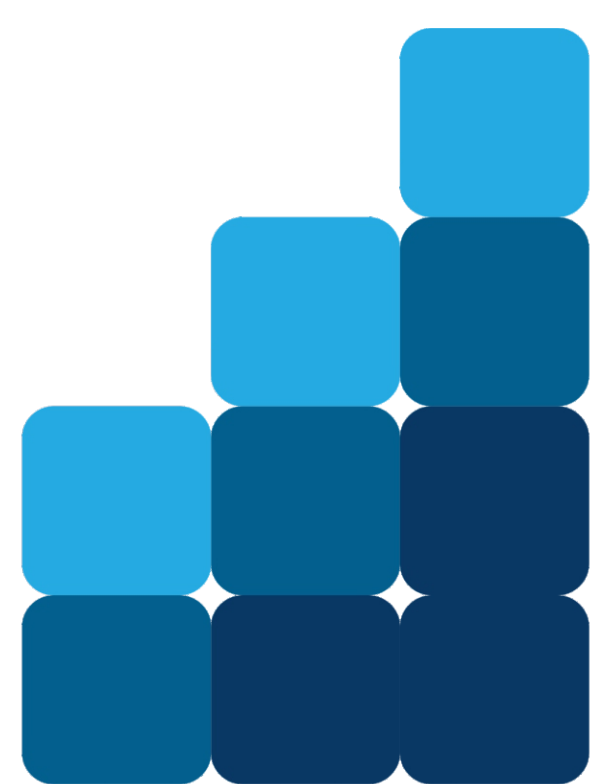




**ДНІПРОВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА
1899**

ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ РЕСПІРАТОР З ПРИСТРОЄМ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЮ ПЕРЕПАДУ ТИСКУ

MVP

РОЗРОБНИКИ:

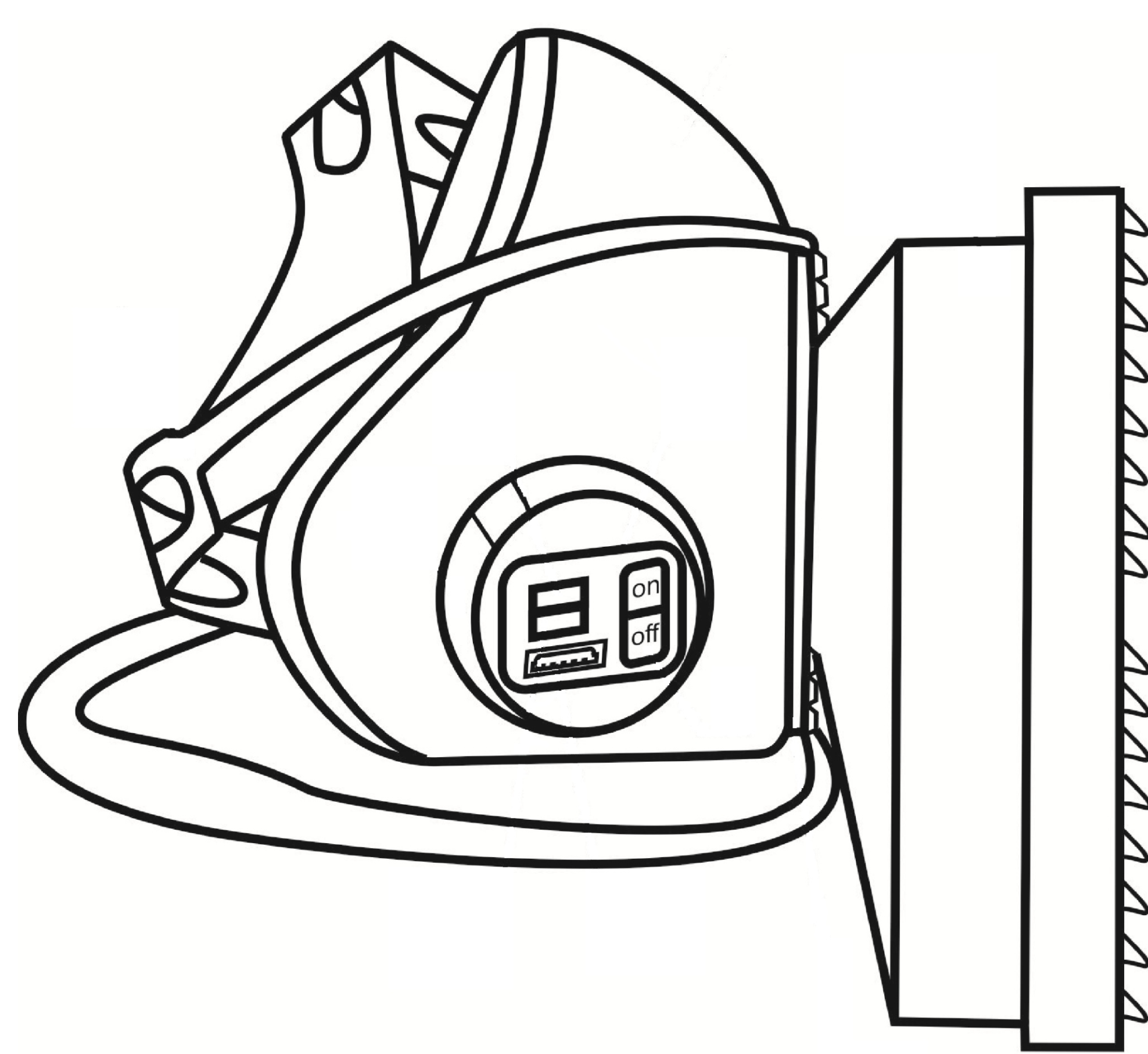
Юрій ЧЕБЕРЯЧКО, Сергій ЧЕБЕРЯЧКО,
Дмитро СЛАВІНСЬКИЙ, Дмитро РАДЧУК

