

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ

14 декабря 2012 г. № 198

**Об утверждении Санитарных норм и правил  
«Требования к обеспечению безопасности и  
безвредности воздействия на работников  
производственных источников ультрафиолетового  
излучения», Гигиенического норматива «Допустимые  
значения показателей ультрафиолетового излучения  
производственных источников» и признании  
утратившим силу постановления Главного  
государственного санитарного врача Республики  
Беларусь от 16 декабря 2005 г. № 230**

На основании статьи 13 Закона Республики Беларусь от 7 января 2012 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», абзаца второго подпункта 8.32 пункта 8 Положения о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 1446 «О некоторых вопросах Министерства здравоохранения и мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 11 августа 2011 г. № 360», Министерство здравоохранения Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемые:

Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на работников производственных источников ультрафиолетового излучения»;

Гигиенический норматив «Допустимые значения показателей ультрафиолетового излучения производственных источников».

2. Признать утратившим силу постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 16 декабря 2005 г. № 230 «Об утверждении «Санитарных норм ультрафиолетового излучения производственных источников» 2.2.4.13-45-2005».

3. Настоящее постановление вступает в силу через 15 рабочих дней после его подписания.

Министр

**В.И.Жарко**

УТВЕРЖДЕНО

Постановление  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь  
14.12.2012 № 198

**Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на работников производственных источников ультрафиолетового излучения»**

**ГЛАВА 1  
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящие Санитарные нормы и правила устанавливают требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на работников производственных источников ультрафиолетового излучения с целью оценки интенсивности ультрафиолетового излучения на рабочих местах.

2. Настоящие Санитарные нормы и правила распространяются на ультрафиолетовое излучение, генерируемое производственным оборудованием и технологическими процессами: высокотемпературные источники (электрическая дуга, плазма, ацетиленовое пламя, расплавленные металл, кварцевое стекло и другое), люминесцентные и другие источники оптического излучения, используемые при кино- и телесъемке, дефектоскопии, в полиграфии, химическом и деревообрабатывающем производстве, здравоохранении, сельском хозяйстве, пищевой и других отраслях промышленности.

3. Основными производственными источниками ультрафиолетового излучения являются электросварочные, плазменные технологии, газорезка и газосварка, ультрафиолетовая сушка, установки для обеззараживания воздуха и воды, климатические камеры и аппараты искусственной погоды, медицинские облучатели.

4. Для целей настоящих Санитарных норм и правил используются следующие термины и их определения:

доза ультрафиолетового облучения – произведение облученности на время воздействия, измеряемая в Вт х сек/м<sup>2</sup> или Дж/м<sup>2</sup>;

допустимая интенсивность ультрафиолетового излучения – предельно допустимые величины ультрафиолетового излучения, измеряемые в Вт/м<sup>2</sup>;

интенсивность ультрафиолетового излучения – отношение потока излучения, падающего на участок поверхности, к площади этого участка, измеряемое в Вт/м<sup>2</sup>;

ультрафиолетовое излучение – электромагнитное излучение оптического диапазона с длиной волны в пределах 200–400 нм, включающего спектр ультрафиолетового излучения «А» с длиной волны 315–400 нм, спектр ультрафиолетового излучения «В» с длиной волны 280–315 нм и спектр ультрафиолетового излучения «С» с длиной волны 200–280 нм.

5. Настоящие Санитарные нормы и правила обязательны для соблюдения государственными органами, иными организациями, физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями.

6. Государственный санитарный надзор за соблюдением настоящих Санитарных норм и правил осуществляется в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

7. За нарушение настоящих Санитарных норм и правил виновные лица несут ответственность в соответствии с законодательными актами Республики Беларусь.

## **ГЛАВА 2**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ИСТОЧНИКАМ, МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАБОТНИКОВ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

8. Производственные источники ультрафиолетового излучения разделяют на две группы – открытые и закрытые.

К открытым производственным источникам ультрафиолетового излучения относятся электро-, газосварочные и плазменные технологии, медицинские источники (бактерицидные облучатели, средства коллективной физиотерапии и другие), различные виды ламп и облучателей, применяемые в полиграфии, дефектоскопии, которые являются потенциально опасными.

Безопасность при работе с открытыми производственными источниками ультрафиолетового излучения зависит от соблюдения требований охраны труда, применения необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты, ограничения времени нахождения в условиях ультрафиолетового облучения.

9. Вторая группа производственных источников ультрафиолетового излучения (рециркуляторы, установки для обеззараживания воды, аппараты искусственной погоды, климатические камеры, установки для фотокопирования, индивидуальной физиотерапии и другие) относительно безопасна для работников.

При обычных режимах эксплуатации обслуживающий персонал защищен от вредного воздействия ультрафиолетового излучения конструкцией установок, препятствующей выходу ультрафиолетовых лучей за пределы корпуса.

