

Ефективні рішення для телерадіомовлення



**Розробка та виробництво телерадіопередавачів,
антенно-фідерних пристроїв та систем**

**Системна інтеграція цифрового телерадіомовного і
телекомунікаційного обладнання**

**Комплексні проекти і реалізація загальнонаціональних,
регіональних і локальних перевальних DVB-T/T2 мереж**





ТОВ «НВП «Квант – Ефір»

- Засновано в 1992 році
- «Квант – Ефір» сьогодні:
 - більше 2000 м² власних виробничих площ;
 - більше 140 висококваліфікованих спеціалістів;
 - повний цикл розробки, виробництва, доставки та обслуговування обладнання та систем;
 - успішно реалізовані проекти в Україні, центральній Європі та Азії.



- Повний цикл розробки і виробництва обладнання:
 - розробка (в т.ч. науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи);
 - виробництво;
 - заводські випробування (термокамери, вібростенди, пробійні установки);
 - проведення пуско-налагоджувальних робіт, гарантійне обслуговування, розширена технічна підтримка.

Основна продукція:

- МХ/ДМХ цифрові (DVB-T/T2) передавачі потужністю до 10кВт rms;
- МХ/ДМХ цифрові (DVB-T/T2) ретранслятори потужністю до 40Вт rms
- МХ/ДМХ аналогові передавачі потужністю до 40 кВт;
- FM передавачі потужністю до 10 кВт;
- Імпульсні передавачі для радіолокаційних станцій потужністю до 30кВт;
- FM/МХ/ДМХ суматори, антени та антенно-фідерні системи, фільтри та інші пасивні пристрої потужністю до 70 кВт;
- Приймальні антени для DVB-T/T2 мовлення;



Обладнання головних станцій і дистрибуції:

- MPEG-2/MPEG-4 SD/HD кодери, DVB мультиплексори;
- DVB-S/S2 DVB модулятори, демодулятори, професійні приймачі;
- Обладнання передачі аудіо/відео сигналів по ВОЛЗ;



Послуги:

- Розробка проектів і реалізація "під ключ" DVB-T/T2 та аналогових мереж ТБ і FM мовлення;
- Системна інтеграція головних станцій DVB-T/T2, DVB-S/S2 мовлення;
- Розробка прикладних методик проектування DVB – T/T2 мереж для регіонального та місцевого мовлення, трансформація аналогових мереж в DVB-T/T2 SFN/MFN мережі;
- Гарантійна підтримка;
- Післягарантійна підтримка, розширена технічна підтримка.

Виробничий та науковий потенціал

За останні три роки:

- виготовлено і встановлено більше 1000 аналого-цифрових ТВ передавачів 10Вт – 40кВт;
- виготовлено і встановлено більше 190 DVB-T передавачів 40Вт – 2,5кВт;
- виготовлено і встановлено більше 350 FM передавачів 40Вт – 2,5кВт;
- реалізовані «під ключ» тестові зони DVB-T мовлення.



Основні Науково-технічні досягнення



На конференції IBC 2006 доклад представників «Квант-Ефіру» «Бізнес-Модель поетапного впровадження в Україні цифрового ефірного телебачення» признано найкращим

Конференція IBC відома у всьому світі якістю докладів, відібраних з усього світу. Тому виграш нагороди IBC за найкращу публікацію є великим науково-технічним досягненням.

Ввечері 10 вересня 2006 року нагороду було вручено українським співавторам за найкращий доклад про розробку моделі впровадження цифрового ефірного наземного телебачення в Україні.

Крім добре продуманого змісту, формату і наочності презентації експертний комітет конференції IBC відзначив продуманість, інтегрованість та сміливість технічних ідей авторів.

«IBC Daily news» 11.09.2006



Обладнання «Квант-Ефір» відповідає вимогам національних і міжнародних стандартів (CCIR, FCC и ETSI)

Всі виробничі процеси сертифіковані згідно «ISO 9001-2001»

Телевізійні і радіомовні передавачі серії
«Інновація»

Цифроаналогові МХ/ДМХ передавачі

Антенно – фідерні пристрої та системи

Передавачі серії «ІННОВАЦІЯ»

- Високоєфективні ДМХ DVB – T/T2 передавачі вихідною потужністю до 10кВт r.m.s.
- Компактні радіомовні передавачі потужністю до 10кВт

Передавачі серії «ІННОВАЦІЯ» Високоєфективні DMX DVB – T/T2 передавачі



*DVB-T/T2 передавач
TXTU-2500-R-2-N
P_{вих}=2500Вт*

Відмінні особливості передавачів:

- Використання останнього покоління DVB-T/T2 ВЧ транзисторів
- Наявність інноваційної багатоступеневої системи повітряного охолодження
- Високий ККД (до 24%)
- Можливість поетапного нарощування вихідної потужності
- Зменшені габарити та вага
- Низькі акустичні шуми



*DVB-T/T2 передавач
TXTU-150-2-N P_{вих}=250Вт*

Передавачі серії «ІННОВАЦІЯ» Високоєфективні DMX DVB – T/T2 передавачі



*DVB-T/T2 передавач
TXTU-1200-R-2-N
Решт=2000Вт*

Відмінні особливості передавачів (продовження):

- Використання безвентиляторних блоків живлення
- Наявність мікропроцесорного захисту від різких перепадів та нестабільності мережі живлення
- Оптимізація окремих компонентів ВЧ тракту
- Підтримка системи резервування “N+1”
- Система контролю передавачів підтримує режим роботи віддаленого моніторингу та контролю

