



Метод оценки риска здоровью работающих при различных дозо-временных нагрузках воздействия постоянного магнитного поля

Разработчики: Кравцов А.В., Соловьева И.В., Арбузов И.В., Баслык А.Ю., Захаренко Т.В., Сарапина Е.П.



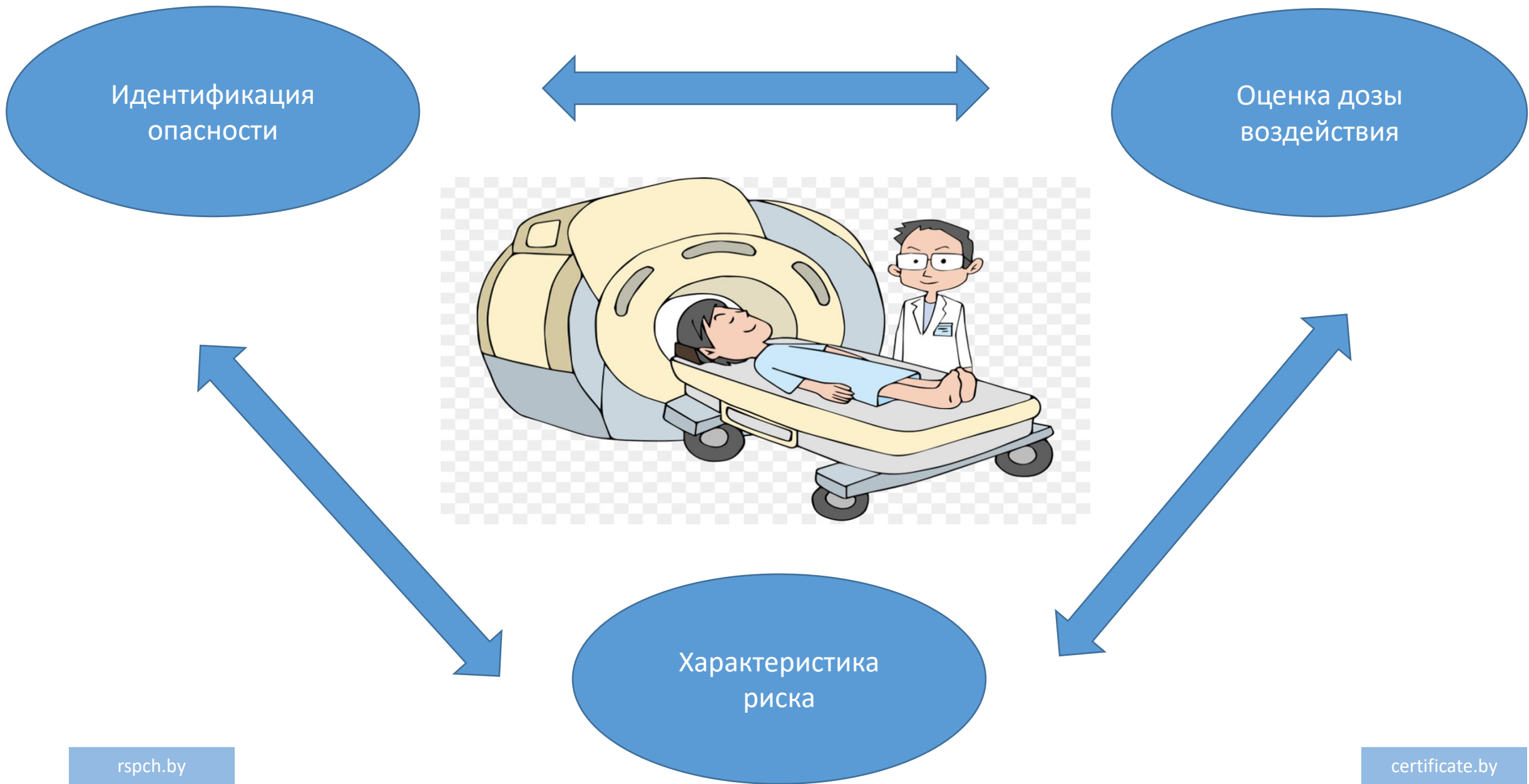
Сфера применения: комплекс медицинских услуг, направленных на первичную медицинскую профилактику и снижение риска развития профессиональных заболеваний.

Назначение:

гигиеническая оценка условий труда работников, подвергающихся воздействию постоянного магнитного поля (далее - ПМП);
зонирование рабочего пространства в зависимости от уровней ПМП и потенциально негативного влияния ПМП на здоровье работников;
оценка потенциального вреда, причиненного здоровью работников;
планирование санитарно-гигиенических мероприятий;
обеспечение заинтересованных объективной информацией об уровнях риска для лиц, работающих в условиях воздействия ПМП.

