с лоджии и спускается к выступу магазина, на конце виден изолятор и дальше веревка длина примерно 14 метров. Поначалу, я делал разные согласующие устройства к этому куску, все работало и согласовывалось как обычно, но было неудобно бегать из комнаты на лоджию чтобы перестраивать антенну на нужный диапазон. Да и уровень шума на 7.0, 3.5 и 1.8 МГц доходил до 7 баллов по S-метру (многоэтажный дом, рядом центральная улица и куча проводов). Тогда пришла мысль сделать антенну которая бы меньше шумела и её не нужно было перестраивать по диапазонам. Конечно, при этом немного упадёт эффективность..



Изначально понравилась идея TTFD (T2FD), но она тяжёлая, слишком заметная, да и кусок провода уже висел (не снимать же его). В общем, взяв за основу принцип этой антенны, я немного изменил её подключение, а что из этого получилось - видите на картинке.

В качестве безындукционного резистора 50 Ом используется эквивалент рассчитанный на 100 Вт мощности. Противовес, это кусок провода длиной 5 метров, который проложен по периметру лоджии. Думаю что несколько резонансных противовесов, улучшат работу этой антенны на передачу (впрочем как и любого другого штыря). Кабель РК-50-11, идет к радиостанции и имеет длину около семи метров.

При подключении этой антенны к радиостанции, шумы эфира снижаются на 3 - 5 делений по S-метру, по сравнению с резонансной. Полезные сигналы тоже немного падают по уровню, но слышно их лучше. На передачу антенна имеет КСВ 1:1 в диапазоне 1.5 - 450 МГц, поэтому сейчас я её использую для работы на всех КВ/УКВ диапазонах мощностью 100 Вт и мне отвечают все кого я слышу.

Чтобы убедиться в том, что антенна работает, провел несколько экспериментов. Для начала сделал два отдельных подключения к лучу. Первое это укорачивающая ёмкость, с ней получается удлинённый штырь на 7 МГц, который отлично согласуется и имеет КСВ = 1.0. Второе - описанный здесь широкополосный вариант с резистором. Таким образом у меня появилась

возможность быстро переключать согласующие устройства. Потом я выбирал на 7 МГц слабые станции, обычно это были DL, IW, ON... и слушал их, периодически меняя согласующие устройства. Прием был примерно одинаковым, на обе антенны, но в широкополосном варианте, уровень шумов был значительно меньше что субъективно, улучшало слышимость слабых сигналов.

Сравнение между удлинённым штырём и широкополосной антенной, на передачу в диапазоне 7 МГц, дало следующие результаты:

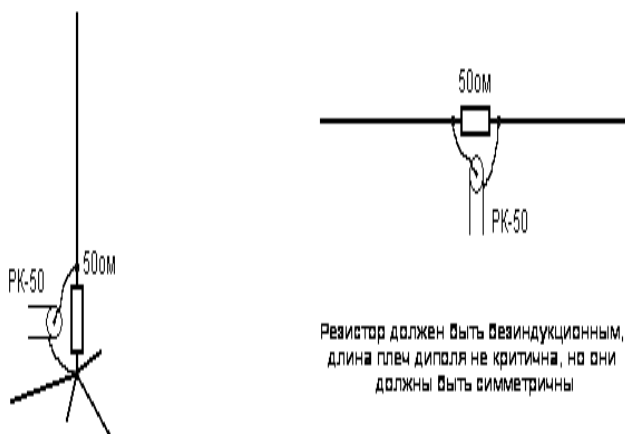
...связь с RW4CN: на удлинённый GP 59+5, на широкополосную 58-59 (расстояние 1000 км)

...связь с RA6FC: на удлинённый GP 59+10, на широкополосную 59 (расстояние 3 км)

Как и следовало ожидать, широкополосная антенна проигрывает на передачу резонансной. Однако, величина проигрыша небольшая, а с повышением частоты она будет ещё меньше и во многих случаях ею можно будет пренебречь. Зато антенна реально работает в сплошном и очень широком диапазоне частот.

В связи с тем что длина излучающего элемента 14 метров, антенна действительно эффективна только до 7 МГц, в диапазоне 3.5 МГц многие станции меня слышат плохо или вообще не отвечают, на 1.8 МГц возможны только местные QSO. В тоже время от 7 МГц и выше никаких проблем со связью нет. Слышимость отличная, отвечают все, в том числе и DX-экспедиции и всякие мобильные р/станции. На УКВ открываю все местные репитеры и провожу FM QSO, правда на 430 МГц сильно сказывается горизонтальная поляризация антенны.

Эту антенну можно использовать как основную, запасную, приёмную, аварийную и антишумовую, чтобы лучше слышать удалённые станции в городе. Расположив её как штырь или сделать диполем - результаты будут ещё лучше. Вы можете "превратить" в широкополосную, любую антенну уже установленную ранее (диполь или штырь) и поэкспериментировать с этим, нужно только добавить нагрузочный резистор. Обратите внимание на то, что длина плеч диполя или длина полотна штыря не имеют значения, так как у антенны нет резонансов. Длина полотна, в данном случае влияет только на КПД. Попытки просчитать характеристики антенны в MMANA, не удались. Видимо, программа не может правильно рассчитывать этот тип антенн, косвенно это подтверждает файл с расчётом TTFD (T2FD), результаты которого очень сомнительны.



Резистор должен быть безындукционным, длина плеч диполя не критична, но они должны быть симметричны

Я пока не проверял, но предполагаю (по аналогии с TTFD), что для увеличения эффективности антенны, нужно добавить несколько резонансных противовесов, увеличить длину луча до 20 - 40 метров и более (если вас интересуют диапазоны 1,8 и 3,5 МГц).

Продолжение в №20 за 2018 год.

Усилитель мощности на ГС-35Б

И.Подгорный

Усилители мощности с общей сеткой с применением металлокерамических триодов широко используются радиолюбителями на протяжении многих лет. Преимущества такого усилителя – хорошая линейность, повышенная устойчивость в работе, высокие энергетические показатели. Недостатки – малый коэффициент усиления (10...25), а также большая, чем в усилителях с общим катодом, требуемая мощность возбуждения [1].

В схемах с общей сеткой иногда используются тетроды и пентоды в триодном включении. Последние, у которых лучеобразные пластины или третья сетка соединены с катодом внутри лампы, не рекомендуется применять в схеме с ОС, т.к. они склонны к самовозбуждению. Есть мнение, что тетроды и пентоды лучше вообще не применять в триодном включении.