Передавачі серії «ІННОВАЦІЯ» Високоєфективні ДМХ DVB – T/T2 передавачі



DVB-T/T2
передатчик/возбудитель
TXTU-3-2-10-N
P_{вых}=20W/10W

- DVB-T/T2 передавач/збуджувач для модернізації аналогових передавачів
- Автоматична стабілізація вихідної потужності
- Підвищена лінійність (shoulder distance < -38дБ)
- Адаптивний коректор нелінійних та лінійних спотворень
- Інтегрований GPS приймач
- Вихідна потужність в режимі передавача 20Вт r.m.s. и 10Вт r.m.s. в режимі збуджувача

Передавачі серії «ІННОВАЦІЯ» DMX DVB – T/T2 передавачі

Приклад економії електроенергії за рахунок інноваційних технологій:

Передавач	ТХТУ-1200-R-2-N	Передавачі більшості відомих виробників
Вихідна потужність	2кВт	2кВт
ККД	24 %	15...20%
Потужність споживання	8350 Вт/год	13300...10000 Вт/год
Економія електроенергії	1650...4950 Вт/год	0

Передавачі серії «ІННОВАЦІЯ» Радіомовні передавачі



*Компактний FM
передавач
TXFM-1000-N
Р_{вих}=1000Вт*



*FM передавач
TXFM-3000-N
Р_{вих}=3000Вт*

Відмінні особливості FM передавачів:

- Використання останнього покоління LD-MOS транзисторів
- Компактний дизайн (19" 2U моноблок для вихідної потужності 500Вт і 1кВт)
- Інтегрований RDS кодер, AES/EBU входи (опційно)
- Наявність мікропроцесорного захисту від різких перепадів та нестабільності мережі живлення
- Можливість роботи при КСХ=2,0

Передавачі серії «ІННОВАЦІЯ» Радіомовні передавачі



*FM передавач
TXFM-5000-R-N
P_{вих}=10кВт*

Відмінні особливості FM передавачів
(продовження):

- Використання безвентиляторних блоків живлення
- Низькі акустичні шуми
- Використання інноваційних конструктивних рішень в системі охолодження

МХ/ДМХ цифроаналогові передавачі



*TXTU-10000-R-1
(10 кВт, аналоговий режим)
TXTU-2500-R-2
(2,5 кВт, цифровий режим)*

Відмінні особливості передавачів:

- Простота переходу з аналогового режиму в DVB-T/T2
- Інноваційна система повітряного охолодження
- Вихідна потужність до 40кВт (МХ) и 20кВт (ДМХ)



*TXTU-10000-R-1 (10 кВт, аналоговий режим)
TXTU-2500-R-2 (2,5 кВт, цифровий режим)*

МХ/ДМХ цифроаналогові передавачі



Відмінні особливості передавачів:

- Можливість встановлення потужних передавачів (20кВт і 40кВт) в конфігураціях 10кВт+10кВт та 20кВт+20кВт
- Система захисту від перепадів та нестабільності мережі живлення
- ККД 42% в режимі «чорне поле» для аналогового режиму роботи і 22% для DVB-T/T2 режимів

TXTU-1000-R-1
(1 кВт, аналоговий режим)
TXTU-250-R-2
(250 Вт, цифровий режим)



TXTU-100-1
(100 Вт, аналоговий режим)
TXTU-30-2
(30Вт, цифровий режим)

Антенно – фідерні пристрої та системи



Полосові фільтри FM/MX/ДМХ діапазонів:

- фільтри УКВ-ЧМ і FM діапазонів, 2-х і 3-х резонаторні потужністю до 5кВт;
- каналні фільтри МХ діапазону потужністю до 10кВт;
- каналні фільтри ДМХ діапазону потужністю до 10кВт;
- режекторні фільтри потужністю до 10 кВт.

Антенно – фідерні пристрої і системи

Пристрої складання потужностей:

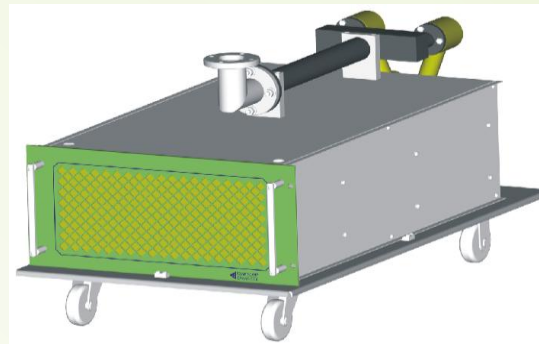
- Суматори УКВ-ЧМ і FM діапазонів резонаторні потужністю до 15кВт;
- Суматори МХ діапазону потужністю до 40кВт;
- Суматори ДМХ діапазону потужністю до 40кВт;
- Мостові суматори, суматори типу «зірка»



Антенно – фідерні пристрої і системи



- Трансформатори хвильових опорів;
- Антенні дільники потужностей;
- Еквівалентні навантаження, потужністю до 5 кВт;



Антенно – фідерні пристрої та системи



- Передавальні антенні системи FM діапазону потужністю до 10кВт;
- Передавальні антенні системи МХ діапазону потужністю до 40кВт;
- Передавальні антенні системи ДМХ діапазону потужністю до 70кВт;
- Активні приймальні DVB-T/T2 антени





**Дякуємо за увагу!
Запрошуємо до
співпраці!**



ТОВ НВП «Квант-Ефір»

Київ, Україна

Тел. (+38 044) 531 4220

Факс (+38 044) 531 4222

office@kvantefir.com

www.kvantefir.com