

Все мы отлично понимаем, что осознанно подвергаемся воздействию радиационного излучения, когда по необходимости проходим лечебные или диагностические процедуры в лечебно-профилактических учреждениях. При этом соблюдение требований радиационной безопасности, как пациента, так и медицинского персонала, гарантируется лечебно-профилактическим учреждением, проверяется Роспотребнадзором, и здесь угроза здоровью сводится на нет, за счет оснащения новыми рентгенустановками, ремонтом помещений, контролем за дозами облучений.

К сожалению, зачастую, мы подвергаемся природному облучению, при этом, даже не догадываясь, какой опасности подвергаемся. В силу геологических условий, территория Республики Алтай относится к потенциальному радоноопасному региону, где происходит облучение населения радоном. В структуре коллективной годовой эффективной дозы облучения населения Республики Алтай более 86,0% составляет вклад облучения от природных источников, в то время как среднее по РФ значение - 74,0%.

Радон (радионуклид радон-222) – это природный радиоактивный газ, не имеющий ни вкуса, ни запаха. Радон рождается в недрах Земли в результате процессов радиоактивного распада природного урана, присутствующего в больших или меньших количествах во всех почвах, горных и вулканических породах. Будучи газом, радон “стремится” в свою родную стихию – в воздух, где он разбавляется другими газами и скапливается в подвалах, на первых этажах зданий и невидимый и неосязаемый человеком, несет угрозу здоровью.



Опасность подстерегает человека при наличии условий для накопления радона в воздухе в случаях, например, недостаточного воздухообмена в помещениях, в которые

поступает радон из почвы, из водной скважины, питающей водой дом и т.д. Максимальное облучение от природных источников (до 92%) человек получает внутри здания, построенного на радоноопасном участке без установки противорадоновой защиты.

Радон поступает в дома вместе с почвенным воздухом, который затягивается из грунта вследствие того, что атмосферное давление в доме меньше, чем снаружи. И чем больше эта разница, тем интенсивней затягивается в дом почвенный воздух, а, следовательно, и радон. Особенно высокая концентрация радона в помещениях выявлена в холодный период года ввиду малого проветривания помещений для сохранения тепла. Постоянное присутствие радона в помещении может вызвать у человека развитие онкологических заболеваний.

Исследования, проведенные в жилых и общественных зданиях за 2001-2017 год в Республике Алтай, показали, что средняя эквивалентная равновесная объемная активность изотопов радона (ЭРОА радона) отмечалась до 272 Бк/куб.м. Это максимальный уровень в Российской Федерации (для примера: в Алтайском крае - 80 Бк/куб.м). Исследования проводились в помещениях зданий жилищного и общественного назначения, сдающихся в эксплуатацию после окончания строительства, капитального ремонта или реконструкции, в которых среднегодовая эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) изотопов радона в воздухе помещений не должна превышать 100 Бк/м<sup>3</sup>, по требованию гигиенических нормативов.

Среднее значение годовой эффективной дозы от всех источников ионизирующего излучения в расчете на одного жителя региона по итогам радиационно-гигиенической паспортизации за 2017 год составляет 7,8 мЗв/чел. (в РФ -3,8 мЗв/чел), более чем в 2,5 раза выше средней по РФ, и в 1,5 раза выше приемлемого уровня облучения населения от природных источников излучения (в соответствии с гигиеническими нормативами уровень - менее 5 мЗв/год). Серьезность угрозы здоровью жителей Горного Алтая подтверждена учеными Санкт-Петербургского НИИ им.Рамзаева.

Чтобы защититься от проникновения радона в помещения необходимо на стадии отвода земельного участка проводить инженерно-экологические изыскания на присутствие радона, а при вводе в эксплуатацию здания после завершения строительства подтвердить наличие радона в помещениях, заключающиеся в исследовании плотности потока радона (ППР) из земли и измерения общей активности радона (ОАР) в здании.

Уважаемые жители Республики Алтай, если вы планируете индивидуальное жилое строительство, еще на этапе отвода земельного участка проведите замеры на активность радона. На участках, где по данным инженерно-экологических изысканий имеются выделения почвенных радона, торона, при строительстве жилых домов должны быть приняты меры, способствующие снижению их концентрации: усиленная изоляция полов и стен подвалов, соприкасающихся с грунтом.

Замеры активности радона - операция не дорогостоящая, но при обнаружении превышения концентраций выделения радона, принятие всех необходимых мер позволит сохранить ваше здоровье и здоровье ваших близких.

Предупрежден – значит вооружен. Если на этапе планирования стройки вы позаботитесь о дополнительной противорадоновой защите, вы в разы сократите риск развития у себя и близких онкологических заболеваний, вызываемых радоном.