Схема линейного усилителя мощности класса 1 кВт, с применением металлокерамического триода ГС-35Б (рис.1) и сама статья ориентированы на среднего радиолюбителя, имеющего некоторые вопросы по изготовлению, возможно, своего первого усилителя подобного класса. В этом материале я не даю наставлений, как надо делать мощный усилитель, я лишь описываю свои впечатления от уже не первого сделанного мной усилителя на металлокерамике.

Многие годы усилитель мощности на ГС35Б

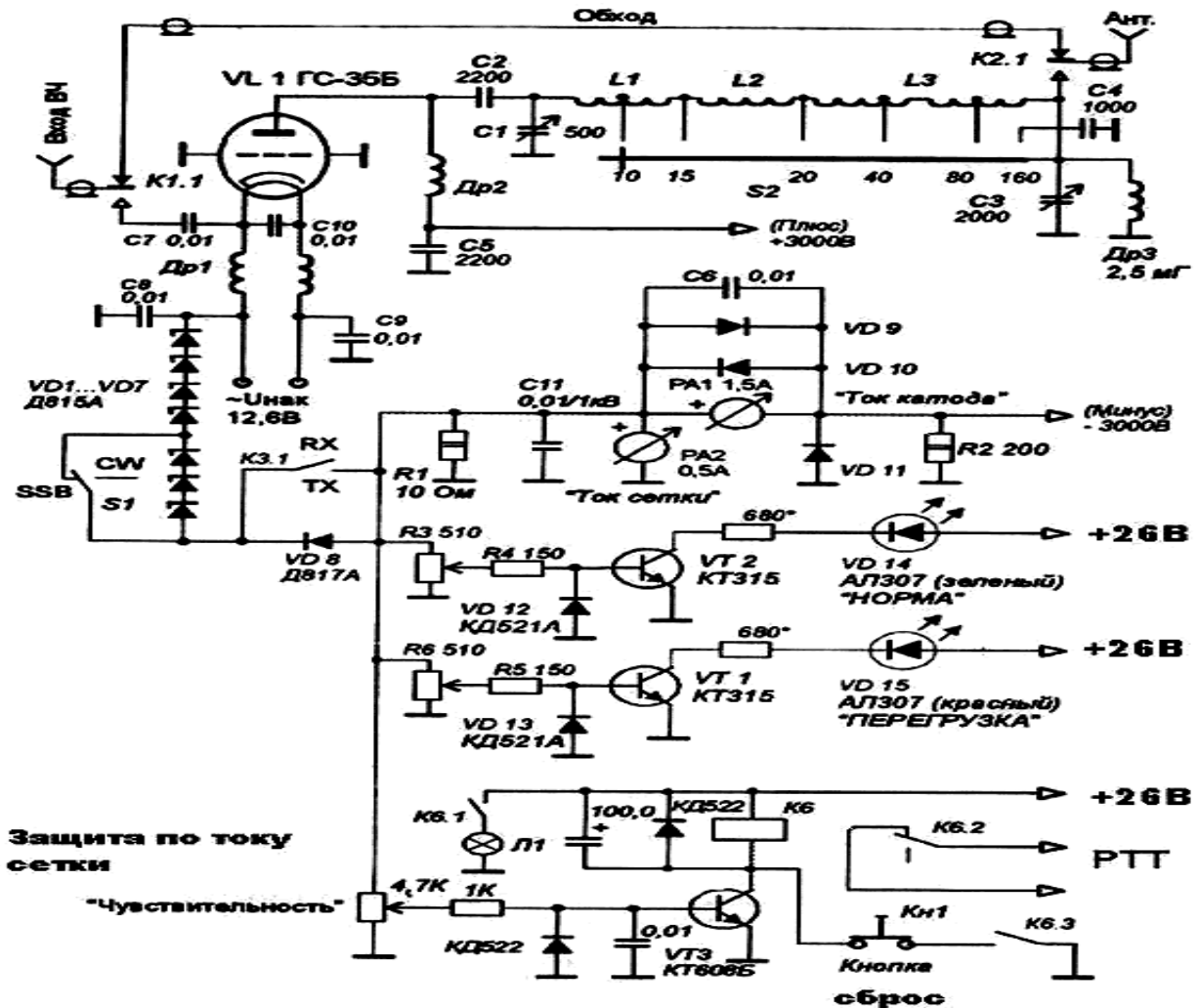
является частью моей радиостанции. Свой первый усилитель класса 1 кВт на ГС-7Б (не путать с ГИ-7Б, hi!), я сделал 30 лет назад, в 1976 году, работая из Ростова-на-Дону позывным UA6LFC.

Экземпляр усилителя, который я эксплуатирую сейчас, был изготовлен в 1990 году и в течение 15 лет он служит мне верой и правдой, работая без замечаний. Возможно, информация может быть полезна и тем, кто строит усилитель меньшей мощности на лампах ГИ-7Б, ГИ-14Б или подобных, поскольку их построения аналогичны рис.1 при соответствующих напряжениях анода и смещения.

Изготовление усилителя класса High Power дело тонкое, хоть и не такое сложное, как скажем изготовление современного трансивера. Однако, чем выше мощность, тем выше ответственность за качество передающего сигнала.

Технические характеристики усилителя на ГС-35Б

- Класс работы – В2
- Входное сопротивление – около 50 Ом
- Выходное сопротивление – 50 Ом
- Эквивалентное сопротивление анодного контура – 2 кОм
- Напряжение анода – 3000 В
- Мощность, отдаваемая в нагрузку – не менее 1кВт
- КПД усилителя – 55...65%



- Мощность возбуждения – 80...100 Вт

Детали усилителя

Др.1 – накальный дроссель на круглом ферритовом стержне длиной 150 мм диаметром 8...12 мм, предварительно обмотанным стеклотканью. Проницаемость – 400. Намотка – в два провода. Количество витков – 25. Провод – ПЭВ диаметром 2 мм. Индуктивность не менее 35 мкГн.

Др.2 – анодный дроссель. Каркас – диаметром 30 мм. Намотка – виток к витку, образует обмотку длиной 70 мм, затем, ближе к аноду лампы – 17 витков с принудительным шагом. Индуктивность – 195 мкГн. Провод – ПЭВ диаметром 0,5 мм.

Др.3 – дроссель ВЧ типа – 2,5 мГн (многосекционный, керамический каркас от от р/ст РСБ-5)

L1 – катушка П-контура диапазона 28/21 МГц. Материал – медная шина 1x10 мм. Количество витков – 3,5. Отвод на 28 МГц – от 2,5 витка. Диаметр оправки – 40 мм.

