

**По-значими научни и научно-приложни постижения, в които проф. Пресиянов има пионерски принос (цитиранията са съгласно пълния списък с публикации):**

Година	Описание на постижението	Първи документ, в който е публикувано и принос на кандидата
2024	Предложени са нови иновативни техники за пасивни измервания на радон в околната среда (вкл. на базата на [1]), с чувствителност 1-2 порядъка по-висока от наличните до момента. Това ги прави приложими, вкл. за изследвания свързани с климатичните промени.	[14], основна идея и водещ принос
2022	На база на патентите [140] и [141] е предложен нов тип чувствителни детектори на радон в околната среда с компенсирана температурна зависимост.	[1], самостоятелно
2019-2020	Предложен е метод за компенсиране на температурната зависимост на високоефективни адсорбенти на радон и други благородни газове и са изобретени модули, реализиращи метода.	[140], [141], самостоятелно
2011	Предложен е първият и засега единствен метод за ретроспективни измервания на торон ( $^{220}\text{Rn}$ ) посредством анализ на CD/DVD.	[3], самостоятелно
2002	Предложен е кратък математически извод на формулата на Bateman за верига от произволен брой последователни радиоактивни разпадания, подходящ за преподаване вкл. в уводни курсове по ядрена физика и радиоактивност.	[8], самостоятелно
2001	На база на поликарбонатния метод е предложен най-точният понастоящем метод за ретроспективни измервания на радон ( $^{222}\text{Rn}$ ) посредством анализ на CD/DVD.	[41], основна идея и водещ принос
1999	Предложен е за първи път метод за измервания на радон посредством абсорбция в поликарбонати (поликарбонатен метод).	[128], основна идея и водещ принос
1991	Предложен е метод и е изобретено устройство за кумулативни измервания на индивидуалните концентрации във въздух на краткоживущите разпадни продукти на радон и торон.	[144], основна идея и водещ принос.

**Обществено-значими постижения от научно-приложен  
или технически характер, в които проф. Пресиянов има  
основен принос:**

Години	Описание на постижението	Документ, съдържащ информация
1995-2019	С водеща роля на кандидата е идентифициран и изследван радоновият проблем в редица населени места, в някои от които по данни на Националния онкологичен регистър се наблюдава хронично и статистически значимо повишена честота на белодробен рак сред населението.	[19], [44], [48], [104]
2007-2018	През 2007-2008 г. кандидатът инициира и ръководи изграждането на първите противрадонови инсталации в страната. До момента под негово ръководство са изградени 25 такива инсталации в детски градини, училища и частни сгради с наднормени нива на радон, като във всички тях радоновият проблем е решен, а рискът от възникване на белодробен рак, дължащ се на облъчване свързано с радона – снижен.	[19], [96], [100], [113]
1996-1997	Кандидатът инициира и ръководи обобщаването на данните от радиационния мониторинг за всички години (общо над 50000 измервания), провеждан в подземните обекти от уранодобива и тези към Бургаски медни мини. На тази база са направени оценки на кумулативното облъчване свързано с $^{222}\text{Rn}$ и дъщерните му продукти на миньорите за всеки отделен обект. Тази информация е важна за здравната профилактика и епидемиологичното проследяване на тези професионални групи.	[105], [106]