

Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Інститут/факультет

---

Теплоенергетичний факультет

Кафедра автоматизації  
енергетичних процесів і систем

**ДОМАШНЯ РОБОТА СТУДЕНТА**  
**за результатами практичних занять**

з дисципліни  
«Інтелектуальна власність та патентознавство»

Матеріали по набуттю прав на винахід  
“Студійний мікрофон”  
(назва винаходу)

Виконав студент гр. ТМ-01мп  
Каліка Богдан Михайлович  
(Прізвище, ім'я та по-батькові студента)

Прийняв  
Викладач Беляєва А.Ю.

## Додаток 1

до пункту 5.1 Правил складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель, затверджених наказом Міністерства науки і освіти України від 22.01.2001 № 22

Порядковий номер заявки, визначений заявником		Дата одержання		
(22) Дата подання заявки	Пріоритет	(51) МПК	ЕВ	(21) Номер заявки
30.11.2020		H04R 11/04		
(86)	Реєстраційний номер та дата подання міжнародної заявки, установлені відомством-одержувачем			
(87)	Номер і дата міжнародної публікації міжнародної заявки			
ЗАЯВА про видачу патенту України		ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ Державне підприємство "Український інститут інтелектуальної власності" вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601		
Подаючи нижчезазначені документи, прошу (просимо) видати: патент України на винахід <input type="checkbox"/> позицію виключено патент України на корисну модель				
(71) Заявник(и)				Код за ЄДРПОУ (для українських заявників)
Каліка Богдан Михайлович 03056, м. Київ, вул. Ак.Янгеля, буд.5 UA				3684556550
(зазначається повне ім'я або найменування заявника(ів), його (їх) місце проживання або місцезнаходження та код держави згідно із стандартом BOIB ST.3. Дані про місце проживання винахідників-заявників наводяться за кодом (72))				
Прошу (просимо) встановити пріоритет заявки пунктів формули винаходу за заявкою N _____ за датою: подання попередньої заявки в державі - учасника Паризької конвенції (навести дані за кодами (31), (32), (33) подання до Установи попередньої заявки, з якої виділено цю заявку (навести дані за кодом (62) подання до Установи попередньої заявки (навести дані за кодом (66))				
(31) Номер попередньої заявки	(32) Дата подання попередньої заявки	(33) Код держави подання попередньої заявки згідно із стандартом BOIB ST.3	(62) Номер та дата подання до Установи попередньої заявки, з якої виділено цю заявку	(66) Номер та дата подання до Установи попередньої заявки
(54) Назва винаходу (корисної моделі) Студійний мікрофон				
(98) Адреса для листування Київська область, Солом'янський район, м.Київ, вул. Ак.Янгеля, буд.5 Каліка Богдан Михайлович Телефон (063) 042-27-79 Телеграф Факс				
(74) Повне ім'я та реєстраційний номер представника у справах інтелектуальної власності або повне ім'я іншої довіреної особи				

Прошу (просимо) прискорити публікацію заявки

Перелік документів, що додаються	Кількість арк.	Кількість прим.	
X опис корисної моделі	3	3	Підстави щодо виникнення права на подання заявки й одержання патенту (без подання документів), якщо винахідник(и) не є заявником(ами): є документ про передачу прав винахідником(ами) або роботодавцем(ями) правонаступнику(ам) є документ про право спадкування
X формула винаходу	1	3	
X креслення та інші ілюстративні матеріали	1	3	
X реферат	1	3	
документ про сплату збору за подання заявки		1	
документ, який підтверджує наявність підстав для зменшення збору або звільнення від сплати збору		1	
документ про депонування штаму		1	
копія попередньої заявки, яка підтверджує право на пріоритет		1	
переклад заявки українською мовою		3	
документ, який підтверджує повноваження довіреної особи (довіреність)			
інші документи:			
міжнародний звіт про пошук			
(72) Винахідник(и) Винахідник(и)-заявник(и) (повне ім'я)	Місце проживання та код держави згідно із стандартом BOIV ST. 3 (для іноземних осіб - тільки код держави)		Підпис(и) винахідника(ів)- заявника(ів)
Каліка Богдан Михайлович	03056, м. Київ, вул. Ак.Янгеля, буд.5 UA		
Я (ми)	_____ (повне ім'я)		
прошу (просимо) не згадувати мене (нас) як винахідника(ів) при публікації відомостей стосовно заявки на видачу патенту Підпис(и) винахідника(ів)			
Підпис(и) заявника(ів) _____			
Дата підпису 30.11.2020 М. П.	Якщо заявником є юридична особа, то підпис особи, що має на це повноваження, із зазначенням посади скріплюється печаткою. Якщо всі винахідники виступають заявниками, то їх підписи наводяться за кодом (72).		