L2 – диапазон 14 МГц. Материал – медная трубка 6 мм. Количество витков – 5,5...6. Диаметр оправки – 50 мм.

L3 – диапазон 7/3,5/1,8 МГц. Материал – голый медный провод диаметром 2,5 мм. Количество витков – 20. Диаметр ребристого каркаса из радиофарфора – 75 мм. Индуктивность – 20 мкГн.

Во всех катушках П-контура намотка выполняется так, чтобы расстояние между соседними витками равнялось диаметру применяемого провода (трубки). На диапазонах 21 и 28 МГц расстояние между витками

C2 – 2200 пФ, тип – К15У, рабочее напряжение – 10 кВ,
C3 – 2000 пФ, от лампового вещательного приемника.

C4 – 1000 пФ, тип – КВИ-3, рабочее напряжение – 10 кВ.

C5 – 2200 пФ, тип – КВИ-3, рабочее напряжение – 10 кВ.

C6 – 0,01 мкФ, 1 кВ, дисковый керамический.

C7 – 0,01 мкФ, 300 В.

C8, C9, C10 – 0,01 мкФ, 1 кВ, дисковые керамические.

Реле K1 – РПВ2/7 ВЧ типа, рабочее напряжение – 27 В.

Реле K2 – реле ВЧ типа, рабочее напряжение – 27 В, контакты – 5...8 А.

Реле K3 – РЭС-47, рабочее напряжение – 27 В.

S1 – переключатель галетный, керамический.

S2 – Мощный керамический галетный переключатель ВЧ типа, на ток 7...8А.

L1 – лампочка сигнальная, рабочее напряжение – 27 В. Возможно включение светодиода через ограничивающий ток резистор.

Блок питания (рис.2) содержит такие детали:

VD1...VD20 – выпрямительные диоды 1N5408, 1 кВ, 3 А или другие.

C1...C20 – 0,01 мкФ, 1 кВ, дисковые керамические.

R1...R20 – 390 кОм, мощность 0,5 Вт. **R21, R22** – 30 Ом, тип ПЭВ-10.

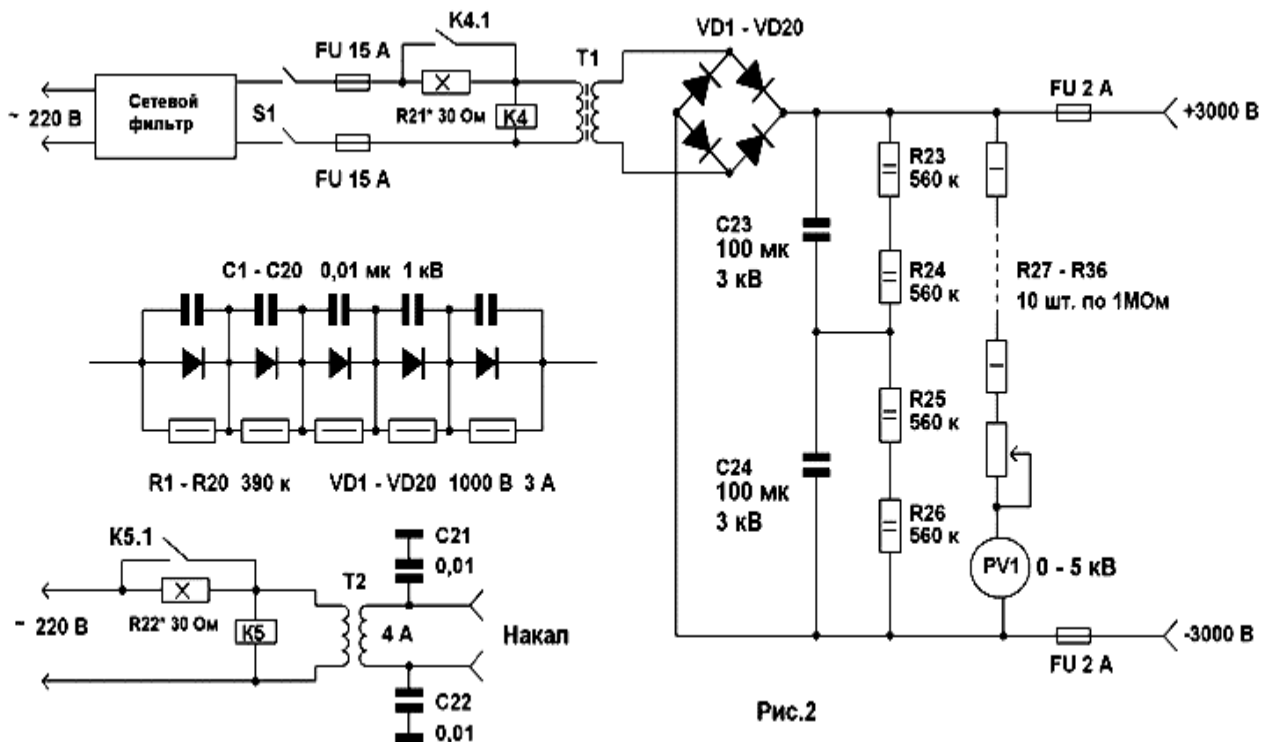


Рис.2

катушки равно толщине шины, т.е. 1 мм.

VD1...VD7 – стабилитроны Д815А, установленные на отдельных радиаторах и изолированы от корпуса.

VD8 – стабилитрон Д817А.

VD9, VD10, VD11 – диоды 1N4007, 1000 В, 1 А или другие.

РА1 – измерительная головка – 1,5 А.

РА2 – измерительная головка – 0,5 А.

PV1 – измерительная головка – 500 мкА

C1 – 10...500 пФ с зазором 3...4 мм.

K4 – реле переменного тока. Контакты – 10 А, Ураб – 220 В. **K5** – реле переменного тока. Контакты – 5 А, Ураб – 220 В. **K6** – реле схемы защиты по току с тремя группами контактов. Ураб – 27 В.

