

слоя 10 мм имеют пределы огнестойкости 1 час при использовании арматурной стали класса А-III.

В случае подземных сооружений, в которых бетон, как правило, имеет повышенную влажность, увеличение толщины защитного слоя бетона может не обеспечить желаемых результатов или даже привести к обратным результатам, ввиду высокой вероятности взрывного разрушения бетона во время пожара. Для расширения пределов огнестойкости железобетона могут быть использованы огнезащитные плиты на основе минеральных волокон, керамзита, вермикулита и перлита, обмазки, штукатурки и вспучивающиеся краски.

Таким образом, огнезащита несущих железобетонных конструкций является одним из основных мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений.

## **ВЛИЯНИЕ WI-FI НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

*Студентка А.Е. Переверзева, руководитель М.Н. Кравцов*

*Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет*

Wi-Fi был создан в 1991 году в Нидерландах. Термин «Wi-Fi» изначально был придуман как игра слов для привлечения внимания потребителя «намёком» на Hi-Fi (англ. High Fidelity – высокая точность). Нашу жизнь трудно себе представить без использования беспроводной сети под названием Wi-Fi. Мы используем его в своих целях дома, на работе, на учёбе и даже не задумываемся как он влияет на человеческий организм. Исследователи доказали что, уровень излучения, испускаемый устройствами Wi-Fi, в 600 раз ниже допустимых норм радиоманнитного излучения. Так что Wi-Fi оказывается менее вредным для человека чем мобильная связь. Однако исследования, которые проводил Уильям Стюарт (глава британского Агентства по охране здоровья), доказали что даже

слабые источники излучения, такие как мобильные телефоны и устройства Wi-Fi, вызывали изменения здоровья. В частности, по данным Агентства, человек, использующий Wi-Fi в течение года, получает примерно такую же долю облучения, как и тот, кто 20 мин. разговаривает по мобильному телефону. Ученые заявили, что свидетельств связи между использованием Wi-Fi и вредом для здоровья нет. В одной из школ, где проводились замеры, уровень излучения, испускаемый устройствами Wi-Fi был в три раза ниже того, который испускали мобильные телефоны. «Wi-Fi не несет никакой опасности для здоровья» полагает профессор Лори Челлис из университета Ноттингема Великобритания. По его словам, источники излучения в приборах Wi-Fi обычно очень маленькие и не находятся в непосредственной близости от человеческого тела. По словам профессора физиологии Малкольма Сперрина несмотря на то, что излучение, которое испускают Wi-Fi-устройства, имеет ту же длину волны, что и микроволновые печи, мощность обычного источника Wi-Fi в 100 тысяч раз ниже, чем мощность обыкновенной микроволновой печи. Тем не менее, подчеркивает эксперт, ткани человеческого тела, которые расположены в непосредственной близости от источника Wi-Fi-излучения, могут его поглощать, и на этот счет существуют специальные инструкции, которые прилагаются к компьютеру. Однако ученые из университета Вагенингена в Нидерландах в течение трех месяцев исследовали воздействие излучения Wi-Fi на ясених, поставив излучатели в непосредственной близости от них. В конце эксперимента у деревьев появились признаки лучевого повреждения. Их листья пожухли и потемнели, наблюдалось истечение живицы, в коре образовались трещины и другие симптомы гибели. Как считают сами ученые, если пять лет назад в Нидерландах симптомы облучения наблюдались у 10% деревьев, то сегодня эта цифра приближается к 70 %.

Конечно, данные этого исследования нельзя прямо переносить на человека, однако это еще один повод задуматься. По словам профессора Генри Лая из университета штата Вашингтон США, из 2–3 тысяч исследований, которые были проведены в последние 30 лет для определения влияния радиоманнитного излучения от бытовых приборов на человеческое здоровье в 50 % был сделан вывод «да», а в остальных 50 % – «нет».

Таким образом, эксперты рекомендуют пользователям мобильных и Wi-Fi конкретные меры предосторожности: не прижимать мобильник к голове, а использовать гарнитуру; размещать точку доступа к Wi-Fi не ближе чем в 1 м от мест, где человек проводит много времени (кровать, стол, диван, места для игр); передавать большие объемы данных или смотреть потоковое видео лишь в случае, если беспроводная связь устройства с точкой доступа хорошая (при повторной передаче воздействие излучения усиливается); использовать терминалы с контролем мощности (например, ESO DECT вместо DECT); выключать точки доступа, когда они не используются (иначе устройство все равно посылает сигналы); в общественных местах лучше установить одну сеть Wi-Fi для всех устройств либо вернуться к проводному интернету.