

## Дозиметр-радіометр МКС-08 альфа, бета, рентгенівського, гамма і нейтронного випромінювання

### Призначення:

Портативний багатофункціональний професійний прилад, призначений для вимірювання:

- потужності амбієнтного еквівалента дози  $H^*(10)$  і амбієнтного еквівалента дози  $H^*(10)$ :
  - безперервного гамма випромінювання;
  - рентгенівського і гамма (в тому числі імпульсного) випромінювання;
  - нейтронного випромінювання.
- щільності потоку альфа-, бета-, гамма- і нейтронного випромінювання.

### Особливості:

- до складу МКС-08 входить блок детектування (на вибір Замовника) та один із пультів: УИК-05 (металевий корпус, блок живлення батарейного типу), УИК-05-01 (металевий корпус, блок живлення акумуляторного типу), УИК-06 (пластмасовий корпус, блок живлення акумуляторного типу);
- звукова і візуальна сигналізація перевищення порогових рівнів при проведенні вимірювання;
- простота роботи і надійність, можливість доукомплектування додатковими блоками детектування;
- швидкий час вимірювання і оперативна автоматична адаптація до зміни радіаційного стану;
- унікальні алгоритми пошуку, локалізації джерел і полів іонізуючого випромінювання;
- робота в широкому температурному діапазоні польових умов, проведення каротажу свердловин та шпурів;
- радіаційна зйомка місцевості з прив'язкою до географічних координат, зберігання в енергонезалежній пам'яті до 2000 результатів вимірювання з можливістю передачі на персональний комп'ютер і з подальшим перенесенням на електронні географічні карти.



