



საქართველოს მთავრობა



ატომური ენერჯის საერთაშორისო  
სააგენტო

ქვეყნის ჩარჩო პროგრამა

**2015 - 2019**

საქართველოს მთავრობის სახელით:

ატომური ენერჯის საერთაშორისო  
სააგენტოს სახელით:

ხელმოწერა

ხელმოწერა

ბატონი ელგუჯა ხოკრიშვილი  
საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი  
რესურსების დაცვის მინისტრი

ბატონი კვაკუ ანინგი  
ტექნიკური თანამშრომლობის  
დეპარტამენტის გენერალური  
დირექტორის მოადგილე

თარიღი

თარიღი

საქართველო  
ქვეყნის ჩარჩო პროგრამა

2015 - 2019

სარჩევი

I. შესავალი

II. ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს ტექნიკური თანამშრომლობის პროგრამის შესაბამისი ეროვნული განვითარების პრიორიტეტები და აქტივობები

III. განვითარების ხელშეწყობის მიზნით გაწეული საერთაშორისო მხარდაჭერა

IV. განხორციელებული და მიმდინარე აქტივობების მიმოხილვა

V. ქვეყნის პროგრამის მონახაზი

დანართი 1: პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო რესურსებთან დაკავშირებული პროგნოზები და სავარაუდო ხარჯთაღრიცხვა

დანართი 2: სამოქმედო გეგმა

დანართი 3: ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს ხელშეკრულებების ჩამონათვალი, რომლებსაც საქართველო მიუერთდა

## I. შესავალი

ქვეყნის ჩარჩო პროგრამის დოკუმენტი (ჩ. [ ] წარმოადგენს ეფექტურ ინსტრუმენტს ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს (შემდგომში - სააგენტო) წევრ ქვეყნებთან წარმატებული ტექნიკური თანამშრომლობისთვის (TC). მოცემულმა ინსტრუმენტმა მნიშვნელოვნად გააუმჯობესა სააგენტოს ეროვნული ტექნიკური თანამშრომლობის პროგრამების დაგეგმვა, კოორდინირება და დაფინანსება, გაზარდა პროექტების განხორციელების ეფექტურობა და ხელი შეუწყო მნიშვნელოვანი შედეგების მიღწვას. ქვეყნის ჩარჩო პროგრამის დოკუმენტის ძირითადი მიზანია საქართველოსა და სააგენტოს შორის ტექნიკური თანამშრომლობის იმ პოტენციური სფეროების იდენტიფიცირება და შეთანხმება, რომლებიც ქვეყნისთვის მაღალ პრიორიტეტს წარმოადგენენ. დოკუმენტი ემსახურება ისეთი ტექნიკური დახმარების პროგრამების იდენტიფიცირებას და შემუშავებას, რომლებსაც არსებითი ზეგავლენა ექნება ამ დოკუმენტით განსაზღვრული სფეროების განვითარებაზე და დაორიენტებული იქნება საბოლოო მომხმარებელზე. ამგვარად, საბოლოო სახით შემუშავებული ტექნიკური დახმარების პროგრამა ქვეყნის ჩარჩო პროგრამის დოკუმენტით დასახულ პრიორიტეტებთან იქნება შესაბამისობაში და საშუალებას მისცემს სააგენტოს მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანოს ქვეყნის წინაშე არსებული გამოწვევების გადაჭრაში. წინამდებარე ქვეყნის ჩარჩო პროგრამის დოკუმენტში ისეთ სფეროებზეა გამახვილებული ყურადღება, როგორცაა ჯანმრთელობის დაცვა, ირადიოაქტიური ნარჩენების მართვა, ბირთვული მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარება, რადიაციული საგანგებო სიტუაციებისთვის მზადყოფნა, რადიაციულ უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული სამართლებრივი და მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება. ქვეყნის ჩარჩო პროგრამის დოკუმენტი 2015-2019 წლების პერიოდს მოიცავს.

