

## **ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ СЕНСОР ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ З ДІОКСИДНОМАНГАНОВИМ РОБОЧИМ ЕЛЕКТРОДОМ**

Лінючева О.В.

Косогін О.В.

На основі електрохімічної комірки з діоксидномангановими газодифузійними електродами на титановій основі розроблено сенсор діоксиду вуглецю гальванічного типу. Встановлено вплив на метрологічні характеристики сенсора (нормування струмового сигналу та час перехідних процесів  $t_{0,9}$ ) таких факторів, як закладка діоксиду мангану на робочому електроді, величина рН розчину в сенсорі, величина дифузійного опору (розмір газового дифузійного вікна), внутрішній опір електрохімічної комірки та опір навантажувального резистора.

## **ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СЕНСОР ДИОКСИДА УГЛЕРОДА С ДИОКСИДНОМАРГАНЦЕВЫМ РАБОЧИМ ЭЛЕКТРОДОМ**

Линючева О.В.

Косогин А.В.

На основе электрохимической ячейки с диоксидномарганцевыми газодиффузионными электродами на титановой основе разработан сенсор диоксида углерода гальванического типа. Установлено влияние на метрологические характеристики сенсора (нормировка токового сигнала сенсора и время переходных процессов  $0,9$ ) таких факторов, как закладка диоксида марганца на рабочем электроде, величина рН раствора в сенсоре, величина диффузионного сопротивления (размер газового диффузионного окна), внутреннее сопротивление электрохимической ячейки и сопротивление нагрузочного резистора.

## **THE ELECTROCHEMICAL SENSOR OF CARBON DIOXIDE WITH MANGANESE DIOXIDE WORKING ELECTRODE**

Linyucheva O.V.

Kosogin O.V.

Relying on the electrochemical cell with the manganese dioxide gas-diffusion electrode, we develop the titanium-based galvanic-type sensor of carbon dioxide. Furthermore, we define the effect of such factors as the amount of manganese dioxide on the working electrode, the pH of solution in the sensor, the magnitude of diffusion resistance (the size of gas diffusion window), the internal resistance of electrochemical cell and the resistance of load resistor on the metrological characteristics of the sensor (the normalization of the current signal of sensor and the transient time  $0,9$ ).