

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПАТОЛОГИЙ, СВЯЗАННЫХ С ВЫСОКИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ И ВОЗДЕЙСТВИЕМ СОЛНЕЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ - ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ -

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НОРМ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ РИСКОВ МИКРОКЛИМАТА И ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ СОЛНЕЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ (СООТВЕТСТВЕННО СТ. 2, Ч. 2, ДЛАЗ. 81/2008).

Обязанность работодателя — через Службу охраны труда (СПО) — заключается в определении специфических процедур для реализации вышеописанных мер, а также в установлении обязанностей организаторов, которые должны быть ответственными за их выполнение. На эти должности должны назначаться только лица с соответствующими компетенциями и полномочиями, как это предписано в законодательстве (ДЛАЗ. 81/2008).



01

ОПРЕДЕЛИТЬ ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА НАДЗОР ЗА ПЛАНОМ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЭФФЕКТОВ И ПОДГОТОВКЕ К ОТВЕТУ НА ТЕПЛОВОЙ СТРЕСС И СОЛНЕЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.

Назначить ответственного, который будет присутствовать на рабочем месте и который может совмещать свои обязанности с должностью непосредственного руководителя, для наблюдения за метеоклиматическими условиями, обученного правильному использованию индекса жары и индикаторов риска термического стресса и воздействия солнечного излучения, а также ответственного за выполнение мер защиты, предусмотренных в документе по оценке рисков и мерах профилактики (ст. 17 и 28, Законодательный указ 81/2008 и с изм.).

02

Идентификация опасностей и оценка рисков

Идентификация опасностей означает знание рисков, связанных с жарой, заболеваний, вызванных жарой, обусловленных воздействием высоких температур и высокой влажности, рисков, связанных с солнечным излучением, трудовых требований, рабочей одежды, средств индивидуальной защиты (СИЗ) и индивидуальных факторов риска, в том числе фенотипические особенности в случае воздействия солнечного излучения.

Инструменты для поддержки прогнозирования рисков, связанных с жарой и солнечной радиацией, включают использование:

Прогностической платформы для предупреждения о жаре, специально предназначенной для работников (Проект WORKCLIMATE <https://www.workclimate.it/scelta-mappa/>), которая может предоставлять прогнозы, основанные на физической активности работника и условиях работы (например, нахождение на солнце или в зонах тени);

Прогностической платформы для прогнозирования воздействия солнечного излучения (веб-приложение на портале физических агентов PAF).
https://www.portaleagentifisici.it/fo_ro_naturali_app_sole_sicuro.php?lg=IT.

Ответственные за службу охраны и безопасности труда (RSPP), сотрудники службы охраны и безопасности труда (ASPP), представители работников по вопросам безопасности (RLS), компетентные врачи (MC) и работодатели (DL) могут по запросу использовать веб-приложение, которое предоставляет персонализированный прогноз рисков жары для конкретного региона, учитывая характеристики работников и особенности компании для различных сценариев воздействия. Этот инструмент также позволяет прогнозировать потенциальную потерю часовой продуктивности труда на рабочем месте, связанную с жарой, для каждого созданного профиля.

С целью предотвращения критических условий и разработки адекватного плана действий, начиная с охраны наиболее уязвимых работников, можно использовать упрощенные индексы, которые требуют только данные температуры и влажности воздуха, которые можно оценить с использованием термогигрометра на рабочем месте, либо используя предыдущие данные для конкретного региона. На платформе PAF в разделе микроклимата также доступны вычислительные инструменты, которые позволяют прогнозировать риск в зависимости от различных видов трудовой деятельности и сценариев воздействия.

Напоминаем, что приведённые прогностические инструменты могут иметь значительные погрешности, поэтому их следует рассматривать как вспомогательные средства для принятия решений, которые не могут заменить прямое наблюдение за параметрами окружающей среды на рабочем месте.

Даже в случае подрядных работ, заказчики несут ответственность за соблюдение норм, по предотвращению и защите здоровья и безопасности работников, включая риски, связанные с жарой и солнечной радиацией, особенно в отношении мер первой помощи.

Напоминаем, что солнечная радиация может достигать особенно высоких уровней ультрафиолетового спектра, даже при отсутствии высоких температур. Это можно наблюдать не только летом, но и весной и осенью (в определенных условиях, даже при облачности или зимой на большой высоте, в том числе на снежных поверхностях).

Медицинский надзор

Если процесс оценки рисков выявляет, что работник регулярно или предсказуемо подвергается риску воздействия жаркого микроклимата или солнечной радиации в ходе своих обязанностей, должен быть организован медицинский надзор с профилактическим осмотром, чтобы выявить наличие предрасположенности к заболеваниям, которые могут повышать риски. Далее медицинские осмотры должны проводиться в соответствии с рекомендациями компетентного врача, с установленной периодичностью, с учетом специфики работы и состояния здоровья работников.