ქვეყნის განვითარების სფეროში არსებული გამოწვევები დაკავშირებულია რესურსების ნაკლებობასთან, ისევე როგორც ტექნოლოგიებისა და ნოუ ჰაუს თვალსაზრისით არსებულ საჭიროებებთან, რაც აუცილებელია არსებული პრობლემების დასაძლევად. ბირთვული ენერჯის მშვიდობიანი მიზნებით გამოყენების კონტექსტში საქართველოს მთავრობამ ხაზი გაუსვა ტექნიკური თანამშრომლობის აუცილებლობას ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს მიერ ტექნიკური დახმარების გაწევის თაობაზე დამატებითი ხელშეკრულების ხემოწერით (2001 წლის 19 სექტემბერი) ტექნიკური თანამშრომლობის პროგრამის გაგრძელება უაღრესად მნიშვნელოვანია ბირთვული ენერჯის სფეროში ქვეყნის ეროვნული პოლიტიკის განხორციელებისა და არსებული პრობლემების

დამღვეისთვის, რაც ასევე ხელს შეუწყობს ტექნოლოგიური პროცესების უფრო დინამიურ დანერგვასა და განვითარებას.

პირველ ჩარჩო პროგრამას (ჩ. 11) ხელი მოეწერა ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს 2000 წლის გენერალურ კონფერენციაზე, ხოლო მეორე პროგრამას - 2005 წელს, რომლის მიხედვითაც ტექნიკური დახმარების გასაწევად პრიორიტეტულ მიმართულებებად ჩაითვალა რადიოაქტიური წყაროების გაუვნებელყოფა, ადამიანის ჯამრთელობა და რადიაციული უსაფრთხოების ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება. სააგენტოსთან თანამშრომლობის ძირითად მიმართულებად განისაზღვრა რადიაციული უსაფრთხოების ინფრასტრუქტურისა და შესაბამისი ტექნოლოგიების განვითარების ხელშეწყობა,

ქვეყნის ჩარჩო პროგრამის წინამდებარე დოკუმენტი (ჩ. 11 2015-2019) ამჟამად არსებულ საჭიროებებს და მიმდინარე ვითარებას ასახავს, რაც ბოლო (2005 წლის) ჩ. 11 დოკუმენტით განსაზღვრული პროგრამის შესრულების შედეგად წარმოიქმნა. საქართველო დინტერესებულია სააგენტოსთან ტექნიკური თანამშრომლობის გაგრძელებაში და 2015-2019 წლებისთვის ისეთ სფეროებში, რომლებიც უაღრესად მნიშვნელოვანია ქვეყნის განვითარებისთვის, მათ შორის ბირთვული ტექნოლოგიების სხვადასხვა სფეროებში გამოყენების ხელშეწყობაში და რადიაციული დაცვისა და უსაფრთხოების სფეროების გაძლიერებაში. გარდა ამისა გათვალისწინებულია მარეგულირებელი ჩარჩო კანონმდებლობის დახვეწა საერთაშორისო ვალდებულებების შესრულების ხელშეწყობისა და ბირთვული ენერჯის სფეროს მარეგულირებელი კანონმდებლობის საერთაშორისო კანონმდებლობასთან და სტანდარტებთან ჰარმონიზაციის მიზნით.

## **II. განვითარების ეროვნული პრიორიტეტები და სააგენტოს ტექნიკური თანამშრომლობის პროგრამით გათვალისწინებული აქტივობები**

### **II.1. რადიაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის სახელმწიფო, სამართლებრივი და მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურა**

ბირთვული ტექნოლოგიების უსაფრთხო და ეფექტური გამოყენება და სააგენტოსთან ტექნიკური თანამშრომლობის წინაპირობაა დამოუკიდებელი და ეფექტური მარეგულირებელი ორგანოს არსებობა, რომელიც ფლობს შესაბამის ინფრასტრუქტურას, რესურსებს (მათ შორის პერსონალს), უზრუნველყოფილია საკმარისი საბიუჯეტო

ასიგნებით და აქვს კანონდებლობით მინიჭებული უფლებამოსილება მარეგულირებელი ფუნქციების სათანადოს შესრულებისთვის.

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო წარმოადგენს უწყებას, რომელიც მინიჭებული აქვს ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროში სახელმწიფო მარეგულირებლის უფლებამოსილება. უ სამინისტროს ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების დეპარტამენტი (□□ლშ) პასუხისმგებელია კონტროლზე ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროში. 1999 წლის კანონი ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ გაუქმდა და იგი 2012 წლის 20 მარტს მიღებულმა ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ ახალმა კანონმა ჩაანაცვლა. ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ საქართველოს კანონის შესაბამისად 2015 წლის 1 იანვრისთვის მიღებულია რამდენიმე კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტი, ასევე იგეგმება ამ კანონით განსაზღვრული სხვა მარეგულირებელი აქტების მიღება 2016 წლის 1 იანვრამდე. პარალელურად მიმდინარეობს მოქმედი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების გადასინჯვა და დახვეწა. აღნიშნული კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების მომზადებისას რადიაციულ უსაფრთხოებასთან, მაიონებელი გამოსხივების წყაროების კონტროლთან, ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის ლიცენზირებასთან, შეფასებასთან, ინსპექტირებასთან, დაკავშირებით ძირითად სახელმძღვანელო დოკუმენტად გამოიყენება სააგენტოს უსაფრთხოების სტანდარტები, კერძოდ ზოგადი უსაფრთხოების მოთხოვნები (□შლ – □ენერლშაფტ ლექ ურემ ენ ტ).

