

Добиться в настоящее время среднегодового коэффициента сменности использования тракторов 1,5-1,8 практически невозможно из-за неравномерно складывающихся объемов механизированных работ по периодам года. Вместе с тем посменное использование машинно-тракторных агрегатов является большим резервом повышения годовой наработки тракторов, повышения эффективности использования машинно-тракторного парка в целом. Большие резервы роста производительности техники связаны с повышением квалификации механизаторов и их материальной заинтересованностью. Удельный вес механизированных работ, выполняемых в настоящее время в две смены, уменьшился. И это объясняется, главным образом, недостатком механизаторских кадров.

Таким образом, эффективное использование технических средств и механизаторских кадров зависит от рационального их соотношения, определяемого с учетом состава машинно-тракторного парка.

Посменное использование машинно-тракторных агрегатов на всех полевых механизированных работах возможно и целесообразно применять в основном в течение светового дня.

Что касается обработки почвы и некоторых других работ, то в условиях недостатка техники их можно выполнять и в ночное время при штатном электроосвещении рабочей зоны агрегата.

При этом особое внимание необходимо обращать на качество работ.

УДК 004:613.648

Студент – Стокин А.В. – 78э, 2 курс, АЭФ,

Руководитель: к.т.н., доцент Андруш В.Г.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» г. Минск, Республика Беларусь

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА ОБУЧАЮЩИХСЯ В КОМПЬЮТЕРНЫХ КЛАССАХ

Современная система образования предполагает широкое использование компьютерных технологий. В связи с этим увеличивается время нахождения обучающихся в помещениях за персональными электронными вычислительными машинами (ПЭВМ) и видеодисплейными терминалами (ВДТ) или персональными компьютерами (ПК).

При работе на ПЭВМ и ВДТ операторы при несоблюдении соответствующих защитных и организационных мер безопасности могут подвергаться воздействию вредных и опасных производственных факторов: физических (повышенные уровни электромагнитного, статического электричества; повышенному содержанию положительных и пониженному содержанию отрицательных аэроионов в воздухе рабочей зоны и др.); химических; психофизиологических.

Одним из наиболее вредных и опасных производственных факторов является повышенный уровень электромагнитного излучения и статического электричества. Воздействие полей на человека сказывается в первую очередь на мозге и нервной системе, а также сердце и сердечно-сосудистой системе, заметно страдают также иммунитет и гормональный фон.

Компьютер имеет сразу два источника электромагнитного излучения (монитор и системный блок), а пользователь чаще всего лишен возможности работать на безопасном расстоянии. Длительность воздействия компьютера для современных пользователей часто составляет 8-12 часов, при официальных нормах, запрещающих работать на компьютере более 6 часов в день, а для обучающихся старших курсов учреждений высшего образования, допускается проведение 3 учебных занятий в день. Кроме этого существуют факторы, которые усугубляют ситуацию, к ним можно отнести работу в ограниченном пространстве и концентрацию множества ПК в одном месте.

Нами были проведены исследования в компьютерном классе, имеющем 14 ПК с плоскими мониторами на предмет соответствия требований с СанПиН № 59 от 28.06.2013 «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами».

Для проведения измерений нами был выбран сертифицированный в РБ прибор ПЗ-80.

Измерение уровней переменных ЭП и МП, статических электрических полей на рабочем месте, оборудованном ВДТ, ЭВМ и ПЭВМ, производится: в точках, расположенных на расстоянии 0,5 м от экрана дисплея на высоте 0,5 м, 1,0 м и 1,5 м от поверхности пола;

В каждой точке были проведены не менее трех измерений ЭМП. Для гигиенической оценки были выбраны максимальные из измеренных на различных высотах средних значений.

В ходе проведения исследований в компьютерном классе: на рабочих местах №1 и 2 диапазон значений напряженности электростатического поля находится в пределах 0,32-0,74 кв/м, на других местах около 0,06. Напряженность электромагнитного поля соответственно 18-59А/м, (35-62нТл) на местах №1, 2 и 15-20А/м, (18-20нТл) на остальных.

По результатам измерений можно сделать вывод, что на рабочих места №1, 2 наблюдается заметное повышение электростатического поля и электромагнитного. Данное явление вызвано тем, что вблизи рабочих мест №1, 2 проходят силовые кабели здания.

Для снижения воздействия рекомендуется экранировать кабели и выдерживать требуемые расстояния между рабочими местами. На других рабочих местах значительных колебаний уровней электромагнитных полей не было выявлено.

Список использованных источников

СанПиН № 59 от 28.06.2013. Санитарные нормы и правила «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами». [Электронный ресурс]/minzdrav.gov.by.