Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование Российской Федерации

Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

2.1.8. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ
2.2.4. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489—09

Электромагнитные поля в производственных условиях

Изменения 1 к СанПиН 2.2.4.1191—03

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
СанПиН 2.1.8/2.2.4.2490—09

Издание официальное

Москва • 2009

gost.e-ecolog.ru

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

2.1.8. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ
2.2.4. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489—09

ББК 51.21+51.24
Г50

Г50 **Гипогеомагнитные** поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях: Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.—М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009.—10 с.

ISBN 978—5—7508—0797—0

1. Разработаны НИИ медицины труда РАМН (Ю. П. Пальцев, Л. В. Походзей, Н. Б. Рубцова, Н. В. Лазаренко, Г. И. Тихонова, Т. Г. Самусенко, Федеральным медико-биофизическим центром им. А. И. Бурназяна (Ю. Г. Григорьев); НИЛ электромагнитной безопасности Санкт-Петербургского ГМТУ (В. Н. Никитина); ГНИИИ военной медицины МО РФ (В. Г. Зуев, А. А. Галкин, Б. И. Давыдов); ООО «НТМ-Защита» (А. А. Котляров, А. И. Мурашов, С. В. Кривошеев).

2. Рекомендованы к утверждению Комиссией по государственному санитарно-эпидемиологическому нормированию при Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (протокол от 24 марта 2009 г. № 1).

3. Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации Г. Г. Онищенко от 2 марта 2009 г. № 14.

4. Введены в действие с 15 мая 2009 г.

5. Зарегистрированы Министерством юстиции Российской Федерации 9 апреля 2009 г., регистрационный номер 13726.

6. Введены впервые.

7. С введением настоящих санитарно-эпидемиологических правил и нормативов отменяются пп. 3.1.1—3.1.5 и 4.2.1—4.2.10 СанПиН 2.2.4.1191—03 «Электромагнитные поля в производственных условиях» (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.03.2009 г. № 13).

ББК 51.21+51.24

ISBN 978 – 5—7508—0797—0

© Роспотребнадзор, 2009
© Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009

ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

02.03.2009 Москва № 14

Об утверждении
СанПиН 2.18/2.2.4.2489—09

В соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650; 2002, № 1 (ч. 1), ст. 1; 2003, № 2, ст. 167; № 27 (ч. 1), ст. 2700; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 1, ст. 10, № 52 (ч. 1), ст. 5498; 2007, № 1 (ч. 1), ст. 21; № 1 (ч. 1), ст. 29; № 27, ст. 3213; № 46, ст. 5554; № 49, ст. 6070; 2008, № 24, ст. 2801; № 29 (ч. 1), ст. 3418 и постановлением Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 № 554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации и Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 31, ст. 3295; 2004, № 47, ст. 4666; 2005, № 39, ст. 3953)

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489—09 «Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях» (приложение).

2. Ввести в действие СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489—09 с 15 мая 2009 г.

Г. Г. Онищенко

Приложение

Утверждены
постановлением Главного
государственного санитарного
врача Российской Федерации
от 02.03.2009 № 14

2.1.8. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ
2.2.4. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489—09

1. Общие положения

1.1. Настоящие санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее – СанПиН) разработаны в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650; 2002, № 1 (ч. 1), ст. 2; 2003, № 2, ст. 167; № 27 (ч. 1), ст. 2700; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 1, ст. 10; № 52 (ч. 1), ст. 5498; 2007, № 1 (ч. 1), ст. 21, 29; № 27, ст. 3213; № 46, ст. 5554; № 49, ст. 6070) и «Положением о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. № 554 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 31, ст. 3295; 2005, № 39, ст. 3953).

1.2. Настоящие СанПиН действуют на всей территории Российской Федерации и устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к гипогеомагнитным условиям (ГГМУ) в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях.

1.3. Данные СанПиН устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) ослабления геомагнитных полей (ГМП), а также требования к методам контроля ГГМУ и лечебно-профилактическим мероприятиям.

1.4. Требования СанПиН направлены на предотвращение неблагоприятного влияния гипогеомагнитных полей на здоровье человека.

2. Область применения

2.1. Требования настоящих СанПиН должны соблюдаться при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации производственных объектов, включая транспортные и транспортно-технологические средства, жилых и общественных зданий.

