

Статья поступила в редакцию 15 мая 2012 г.

In work need of an innovative approach to labor protection questions, training and training of specialists at the Vladimir state university on the basis of statistical data of State Labour Inspection in the Vladimir region is considered.

*Keywords:* labor protection, innovations, operational injuries, means of individual protection.

*Баландина Елена Алексеевна* – кандидат технических наук, доцент кафедры «Экология» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

*Тимохин Михаил Владимирович* – государственный инспектор Государственной инспекции труда во Владимирской области

УДК 331.45

### **Об особенностях аттестации рабочих мест медицинских учреждений**

Баландина Е.А., Туманова Н.И.

В статье рассматриваются основные опасные и вредные факторы, определяющие условия труда медицинского работника, а также базовые нормативные документы, необходимые для аттестации рабочих мест медицинских учреждений.

*Ключевые слова:* аттестация рабочих мест, опасные и вредные факторы, травмобезопасность, напряженность трудового процесса.

#### **Введение**

Аттестации рабочих мест по условиям труда медицинских учреждений имеет ряд существенных отличий от аттестации рабочих мест на промышленных предприятиях. Поэтому целью данной статьи является информация об особенностях, которые были выявлены авторами при аттестации рабочих мест по условиям труда медицинских работников профильных подразделений МУЗ «Городская больница №2» г. Владимира, а именно: клинико-диагностической лаборатории, бактериологической лаборатории и отделения функциональной диагностики.

#### **Аттестация рабочих мест медицинских учреждений**

Порядок проведения аттестации рабочих мест по совокупности факторов производ-

ственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника проводился на основе приказа Минздравсоцразвития «Об утверждении Порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда» от 31 августа 2007 г. N 569(введен в действие с 1 сентября 2008 г.). Были проведены исследования условий труда на 40 рабочих местах врачей, медицинских сестер и младшего обслуживающего персонала, выполняющих различные работы в указанных областях в соответствии со своими должностными обязанностями и разработаны мероприятия по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда.

На первом этапе работы составлялся перечень рабочих мест, руководствуясь Приказом Минздравсоцразвития РФ от 6 ноября 2009 г.

№ 869 «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения", который определяет требования к квалификации, должностные обязанности, знания и умения медицинского работника. При выделении аналогичных рабочих мест оценивались условия труда, применяемые препараты, исходные материалы исследований, оборудование, и в результате аналогичных рабочих мест было выявлено ограниченное количество, особенно когда анализировались рабочие места лаборантов. Данный нормативный документ позволил сформулировать предложения по приведению наименования профессий и должностей работников медицинских организаций в соответствие с требованиями законодательства.

Следующим этапом стало обследование всех рабочих мест, подлежащих аттестации, с целью выявления возможных вредных и опасных факторов, с последующими инструментальными замерами этих факторов. Для этого был составлен перечень оборудования для каждого рабочего места. В бактериологической лаборатории использовались: микроскопы БИОМЕД-1, МБС-10, облучатели бактерицидные ОБН-150, термостаты суховоздушные электрические ТС-1/80СПУ, стерилизаторы ВК-75-01, пробоотборники ПУ-1Б, аквадистиллятор АЭ-10МО, автоклав. В клинично-диагностической лаборатории основным оборудованием было: ламинарно-поточный шкаф серии КС-1, анализатор полуавтоматический биохимический CLIMA MC-15, денситометр CORMAY DS-2 (с принтером и монитором), облучатель бактерицидный настенный, стерилизатор воздушный ГП-40, центрифуга лабораторная ОПН-3.02, анализатор мочи Клинитек Статус, вытяжной шкаф, микроскоп, система гематологическая аналитическая ADIVA 60. В отделении функ-

циональной диагностики использовалась следующая аппаратура: электрокардиограф компьютерный «ПолиСпектр», электрокардиограф «БИОСЕТ-8000», электрокардиограф 9020 Нихон Кодэн, система регистрации ЭКГ и проведения тестов с физической нагрузкой MAC-1200, аппарат для исследования функции внешнего дыхания MASTER SCREEN, система ультразвуковая диагностическая медицинская VIVID 3, аппарат ультразвуковой диагностический ALOKA SSD-350, комплекс электроэнцефалографический компьютерный ЭЭГЦ-24-01, система ультразвуковая диагностическая медицинская LOGIO-100.

Было установлено, что основными факторами, определяющими условия труда медицинского работника, являются биологический фактор, электромагнитное излучение, естественное и искусственное освещение, микроклимат, шум, ультразвук. Необходимо оценивать также эргономику рабочих мест медицинского персонала, травмобезопасность оборудования и требования охраны труда к самим помещениям медицинского учреждения.

