

## УКАЗАНИЕ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ПРОУЧВАНЕ НА КОРЕКЦИОННИТЕ ФАКТОРИ НА СЕЗОННИТЕ ВАРИАЦИИ НА КОНЦЕНТРАЦИЯТА НА РАДОН

Предвид особеностите на вариацията на радона в сгради през различните сезони факторите, които оказват влияние на концентрацията на радон в сградата налагат провеждане на прецизно проучване, като периода от по шест месеца, предвиден в Процедурата за национално проучване се раздели съобразно сезоните на четири периода с продължителност три месеца, като се обхване една година.

Детекторите се заменят с 3-месечна периодичност в продължение на една година. Всеки тримесечен период включва едно от четирите сезонни времена (пролет, лято, есен, зима) в България. За да се определят корекционните сезонни фактори проучването ще се извърши в четири фази в зависимост от четирите сезона в страната. Фазите са определени на базата на астрономически календар за 2016 г. и в приближение се приема че, интервалите на четирите фази за проучването могат да се разделят на:

зима – от 20 декември до 20 март.

пролет – от 20 март до 20 юни

лято – от 20 юни до 20 септември.

есен – от 20 септември до 20 декември

Дейностите, които се извършват по изпълнението на проучването са разделени на 4 етапа:

### Етап 1 – Подготвителни дейности

- Регионалните здравни инспекции (РЗИ) се подготвят за проучването, като избират подходящи 30 жилища (къщи) и доброволци за провеждане на проучването равномерно разпределени на територията на областта. При изборът на жилищни сгради превес следва да имат къщите.

- Изпращане от НЦРРЗ на материали по проучването както следва:

- Детектори – 125 броя, които са за целия период на проучването от една година и са разпределени:
  - ✓ 120 броя детектори - 30 броя за всяка фаза, т.е (30 жилища по 4 фази)
  - ✓ 4 броя за дублиращи измервания, т.е. (4 фази по 1 дублиращ детектор)
  - ✓ 1 брой нулев детектор, който не трябва да се отваря, а да се съхранява в РЗИ.
- Детектори шестмесечни – 2 броя, които се поставят в 2 жилища, като дублиращите. Те остават да престоят в жилището 6 месеца и се събират с детекторите от втората фаза (на 20 септември).
- Анкетни карти за обследваните жилища и инструкции за поставянето им – 30 броя
- Указание за изпълнение на дейностите по проучването
- Приемо – предавателен протокол – 2 броя. След получаване и разписване на протокола, моля втория екземпляр да бъде върнат в НЦРРЗ.

**Съхранение на детекторите за цялото проучване:** Детекторите се съхраняват затворени в кутиите, а кутиите се съхраняват на хладно място, като се избягват мазета и топли помещения. Детекторите могат да бъдат поставени във фризер. При съхранението на детекторите металното фолио не трябва да се отваря.

## **Етап 2 – Поставяне на детекторите**

- Детекторите се предоставят на доброволците в съответната община или се провежда обхождане на населеното място за намиране на произволно подбрани жилища “до врата”. Доброволците/обитателите на жилища се запознават с целта на проучването. Предоставят им се информационни брошури и анкетна карта, дават се допълнителни разяснения като се оказва съдействие за попълване на данните в анкетната карта, чиято цел е - събиране на информация за вида на жилището и т.н.

- Детекторите се поставят в жилищните помещения на приземния етаж (кота 0) в дневната/хол и/или спалнята/детска стая, съгласно инструкцията. Внимателно се попълва номера (ID кода) на детектора, датата на поставяне и помещението в анкетната карта.

- В една от къщите се поставя дублиращ детектор в измерваното помещение. За всяка фаза е предвиден един детектор за дублиращи измервания, който може да бъде поставен в една и съща къща или в различна за различните фази. Номерът на дублиращия детектор се записва като забележка в анкетата, като се отбелязва за коя фаза е поставен дублиращия детектор.

- В две от обследваните жилища се поставят 6-месечни детектори, които престояват през първата и втората фаза. Номерата им се записват като забележка в анкетната карта. Тези детектори се събират с детекторите от втората фаза и се изпращат за обработване.

- Информацията на анкетната карта се попълва, съвместно с доброволците/обитателите на жилището.

- Данните от анкетната карта се попълват в електронната таблица, която е същата като при предишния етап на проучването. Отговорност за достоверността на нанесените данни носят служителите на РЗИ. Тези данни се използват при определяне на концентрацията на радон, за анализа на данните и служат за база за изготвяне на радонова карта.

- След приключване на проучването, копия на попълнените анкетни карти се изпращат в НЦРРЗ, а оригиналите се съхраняват в РЗИ. Номерацията на анкетните карти следва да спазва определените кодове в Процедурата за провеждане на националното проучване на концентрацията на радон в жилищни сгради - XX.YY-ZZ:

XX - код на областта (например 01 – Благоевград; 28 – Ямбол и т.н.)

YY - код на общината от таблиците в Процедурата

ZZ – пореден номер на анкетната карта.

Моля поредния номер да бъде следващия номер за областта от проучването през 2015-2016 г. (например: когато измерваните жилища в областта са 100 за периода 2015-2016 и съответно попълнените анкетни карти са 100, то номера на новите анкетни карти следва да започне от 101).

**Подчертаваме, че не може да има две жилища с една и съща анкетна карта! Анкетната карта съдържа специфична информация за жилището, която се обвърза с измерената концентрацията на радон дори и за една фаза. Не могат да бъдат обединявани концентрации на радон, измерени за различни жилища.**

При отказ на собствениците на жилището да продължат проучването през цялата година се попълва нова анкетна карта, като номера е следващия поред, но се спазва кода на областта и общината.

### Етап 3 – Смяна на детекторите

Детекторите се сменят на всеки три месеца. След изтичане на трите месеца служителите от РЗИ събират детекторите от съответната фаза и поставят нови детектори.

Детекторите, изложени на тримесечна експозиция се поставят в плик, а новите детектори се поставят на същите места в жилището.

При подмяната на детекторите в анкетната карта се записва датата на снемане на стария детектор и датата на поставяне на новия детектор, както и номера на новия детектор.

Данните се попълват в електронната таблица.

Събраните детектори се изпращат във възможно най-кратък срок (до една седмица) в лаборатория МПР-НЦРРЗ за обработка и измерване, а електронната таблица с попълнените данни от анкетата се изпраща по И-мейл.

### Етап 4 – Анализ на резултатите

Детекторите от тримесечните периоди на измерване се обработват в лаборатория МПР-НЦРРЗ. Анализът на резултатите се извършва след приключване на четирите фази от проучването. Резултатите се изпращат в електронен вид за проверка в РЗИ. След проверката данните от анкетните карти и съответствие на детекторите, поставени през четирите фази, данните се връщат по официален път в НЦРРЗ, за определяне на средногодишните стойности на концентрацията на радон във въздух в жилищата.

Поставянето и смяната на детекторите за определянето на корекционните фактори на сезонните вариации се извършва в 4 етапа по следния времеви график:

Етап/ фаза	Етап 1	Етап 2 и Етап 3								Етап 4
	подготвителни дейности	фаза 1 - пролетен сезон		фаза 2 - летен сезон		фаза 3 - есенен сезон		фаза 4 - зимен сезон		Обработка на резултатите
		поставяне	сваляне	поставяне	сваляне	поставяне	сваляне	поставяне	сваляне	
време	януари-март	20 март	20 юни	20 юни	20 септември	20 септември	20 декември	20 декември	20 март	април - юни

**Моля датите на поставяне и сваляне на детекторите да бъдат спазвани, от което зависи точното протичане на проучването!**