



Республиканское унитарное предприятие  
«Научно-практический центр гигиены»



Министерство здравоохранения  
Республики Беларусь



## ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ТОКА ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ 50 ГЦ

**АВТОРЫ:** Арбузов И.В., Соловьева И.В., Кравцов А.В.,  
Баслык А.Ю., Сарапина Е.П.



Виртуальная выставка  
научных разработок  
«Гигиеническая  
безопасность»

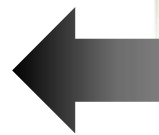
ГНТП «Научно-техническое обеспечение качества и доступности медицинских услуг», 2021-2025 гг.

Необходимость реализации п.п. 9, 20 и 21 Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847

Определение наиболее чувствительных биомаркеров

Задание 01.08.  
«Разработать метод оценки потенциального риска здоровью населения, обусловленного воздействием электромагнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц»

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РИСКА  
ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ



## PHASE 1

### Идентификация опасности

- Сбор и анализ информации об источниках ЭП и МП 50 Гц на исследуемой территории (результаты инструментальных измерений, расчеты уровней ЭП и МП 50 Гц, аналитические обзоры, отчеты, справочники)

## PHASE 2

### Оценка экспозиции

- Инструментальные измерения или расчетные данные напряженности/магнитной индукции ЭП и МП 50 Гц с использованием вектора Пойтинга (S)

## PHASE 3

### Характеристики риска

- Определение хронических неспецифических эффектов влияния ЭП и МП 50 Гц на сердечно-сосудистую систему. Расчет риска проводится переводом пробитов (Prob) в вероятность (Risk) связанных табличным интегралом

## Величина потенциального риска здоровью населения при воздействии ЭП и МП 50 Гц определяется инструкцией и оценивается по следующим критериям:





### Инструкция по применению № 006-1121

#### «Метод оценки риска здоровью населения, обусловленного воздействием электромагнитных полей тока промышленной частоты 50 Гц»

позволяет обосновать систему мер для принятия управленческих решений по профилактике донозологических изменений и снижению риска воздействия ЭП и МП 50 Гц на здоровье населения Республики Беларусь

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель Министра  
здравоохранения – Главный  
государственный санитарный  
врач Республики Беларусь  
А.А. Тарасенко  
2022 г.  
01  
006-1121  
Регистрационный №



МЕТОД ОЦЕНКИ РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ,  
ОБУСЛОВЛЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
ПОЛЕЙ ТОКА ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ 50 Гц

инструкция по применению

Класс	Риск	Управленческие решения
1	приемлемый	-
2	допустимый	Рассмотрение вопроса о необходимости мониторинга уровней ЭП и МП 50 Гц и его частоте. Определение зон с высокими уровнями воздействия ЭП и МП 50 Гц.
3	высокий	Внедрение современных технологий при производстве, передаче и распределении электрической энергии. Изоляция источника ЭП и МП 50 Гц, экранирование ЭП и МП 50 Гц поглощающими материалами и конструкциями (заземленные экраны; металлические кровли зданий, заземленные не менее чем в двух местах; установка на крыше заземленной металлической сетки и другие). Рассмотрение вопроса о достаточности размера СЗЗ. Организация мероприятий, направленных на ограничение посещения зон с высокими уровнями воздействия. Мониторинг уровней ЭП и МП 50 Гц один раз в год.
4	крайне высокий	Организация мероприятий, направленных на запрет посещения зон с высокими уровнями воздействия ЭП и МП 50 Гц. Пересмотр проектной документации. Изменение размеров СЗЗ и другое.



Республиканское унитарное предприятие  
«Научно-практический центр гигиены»



220012, г. Минск  
ул. Академическая, 8



+375 17 347-73-70



rspch@rspch.by



+375 17 272-33-45



rspch.by  
certificate.by

### Образовательный центр «МОЦНА»:

- курсы повышения квалификации;
- обучающие семинары;
- стажировки на рабочих местах.



+375 17 399-87-34



edu@rspch.by

### Лаборатория физических факторов среды обитания человека



+375 17 379-13-77



phiscal.factors@rspch.by



Информация о всех разработках Центра  
доступна по ссылке:  
<https://rspch.by/ru/DevelopedDocuments>