Качественный анализ состояния воздуха в помещениях клинично-диагностической и бактериологической лаборатории показал, что используемые при проведении исследований материалы в воздухе рабочих мест не обнаруживаются. Этот факт можно объяснить тем, что применяемые при исследованиях дозы и концентрации веществ минимальны. Оценка биологического фактора проведена без измерений на основании таблицы 2 и пункта 5.2.3 документа Р2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда». Так как работники бактериологической и клинично-диагностической лабораторий имеют контакт с возбудителями инфекционных заболеваний, их условия труда по фактору вредности относятся к классу 3.3. Здесь необходимо учиты-

вать, что медицинские работники различных специальностей подвергаются неодинаковому риску инфицирования, но такой риск всегда есть. И, если персонал бактериологической и клинико-диагностической лабораторий, где такой риск относительно велик, имеет достаточно высокую подготовку и владеет комплексом соответствующих превентивных навыков, то сотрудники других подразделений с относительно невысоким риском гемоконтактного инфицирования нередко такими навыками владеют недостаточно. Поэтому, чрезвычайно важен аспект предотвращения профессионального инфицирования гемоконтактными инфекциями.

Особенности систем освещения в обследуемых медицинских учреждениях были связаны с наличием возбудителей инфекционных заболеваний, повышенными требованиями к стерильности проводимых исследований, с выполнением операций, где минимальный размер объектов различения относится к разряду зрительных работ высокой точности, а также работ с персональными электронно-вычислительными машинами, с видеодисплейными терминалами.

Анализ систем освещения показал, что уровень освещенности не на всех рабочих местах соответствует нормативным требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работ». В ряде случаев была отмечена повышенная яркость экранов ПЭВМ и ВДТ. Кроме того, в системах освещения используются лампы накаливания, хотя нет каких-либо ограничений на применение люминесцентных ламп, как рекомендовано СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение». Иногда применение люминесцентных ламп без

учета спектра их излучения мешает диагностической и лечебной работе вследствие искажения цветопередачи. Поэтому наиболее приемлемыми источниками при люминесцентном освещении медицинских кабинетов являются лампы типов ЛДУ и ЛХЕ. Наилучшими источниками света для местного освещения вместо ламп накаливания являются ксеноновые и галогенные лампы, которые обеспечивают хорошее различение цвета и снижают напряжение зрительного анализатора.

Для обеззараживания воздуха в помещениях лабораторий применяется бактерицидное освещение с кварцевыми лампами. Режим кварцевания рабочих мест отражен в инструкциях и соответствует требованиям эксплуатации бактерицидного освещения по СанПиН 2.1.3.1375-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров».

Особенности расположения здания мединститута, прилегающих к нему территорий, а также большая численность пациентов в коридорах поликлиники, ожидающих приема, требовала детального исследования уровня шума на рабочих местах. Эти причины подтвердились при инструментальных измерениях уровня шума. В целом ряде случаев превышение нормативных требований составляло от 4 до 8 дБА. Нормативные требования по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для медицинских учреждений очень высокие, исходя из особенностей работы.

Гигиеническая оценка условий труда медицинских работников, обслуживающих диагностическую ультразвуковую аппаратуру, свидетельствует, что все они в процессе трудовой деятельности подвергаются воздействию контактного ультразвука. Кроме того, к сопутствующим вредным факторам у врачей ультразвуковой диагностики относится

статическое и динамическое напряжение мышц кисти и верхнего плечевого пояса при однотипных движениях, ультразвук, распространяющийся воздушным путем, загрязнение рук контактными смазками, улучшающими акустический контакт с источником ультразвука. Сюда же можно отнести нервно-эмоциональное и зрительное напряжение в течение 6-ти часового рабочего дня.

Статистика показывает, что при углубленных медицинских обследованиях врачей УЗД выявляются нарушения функционального состояния периферической нервной, сосудистой и центральной нервной систем, а также изменение кожной чувствительности, смещение порогов вибрационной и болевой чувствительности рук. Более чем у половины медицинских сестер и 75% врачей, использующих ультразвуковую аппаратуру, отмечались вестибулярные нарушения, отражающие функциональные изменения в центральном отделе вестибулярного аппарата. Данные реоэнцефалографических исследований говорят о функциональном повышении тонуса сосудов головного мозга у медицинских работников со стажем работы до пяти лет, а снижение интенсивности кровенаполнения церебральных сосудов регистрируется при стаже свыше 5 лет. При неврологических обследованиях нередко выявляются нарушения по типу вегетативного полиневрита в сочетании с общим ангиодистоническим синдромом, прогрессирующим со стажем работы с ультразвуковой аппаратурой.

Поэтому, при аттестации рабочих мест врачей и медсестер УЗД отделения функциональной диагностики проводилась оценка уровней воздействия воздушного и контактного ультразвука по СанПиН 2.2.4./2.1.8.582-96 «Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения». Отклонений в нормах не выявлено.

