



Общество с ограниченной ответственностью

ЭкоТестЭкспресс

Испытательная лаборатория

www.ecotestexpress.ru Email: send@ecotestexpress.ru

Тел: 8(499) 408-17-53г. Москва ул. Горбунова д.2.стр. 23, №4

Данный протокол составлен на 7 страницах
Копирование протокола без разрешения ИЛ, запрещена

ПРОТОКОЛ №0629 от 29.06.2015 по экологическому обследованию помещения

1.Время и место проведения исследования:

Время начала исследования: 13:30

Время окончания исследования: 14:40

Дата проведения исследования: 03.06.2015 года.

Адрес проведения: Т.О. КП ЭкоПарк участок №194

2.Заказчик:

Савельева А.В.

3.Правовые основы проведения исследований:

Организация «ЭкоТестЭкспресс» действовала как независимый эксперт и не имеет никакой финансовой, имущественной или какой-либо иной заинтересованности в результатах проведенного исследования.

Организация, ее руководитель равно как и специалисты, проводившие данное исследование не находились и не находятся в какой-либо зависимости от органа или лица назначившего исследование.

Протокол дан только на основании проведенных исследований по утвержденному перечню в соответствии со специальными познаниями экспертов.

4.Используемое оборудование:

1. Дозиметр-радиометр МКС-01СА1М, зав.№ Е5443, № свидетельства о поверке №01-МС140830 ,дата поверки 14.02.2014г. действительна до 14.02.2016г;
2. Комплекс универсальный ртутеметрический УКР-1МЦ Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.31.010.А№48335. Регистрационный номер : 13455-12.Свидетельство о поверке ИП 1707-2012 действительно до 05.12.2015г.
3. Аспиратор ПУ-4Э, зав.№ ЕВКН 4.471.023-01, дата поверки 21.02.2015г. действительна до 21.02.2016г.
4. Прибор «ТКА-ПКМ мод 60» измеритель влажности и температуры. Зав.№601115 от 2013г. Свидетельство о поверке №0202510. Действительно до 20 ноября 2015 года;
5. Прибор «ПЗ-80-ЕН500» Измеритель напряженности электрических и магнитных полей. Зав. №130416 от 2013г. Свидетельство о поверке №СП 0427629. Действительно до 11 ноября 2015 года

5. Цель исследования:

Целью исследования является определение текущей экологической ситуации на объекте, определения присутствия вредных для здоровья человека экологических факторов по определенному перечню показателей.

6. Задачи проведения исследования:

- Радиационные исследования
- Измерение концентрации паров ртути
- Химический анализ воздуха на фенол и формальдегид
- БАК анализ воздуха с индикацией
- Измерение ЭМП
- Измерение микроклимата

7. Радиационные исследования

7.1. Нормативная документация

1. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
2. МУ 2.6.1.2838—11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности»;
3. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Согласно НРБ-99/2009 и СанПиН 2.1.2.2645-10, радиационный фон в помещении не должен превышать фон на открытой местности более чем на 0,20 мкЗв/час.

7.2. Результаты измерений:

Таблица 1 Радиационные исследования

Исследуемое помещение	Минимальная МЭД (γ_{\min}), мкЗв/час	Максимальная МЭД (γ_{\max}), мкЗв/час	Среднее значение МЭД ($\gamma_{\text{ср}}$), мкЗв/час	Бета частицы (β -частица) Мин/см ²
Кухня-столовая	0,17	0,17	0,17	0
С/У	0,16	0,16	0,16	0
Игровая 1	0,17	0,17	0,17	0
Игровая 2	0,17	0,17	0,17	0
Спальня детская	0,16	0,16	0,16	0
Спальня хозяйская	0,16	0,16	0,16	0
Спальня родительская	0,15	0,15	0,15	0
Спальня гостевая	0,15	0,15	0,15	0

Среднее значение рассчитывалось по формуле: $\gamma_{\text{ср}} = \sum(\gamma_1 + \gamma_2 + \dots + \gamma_n) / n$

Фон на открытой местности: 0,14 мкЗв/час

8. Измерение концентрации паров ртути

8.1. Нормативная документация

1. МУК 4.1.1468-03 «Методы контроля. Химические факторы. Атомно-адсорбционное определение ртути в атмосферном воздухе населенных мест и воздухе рабочей зоны»;
2. ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
3. ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
4. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

8.2. Результаты исследования:

Таблица 2 Измерение концентрации паров ртути

место измерения	Результаты исследования, нг/м ³	ПДКсс, нг/м ³
Кухня-столовая	82	300
С/У	159	300
Игровая 1	106	300
Игровая 2	117	300
Спальня детская	109	300
Спальня хозяйская	135	300
Спальня родительская	102	300
Спальня гостевая	69	300
С/У2	89	300

9. Химический анализ воздуха

9.1. Лаборатория, проводившая анализ проб:

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова Аналитический центр химического факультета (свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.511201).