СУТНІСТЬ ПРОЄКТУ

Удосконалена конструкція фільтрувального респіратора, шляхом додавання вимірювача опору дихання, що реалізована у вигляді датчика контролю перепаду тиску, блока управління та обробки інформації, світлових і звукових індикаторів, стає можливим контролювати зростання опору дихання у користувачів, а також виникнення зазорів за смугою обтюрації, та правильність одягання півмаски на обличчя.

ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

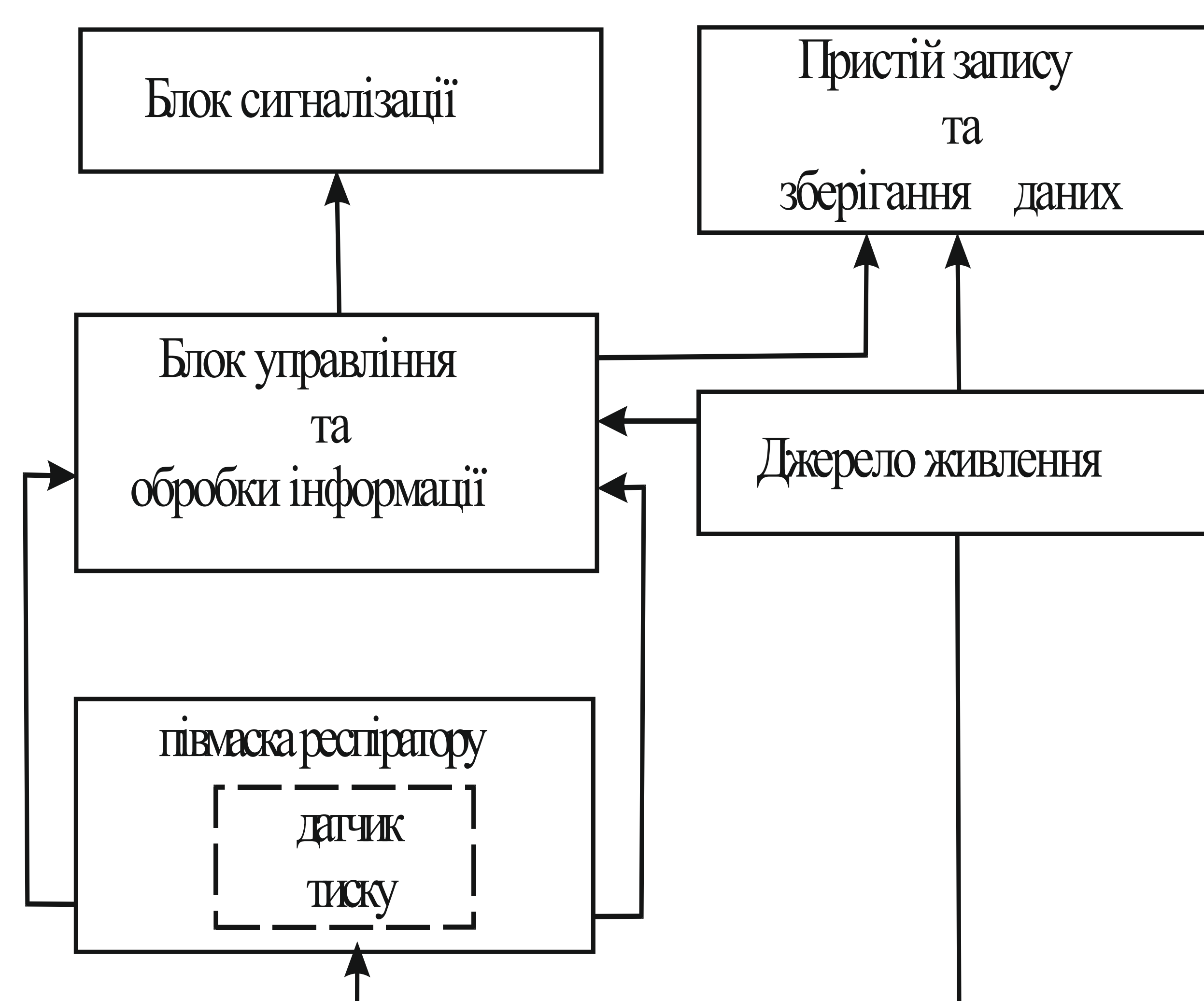
Респіратори розробленої конструкції можуть бути застосовані у багатопрофільних хімічних, коксохімічних та інших підприємствах, а також заявлений респіратор рекомендується використовувати на вугільних шахтах зі значною запиленістю гірничих виробок



Загальна вигляд фільтрувального респіратора

ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

Запропонована конструкція фільтрувального респіратора успішно протестована на підприємстві НВП «Стандарт». Дозволяє проводити моніторинг стану фільтруючого елемента під час затосування респіратора у виробничих умовах, та здійснювати своєчасну його заміну для забезпечення ефективного захисту та комфорту користувача



Структурна схема фільтрувального респіратора

ПРАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Підвищення захисних властивостей фільтрувальних респіраторів і зменшення підсмоктування повітря за смугою обтюрації через помилки при одяганні респіратора або неправильній фіксації наголів'я чи сповзанні під час експлуатації, здійснення контролю опору дихання респіратора у процесі роботи протягом робочої зміни за допомогою блока управління й обробки інформації, в якому зберігаються дані про зростання опору дихання від початкового рівня до максимального, а також часу пауз, при яких респіратор не використовувався.

ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

Інтегрований блок до респіратора дозволяє прогнозувати залишковий термін захисної дії фільтрів, що зменшує частоту їх заміни до 18%.

Окрім того, при зменшенні частоти заміни фільтрів знижується кількість відходів, що може заощадити витрати на утилізацію до 7%. Контроль перепаду тиску на фільтрах респіратора знижує ризик професійного захворювання користувачів на пилову етіологію через просочування шкідливих аерозолів і визначає щільність прилягання, що дозволить зменшити соціальні витрати на лікування та компенсації

ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Патент України № 122788
«ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ РЕСПІРАТОР»



Прототип фільтрувального респіратора

НТУ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

м. Дніпро, пр. Д. Яворницького 19

+38 (067) 447 29 90

E-mail: science@nmu.one

www.nmu.org.ua www.technology.nmu.org.ua