## II. 2. ენერგეტიკა და ენერგეტიკის სფეროს პოლიტიკა

საქართველოს ეკონომიკის განვითარების ტემპების გათვალისწინებით ენერგორესურსების შიდა მოხმარება იზრდება. შესაბამისად, ენერგეტიკის სექტორი კვლავ მაღალპრიორიტეტულ სექტორადაა მიჩნეული საქართველოს მთავრობის მიერ და ქვეყანა აგრძელებს რეფორმების გატარებას მოცემულ სფეროში მისი პროდუქტიულობისა და მდგრადობის ამაღლების მიზნით. საქართველოს მთავრობამ ენერგორესურსების წყაროების დივერსიფიცირების მიმართულებით აიღო კურსი მდგრადი სოციალური და ეკონომიკური განვითარების მიღწევის მიზნით. ზემოთხსენებული კონტექსტის გათვალისწინებით დაგეგმილია განახლებადი ენერჯის გამოყენების გაზრდა და ბირთვული ენერჯის პოტენციალის გამოყენების შესაძლებლობის განხილვა, როგორც ჰიდროელექტროენერჯის შესაძლო ალტერნატივა, რომელიც თავის მხრივ დღეისათვის წარმოადგენს ქვეყანაში ელექტროენერჯის გენერაციის ძირითად წყაროს.

## II.3. სოციალური პოლიტიკა და ჯანდაცვა

ბოლო ათწლეულის განმავლობაში საქართველოს ჯანდაცვის სექტორმა მნიშვნელოვანი გარდაქმნები გაიარა. რეფორმები გატარდა ჯანდაცვის მომსახურეობების ორგანიზებაში, დაფინანსებაში და მიწოდებაში. ეროვნული ბიუჯეტიდან დაფინანსების გაზრდისა და მნიშვნელოვანი საერთაშორისო დახმარების შედეგად ქვეყანამ მნიშვნელოვან წარმატებებს მიაღწია ათასწლეულის განვითარების მიზნებით გათვალისწინებული შედეგების მიღწევაში (ბავშვთა სიკვდილიანობის შემცირება, აივ-ზე, ტუბერკულოზზე და მალარიაზე რეაგირების ეროვნული მექანიზმები). მიუხედავად ამისა აღსანიშნავია, რომ საქართველოში კვლავ რჩება მნიშვნელოვანი გამოწვევები ჯანდაცვის სფეროში, რაც ეროვნულ და საერთაშორისო დონეებზე ეფექტური თანამშრომლობის და ამ პრობლემებზე დროული რეაგირების გზით უნდა იყოს აღმოფხვრილი.

საჭიროა დამატებითი ზომების გატარება პოლიტიკის და მარეგულირებელი ჩარჩოს შემუშავებისა და შესაძლებლობების განვითარებისათვის საჭირო ღონისძიებების განხორციელების სახით, რათა მიღწეული იქნას მაღალი ხარისხის ჯანდაცვის მომსახურების უნივერსალური ხელმისაწვდომობა საქართველოს მოსახლეობის ჯანდაცვის სფეროში არსებული საბაზისო საჭიროებების დაკმაყოფილების მიზნით. ამისთვის საჭიროა ჯანდაცვის სისტემის დაფინანსების ოპტიმიზაცია, კვალიფიცირებული კადრების მომზადება, მომსახურეობის ხარისხის ამაღლება და ჯანდაცვის საინფორმაციო სისტემის გაუმჯობესება. შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო პასუხისმგებელია ქვეყანაში სოციალური და ჯანმრთელობის დაცვის პოლიტიკის გატარებაზე. ფულადი სოციალური დახმარება და სამედიცინო დაზღვევა ის ორი ინსტრუმენტია, რომლებიც სოციალურ ინტეგრაციას, სამედიცინო მომსახურეობების მისაწვდომობას და საზოგადოებრივ ჯანდაცვას უზრუნველყოფენ. საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 26 დეკემბრის №724 დადგენილების - 2014-2020 წლების საქართველოს ჯანმრთელობის დაცვის სისტემის სახელმწიფო კონცეფციის „საყოველთაო ჯანდაცვა და ხარისხის მართვა პაციენტთა უფლებების დასაცავად“ დამტკიცების შესახებ - შესაბამისად დაგეგმილია ჯანდაცვის სფეროს რეფორმირების ახალი ეტაპის განხორციელება.