2.2. Настоящие СанПиН предназначаются для организаций, проектирующих и эксплуатирующих указанные в пункте 2.1 объекты, а также для органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

3. Гигиенические нормативы. Предельно допустимые уровни ослабления геомагнитного поля на рабочих местах, в жилых и общественных зданиях и сооружениях

3.1. Оценка и нормирование уровня ослабления геомагнитного поля производится на основании определения его интенсивности внутри помещения, объекта, транспортного средства (далее – помещения) и в открытом пространстве на территории, прилегающей к месту его расположения, с последующим расчетом коэффициента ослабления ГМП ($K_O^{ГМП}$).

Интенсивность ГМП оценивают в единицах напряженности магнитного поля (H) в А/м или в единицах магнитной индукции (B) в Тл (мкТл, нТл), которые связаны между собой следующим соотношением:

$$H = B/\mu_0, \text{ где}$$

$\mu_0 = 4\ \pi\ 10^{-7}$ Гн/м – магнитная постоянная,

при этом 1 А/м ~ 1,25 мкТл, 1мкТл ~ 0,8 А/м.

Коэффициент ослабления интенсивности ГМП ($K_O^{ГМП}$) равен отношению интенсивности ГМП открытого пространства (H_O или B_O) к его интенсивности внутри помещения (H_B или B_B):

$$K_O^{ГМП} = \frac{|H_O|}{|H_B|}, \text{ где}$$

$|H_O|$ – модуль вектора напряженности магнитного поля в открытом пространстве;

$|H_B|$ – модуль вектора напряженности магнитного поля внутри помещения;

или

$$K_O^{ГМП} = \frac{|B_O|}{|B_B|}, \text{ где}$$

$|B_O|$ – модуль вектора магнитной индукции в открытом пространстве;

$|B_B|$ – модуль вектора магнитной индукции внутри помещения.

3.2. *Предельно допустимый уровень ослабления интенсивности геомагнитного поля* при работе в гипогеомагнитных условиях до 2 ч за смену устанавливается равным 4:

$$\text{ПДУ } K_O^{ГМП} = 4.$$

3.3. *Предельно допустимый уровень ослабления интенсивности геомагнитного поля* при работе в гипогеомагнитных условиях более 2 ч за смену устанавливается равным 2:

$$\text{ПДУ } K_O^{ГМП} = 2.$$

3.4. *Предельно допустимый уровень ослабления геомагнитного поля* в помещениях жилых и общественных зданий (жилые комнаты и кухни квартир и общежитий, жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальные и игровые помещения в детских дошкольных учреждениях и школах-интернатах, учебные комнаты в общеобразовательных учреждениях и учреждениях профессионального образования, палаты больниц и санаториев) устанавливается равным 1,5:

$$\text{ПДУ } K_O^{ГМП} = 1{,}5.$$

4. Требования к проведению контроля гипогеомагнитных условий

4.1. Общие требования к проведению контроля

4.1.1. Контроль за соблюдением требований настоящих СанПиН должен осуществляться:

- при проектировании, строительстве, приемке в эксплуатацию, реконструкции производственных объектов, жилых и общественных зданий;
- при организации новых рабочих мест;
- при аттестации рабочих мест;
- в порядке санитарно-эпидемиологического надзора;
- по жалобам и обращениям граждан и организаций.

4.1.2. Контроль гипогеомагнитных условий может осуществляться путем использования расчетных методов и/или проведения измерений.

4.1.3. Расчетные методы используются преимущественно при проектировании новых или реконструкции действующих объектов.

4.1.4. Контроль гипогеомагнитных условий на действующих объектах осуществляется посредством инструментальных измерений с использованием приборов ненаправленного приема, оснащенных изотропными (трехкоординатными) датчиками, предназначенных для определения величины напряженности или индукции постоянного магнитного поля, с допустимой относительной погрешностью измерения не более ± 20 %.

4.1.5. Гигиеническая оценка результатов измерений осуществляется по измеренным значениям магнитного поля (по показаниям средств измерений). В протоколах указываются результаты измерений и погрешность средств измерений.

4.1.6. Инструментальный контроль должен осуществляться приборами, прошедшими государственную аттестацию и имеющими свидетельство о поверке.