**Примітка.** Потрібне позначити значком "X".

Новий мікрофон, що містить порожнистий корпус, захисну решітку звукознімача, вмикач звукознімача, вихідний роз'єм та має стандарт захисту IP68 від пилу та води	
Існуючий мікрофон №1, що містить порожнистий корпус, захисну решітку звукознімача, вмикач звукознімача, вихідний роз'єм та немає стандарту захисту IP68	
Існуючий мікрофон №2 не має вихідного роз'єму, стандарту захисту IP68 та відсутній вмикач звукознімача	

Таблиця 1- Суттєві ознаки винаходу та аналогів №1 та №2

№	Ознаки	Винахід	№1 (прототип)	№2 (аналог)
1	порожнистий корпус	+	+	+
2	захисна решітка звукознімача	+	+	+
3	вмикач звукознімача	+	+	-
4	вихідний роз'єм	+	+	-
5	стандарт захисту IP68	+	-	-

Отже, бачимо, що об'єкт №1 є прототипом, а №2-аналогом.

### Формула винаходу

Мікрофон, що містить порожнистий корпус, захисну решітку звукознімача, вмикач звукознімача, вихідний роз'єм, **який відрізняється тим, що** має стандарт захисту IP68 від пилу та води, який збільшує тривалість працездатності та надійності пристрою при використанні його в різних середовищах.

Заявник

Каліка Б.М.

### Студійний мікрофон

Винахід відноситься до розділу електроніки, та може бути використаний при записі звуку вокалу та озвучення людського голосу. Винахід належить до бездротової системи передачі звуку, зокрема бездротової мікрофонної системи. Мікрофон містить порожнистий корпус, захисну решітку звукознімача, вмикач звукознімача, вихідний роз'єм. Новим є те, що у мікрофоні наявний стандарт захисту IP68 від пилу та води. Частини корпусу з'єднані герметичним матеріалом, завдяки чому він витримує занурення у воду на глибину 1-2 м з тривалістю не більше 30 хв і зовсім не допускає попадання пилу у корпус пристрою.

Відомі пристрої подібного призначення [1], які належать до області акустики і, зокрема, до мікрофонів, що містять порожнистий корпус, захисну решітку звукознімача, звуко-чуттєву мембрану, закріплену по периметру корпусу, джерело випромінювання, волоконно-оптичний світловод, фокусувальну лінзу і фотоприймач.

Відомий мікрофон має незахищену конструкцію, деталі, що призводять до зменшення тривалості працездатності та впливають на якість відтворення звуку. Також в таких пристроях бездротова система передачі звуку не може надійно працювати у середовищі, де є велика ймовірність потрапляння пилу в середину елементів пристрою, що спричиняє проблеми при передачі звуку. У якості прототипу найближчого аналога прийнято оптичний мікрофон, який містить порожнистий корпус, захисну решітку звукознімача, діафрагму, звукову котушку, магнітний елемент, вмикач звукознімача, вихідний роз'єм [2].

До недоліків наближеного аналога відноситься наявність пластмасового корпусу, а також те, що захисна решітка оснащена лише гумовим кільцем, що свідчить про відсутність надійного захисту від пилу та води.