МКС-08: пульт УИК-05 з блоком БДВГ-96



Пульт УИК-06



БДЗА-96  
 $\alpha$



БДЗА-96б  
 $\alpha$



БДЗА-96с  
 $\alpha$



БДЗА-96м  
 $\alpha$



БДЗА-96т  
 $\alpha$



БДЗБ-96  
 $\beta$



БДЗБ-96с  
 $\beta$



БДЗБ-99  
 $\beta$



БДЗБ-96б  
 $\beta$



БДКС-96с  
 $\gamma, \beta$



БДМН-96  
 $n$



БДКН-96  
 $n$



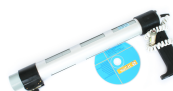
БДМГ-96  
 $\gamma$



БДКС-96  
 $X, \gamma$



БДКС-96б  
 $X, \gamma$



БДПГ-96  
 $\gamma$




БДПГ-96м  
 $\gamma$



БДКГ-96  
 $\gamma$

## Основні технічні характеристики

<p><b>Діапазон вимірювання</b> потужності амбієнтного еквівалента дози рентгенівського і гамма-випромінювання:</p> <p>БДКС-96с (счетчик Г-М).....0,1 мкЗв/год – 1 мЗв/год  БДКС-96 (ТКЭ пластик Ø40×20мм).....0,1 мкЗв/год – 1 Зв/год  БДКС-96б (NaI(Tl) Ø 30×15 мм).....0,01 мкЗв/год – 1 Зв/год  БДМГ-96 (счетчик Г-М) .....0,1 мкЗв/год – 10 Зв/год  БДКГ-96 (NaI(Tl) Ø18×30мм).....50 мкР/год – 10 мР/год  БДПГ-96 (NaI(Tl) Ø25×40мм).....0,05 мкЗв/год – 100 мкЗв/год  БДПГ-96м (NaI(Tl) Ø18×30мм).....0,05 мкЗв/год – 300 мкЗв/год  БДВГ-96 (NaI(Tl) Ø63×63мм).....0,03 мкЗв/год – 30 мкЗв/год</p> <p><b>Діапазон вимірювання</b> амбієнтного еквівалента дози рентгенівського і гамма-випромінювання:</p>	<p>- потужність дози гамма-випромінювання...±(20+2/A<sub>x</sub>) %  - потужність дози гамма-випромінювання (для <sup>137</sup>Cs) .....±13 %  - потужність дози нейтрон. випром.....±(25+6/A<sub>x</sub>) %  A<sub>x</sub> – числове значення вимірюваної величини</p> <p><b>Чутливість</b> по <sup>137</sup>Cs:</p> <p>БДПГ-96м.....200 имп·с<sup>-1</sup>/мкЗв·год<sup>-1</sup>  БДПГ-96.....500 имп·с<sup>-1</sup>/мкЗв·год<sup>-1</sup>  БДВГ-96.....3000 имп·с<sup>-1</sup>/мкЗв·год<sup>-1</sup>  БДКГ-96.....2,0 имп·с<sup>-1</sup>/мкР·год<sup>-1</sup></p> <p><b>Ефективність</b> реєстрації:</p> <p><sup>239</sup>Pu.....42 – 50 %  <sup>234</sup>U .....25 – 32 %  <sup>238</sup>U .....15 – 30 %  <sup>90</sup>Sr+<sup>90</sup>Y .....25 – 48 %  <sup>204</sup>Tl .....10 – 20 %  <sup>14</sup>C .....3 %</p>
<p>БДКС-96с .....1 мкЗв – 0,01 мЗв  БДКС-96 .....0,1 мкЗв – 10 Зв  БДКС-96б.....0,1 мкЗв – 10 Зв  БДМГ-96.....0,1 мкЗв – 10 Зв</p> <p><b>Діапазон вимірювання</b> щільності потоку:</p>	<p><b>Час вимірювання:</b></p> <p>- щільності потоку альфа-часток .....20 – 40 с  - щільності потоку бета-часток .....8 – 23 с  - потоку, щільності потоку гамма-квантів.....1 - 10 с  - потужності дози рен. і гамма-випромін.....10 – 48 с  - потужності дози нейтронного випромін.....20 с</p> <p><b>Енергетична залежність</b> при вимірюванні потужності дози відносно <sup>137</sup>Cs.....± 30 %  Імпульсне рентгенівське і гамма-випромінювання з ЕД в імпульсі 0,0005...300 мкЗв частотою .....1 – 10 с<sup>-1</sup></p> <p><b>Діапазон робочих температур</b>.....мінус 20°С - + 50°С  <b>Відносна вологість</b> (при 35°С).....до 95 %</p>
<p>- альфа-часток з поверхні:</p> <p>БДЗА-96 (ZnS(Ag) 70см<sup>2</sup>).....0,1 – 10<sup>4</sup> част·мин<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup>  БДЗА-96б (ZnS(Ag) 300см<sup>2</sup>).....0,1 – 2·10<sup>3</sup> част·мин<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup>  БДЗА-96м (ZnS(Ag) 10см<sup>2</sup>).....0,1 – 10<sup>5</sup> част·мин<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup>  БДЗА-96с (ZnS(Ag) 30см<sup>2</sup>).....0,1 – 5·10<sup>4</sup> част·мин<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup>  БДЗА-96т (ПГД 5см<sup>2</sup>).....0,1 – 1·10<sup>6</sup> част·мин<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup></p> <p>- бета-часток з поверхні:</p> <p>БДЗБ-96 (пластик 28см<sup>2</sup>).....10 – 10<sup>5</sup> част·мин<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup>  БДЗБ-99 (лічильник Г-М 30 см<sup>2</sup>).....20 – 10<sup>4</sup> част·мин<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup>  БДЗБ-96б (лічильник Г-М 160 см<sup>2</sup>).....0–1,5·10<sup>4</sup> част·мин<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup>  БДЗБ-96с (лічильник Г-М 15 см<sup>2</sup>).....1 – 1·10<sup>5</sup> част·мин<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup>  БДКС-96с (лічильник Г-М 15см<sup>2</sup>).....10 – 3·10<sup>4</sup> част·мин<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup></p>	<p><b>Ступінь захисту оболонок</b>, не менше.....ІР67</p> <p><b>Напруга живлення:</b></p> <p>- вбудований блок батарейок/акумуляторів .....6 В  - напруга постійного струму .....12 В</p> <p>- напруга переминогого тока 50 Гц.....220 В</p> <p><b>Час безперервної роботи:</b></p> <p>- від повністю заряджених акумуля., не менше .....30 год  - від мережі постійного/змінного струму.....24 год</p>