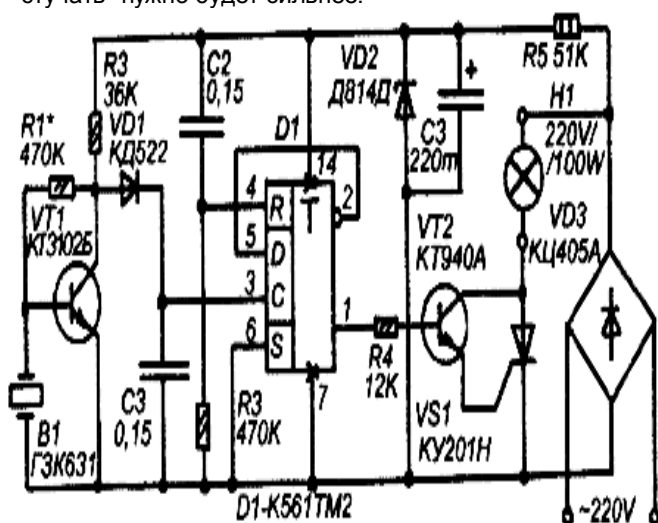
T1 – силовой трансформатор, габаритная мощность 2500 ВА. Напряжение вторичной обмотки – 2400 В при токе 0,8 А. **T2** – накальный трансформатор ТН-46. **T3** – трансформатор – ТН-36, ТН-46. **S1** – Реле включения сети. Ток контактов – 10 А.

Продолжение в №20 за 2018 год.

Сенсорний акустический вимкювачель

Особенность этого выключателя в том, что его сенсор бесконтактный, он не имеет токопроводящих частей, и поэтому, обеспечивает 100% защиту от поражения электротоком. Акустический сенсор реагирует на акустические колебания пластмассового корпуса выключателя, которые имеют место при легком постукивании по нему. Таким образом, управляют выключателем легкими постукиваниями по корпусу, и после каждого удара он меняет свое состояние на противоположное ("стук" — свет включен, еще "стук" — свет выключен).

Схема выключателя показана на рисунке. В качестве акустического сенсора используется пьезокерамическая головка типа ГЭК от старого электрофона (проигрывателя виниловых дисков). Такая аппаратура уже давно снята с производства, но пьезокерамические головки с иглами еще иногда встречаются в продаже. В крайнем случае, вместо головки сойдет и пьезозвукоизлучатель, но тогда "стучать" нужно будет сильнее.



При ударе, на коллекторе VT1 возникает хаотическое переменное напряжение, которое преобразуется в положительный импульс детектором VD1-C3. Этот импульс переключает D-триггер D1 в противоположное исходному, положение. С прямого выхода D1 логический уровень поступает на базу VT1, который управляет открытием тиристора VS1, В момент включения электроснабжения триггер автоматически (при помощи цепи R3-C2) устанавливается в нулевое положение, при котором VS1 закрыт и свет, следовательно, выключен. При сборке нужно сделать так, чтобы игла B1 была надежно прижата к корпусу устройства. Тиристор КУ201 можно заменить на КУ202, мост можно заменить диодами типа КД209.

Налаживание устройства состоит е подборе номинала R1 таким образом, чтобы напряжение на коллекторе VT1 было около 1,5-2V, так, чтобы при отсутствии входного сигнала, триггер воспринимал напряжение на C3 как логический ноль. Более точным подбором R1 можно получить желаемую чувствительность. Если выключатель будет на длительное время "зависать" после переключения, нужно зашунтировать C3 резистором на 1-2 мегаома.

Чи можлива реформа освіти без реформи кадрів?!!!

Ретельна перевірка була дійсно проведена, однак стосувалась вона зовсім не професійної діяльності директора школи. Проведена перевірка була направлена,

перш за все, у напрямі вирішення, створеної директором школи, конфліктної ситуації між неугодною їй вчителькою і окремими батьками одного із класів школи. В результаті цієї, так званої перевірки, під тиском погроз комісії департаменту Вінницької ОДА (які вже цілком можна кваліфікувати, як відвертий шантаж) вчителька була змушена написати заяву про переведення в іншу школу на тимчасове декретне місце. Проте здійснила вона цю дію тільки за умови свого подальшого працевлаштування на постійне робоче місце за отриманими спеціальностями своїх трьох дипломів про вищу освіту. Таку гарантію вона отримала у вигляді листа за №01-26-02/25 від 5 січня 2017 року, підписаного заступником директора департаменту О.А.Чорною. З того часу пройшло майже два роки. За цей час вчителька відпрацювала на трьох декретних посадах у трьох різних школах. Побувала вона і у центрі зайнятості, однак департамент освіти і науки Вінницької ОДА, успішно виконавши свою місію одностороннього вирішення конфлікту у школі, зовсім забув про вчительку і про свої гарантійні листи, немов би їх і не було зовсім.

Відслідковуючи вищеописану ситуацію редакція нашої газети за цей час звернулась із двома запитами на проведення громадської експертизи окремих повноважень Вінницької ОДА та Тиврівської РДА у галузі організації ними загальної середньої освіти на відповідних територіях. Перший запит був до Вінницької ОДА щодо проведення, задекларованої міністерством, перевірки професійної діяльності директора школи. В результаті розгляду експертних пропозицій отримано відмову у їх реалізації з посиланням на те, що це буде повторна перевірка, а такі заборонені законодавством. Детальніше з цими матеріалами можна ознайомитись на нижченаведеними посиланнями:

а) <http://vin.gov.ua/gromada/hromadska-ekspertyza/23-ekspertni-propozytsii/4163-ekspertni-propozytsii-za-rezultatamy-provedennia-hromadskoi-ekspertyzy-2>

б) <http://vin.gov.ua/gromada/hromadska-ekspertyza/22-provedennia-hromadskoi-ekspertyzy/rezultaty-provedennia-hromadskoi-ekspertyzy/4381-rezultaty-provedennia-hromadskoi-ekspertyzy-hazetoiu-radioinform>

Другий запит був направлений на адресу керівництва Тиврівської РДА, як державній інституції, котрій підпорядкована Яришівська ЗОШ I-II ступенів. Цей запит було взагалі проігноровано особами, які безпосередньо відповідали за створену ситуацію переслідування вчителя за його принципову позицію у питаннях оцінювання знань.

За тих два роки, які редакції довелось займатись проблемами освітньої галузі, ми збагатились неоціненним досвідом спілкування та взаємодії із різноманітними освітніми інституціями районного та обласного рівня. І, на жаль, цей досвід не свідчить про прозорість і відкритість на шляху реформування національної освіти під красивою назвою „Нова українська школа“.

Виходячи із ситуації, що склалась та її можливого впливу на загальний процес реформування освіти, просимо призначити час для інтерв'ю з міністром на тему: „Реформа загальної середньої освіти і її зв'язок з морально-етичним вихованням та кадровим забезпеченням“.

Відповідь на Запит, відповідно до вимог статті 35 Закону України "Про друковані засоби масової інформації (пресу) в Україні», прошу надіслати у встановлені статтею 20 Закону України „Про звернення громадян” терміни за адресою: Марценюк Валерій Пантелеймонович, 21014, а/с13, м.Вінниця.