Студійний бездротовий мікрофон, що містить стандарт захисту IP68, дозволяє збільшити тривалість працездатності та забезпечити надійність пристрою при

використанні його в різних середовищах, оскільки забезпечується за рахунок того, що джерелом постійного електричного струму може бути використаний елемент живлення, що являє собою батарею або акумулятор.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення студійного мікрофону, шляхом того, що наявний захист IP68 забезпечує досягнення технічного результату покращення звуку, розширення функцій мікрофону, зменшення фінансових витрат на додаткові елементи для захисту від пилу та елементи водонепроникності, а також дозволяє значно знизити споживання електроенергії.

Так як пристрій має стандарт захисту IP68, що характеризує винахідницький рівень винаходу, то використання такого мікрофону дозволить економити на споживанні електроенергії, оскільки він є бездротовим і не вимагає безперервного постачання енергії, а також збільшує динамічний діапазон та розширення функцій мікрофону і водночас спрощення пристрою в цілому.

Для збільшення терміну існування та використання винаходу необхідно дотримуватися певних вимог, а саме уникати потрапляння твердих сторонніх речовин всередину обладнання корпусу, а також запобігати надмірному впливу води у корпус на довше ніж на 1 год.

Суть винаходу пояснюється кресленням, де на фіг. 1 зображений зовнішній вигляд мікрофону.

Металевий, продовгуватий корпус (1) має порожнину, оточену стіною.

Завдяки розміщенню захисної решітки (2) звукознімача уздовж корпусу, немає перегріву конструкції винаходу.

Наявність діафрагми (6) та звукової котушки (7) дозволяє збільшити динамічний діапазон звуку, а вмикач (3) та вихідний роз'єм (4) спрощують стандартний пристрій за рахунок того, що пристрій є бездротовим та не вимагає живлення від мережі та надає можливість контролю витрат заряду акумулятора.

Стандарт захисту IP68 (5) – це найвищий рівень водонепроникності роз'єму, про це свідчать дві цифри XX позаду IPXX: перша цифра X – від 0 до 6,

найвищий рівень – 6; друга цифра X – від 0 до 8, найвищий рівень – 8; тому найвищий показник захисту та водонепроникності – IP68. Також стандарт IP68 має чудові характеристики герметизації, безпечну і надійну якість, що і є вагомою причиною його використання.

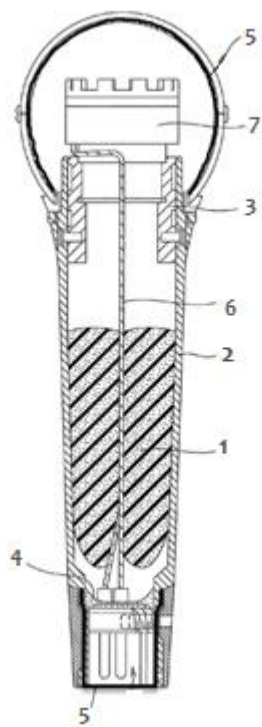
#### Джерела інформації

- <https://patents.google.com/patent/RU2365064C1/ru>
- <http://www.freepatent.ru/patents/2527143>

Заявник

Каліка Б.М.





Фиг 1.

## РЕФЕРАТ

### Студійний мікрофон

Винахід відноситься до розділу електроніки, та може бути використаний при записі звуку вокалу та озвучення людського голосу. Мікрофон містить порожнистий корпус, захисну решітку звукознімача, вмикач звукознімача, вихідний роз'єм. Новим є те, що у мікрофоні наявний стандарт захисту IP68 від пилу та води. Частини корпусу з'єднані герметичним матеріалом. Студійний мікрофон є бездротовим. Стандарт захисту IP68 дозволяє збільшити тривалість працездатності та надійності пристрою при використанні його в різних середовищах. Елементом живлення винаходу може бути батарея або акумулятор. В основу винаходу поставлено задачу удосконалення студійного мікрофону, шляхом того, що наявний захист IP68 забезпечує досягнення технічного результату покращення звуку, розширення функцій мікрофону, зменшення фінансових витрат на додаткові елементи захисту, а також дозволяє значно знизити споживання електроенергії.

1 н.п.ф-ли, 1 іл.