При юстировке, наладке оборудования, которую проводит обслуживающий персонал, уровни ультрафиолетового излучения могут превышать допустимые. Безопасность таких производственных источников следует оценивать с двух позиций – работа оборудования в обычном режиме и при устранении неполадок.

10. Для определения поверхностной плотности потока ультрафиолетового излучения используется интегральный метод измерений, позволяющий оценивать интенсивность излучения в спектрах ультрафиолетового излучения – «А», «В» и «С».

11. До проведения измерений параметров ультрафиолетового излучения следует определить температурные и спектральные характеристики оборудования и технологического процесса; для определения точек измерений необходимо предварительное наблюдение за технологическим процессом.

12. Для повышения качества выполняемых измерений необходимо определить расстояние от производственного источника, учитывая, что изменение облученности происходит пропорционально изменению квадрата расстояния от источника излучения.

13. При измерении плотности потока ультрафиолетового излучения предварительно следует определить фоновое значение интенсивности ультрафиолетового излучения для элиминирования солнечной инсоляции, других сторонних источников излучения.

14. Измерения облученности следует проводить при устоявшемся режиме работы оборудования, генерирующего ультрафиолетовое излучение, и на максимальной мощности, используемой в технологическом процессе.

15. Измерения проводятся в рабочей зоне с установлением датчика прибора в области облучаемой поверхности работника.

При облучении всей поверхности тела измерения следует производить на рабочем месте на высоте 0,5–1,0 и 1,5 м от пола, размещая приемник прибора перпендикулярно падающему потоку ультрафиолетового излучения.

При наличии нескольких производственных источников следует проводить аналогичные измерения от каждого из них или через каждые 45° по окружности в горизонтальной плоскости.

16. Измерения проводятся с поиском максимальных значений в каждом спектральном диапазоне («А», «В» и «С») с выполнением трехкратных замеров в каждой точке; при нестабильных производственных источниках (сварочная дуга, расплавленный металл и другое) число замеров должно быть увеличено.

17. При измерениях плотности потока ультрафиолетового излучения от оборудования, являющегося источником выбросов раскаленных частиц металла, брызг расплава, искр и другого, следует предусмотреть дополнительные меры безопасности персонала, выполняющего измерения.

Измерения интенсивности ультрафиолетового излучения производственных источников, особенно высокотемпературных, должны проводить два работника.

18. Контроль за уровнями ультрафиолетового излучения осуществляется работниками, прошедшими обучение по методике проведения инструментальных измерений.

Измерение параметров интенсивности ультрафиолетового излучения должно проводиться с обязательным применением защитных щитков, очков и перчаток, защищающих глаза и кожу от избыточного влияния ультрафиолетового облучения.

19. Профессиональное воздействие повышенных уровней ультрафиолетового излучения может быть причиной ряда заболеваний и нарушений состояния здоровья работающих в условиях ультрафиолетового облучения.

Несоблюдение настоящих Санитарных норм и правил при работе с производственными источниками ультрафиолетового излучения может привести к заболеваниям органа зрения и кожных покровов, негативно влияет на иммунную систему.

Основными формами производственно обусловленной и профессиональной патологии при воздействии избыточной дозы ультрафиолетового облучения являются фотоофтальмии, конъюнктивиты, эритемы, световые ожоги кожи и другое.

20. Организации не реже 1 раза в год должны вести производственный контроль за интенсивностью ультрафиолетового излучения на рабочих местах в соответствии с разрабатываемыми программами производственного контроля, утверждаемыми руководителем организации.

При внедрении в эксплуатацию нового производственного оборудования, технологического процесса, являющихся источниками ультрафиолетового излучения, проводятся инструментальные исследования с целью оценки эффективности проведенных мероприятий по улучшению условий труда, организации новых рабочих мест.

### **ГЛАВА 3**

#### **ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ С ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

21. Основными мерами защиты глаз, лица и кожных покровов при работе в условиях воздействия ультрафиолетового излучения является обязательное использование средств индивидуальной защиты.

22. При электросварочных работах и использовании плазменных технологий следует применять защитные лицевые щитки с наголовным креплением, с ручкой или универсальные, подвижными и неподвижными светофильтрами, дополнительными стеклами и подложками из органического стекла.

23. При газосварочных работах, газовой резке необходимо использовать защитные очки.

Работники, выполняющие совместные с электросварщиком трудовые операции по монтажу конструкций и другие работы, связанные с возможным ультрафиолетовым облучением, также должны быть обеспечены защитными очками в зависимости от вида работ, интенсивности ультрафиолетового излучения.

24. Для защиты от искр и частиц расплавленного металла, других опасных факторов необходимо использовать специальную одежду, предназначенную для выполнения электросварочных, газосварочных работ в зависимости от температуры воздушной среды (костюмы для работ в теплый и холодный период года), особенностей конструкции (использование защитных накладок, в том числе из кожаного спилка на рукавах куртки, брюках).