Протокол КХА № А001044 от 17.06.2015г.

9.2. Результаты анализа:

Таблица №3 Химический анализ воздуха

Определяемый показатель	ПДК в атмосферном воздухе ¹ , мг/м ³		Результат измерений, мг/м ³	НД на методы исследований ²
	Максимальная разовая, мг/м ³	Среднесуточная, мг/м ³		
Фенол	0,01	0,003	0,002	МУК 4.1.1478-03
Формальдегид	0,05	0,01	0,02	МУК 4.1.1045-01

Пояснение к результатам:

Проба воздуха не превышает предельно допустимую максимальную разовую концентрацию, указанную в ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

10. Микробиологический анализ воздуха

10.1. Условия отбора проб

Пробы воздуха отбирались в течение часа.

10.2. Используемое оборудование

Чашки Петри с питательной средой

Таблица №4 БАК анализ воздуха

Контролируемые параметры	Результат ¹ , КОЕ/м ³	Рекомендованные нормы ² , КОЕ
	Детская	
Общее микробное число	1904	не более 3000
Количество условно патогенных микроорганизмов	952	не более 1000
Количество спор плесневых грибов	644	не более 140
Bacillus subtilis	25	-
Sarcina lutea	8	-
Sarcina rosea	1	-
Streptococcus α-гемолитический	2	-
Streptococcus β-гемолитический	9	-
Penicillium	23	-

11. Измерения электромагнитных полей низких частот

11.1. Нормативно-техническая документация

1. ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».
2. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

11.2. Метод измерения

Измерение напряженности электромагнитного поля по электрической составляющей и плотности магнитного потока производились путем включения прибора в непрерывном измерений. Измерения производились на высоте 0.1-1.2 м. Фиксировались наиболее высокие уровни в узловых точках измерений.

¹ КОЕ – колониеобразующие единицы

² Нижняя граница рекомендованных норм.

11.3. Результаты измерений:

Место расположения точек измерения параметров ЭМП приведены на схеме в Приложении. Результаты измерений в соответствующих точках приведены в таблице 4.

Таблица 5 Измерения электромагнитных полей низких частот

№ точки	Электрическое поле (50Гц) В/м	Магнитное поле (50Гц) мкТл
1	75	0,6
2	23	1,21
3	8	0,9
4	31	1,6
5	98	0,5
6	20	1,6
7	37	0,3
8	40	1,95
9	61	1,7
10	18	0,2
11	1,7	1,2
12	21	0,6
13	4	1,28
14	68	1,1
15	152	0,2
16	38	1,8
17	9,4	1,9
18	0,8	0,4
19	4	0,6
20	3	0,7
21	0,5	0,9
22	2,2	1,1
23	5,3	1,3
24	1,1	0,022
25	24,3	0,023
26	59,3	0,023
27	16,7	0,027
28	80,4	0,497
29	6,2	0,226
30	23,7	0,192
31	16,6	0,053
32	168,8	0,114
33	9,4	0,104
34	41,9	1
35	13,9	0,035
36	121	0,020
37	98,4	0,019
38	0,6	0,021
39	0,2	0,011

40	1,1	0,015
41	66,4	0,022
42	10,8	0,013
43	4,3	0,012
44	7	0,021
45	20	0,019
46	14,7	0,014
Нормы (Россия)	500	5.0

Таблица 6 Измерения электромагнитных полей низких частот от внешних источников.

№ точки	Электрическое поле (30-300 кГц) В/м
I	0,005
II	0,001
III	0,003
IV	0,004
Нормы (Россия)	25

12. Исследование параметров микроклимата

12.1. Нормирование:

- ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
-

12.2. Результаты измерений:

Таблица 6 Исследование параметров микроклимата

параметры комната	Температура а воздуха, С°	Относительная влажность, RH %
котедж	27,2	38,5
Нормы оптимальные (в зависимости от периода года)	20-22	30-45
Нормы допустимые (в зависимости от периода года)	18-24	не более 60

13. Вывод:

13.1. Радиационные исследования:

Превышений нет

13.2. Измерение концентрации паров ртути:

Превышений нет

13.3. Химический анализ воздуха

Превышений нет

13.4. Микробиологический анализ воздуха

Превышений есть

13.5. Измерения электромагнитных полей низких частот

Превышений нет

13.6. Исследование параметров микроклимата

Превышений нет

14. Рекомендации

Требуется улучшить систему вентиляции (естественную) провести тщательную уборку дома.

**Ответственный за проведение экспертизы
Эколог-эксперт**

Тимонин А.С.