Для риска, связанного с воздействием жары, медицинский надзор должен включать в себя определение специальных мер защиты для разных категорий работников, которые должны работать в неблагоприятной тепловой среде в зависимости от выполняемых ими обязанностей и индивидуальных особенностей (например, болезни, необходимость приема медикаментов и т. д.).

Относительно солнечной радиации, медицинский надзор должен быть направлен на органы, подверженные воздействию, такие как кожа и глаза, с целью выявления краткосрочных и долгосрочных последствий. Среди приоритетных задач, так как это доказанный канцероген, надо, чтобы обследования фокусировались на раннем выявлении предраковых и раковых поражений, с целью раннего вмешательства. Важно отметить, что в Италии рак кожи признан профессиональным заболеванием для работников, подвергающихся воздействию солнечной радиации в рамках своей работы и признаны страховым органом (Inail).

Содействовать ведению учёта условий воздействия и принятых мер, обеспечивая проактивное управление рисками, связанными с тепловым воздействием и солнечной радиацией.

04

Обучение работников

Обучение должно направляться на повышение осведомленности работников о воздействии жары и солнечной радиации на здоровье и мерах защиты и предосторожности, которые необходимо принимать. Оно должно включать информацию о мерах организации труда в компании, рекомендации по одежде и средствах защиты (например, солнцезащитные очки, головные уборы, использование солнцезащитных кремов и т. д.), а также важности поддержания хорошего уровня гидратации и сбалансированного питания. Нужно иметь в виду и индивидуальные риски, знать о существовании агентов фотосенсибилизаторов, например, лекарств, растений и т.п. Важно, чтобы работники знали, как распознавать симптомы заболеваний, вызванных жарой и солнечным излучением, и как предотвратить их появление. Также работники должны обращаться к врачу терапевту или компетентному врачу в случае возникновения любых проблем.

Для работников, подвергающихся воздействию солнечной радиации, важно уметь распознавать как острые, так и долгосрочные эффекты воздействия на кожу и глаза.

Очень важно проводить обучение на языке, который понимают все работники. Кроме обучения работников, рекомендуется осуществлять специализированное обучение по рискам, связанным с тепловым стрессом и воздействием солнечного излучения в том числе и для руководителей и сотрудников службы первой помощи. Обучение ответственного за безопасность должно в первую очередь включать распознавание рискованных ситуаций и мер профилактики, которые должны быть применены в соответствии с ними.

Важно осуществлять обучение раньше летнего периода и повторять ежегодно для того, чтобы убедиться что работники, ответственные за безопасность и сотрудники, оказывающие первую помощь, осведомлены о мерах профилактики и дают инструкцию , к кому обратиться в случае необходимости.

Индивидуальные стратегии профилактики и защиты для работников

Гидратация

Необходимо обеспечить доступ к питьевой воде для питья и охлаждения. Свежая питьевая вода должна быть всегда легко доступна для работников. В условиях интенсивного и длительного воздействия сильной жары работники должны пить по одному стакану воды (250 мл) каждые 15-20 минут. Пить воду только по мере возникновения жажды может быть приемлемо в прохладные дни, однако во время жары или при длительном воздействии высоких температур следует соблюдать простые правила правильной гидратации.

Рекомендуется, чтобы работники:

- следили за уровнем своей гидратации и пили воду до того, как почувствуют жажду;
- избегали пить более 1,5 литра воды в час, поскольку избыток жидкости может вызвать дефицит минеральных солей и привести к отрицательным последствиям для здоровья;
- ограничили потребление энергетических напитков и/или самостоятельное использование солевых добавок для компенсации в процессе потоотделения минеральных солей. Энергетические напитки могут иметь негативные последствия, такие как избыточное потребление калорий и электролитные нарушения. Обычно сбалансированного питания будет достаточно для восстановления утраченных с потом минеральных солей. Энергетические напитки или добавки следует использовать только под медицинским контролем.

Контейнеры для охлаждённой воды должны быть установлены в разных рабочих местах, в в зонах тени. Однако следует избегать употребления слишком холодной воды во избежание возможных проблем с пищеварением. Для работы на открытом воздухе, в зависимости от типа работы, работники могут использовать рюкзаки или пояса для гидратации, оснащённые системой хранения воды и постоянного доступа к ней.

Как альтернатива, можно установить небольшие охлаждающие устройства или большие емкости с водой в местах с тенью, доступных для работников в течение рабочего дня.

Одежда

НЕОБХОДИМО, ЧТОБЫ РАБОТНИКИ НЕ РАБОТАЛИ БЕЗ ОДЕЖДЫ.