Измерение и оценка параметров электромагнитного поля (неионизирующих излучений) рабочих мест показали, что напряженность электрического поля (В/м) в диапазоне частот от 5 Гц до 2 кГц на высоте 1м от пола превышала нормативные требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 в 2,7- 4,9 раза на местах, где установлены системы ультразвуковой диагностики VIVID 3, аппараты ультразвуковой диагностики ALOKA SSD-350. В том же диапазоне частот напряженность электрического поля на высоте 0,5м от пола превышала нормативные требования соответственно в 2,4-3,4 раза, а на высоте 1,5м в 1,8 раза.

При анализе травмобезопасности рабочих мест медицинских учреждений необходимо руководствоваться следующими основными нормативными документами: СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (в ред. Дополнений и изменений N 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2009 N 42); СанПиН 2.1.3.1375-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров» (в редакции изменения № 1 (СанПиН 2.1.3.1375-03), изменения № 2 (СанПиН 2.1.3.2195-07), дополнение № 1(СП 3.1.2485-09) и дополнение № 2 (СанПиН 3.5.2528-09); Р 2.2.4/2.2.9.2266-07 «Гигиенические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих ультразвуковые исследования»; ГОСТ Р 50267.27-95 «Изделия медицинские электрические. Часть 2. Частные требования безопасности к электрокардиографическим мониторам»; Правила техники безопасности при эксплуатации изделий медицинской техники в учреждениях здравоохранения. Общие требования (утв. Минздравом СССР 27 августа 1984 г.); ГОСТ Р 50326-92 «Основные принципы безопасности электрооборудования,

применяемого в медицинской практике», ГОСТ Р 50267.0-92 «Изделия медицинские электрические. Ч.1. Общие требования безопасности»; ГОСТ 20790-93 «Приборы, аппараты и оборудование медицинское»; СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»; ПБ 10-115-96 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»; ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ «Организация обучения безопасности труда. Общие положения»; ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования»; ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»; «Методические рекомендации по разработке государственных нормативных требований охраны труда», утверждены постановлением Минтруда России от 17.12.02 г. № 80.

Условия труда на всех рабочих местах по фактору травмобезопасности относятся к уровню допустимые, класс 2 (второй).

Необходимо отметить, что в обследуемых подразделениях МУЗ «Городская больница №2» г. Владимира, также как и во многих других медицинских учреждениях, отсутствуют сведения об инфекционном производственном травматизме. Не разработаны ведомственные документы о расследовании случаев такого травматизма у медицинских работников, отсутствует система регистрации инфекционного производственного травматизма при работе с биоматериалом пациентов, не регистрируются по соответствующей форме уколы, порезы, проколы. Об этом говорят цифры официальной статистики, ежегодно в области медицины по всей стране учитывается всего около 200 травм, в том числе 63% у средних медработников, 28% у младшего персонала, 16% – у врачей и 3% у лаборантов; превалирует травматизм при работе с иглами – 65%.

При оценке условий труда по показателям напряженности трудового процесса врачей отделения функциональной диагностики, врачей-бактериологов, биологов, врачей-лаборантов общая оценка напряженности составила класс 3.1.

Труд врача является одним из наиболее сложных с точки зрения высокой психологической нагрузки и является высокоответственным. Свыше 60% врачей считают, что их профессиональная деятельность сопровождается постоянным психоэмоциональным напряжением. Известно, что значительное утомление, развивающееся в процессе напряженного труда, отрицательно влияет на функциональное состояние центральной нервной, вегетативной, сердечно-сосудистой и других систем. Труд медицинского работника для его психического здоровья представляет в 2,5–3,0 раза больший риск, чем в других профессиях социальной сферы. Психоэмоциональные нагрузки на фоне хронического переутомления, играющего дезадаптирующую роль, способствуют возникновению соматических заболеваний.

Требования к помещениям и рабочим местам оценивались в соответствии с СанПиН 2.1.3.1375-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров» (в редакции изменения № 1 (СанПиН 2.1.3.1375-03), изменения № 2 (СанПиН 2.1.3.2195-07), дополнение № 1(СП 3.1.2485-09) и дополнение № 2 (СанПиН 3.5.2528-09). Основные замечания касались внутренней отделки кабинетов, качества линолеума на полу, использования пористых и рыхлых строительных материалов, таких как древесно- и стружечно-волоконистые плиты, а также отсутствие компьютерных стульев и столов при работе с компьютерами.

Эффективным средством улучшения условий труда, преодоления усталости, сохране-

ния устойчивой работоспособности медперсонала является оптимизация режима труда и отдыха, с организацией внутрисменного отдыха в специально оборудованных помещениях, что в сочетании с микроклиматическим комфортом и психофизической разгрузкой позволит снять избыточное эмоциональное и психическое напряжение и в значительной мере восстановить работоспособность. Однако таких специализированных помещений в обследуемом медицинском учреждении не предусмотрено.

