5. ПОКРАЩЕННЯ УМОВ ПРАЦІ З ПК ПІД ЧАС РОЗРОБКИ КОНТРОЛЕРА ДЛЯ ДАТЧИКА ГОРИЗОНТУ.

**5.1 Вступ**

В даній дипломній роботі було розроблено контролер датчика горизонту, який повинен за  інформації з відеокамери визначити кут космічного апарату (КА) у вигляді одного блока, робота буде виконуватись програмно за персональним комп’ютером (ПК).

Робота виконується за ПК , а отже виникають такі небезпечні та шкідливі фактори: недостатній рівень освітленості, підвищений рівень шуму, статична електрика, випромінювання радіочастот , підвищений рівень напруги в ланцюзі, перенапруження зору, напруга уваги ,якщо неправильно організоване робоче місце то йде навантаження на тулуб ,шию, скривлення хребта та шкідливий вплив на опорно-рухову систему .

**5.2 Опис приміщення.**

Комп’ютерною лабораторією аудиторія №515 корпусу №10 має наступні розміри: ширина 6м – , довжина 7,5м– , площа – 45м2, висота стелі–3,5м. В аудиторії є 12 робочих місць для роботи за ПК. Об’єм повітря у приміщенні 157,5 м3. План комп’ютерної лабораторії зображений на рис. 5.1 .

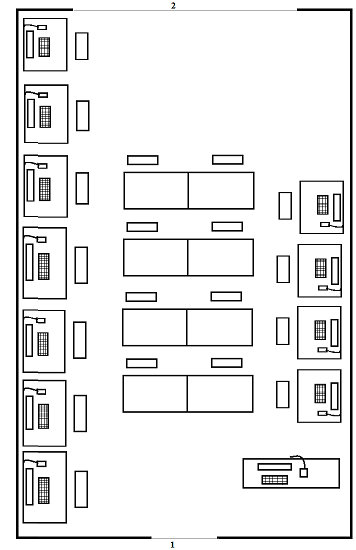


Рисунок 5.1 – План лабораторії. 1-двері, 2- вікно.

Сутність роботи полягає в розробці блока для датчика горизонту КА та тестуванні його роботи при різних умовах , що потребує використання ПК.

В аудиторії є 12 робочих місць обладнаних комп’ютерами з рідкокристалічними дисплеями. Також є 16 місць які не обладнані персональним комп’ютером , вентиляція, звукоізоляції не має, природне та штучне освітлення. Для освітлення використовується 8 світильників у кожному по 2 люмінесцентні лампи. Згідно з стандартами ДСанПіН 3.3.2.007-98 основні вимоги до приміщення для експлуатації візуальних дисплейних терміналів(ВТД):

* має бути обладнане на основних виробничих площах( не в підвалах);
* площа на одне робоче місце має становити не менше 6 м2 , а об’єм – не менше 20 м3.
* обов’язкова аптечка першої медичної допомоги.
* щоденне вологе прибирання.

Обрана лабораторія розташована на 5 поверсі на основній виробничій площі, площа на одне робоче місце складає 45 м2 / 12(робочих місць) = 3,75 м2 , об’єм 157,5 м3 / 12(робочих місць) = 13,125м3 . Аптечки медичної допомоги не має , щоденне вологе прибирання теж відсутнє. Для сидіння за робочих місцем використовуються звичайний стілець.

**5.3 Аналіз шкідливих та небезпечних факторів.**

Оскільки робота пов’язана з перебуванням значного часу в лабораторії ,тому для роботи необхідно створити необхідні умови в лабораторії.

Згідно нормативам документу ДСТУ 12.0.003-74 та документу «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» виробничі чинники , що діють на людей в лабораторії:

1. Небезпечна напруга в ланцюзі.
2. Мікроклімат робочої зони: температура, відносна вологість , швидкість руху повітря.
3. Підвищений рівень вібрації.
4. Недостатній рівень штучного освітлення.
5. Підвищений рівень шуму.