Работникам, в зависимости от типа выполняемой работы, следует предоставить лёгкую, с плотным тканевым переплетением, пропускающую воздух одежду нейтральных цветов (не белую), если это не специализированная одежда с сертифицированной защитой от ультрафиолетового излучения. Такая одежда должна покрывать большую часть тела (например, футболка с длинными рукавами). Рекомендуется защищать голову, шею и уши, надевая каску или головной убор с защитой для шеи, или «шляпа легионера», в зависимости от типа работы.

Также важно носить солнцезащитные очки с подходящими УФ-фильтрами, предпочтительно с обворачивающим дизайном или с боковой защитой.

Эти рекомендации особенно важны в полуденные часы (с 10:00 до 16:00). Необходимо помнить, что в местах с сильным отражением света, в присутствии вертикальных или наклонных поверхностей, пики солнечной радиации могут приходиться не на полуденные часы из-за отражений. Поэтому оценка риска должна быть очень точной.

После получения положительного заключения от компетентного медика рекомендуется наносить солнцезащитный крем с высокой степенью защиты (SPF 50+) на открытые участки тела. Напоминаем, что солнцезащитные кремы должны быть последней линией защиты от солнечной радиации, и их следует применять только после всех других организационных и индивидуальных мер или в комбинации с ними.

Для работников, наиболее подверженных тепловому воздействию и выполняющих тяжёлую работу, могут быть

предоставлены охлаждающая одежда или жилеты с вентиляцией. Работники должны получить информацию и обучены правильному использованию и обслуживанию таких устройств, которые уже широко используются и в спортивной сфере. В зависимости от рекомендаций компетентного медика и с учетом специфики работы можно предусмотреть использование одноразовых салфеток для борьбы с потоотделением.

Реорганизация рабочих смен

Изменение рабочего графика может снизить воздействие высоких температур и солнечной радиации на работников. Для этого рекомендуется ознакомиться с прогнозами предупреждений о рисках, связанных с тепловым стрессом (<https://www.workclimate.it/scelta-mappa>) и солнечной радиацией (<https://www.portaleagentifisici.it/fo ro naturali app sole sicuro.php?lg=IT>).

Важно:

- Перепрограммирование непериприоритетной деятельности, выполняемой на открытом воздухе, на дни с более благоприятными погодными условиями.
- Планировать работы, требующие больших физических усилий, на более прохладные часы дня.
- Чередовать смены между работниками, чтобы минимизировать индивидуальное воздействие жары или прямого солнечного света.
- Прекратить работу в экстремальных случаях, когда риск заболеваний, связанных с тепловым стрессом и заболеваний от солнечной радиации крайне высок.

Ограничение нахождения на солнце и обеспечение доступности тенистых зон для перерывов

По возможности, в самые жаркие периоды и/или при максимальном солнечном воздействии предпочтительно выполнять работы в местах полной тени или в климатизированных помещениях, а также устраивать перерывы в тенистых или кондиционированных зонах.

Планирование коротких, но частых перерывов в тенистых местах не приводит к потерям продуктивности, а наоборот, есть доказательства того, что при отсутствии запланируемых пауз рабочий ритм замедляется, а риск человеческой ошибки повышается.

- Рекомендуется, с учетом выполняемой работы, использовать звуковые сигналы, аудиосообщения или виды эффективной коммуникации, чтобы напомнить работникам о необходимости делать перерывы в тени для восстановления водного баланса и охлаждения.
- Приём пищи должен всегда происходить в тенистых местах (если это возможно, рекомендуется обеспечивать работников подходящей едой, богатой фруктами и овощами, избегая пищи с высоким содержанием жиров и соли, которая замедляет пищеварение и способствует тепловому стрессу).
- Всегда важно защищаться, используя подходящую одежду даже в зонах тени, чтобы обеспечить правильную защиту от солнечного излучения, отражённого от окружающей среды.

СПОСОБСТВОВАТЬ АККЛИМАТИЗАЦИИ РАБОТНИКОВ

Акклиматизация — это серия физиологических изменений, которые позволяют организму выдерживать выполнение рабочих обязанностей в условиях высоких температур. Это достигается постепенным увеличением рабочей нагрузки и времени воздействия тепла на работников, а также обеспечением частых пауз для питья воды и отдыха в зонах тени.

Для достижения состояния акклиматизации требуется от 7 до 14 дней (больше в случае, если работник принимает определённые лекарства или страдает хроническими заболеваниями).

Согласно рекомендациям международных организаций по охране здоровья работников, в случае аномальной жары работники, недавно принятые на работу и те, кто возвращается на работу после длительного отсутствия, должны начать с 20% от нормальной рабочей нагрузки в первый день, постепенно увеличивая нагрузку в последующие дни; опытные работники должны начать с 50% нормальной нагрузки в первый день и также постепенно увеличивать нагрузку в последующие дни.