Итоговый анализ условий труда в подразделениях МУЗ «Городская больница №2» г. Владимира показал, что работникам биологической, клинико-диагностической лабораторий и отделения функциональной диагностики должны быть предоставлены гарантии и компенсации за вредные условия труда. В соответствии с нормативными документами (постановление Главы города Владимира от 19.09.2008 г. № 3481 в ред. постановлений от 05.03.2009 № 630, от 06.08.2009 № 2362, от 02.11.2009 № 3450, от 28.04.2010 № 1392; постановление Губернатора Владимирской области от 05.09.2008 № 623; решение Владимирского городского Совета народных депутатов от 18.11.2004 № 273 с изменениями, внесенными решениями Совета народных депутатов г. Владимира от 17.10.2007 № 247, от 27.08.2008 № 176) наличие биологического фактора и проведение ультразвуковых исследований предусматривает повышение оплаты труда работников на 15 %.

Медицинским работникам должен предоставляться ежегодный дополнительный отпуск, сроком 12 рабочих дней. Это право зафиксировано в Списке производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день (постановление Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и Президиума ВЦСПС от 25.10.1974 г.

№ 298/П-22, раздел XL, п.105). Кроме того для работников биологической, клинико-диагностической лаборатории предусмотрен сокращенный шестичасовой рабочий день (продолжительность рабочей недели 36 часов) в соответствии с Постановлением правительства РФ №101 от 14.02.2003 года «О продолжительности рабочего времени медицинских работников в зависимости от занимаемой ими должности и (или) специальности». Приложение № 1 к Постановлению правительства РФ №101 от 14.02.2003 года, раздел XIV «Организации, учреждения здравоохранения и социального обслуживания населения», для работников отделения функциональной диагностики продолжительность рабочей недели должна составлять 38,5 часов.

По Приказу №45н от 16.02.09. «Об утверждении норм и условий бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов» Приложение №3, Пункт 2, Биологический фактор (2.2, 2.3) предусмотрено обеспечение работников молоком не ниже 2,5% жирности в количестве 0,5 л.

Периодичность медицинских осмотров медработников определяется статьями 213, 68, 266 «Трудового кодекса РФ» от 30.12.01, приказами Минздравмедпрома РФ № 280/88 от 05.10.95г. и Минздравсоцразвития РФ №83 от 16.08.04, и № 90 от 14.03.96 г. «Временный перечень вредных, опасных веществ и производственных факторов. В этих документах предусмотрены осмотры: в лечебно-профилактическом учреждении 1 раз в год и 1 раз в три года в центре профпатологий, при участии врачей – специалистов терапевта, ЛОР, гинеколога, дерматовенеролога, офтальмолога, невролога. Для работников отделения функциональной диагностики приказами Минздравсоцразвития РФ №83 от 16.08.04, п.4.2.3, 4.2.2, 3.6 и № 90 от 14.03.96 г. «Временный перечень вредных, опасных

веществ и производственных факторов», п. 5.5, 6.2.2, 6.2.3 предусмотрены осмотры в лечебно-профилактическом учреждении при участии врачей – специалистов терапевта, невропатолога, окулиста.

Основным недостатком по обеспечению работников обязательными средствами индивидуальной защиты (постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 29 декабря 1997 г. №68) является отсутствие сертификатов на выдаваемые СИЗ, что в итоге приводит к отрицательной оценке обеспеченности данными средствами (приказ Минздравсоцразвития от 31 августа 2007 г. N 569).

### Заключение

Таким образом, аттестация рабочих мест по условиям труда медицинских учреждений показывает, что на всех обследованных 40 рабочих местах - вредные условия труда, требующие предоставления льгот и компенсаций работникам.

### Литература

1. Библиотека нормативных документов по охране труда НИИОТ СПб [Электронный ресурс]:// Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт охраны труда: [сайт]. [2011]. URL: <http://www.niiot.ru/doc/docs.htm> (дата обращения 20.08.2011).
2. Новый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих. – 2-е изд. – М.: Изд-во ОМЕГА–Л, 2005. – 393с.

**Статья поступила в редакцию 15 мая 2012 г.**

In article the major dangerous and harmful factors defining working conditions of the medical worker, and also the base normative documents necessary for certification of workplaces of medical institutions are considered.

*Keywords:* certification of the workplaces, dangerous and harmful factors, injury prevention, intensity of labor process.

*Баландина Елена Алексеевна* – кандидат технических наук, доцент кафедры «Экология» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

*Туманова Нина Ивановна* – кандидат технических наук, доцент кафедры «Экология» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»