Додаток: Перелік питань для підготовки до інтерв'ю.
Головний редактор, к.т.н., доцент, член НСЖУ, письменник Марценюк В.П.

Продовження теми на стор.11.

Технологии изделий

Выбор материала для элементов УКВ антенн

У полированной меди всего через один год под влиянием атмосферных условий сопротивление на частоте 1296 мгц увеличивается вдвое. Лаков, способных тонким слоем и надолго защитить поверхность от этого, нет. У многих металлов сама пленка окисла является прочным защитным слоем от дальнейшей коррозии, а толщина ее мала и, в отличие от искусственных покрытий, не оказывает влияние на электрическую длину проводника. Окислы металлов, как правило, имеют малый тангенс потерь и сами по себе не вносят потерь в проводники. Потери могут увеличиваться только из-за неравномерного разрушения поверхности металла.

Иногда, как контраргумент оцинкованному проводу, говорят "даже медь покрывают серебром там, где нужна хорошая проводимость". Там, где нужна хорошая проводимость, покрывают и хромом, хотя его удельное сопротивление в два раза хуже цинка. Это происходит потому, что в отличие от глубокой рельефной коррозии меди, хром сохраняет свою поверхность и проводимость как и цинк. Он также сохраняет контакт по всей длине крышки экранированного отсека аппаратуры. Серебрят там, где нужна долговременная стабильная добротность - в резонаторах, ибо медь "поплывет" не успев дойти до эксплуатации из-за рельефной коррозии.

Все металлы и сплавы, которые можно применять в качестве внешнего слоя элементов УКВ антенн, можно разделить на две группы: 1 - серебро, медь, алюминий; 2 - латунь, цинк, дюралюминий.

Внутри групп металлы практически равноценны по потерям. Антенны из металлов и сплавов второй группы уступят по усилению антеннам их металлов первой группы от 0.04 до 0.16 дБ, или 0.01...0.02 балла по S-метру. Температура их шума их будет больше лишь на 2...3 градуса. На другие параметры антенн свойства материалов 1 или 2 группы практически не влияют.

Медный ошкуренный биметалл является лучшим материалом для УКВ антенн, но ее поверхность быстро теряет свои качества из-за межкристаллической коррозии в атмосферной среде и нароста толстого слоя окисла. Алюминиевый биметалл и трубки из его сплавов лучшие для пассивных элементов не требующих пайки. Латунь по механическим свойствам, состоянию и стабильности поверхности, надежности пайки, можно использовать для любых элементов антенны, по потерям она немного уступает алюминиевым сплавам. Оцинкованную сталь также можно использовать для любых элементов, на частотах 144 МГц, и тем более выше, ее потери незначительно больше, чем у латуни и дюралюминия. Ее положительными качествами являются надежность пайки и химическая полировка поверхности осадками в атмосферной среде, со временем улучшающая ее качество.

Особые меры по снижению потерь в скин-слое применением толстых элементов из хорошего проводника, делать серебрение и полировку имеет смысл применять только у антенн с низким сопротивлением излучения, а значит узкополосных с относительно большими токами на элементах, и не на всех элементах, а на трех-четырех с наибольшими токами.

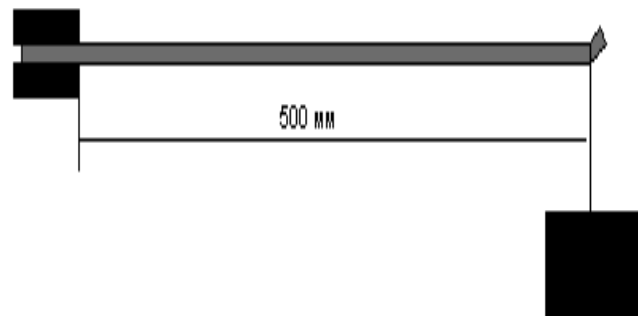
Возможность или необходимость применения того или иного материала для элементов антенн легко узнать в MMANA. Возьмем к примеру из библиотеки MMANA файл 15EL23CM.MAA и рассчитаем усиление антенны из разных материалов: без потерь- 13.56 дБ, из меди- 13.49, алюминия- 13.48, дюралюминия- 13.44, цинка-13.43 дБ. На

закладке "ВИД" по величине токов в элементах можно определить, в каких из них потери максимальны, и выполнить их из меди, остальные из латуни, дюралюминия или цинка. Это позволит получить около 13.47 дБ.

Антенна DDRR.maa при переходе с материала без потерь на дюралюминий теряет около 8 дБ усиления. Такая разница в результатах замен: 0,12 дБ и 8 дБ объясняется тем, что сопротивление излучения R изл. (не путать с R входным) у полноразмерного ВК десятки ом, а у DDRR доли Ома. Токи в проводниках, соответственно и потери в ней в десятки раз больше при том же или меньшем омическом сопротивлении элементов. Потери в 8 дБ означают, что ПРИВЕДЕННОЕ К ВХОДУ АНТЕННЫ R потерь составляет около 60% от входного. Вместе с согласованием от долей Ома до десятков Ом мы повысили и приведенное к входу R потерь.

О механических свойствах

В антенне ВК элементы свободно подвешены за центр и на них действуют силы, которые могут привести к остаточной деформации в виде изгиба. В обычных условиях это собственный вес элемента, сила инерции и ветровая нагрузка, в экстремальных еще и вес птиц или вес ледяной рубашки после ее облома. Оценку устойчивости к деформации элементов из разного металла профиля и сечения легче получить натурными испытаниями вместо расчетов. Для этого прутки или трубка несколько длиннее 0,5 м фиксировались в горизонтальном положении за один конец, а на другой



конец подвешивался груз.

Стойкость к деформации оценивалась по весу груза, после снятия которого остаточная деформация - изгиб в виде отклонения конца от первоначального горизонтального состояния не превышает 1 см. Такая деформация вполне допустима и не приводит в антенне ВК к заметному ухудшению параметров. Вторым немаловажным показателем - гибкость элемента - величина отклонения конца элемента под действием груза, при котором наступает такая деформация. Для облегчения выбора материала сравним усредненные данные - насколько увеличатся потери в антеннах ВК (уменьшится усиление) относительно антенн с элементами из электротехнической меди.

Так, например элемент из латуни не получит деформации при попытке любой птицы сесть на него, его гибкость не позволит ей удержаться на наклонном участке конца элемента, а при посадке ближе к траверсе ее вес будет недостаточен для остаточной деформации - изгиба.