25. Рабочие места, где проводятся работы с использованием производственных источников ультрафиолетового излучения, должны быть оборудованы специальными ограждающими щитами, экранами с покрытиями, максимально поглощающими ультрафиолетовое излучение.

26. Рабочие помещения, где используются производственные источники ультрафиолетового излучения, должны быть обозначены знаками, предупреждающими об опасности ультрафиолетового облучения.

27. Доступ в помещения с излучающим ультрафиолетовым оборудованием должен быть разрешен только лицам, непосредственно занятым его обслуживанием.

28. На рабочих местах и в помещениях, где используются производственные источники ультрафиолетового излучения (сварочные и иные высокотемпературные

технологии, газоразрядные источники и другие), должна быть информация, отражающая интенсивность потока ультрафиолетового излучения и его спектральные характеристики.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление  
Министерства здравоохранения  
Республики Беларусь  
14.12.2012 № 198

### **Гигиенический норматив «Допустимые значения показателей ультрафиолетового излучения производственных источников»**

1. Настоящий Гигиенический норматив устанавливает допустимые значения показателей ультрафиолетового излучения производственных источников, который применяется для оценки результатов измерений интенсивности ультрафиолетового излучения от производственных источников на рабочих местах.

2. Настоящий Гигиенический норматив обязателен для соблюдения государственными органами, иными организациями, физическими лицами, в том числе индивидуальными предпринимателями.

3. Государственный санитарный надзор за соблюдением настоящего Гигиенического норматива осуществляется в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

4. За нарушение настоящего Гигиенического норматива виновные лица несут ответственность в соответствии с законодательными актами Республики Беларусь.

5. Установленные в настоящем Гигиеническом нормативе допустимые значения показателей ультрафиолетового излучения не используются при оценке безопасности пациентов и эффективности ультрафиолетового облучения в лечебно-профилактических целях, а также не распространяются на ультрафиолетовое излучение, генерируемое лазерами.

6. Показатели ультрафиолетового излучения установлены с учетом продолжительности воздействия на работников в течение рабочей смены.

Допустимая интенсивность ультрафиолетового облучения работников при наличии незащищенных участков поверхности кожи площадью не более 0,2 м<sup>2</sup> (лицо, шея, кисти рук и другое), периода облучения до 5 минут, длительности пауз между ними не менее 30 минут и общей продолжительности воздействия за смену до 60 минут не должна превышать 50,0 Вт/м<sup>2</sup> – для спектра ультрафиолетового облучения «А» (далее – УФ-А); 0,05 Вт/м<sup>2</sup> – для спектра ультрафиолетового облучения «В» (далее – УФ-В); 0,01 Вт/м<sup>2</sup> – для спектра ультрафиолетового облучения «С» (далее – УФ-С).

7. Допустимая интенсивность ультрафиолетового облучения работников при наличии незащищенных участков поверхности кожи не более 0,2 м<sup>2</sup> (лицо, шея, кисти рук и другое), общей продолжительности воздействия излучения не более 50 % рабочей смены и длительности однократного облучения свыше 5 минут не должна превышать 10,0 Вт/м<sup>2</sup> – для области УФ-А и 0,01 Вт/м<sup>2</sup> – для области УФ-В. Излучение в области УФ-С при указанной продолжительности не допускается.

8. Допустимая интенсивность ультрафиолетового излучения в областях УФ-В и УФ-С суммарно не должна превышать 1,0 Вт/м<sup>2</sup> при проведении электросварочных и других работ с использованием специальной одежды и средств защиты лица и рук, не пропускающих ультрафиолетовое излучение (спилк, кожа, ткани с пленочным покрытием и другое).

9. При использовании бактерицидных ультрафиолетовых облучателей для обеззараживания воздуха и поверхностей в организациях пищевой промышленности, здравоохранения и других организациях поток от экранированных ламп, отраженный от потолка и стен на высоте 1,5 м от пола, в области УФ-С не должен превышать 0,001 Вт/м<sup>2</sup>.

Использование открытых бактерицидных ламп в присутствии людей не допускается.

10. Допустимая доза УФ-С излучения, получаемая обслуживающими работниками, должна составлять не более 3,6 Дж/м<sup>2</sup>.

При производственной необходимости в целях более длительного пребывания работников необходимо использование ими средств индивидуальной защиты (очки, лицевые маски и перчатки), защищающих глаза и кожные покровы от ультрафиолетового излучения.

11. Допустимое время ( $T$ , с.) воздействия на обслуживающий персонал рассчитывается по формуле

$$T = 3,6 / E_{\text{бк}},$$

где  $E_{\text{бк}}$  – облученность УФ-С в рабочей зоне на горизонтальной поверхности на высоте 1,5 м от пола, Вт/м<sup>2</sup>.