Основные характеристики метода:

определен порядок проведения оценки риска, включающий этапы идентификации опасности (сбор и анализ исходной информации об источнике воздействия), оценки дозы воздействия (инструментальные измерения магнитной индукции ПМП и установление временных характеристик) с оценкой неопределенности, характеристики риска (острые и хронические неспецифические эффекты влияния ПМП на нервную систему работников).





РАСЧЕТ И ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ РАБОТАЮЩИХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗО-ВРЕМЕННЫХ НАГРУЗКАХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ

$$R_t = ((5,6 \times 10^{-2}) \times СВУ) - (3,15 \times 10^{-1}) \times \ln(СВУ)$$



$$R_{t+1} = R_t + R_{\phi}$$



$$R_{t1} = \frac{R_{t+1}}{1-R_{\phi}}$$

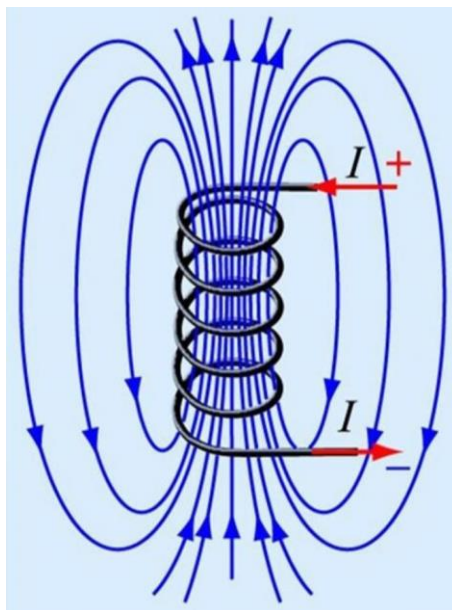
Где:

$СВУ$ – средневзвешенный уровень ПМП за рабочую смену (40-часовую рабочую неделю);

R_{t+1} – атрибутивный риск нарушения здоровья под воздействием ПМП на момент времени t ;

R_t – риск нарушения здоровья под воздействием ПМП на момент времени t ;

R_{ϕ} – риск нарушения здоровья к моменту времени проведения процедуры оценки риска (фоновый или хронический риск).



Класс	Величина риска	Управленческие решения
1	$R_{t1} < 0,2$	Производственный контроль уровней магнитной индукции ПМП один раз в два года
2	$0,2 < R_{t1} < 0,7$	Производственный контроль уровней магнитной индукции ПМП один раз в год. Определение зон с высокими уровнями воздействия ПМП. Снижение интенсивности ПМП путем введения ограничений по посещению зон с высокими уровнями воздействия ПМП и разработка технических мероприятий по снижению времени контакта с источником ПМП
3	$0,7 < R_{t1}$	Пересмотр проектной документации, предварительные и периодические профилактические осмотры



Технические
преимущества:

Метод позволяет научно обосновать комплекс медицинских услуг, направленных на первичную медицинскую профилактику и снижение риска развития профессиональных заболеваний при воздействии на работников ПМП.

Научно-технический
уровень:

Превышает уровень лучшего отечественного и мирового аналогов.

Ожидаемый результат
применения:

Внедрение метода оценки риска в практику государственного санитарного надзора позволит снизить риск развития заболеваний у работников, обусловленных воздействием постоянного магнитного поля на рабочих местах, на 4 %.

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»



Виртуальная выставка научных разработок «Гигиеническая безопасность»



220012, г. Минск,
ул. Академическая, 8
Факс: +375 17 272-33-45



rspch@rspch.by
edu@rspch.by



www.rspch.by
www.certificate.by

Научно-организационный отдел

+375 17 310 72 91

Международный образовательный центр МОЦНА

+375 17 399 87 24

Подробную информацию можно
получить у разработчиков:

Лаборатория физических факторов
среды обитания человека

+375 17 379 13 77

physical.factors@rspch.by

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
здравоохранения – Главный
государственный санитарный
врач Республики Беларусь
А.А. Тарасенко
2022 г.
Регистрационный № 012-1121



МЕТОД ОЦЕНКИ РИСКА ЗДОРОВЬЮ РАБОТАЮЩИХ ПРИ
РАЗЛИЧНЫХ ДОЗО-ВРЕМЕННЫХ НАГРУЗКАХ ВОЗДЕЙСТВИЯ
ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:
Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр
гигиены»

АВТОРЫ:
канд. тех. наук. Соловьева И.В., Кравцов А.В., Арбузов И.В.,
Баслык А.Ю., Захаренко Т.В., Сарапина Е.П.



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