Литература: Г.Отт Методы подавления шумов и помех в электронных системах. "Мир" 1979 г

Источник: <http://ra6foo.qrz.ru/material.html>

Окончание материала, начало в №17 за 2018 год.

Рубрика «Для початківців і не тільки»

О подключении "цифры"

Цифровая приставка — это приемник с декодером, который обрабатывает кодированный сигнал с алгоритмом сжатия MPEG-4. Приставка выделяет данные изображения и звука из транспортного цифрового потока и преобразует сигнал в аналоговый формат, воспринимаемый телевизором.

Для перехода на "цифру" понадобится внешняя приставка DVB-T2 и обычная комнатная антенна дециметрового диапазона. Специалисты рекомендуют приобретать специальную антенну стандарта DVB-T2, если телевизор находится на значительном удалении от передатчика. Приставка подключается к телевизору с помощью кабеля "тройной тюльпан" или HDMI.

Оптимальное решение — приобрести отдельную приставку для каждого телевизора. Ресиверы с ВЧ-модулятором можно подключать к нескольким телевизорам, организовав единую сеть: в данном случае все подключенные телевизоры будут воспроизводить один канал, выбранный с помощью ресивера.

Основное отличие заключается в функциональных возможностях. В числе последних — запись на внешний носитель, отложенный просмотр (TimeShift), ВЧ-модулятор, Wi-Fi. Модели также отличаются количеством и набором разъемов (RCA, HDMI и USB).

Сегодня в цифровом формате бесплатно транслируется 32 канала, в том числе 10 HD-каналов. С помощью приставки можно смотреть любые платные каналы, доступ к которым предоставляется различными операторами цифрового вещания. Доступ обеспечивается специальными картами, которые устанавливаются в картоприемники или CI-слоты тюнера. Больше читайте здесь: <https://ru.tsn.ua/>

Окончание статьи, начало в №18 за 2018 год.

Структура системы T2

Стандарт DVB-T был предназначен исключительно для передачи транспортного потока MPEG-TS, но в отличие от DVB-T, в DVB-T2 заложена возможность передачи нескольких независимых разных по природе и структуре транспортных потоков. Каждый цифровой поток помещается в свой магистральный поток (так называемый, канал физического уровня PLP). Для этого введена функция предварительной обработки входных

1. Входная предварительная обработка;
2. Входная обработка;
3. Кодирование и модуляция с битовым перемежением;
4. Формирование кадра;
5. Генерация OFDM.

Рассмотрим некоторые особенности отдельных функциональных блоков структуры.

Входная предварительная обработка]

Создание канала физического уровня (PLP), который может содержать один из следующих потоков:

- транспортный поток (TS) — последовательность пакетов фиксированной длины;
- обобщенный инкапсулированный поток (GSE) — пакеты переменной или фиксированной длины, которая указана в заголовках этих пакетов;
- обобщенный непрерывный поток (GCS) — последовательность пакетов без указания их длины или максимальной длиной 64 кбит;
- обобщенный поток, объединенный в пакеты фиксированной длины (GFPS) — формат для совместимости с DVB-S2, может быть заменен на GSE.

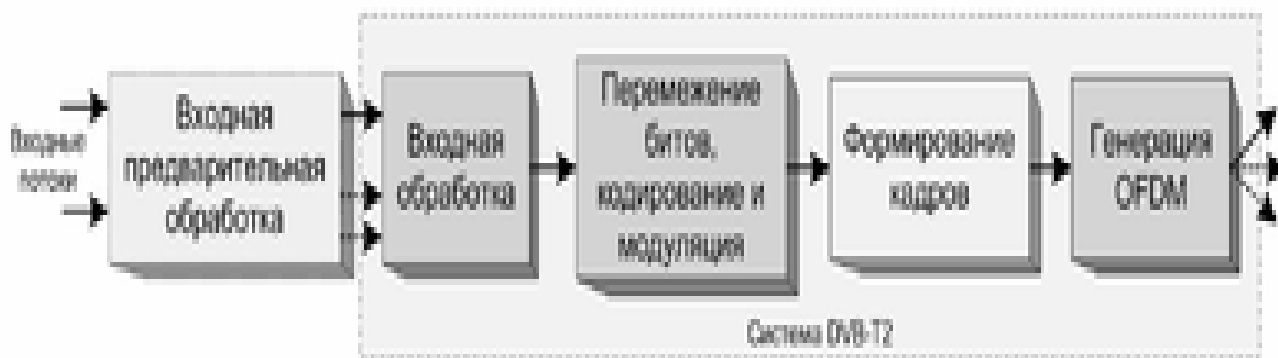
Входная обработка

Данные собираются в группы, называемые потоковыми кадрами (ВВ-кадры), определяемых параметрами модуляции и кодирования (MODCOD), в версиях «нормальной» или «короткой» длины. Возможна передача одного или нескольких потоков PLP.

Если передается днопоточный PLP (режим 'A'), то производится: Адаптации режима; организовывается Входной интерфейс; выполняется свёрточное кодирование CRC-8; Добавляется ВВ-заголовок; осуществляется адаптация потока; вставляется заполнение; осуществляется скремблирование ВВ-кадра.

Свёрточный код — это корректирующий ошибки код, в котором на каждом такте работы кодера символов входной полубесконечной последовательности преобразуются в символы выходной последовательности. В преобразовании также участвуют предыдущие символы. Выполняется свойство линейности. Свёрточный код является частным случаем древовидных и решетчатых кодов.

Скремблирование — это обратимое преобразование цифрового потока без изменения скорости передачи с целью получения свойств случайной последовательности. После



данных.

Обобщенная схема обработки передаваемых сигналов в системе DVB-T2 приведена на рисунке. В этой обобщенной схеме использованы следующие функциональные блоки:

скремблирования появление «1» и «0» в выходной последовательности равновероятны. Скремблирование — обратимый процесс, то есть исходное сообщение можно восстановить, применив обратный алгоритм.

Продолжение следует в №20 за 2018 год.

Що таке аматорська служба радіозв'язку?

Якщо ж Вам знайомий азарт мисливця, чи рибалки то "полювання" в ефірі принесе вам особливе задоволення! Воно збільшується тим, що, відправляючись "на полювання" (тобто, включаючи радіостанцію), ніколи наперед не знаєш, хто виявиться "здобутком". Раптом це буде яка-небудь рідкісна станція із загубленого в просторах Тихого океану острова! До того ж тут ви застраховані від розчарування мисливця, змушеного вертатися додому без здобичі. Аматорський ефір ніколи не буває порожнім!