4.1.7. Не допускается проведение измерений при наличии атмосферных осадков, а также при температуре и влажности воздуха, выходящих за пределы рабочих параметров средств измерений.

4.1.8. Результаты измерений следует оформлять в виде протокола, включающего при необходимости карту распределения уровней геомагнитных полей (или коэффициентов ослабления ГМП), совмещенную с планом размещения оборудования или помещения, где производились измерения.

4.2. Требования к проведению контроля гипогеомагнитных условий на рабочих местах

4.2.1. Контроль за соблюдением требований настоящих СанПиН должен осуществляться на рабочих местах в производственных, офисных, административных и других помещениях, в транспортных и транспортно-технологических средствах.

4.2.2. Гигиеническая оценка гипогеомагнитных условий производится на основании расчета коэффициента ослабления ГМП ($K_O^{ГМП}$) для каждого рабочего места и его сопоставления с гигиеническим нормативом (ПДУ) с учетом времени пребывания в этих условиях.

4.2.3. Расчет $K_O^{ГМП}$ производится по результатам измерений интенсивности геомагнитного поля внутри помещения, кабины транспортного и транспортно-технологического средства и на открытой территории, прилегающей к месту их расположения.

4.2.4. Измерения интенсивности геомагнитного поля внутри помещения на каждом рабочем месте производятся на 3-х уровнях от поверхности пола с учетом рабочей позы:

- 0,5, 1,0 и 1,2 м – при рабочей позе сидя;
- 0,5, 1,0 и 1,7 м – при рабочей позе стоя.

Определяющим при расчете коэффициента ослабления ГМП является минимальное из всех зарегистрированных на рабочем месте значений интенсивности ГМП.

4.2.5. При отсутствии постоянных рабочих мест измерения интенсивности геомагнитного поля внутри помещения проводятся в нескольких точках рабочей зоны (не менее чем в 3-х) с последующим вычислением среднего арифметического значения.

4.2.6. Измерения должны проводиться на расстоянии не ближе 0,5 м от железосодержащих предметов, конструкций, оборудования.

4.2.7. Измерения интенсивности геомагнитного поля на рабочем месте в транспортном и транспортно-технологическом средстве производятся в одной точке на расстоянии 1 м от пола кабины.

4.2.8. Измерения интенсивности ГМП в открытом пространстве, прилегающем к обследуемому объекту, должны производиться в 3-х точках, расположенных на расстоянии не менее 10 м от здания и друг от друга на уровнях 1,5 м от поверхности земли. Вычисляется среднее арифметическое значение интенсивности ГМП.

4.3. Требования к проведению контроля гипогеомагнитных условий в жилых и общественных зданиях и сооружениях

4.3.1. Контроль за соблюдением требований настоящих СанПиН должен осуществляться в жилых помещениях, общественных зданиях (детские, учебные, медицинские и др.).

4.3.2. Измерения интенсивности геомагнитного поля внутри указанных помещений производятся на расстоянии 1,0 м от поверхности пола.

Измерения производятся с учетом площади помещения в стандартных точках и в местах наиболее длительного пребывания человека.

Количество стандартных точек измерения устанавливается в зависимости от площади помещения:

- ≤ 2 м^2 – одна точка в центре помещения;
- > 2 м^2 – 10 м^2 – одна точка в центре помещения и в точках, расположенных на расстоянии 0,5 м от середины каждой стены;
- > 10 м^2 – одна точка в центре помещения и в точках, расположенных на расстоянии 0,5 м от каждой стены с шагом 1,0 м.

4.3.3. Измерения должны проводиться на расстоянии не ближе 0,5 м от железосодержащих предметов, конструкций, оборудования.

4.3.4. Измерения интенсивности ГМП в открытом пространстве производятся в соответствии с п. 4.2.8.

4.3.5. Гигиеническая оценка гипогеомагнитных условий (по $K_O^{ГМП}$) в каждом помещении производится с вычислением среднего арифметического значения интенсивности геомагнитного поля с учетом результатов измерения в каждой точке.