<p><b>Діапазон вимірювання</b> потужності амбієнтного еквівалента дози нейтронного випромінювання:</p> <p>БДМН-96 (пластик+ZnS(Ag)Ø25см).....0,1 мкЗв/год – 0,1 Зв/год  БДКН-96 (лічильник He<sup>3</sup>).....0,1 мкЗв/год – 0,1 Зв/год</p>	<p><b>Габаритні розміри і вага:</b></p> <p>БДЗА-96..... Ø130×240 мм; 1,1 кг  БДЗА-96б..... Ø230×290 мм; 4,0 кг  БДЗА-96с..... Ø90×240 мм; 1,0 кг  БДЗА-96м..... Ø65×240 мм; 0,9 кг  БДЗА-96т..... Ø50×60 мм; 0,15 кг  БДЗБ-96..... Ø90×230 мм; 0,9 кг  БДЗБ-96с..... Ø65×65 мм; 0,3 кг  БДЗБ-99..... Ø88×80 мм; 0,4 кг  БДЗБ-96б..... 210×150×50 мм; 1,0 кг  БДКС-96с..... Ø80×80 мм; 0,35 кг  БДМН-96..... Ø54×200 мм; 0,35 кг (із сповільнювач–7,3кг)  БДКН-96..... Ø100×300 мм; 2,0 кг  БДМГ-96..... Ø40×250 мм; 0,5 кг  БДКС-96..... Ø72×265 мм; 1,8 кг  БДКС-96б (без мех. затвору)..... Ø60×215 мм; 1,0 кг  БДПГ-96..... 50×190×480 мм; 2,0 кг  БДПГ-96м..... Ø35×320 мм; 0,5 кг  БДВГ-96..... Ø70×350 мм; 2,0 кг  БДКГ-96..... Ø35×460 мм; 6,0 кг  Пульст УИК-05..... 210×100×85 мм; 0,9 кг  Пульст УИК-05-01..... 210×100×85 мм; 0,9 кг  Пульст УИК-06..... 136×75×27 мм; 0,3 кг</p>
<p><b>Діапазон вимірювання</b> щільності потоку нейтронів:</p> <p>БДКН-96 .....0,1 - 10<sup>4</sup> нейтрон·с<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup></p>	<p><b>Діапазон енергій</b> рентгенівського і гамма-випромінювання:</p> <p>БДКС-96, БДКС-96б.....15 кеВ – 10 МеВ  БДКС-96с, БДМГ-96.....50 кеВ – 3 МеВ</p>
<p><b>Енергетичний поріг</b> реєстрації:</p> <p>БДВГ-96.....20 кеВ  БДПГ-96, БДПГ-96м.....50 кеВ  БДКГ-96.....100 кеВ</p> <p><b>Діапазон енергій</b> альфа-часток, що реєструються:</p> <p>БДЗА-96, БДЗА-96б, БДЗА-96м, БДЗА-96с.....4 МеВ – 7 МеВ  БДЗА-96т .....3 МеВ – 7 МеВ</p>	<p><b>Діапазон енергій</b> бета-часток, що реєструються:</p> <p>БДЗБ-96, БДЗБ-96б, БДЗБ-96с, БДЗБ-99, БДКС-96с.....0,12 МеВ – 3,0 МеВ  БДЗБ-96.....0,3 МеВ – 3,0 МеВ</p>
<p><b>Діапазон енергій</b> нейтронів, що реєструються:</p> <p>БДМН-96, БДКН-96 .....0,025 еВ – 14 МеВ</p>	<p><b>Основна похибка</b> вимірювання:</p> <p>- щільність потоку альфа-, бета-часток ..... ±(20+8/A<sub>x</sub>) %  - щільність потоку нейтронів.....±30 %  - потік гамма-випромінювання.....±30 %  - потужність дози рен. і гамма-випромінювання .....±(15+2/A<sub>x</sub>)%</p>
<p><b>Комплект поставки:</b> пульст вимірювальний УИК-05/УИК-05-01/УИК-06, блоки детектування (на вибір Замовника), зарядний пристрій, ремінь і манжета для руки, підставка, ручка, штанга розсувна 0,7 м, керівництво по експлуатації, паспорт, методика повірки, пакувальний ящик для дозиметра-радіометра та приладдя.</p> <p><b>Додатково:</b> штанга розсувна 1,6 м і/або 4 м, кабель з'єднувальний 4 м і/або 20 м, навушники, датчик ГСП, програмне забезпечення, кабель для підключення до персонального комп'ютера, пакувальний ящик.</p> <p><b>Дозиметр-радіометр МКС-08 зареєстрований в Державному реєстрі засобів вимірювальної техніки, дозволених до використання в Україні, під номером У1177-09.</b></p>	<p><b>ТОВ «НВП «ТЕТРА»</b>  52210 м. Жовті Води, вул. Франко буд. 2  Дніпропетровська обл., Україна  т/ф +38 (05652) 2-01-09/2-95-18  e-mail: <a href="mailto:info@tetra.ua">info@tetra.ua</a> <a href="http://www.tetra.ua">http://www.tetra.ua</a></p>
<p><b>ТОВ «НВП «ТЕТРА»</b>  52210 м. Жовті Води, вул. Франко буд. 2  Дніпропетровська обл., Україна  т/ф +38 (05652) 2-01-09/2-95-18  e-mail: <a href="mailto:info@tetra.ua">info@tetra.ua</a> <a href="http://www.tetra.ua">http://www.tetra.ua</a></p>	<p style="text-align: center;">  <b>ТЕТРА</b>  www.tetra.ua  <b>Прилади радіаційного і технологічного контролю</b> </p>