Якщо ж Вас захоплює вивчення іноземних мов, то знайте що легше всього вивчити нову мову, регулярно розмовляючи на ній. Саме захоплення радіоаматорством дає можливість практикуватися у будь-якій іноземній мові, розмовляючи зі співрозмовником, який знає цю мову в досконалості. І хіба не цікаво при цьому довідатися, яка зараз погода, наприклад, у Лондоні, Осло або у Стокгольмі? Або яку антену застосовує кореспондент у Бразилії, зі скількома країнами світу він уже встановив зв'язки?

У наш час, коли Інтернет охопив ледь не всі куточки людства, а телефон вміє не тільки «дзвонити» - виникає очевидне запитання, який сенс носити з собою рацію або майструвати величезні антени, щоб докричатися до людини, яку не знаєш. І більше того – не знаєш чи почує тебе хтось узагалі? Мабуть, таке саме запитання можна поставити й тому, хто власноруч в'яже светри – їх виявляється можна купити в магазині. Але купити - то одне, а зв'язати своїми руками – зовсім інше. До того ж, як мобільні телефони, так і мобільний Інтернет не працює в умовах стихійних лих. Для їх роботи потрібно встановити мережу передавачів з площею охоплення не більше десяти кілометрів. І якщо у районі встановлення передавача надовго зникне електромережа, то з часом зникне і мобільний зв'язок та Інтернет.

Перше правило, яке має знати кожен радіоаматор, – слухати, слухати й ще раз слухати. Колись, щоб отримати позивний у Центрі радіочастот, потрібно було кілька років бути спостерігачем, вести журнал спостережень... Нині законодавство адаптується до європейських і світових норм, і третю (тобто тепер – найнижчу) категорію отримати простіше, фактично – потрібне бажання та мінімальні знання. На щастя, тепер для початківця відкриті великі можливості. Щоб ознайомитися з тим, що відбувається в ефірі, можна з вашого гаджета чи ноутбука зайти на сайт websdr.org, обрати один із приймачів (а їх чимало по планеті) і... слухати роботу радіоаматорів усього світу.

Що ж потрібно для того, щоб стати радіоаматором. Найпростіше це можна зробити купивши, наприклад, так звану СІ-БІ радіостанцію (не вимагає отримання дозволу на роботу в ефірі). Підключив антену, живлення, увімкнув радіостанцію і розмовляй? Це не зовсім так. Навіть якщо ви багато слухали, уявляєте, як установлюють зв'язок інші аматори, придбали, скажімо, СІ-БІ станцію. Якщо необхідність працювати в радіоаматорських діапазонах частот ще не назріла, можна спробувати себе у громадянських СІ-БІ, для них не потрібні ні дозволи, ні ліцензії, якщо дотримуватися регламенту (є обмеження на потужність передавача і тип антени). Найцікавіший – так званий «СІ-БІ» діапазон, приблизно 27 МГц.

Радіохвилі різної довжини розповсюджуються по-різному. Короткі можуть багато разів відбиватися від іоносфери і створювати «плями» прийому, ультракороткі – головним чином розповсюджуються по прямій, але можуть теж відбиватися – усе залежить від стану іоносфери.

Робота СІ-БІ радіостанцій відбувається на межі коротких та ультракоротких хвиль (27 мГц). І тут починаються підводні камені. Дальнє проходження залежить від сонячної активності: магнітні бурі порушують зв'язок, плями й спалахи на Сонці, навпаки, сприяють зміцненню іоносферних шарів. На жаль, цього року сонячна активність зійшла на мінімум, та це не означає, що ефір помер. Цього літа діапазон 27 МГц іноді мовчить днями, тижнями, а потім раптом: «Работает «Батарея», Сухуми, для дальних станцій». Марат із позивним «Батарея» – майже за 1200 кілометрів від нас. На коротких хвилях 7 чи 3,5 МГц (тут уже потрібен дозвіл та позивний), можна непогано попрацювати вночі – іноді навіть із іншими континентами. Та потрібно слідкувати за магнітними прогнозами.

Іноколи задають питання - невже сьогодні ще хтось користується «морзянкою»? Можливо, будете здивовані, але майже щотижня у світі відбуваються змагання, де у вузьких діапазонах радіохвиль одночасно працюють сотні, а то й тисячі аматорів. Спілкуються, звичайно ж, не тільки телеграфом, а й голосом, іноді обмінюються цифровими повідомленнями і навіть фотознімками й відеозаписами. Скажу більше: у сучасних радіоаматорів є навіть власні супутники. Звичайно, серед таких сьогодні частіше зустрінеш покоління п'ятдесятих-шістдесятих, саме на їхню молодість припав «бум» радіозв'язку й узагалі електронної техніки. Та як не дивно – є й чимало молоді.

Завершення теми, початок в №18 за 2018 год.

Чи можлива реформа освіти без реформи кадрів?!!!

Нижче наводимо перелік питань, які були наведені в Додатку до запиту. Сам Перелік питань був попередньо затребуваний Міністерством у підготовчій переписці. Думаю, зрозуміло для чого потрібен такий перелік, а то не дай Бог, міністр на буде знати відповіді на поставлені запитання. Втім, саме цей Перелік і призвів до тієї відповіді, яку отримала редакція на свій запит.

П'ять запитань міністру

Тема інтер'ю: Реформа загальної середньої освіти і її зв'язок з морально-етичним вихованням та кадровим забезпеченням

1. Які основні напрями реформування загальної середньої освіти має запропонована Вами концепція?

2. Яке місце у запропонованих реформах повинно займати морально-етичне виховання учнів у сучасній українській школі і яким чином воно має контролюватись на рівні міністерства та України в цілому (в тому числі, враховуючи факт ще довгої відсутності інституції освітнього омбудсмена)?

3. Яку роль у реалізації реформ повинно відігравати кадрове педагогічне забезпечення (зокрема і у сільській місцевості)? Адже усім добре відомо про катастрофічний стан освіти внаслідок хронічної нестачі мотивованих педагогічних кадрів, а їх нестача пояснюється цілим рядом чинників, зокрема корупцією і існуванням корпоративно-сімейного підряду у навчальних закладах.

4. Чи маєте ви об'рунтовану надію на те, що на основі існуючої (фактично безконтрольної та безвідповідальної) вертикалі системи управління освітою і наявного кадрового її забезпечення, вдасться здійснити задумане?!!!