5. Гигиенические требования и лечебно-профилактические мероприятия по снижению неблагоприятного влияния гипогеомагнитных условий на здоровье человека

5.1. Наиболее неблагоприятные гипогеомагнитные условия могут создаваться:

- в экранированных помещениях (объектах) специального назначения;
- в помещениях (объектах) гражданского и военного назначения, расположенных под землей (в т. ч. в метрополитене, шахтах, туннелях и др.);

• в помещениях (объектах), в конструкции которых используется большое количество металлических (железосодержащих) элементов (здания из железобетонных конструкций и др.);

• в наземных, водных, подводных транспортных средствах гражданского и военного назначения.

5.2. Лица, выполняющие работы в условиях изменённого геомагнитного поля, должны проходить предварительные и периодические профилактические медосмотры в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 16 августа 2004 г № 83, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 10 сентября 2004 г., регистрационный номер 6015.

5.3. Лица, не достигшие 18-летнего возраста, и женщины в состоянии беременности допускаются к работе в ГГМУ в случаях, когда коэффициент ослабления ГМП на рабочих местах не превышает ПДУ, установленного для населения.

5.4. Для повышения адаптационных возможностей организма целесообразно использование комплексов психо-физиологической разгрузки, производственной гимнастики, фито- и витаминопрофилактики.

Приложение 1
(справочное)

Термины и определения

Рабочее место – место постоянного или временного пребывания работающего в процессе трудовой деятельности (ГОСТ 12.1.005—88).

Геомагнитное поле (ГМП) – постоянное магнитное поле Земли.

Гипогеомагнитное поле (ГГМП) – ослабленное геомагнитное поле внутри объекта.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) ослабления ГМП – уровень ослабленного ГМП, при воздействии которого у работающих и/или населения не возникает заболеваний или отклонений в состоянии здоровья в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

Экранированное помещение (объект) – производственное помещение, конструкция которого приводит к изоляции внутренней электромагнитной среды от внешней (в т. ч. помещение, выполненное по специальному проекту, и подземные сооружения).

Приложение 2
(справочное)

Средства измерения ГМП

Тип измерительного прибора	Измеряемый параметр	Пределы измерений	Относительная погрешность	Производитель, поставщик прибора
МТМ-01 – магнитометр трехкомпонентный малогабаритный*	Напряженность постоянного магнитного поля	0,5—200 А/м	в поддиапазоне от 0,5 до 3,0 А/м (± 20 %) в поддиапазоне от 3,0 до 200,0 А/м (± 10 %)	ООО «НТМ-Защита» (Россия)
МФ-1 – магнитометр трехкомпонентный	Индукция постоянного магнитного поля	0,01—200 мкТл	± 0,5 %	РПКБ (Россия)
* – зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений (№ 35950—07)				

Приложение 3
(справочное)

Библиографические данные

1. Физические факторы производственной и природной среды. Гигиеническая оценка и контроль / Под ред. Н. Ф. Измерова и Г. А. Суворова.—М.: «Медицина», 2003.

2. СанПиН 2.2.4.1191—03 «Электромагнитные поля в производственных условиях».

3. Руководство Р 2.2.2006—05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».

4. ГОСТ Р 51724—2001 «Экранированные объекты, помещения, технические средства. Поле гипогеомагнитное. Методы измерений и оценки соответствия уровней полей техническим требованиям и гигиеническим нормативам».

Содержание

Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых
и общественных зданиях и сооружениях:
СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489—09.....1

Электромагнитные поля в производственных условиях.
Измен. 1 к СанПиН 2.2.4.1191—03: СанПиН 2.1.8/2.2.4.2490—09 11

Гипогеомагнитные поля в производственных, жилых и общественных зданиях и сооружениях

СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489—09

Электромагнитные поля в производственных условиях

Изменения 1 к СанПиН 2.2.4.1191—03

СанПиН 2.1.8/2.2.4.2490—09

Редакторы Н. Е. Акопова, Л. С. Кучурова
Технический редактор Г. И. Климова

Подписано в печать 19.08.09

Формат 60x88/16 Печ. л. 1,0

Тираж 500 экз. Заказ 50

Федеральная служба по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
127994, Москва, Вадковский пер., д. 18/20

Оригинал-макет подготовлен к печати и тиражирован
отделом издательского обеспечения
Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора
117105, Москва, Варшавское ш , 19а
Отделение реализации, тел./факс 952-50-89

gost.e-ecolog.ru