Важно помнить, что:

- Акклиматизация сохраняется только в течении нескольких дней, если рабочая деятельность прерывается;
- Тепловые расстройства часто возникают в первые дни работы и/или в первые дни жары или в самом начале воздействия особенно высоких сезонных температур ;
- Для риска воздействия солнечной радиации, хотя если в первые дни риск ожогов и/или дерматита значительно выше, следует помнить, что риск развития раковых заболеваний кожи также зависит от накопленной дозы солнечной радиации с течением времени. Следовательно, всегда рекомендуются меры предосторожности для снижения воздействия , независимо от акклиматизации.
- Особое внимание следует уделять недавно принятым работникам, а также молодым работникам с отличным состоянием здоровья, но с меньшим опытом работы.

СОДЕЙСТВОВАТЬ ВЗАИМНОМУ КОНТРОЛЮ СРЕДИ РАБОТНИКОВ

Независимо от контроля, который должен осуществлять ответственное лицо в компании, необходимо способствовать взаимному контролю среди работников, особенно в те моменты дня, когда температура и солнечная радиация особенно высоки.

В случае возникновения у работника признаков и симптомов перегрева, ближайший коллега может вызвать скорую помощь (118 или единый номер телефона 112) и оказать первую помощь, указав точное место выполнения работ. Относительно риска солнечной радиации, в случае, если работник заметит, что у коллеги появились признаки солнечной эритемы, он обязан предупредить его об этом, чтобы предотвратить переход ожога в более высокую степень.

ПЛАНИРОВАНИЕ И РЕАГИРОВАНИЕ НА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Перед тем, как работники будут подвержены воздействию высоких температур (на открытом воздухе или в помещении), важно разработать, в сотрудничестве с компетентным медиком и ответственным за безопасность, план наблюдения для контроля признаков патологий, связанных с тепловым стрессом.

В план должен быть включена инструкция по вызову неотложной помощи и меры, которые надо принимать до прибытия спасателей.

Все работники должны быть ознакомлены с планом и должны уметь распознать симптомы теплового стресса. Работники, у которых выявляются симптомы острой патологии от перегрева, должны немедленно прекратить работу, находиться в тени, охладиться, обливаясь холодной водой и принимать питьевую воду. После консультации с медиком, следует принимать изотонические растворы хлорида натрия для восстановления потери соли. Охлаждение является приоритетным и немедленным действием при первых симптомах. Состояние спутанности сознания может быть признаком теплового удара и требует неотложной помощи врача.

Всегда надо иметь в виду, что

- Каждый работник, который сообщает о плохом самочувствии на работе в жарких условиях, рискует тепловым истощением, которое может быстро перейти в тепловой удар, если не оказать своевременную помощь.
- Люди, пострадавшие от жары, не всегда могут осознавать риск, которому они подвергаются: работник с симптомами не должен никогда оставаться один вплоть до прибытия скорой помощи.

Всегда важно защищаться, одевая соответствующую одежду также в тени, чтобы иметь надёжную защиту от отражённого солнечного излучения окружающей среды.

Что касается заболеваний, вызванных воздействием солнечного излучения, следует помнить, что, помимо острых форм (солнечная эритема кожи, фотоconjunctivitis и фотокератит глаз), которые могут проявиться через несколько часов, многие заболевания проявляются только спустя время (даже через много лет) после воздействия солнечной радиации. Рекомендуется, для предотвращения острых эффектов, всегда минимизировать нахождение на солнце. В заключение, помимо немедленного лечения острой патологии, также рекомендуется проведение вторичной профилактики — периодические контроли кожи и глаз работника и после завершения рабочей деятельности, для того, чтобы провести раннюю диагностику.

Autori

Michela Bonafede¹, Andrea Bogi², Lucia Bramanti³, Massimo Borra¹, Alessandra Chiarugi⁴, Francesca de' Donato⁵, Daniele Grifoni⁶, Giulia Guerri⁷, Miriam Levi⁸, Alessandro Marinaccio¹, Andrea Militello¹, Marco Morabito⁷, Stefano Secci⁷, Lucia Miligi⁹ ed il gruppo di lavoro Worklimate 2.0.

- 1) Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del lavoro ed ambientale – INAIL
- 2) Laboratorio di Sanità Pubblica, Laboratorio Agenti Fisici dell'Azienda USL Toscana Sud-Est
- 3) Medico del lavoro già responsabile Unità Funzionale di Prevenzione, Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro (PISLL) Zona Versilia AUSL Toscana Nord OVEST
- 4) Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica
- 5) Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale - Regione Lazio
- 6) Consorzio LaMMA – Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica Ambientale per lo sviluppo sostenibile
- 7) Istituto per la BioEconomia - Consiglio Nazionale delle Ricerche
- 8) UFC Epidemiologia, Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL Toscana Centro
- 9) Fondazione Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica.

Progetto grafico a cura di Matteo Gramigni (ZonaZero)