5. Чому Міністерство освіти у ближній перспективі 2018-2019 років року відійшло від концепції конкурсної прозорості переатестації кадрів (іще краще – централізованої сертифікації) вкрай бюрократизованої та корумпованої низової ланки управління освітою (керівників навчальних закладів)? **Далі на стор.12 номера.**

Актуально про українську політику

Чи можлива реформа освіти без реформи кадрів?!!!

В Додатках, з метою фахової оцінки підґрунтя формування вищеперерахованих запитань, надаються адреси посилань на матеріали досліджень, проведених нашою газетою, які стосуються проблем морально-етичного виховання та кадрового забезпечення освіти, зокрема у Вінницькій області.

<http://radioinform.vn.ua/analytika/kameni.pdf>

http://radioinform.vn.ua/analytika/novacii_mon.pdf

<http://radioinform.vn.ua/analytika/konkursy.pdf>

<http://www.vmr.gov.ua/Lists/CitizenAddressResponses/DispForm.aspx?ID=9513>

<http://www.vmr.gov.ua/Lists/CitizenAddressResponses/DispForm.aspx?ID=9634>

<http://radioinform.vn.ua/attach/bunjak.pdf>

<http://radioinform.vn.ua/noviny/safari.html> =

Відповідь на Запит надійшла чітко у терміні визначені „Законом України „Про звернення громадян”. Однак, як ви вже напевно здогадалися, жодної мови про саме інтерв'ю у цій відповіді не було. Наводимо повний текст відповіді №13.1-18 від 14.09.2018 року. за підписом начальника управління з питань інформаційної політики та комунікацій Т.А.Голубової:

=Шановний Валерію Пантелеймоновичу!

Розглянувши ваш Запит від 21.08.2018 року інформуємо, що вирішення кадрових питань у закладах загальної середньої освіти є сферою відповідальності засновників. В той же час розуміючи важливість питань, які ви порушуєте у Запиті наводимо посилання на матеріали, в яких публічно визначена позиція Міністерства освіти і науки щодо таких питань”=

В Додатку до цієї відписки наведено ряд посилань на інформаційні джерела, з яких відповідей на поставлені запитання отримати практично неможливо.

Інакше кажучи, суть отриманої відповіді полягає не тільки і не стільки у відмові редакції газети щодо проведення інтерв'ю з міністром, а у тому, що Міністерство, як виявилось, зовсім не контролює ні питань кадрового забезпечення реформи, ні питань морально-етичного виховання у школах. А, по суті не контролює зовсім нічого з того, що повинно контролювати та супроводжувати з метою успішної реалізації реформи. Як правило, жодна реформа не завершується успішно при відсутності контролю за ходом її виконання та жорстких вимог до кадрового забезпечення.

Безкоштовні оголошення

Редакція приймає оголошення радіоаматорів некомерційного змісту об'ємом 300 знакомісць (включаючи пробіли, знаки розділу та інші) на одне оголошення для розміщення в одному (за окремим проханням - двох) номерах газети. Оголошення друкуються в порядку дат їх отримання. Адреси редакції і телефони вказані нижче на цій сторінці.

Предлагаю!!!

1. Пособие "Справочник коротковолновика Украины" (рус.), пособие "Шлях в ефірне радіоаматорство" (укр.), пособие "Радиогурток. Методичні рекомендації" (укр.), пособие "Радиолубительские дипломы Украины", издание второе (рус.), пособие "Англо-україно-російський розмовник для радіоаматорів", пособие "Антенні початкуючого короткохвильовика" (укр.), „Стихи и рассказы радиолубителей Украины”, „Простые радиолубительские конструкции для работы в эфире и быта» автор и редактор В.Марценюк. Д.Деволдер „Этика работы в радиолубительском эфире” (рус.), Тед Харт «Введение в ЕН-антенны» (рус.), В.Сидоров «История радиолубительства». В электронном варианте на диске (формат .pdf) весь комплект книг всего за 50 грн. плюс пересылка.

2. Художественные книги «Месть привидения», «Приключения земного духа», «Трагическая любовь атамана Артема», «За радянську Батьківщину», „Над Бугом-рекой” часть первая и вторая, автор и редактор Валерий Марценюк. Все книги в полутвердой обложке по цене 50 грн. плюс оплата за пересылку. В электронном варианте на одном диске (формат .pdf) комплект книг всего 100 грн. плюс пересылка.

3. Заказы выполняются наложенным платежом через Укрпочту (Новую почту) либо по предоплате на карточку Приватбанка. Тел. 096-890-50-29, Виталий.

Продам

Продам трансивер КРС-78 с усилителем мощности на 3-х лампах Гу-50; радиостанцию «Онва»; усилитель мощности на транзисторах, мощности 80 ватт. Тел.097-460-38-34, Юрий.

Продам трансивер ФТ950 с блоком питания, тангентой и описанием. Тел.068-824-36-90, Иван.

Продам підсилювач на лампі Г1-7Б. Тел.068-338-33-18, Леонід.

Продам приборы измерительные: характериограф Х1-50; генератор Г4-36; генератор ГСС-17. Тел. 096-523-86-60, Геннадий Васильевич.

Продам: трансивер УКХ ІС-471А на 430 Мгц всі види роботи, відмінний стан; Тел. 067-317-95-84, 050- 547-69-28, Володимир.

Продам: ВЧ вольтметр ВУ-15 - предназначенный для измерения напряжения постоянного тока, эффективных значений переменного напряжения синусоидальной формы и активного сопротивления. Т. 0673637433;

Продам: основную плату трансивера конструкции UR5NG (частично настроенна, есть монтажная схема по которой можно восстановить принципиальную схему); антенну штыревую сборную, количество колен 8 длиной 22 см. каждый, общая длина 176 см., посадочное гнездо под М6; плату трансвертера 28/144 мгц, в сборе и настроенную, выходная мощность 5 ватт; Тел.096-890-50-29, Виталий.

Куплю

Куплю варикапы КВ142А, или КВ127В.. Тел 068-104-05-02, Василий.

«РАДІОІНФОРМ»

Суспільно-інформаційна газета з ефірної та побутової електроніки.

Зареєстрована Міністерством юстиції України. Реєстраційний номер КВ-17488-6238ПР від 06.01.2011 р.

Поштова адреса: 21014, м.Вінниця, а/с 13, м.Вінниця.

Головний редактор: кандидат технічних наук Марценюк Валерій Пантелеймонович

Контактні телефони редакції у м.Вінниця: 050-677-34-27 МТС, 096-890-50-29 КС.

E-mail - radioinform@ua.fm , Сайт – www.radioinform.vn.ua

Редакція газети не несе відповідальності за зміст авторських матеріалів.

Друк ПП "Радіоінформ"