#### **II.4. რადიოაქტიური ნარჩენების მართვა (გამოყენებიდან ამოღებული რადიოაქტიური წყაროების ჩათვლით)**

რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის სისტემის გაძლიერება საქართველოს მთავრობის პრიორიტეტად რჩება. საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ საბჭოთა არმიამ რადიოაქტიური წყაროების დიდი რაოდენობა მიატოვა საქართველოს სხვადასხვა ტერიტორიაზე, რომელთა ნაწილი არასწორად იქნა განთავსებული ან მოპარული, რის შედეგადაც შეიქმნა რადიაციული ავარიული სიტუაციები და ზიანი მიადგა ადამიანების ჯანმრთელობას.

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს ტერიტორიის დაახლოებით 90% იქნა შესწავლილი რადიაციის ამ წყაროების გამოვლენის და გაუვნებელყოფის მიზნით, სავარაუდოდ მიტოვებული რადიოაქტიური წყაროები ქვეყნის ტერიტორიაზე შესაძლოა კვლავ იყოს დარჩენილი.

2007 წლამდე საქართველოში რადიოაქტიური წყაროების საცავი არ არსებობდა და მომხმარებლებს (ოპერატორებს) რადიოაქტიური ნარჩენების დროებით, საკუთარი საწარმოების ტერიტორიებზე განთავსება უწევდათ. ასეთი ვითარების გამო სერიოზული პრობლემები იქმნებოდა რადიოაქტიური ნარჩენების უსაფრთხო განთავსების და დარჩენილი რადიოაქტიური წყაროების გამოვლენის და გაუვნებელყოფის თვალსაზრისით. 2004 წელს საქართველოს პრეზიდენტის №40 ბრძანების საფუძველზე ფიზიკის ინსტიტუტის გამოყენებითი სამეცნიერო კვლევების ცენტრთან (ყოფილი ბირთვული კვლევების ცენტრი) ცენტრალიზებული დროებითი შესანახი შეიქმნა შემდეგი სახის რადიოაქტიური ნარჩენების უსაფრთხო შენახვის მიზნით შეიქმნა:

- სამეცნიერო-კვლევითი ბირთვული რეაქტორის ექსპლუატაციიდან გამოყვანის შედეგად წარმოქმნილი რადიოაქტიური ნარჩენები;
- ცალკეული მოძიებული (უპატრონო) რადიოაქტიური წყაროები;
- გამოყენებიდან ამოღებული რადიოაქტიური წყაროები.

ასევე, ნებისმიერი სხვა რადიოაქტიური ნარჩენები, რომლებიც უსაფრთხოდ უნდა იყოს დაცული შესანახში.

ქ. თბილისიდან 30 კილომეტრის მოშორებით მდებარეობს სააკაძის რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხი, რომელიც 1988 წელს დაიხურა, თუმცა ამ სამარხზე სამედიცინო მიზნებით გამოყენებული Co60-ს (კობალტი 60) ნარჩენების განთავსება ბოლოს განხორციელდა 1995 წელს. სამარხი „ზედაპირული“, ტიპისაა, სადაც ნარჩენების განთავსება „სენდვიჩის“ პრინციპით, ნარჩენების, ცემენტისა და მიწის ფენებად ხორციელდებოდა. სამარხში განთავსებული რადიოაქტიური ნარჩენების (ან გამოყენებიდან გამოსული რადიოაქტიური წყაროების) დეტალური აღრიცხვა არ იწარმოებოდა. სამარხი ამჟამად სახელმწიფოს მფლობელობაშია და მას ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო განკარგავს. სააკაძის რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხის ფიზიკური უსაფრთხოების ამაღლებასა და ინფრაქტრუქტურის გაუმჯობესებაზე მიმართული პროექტი, რომელსაც გაერთიანებული სამეფოს და საქართველოს მთავრობა ერთობლივად ახორციელებდნენ, დასრულებულია და საჭიროა დამატებითი ზომების გატარება რათა ქვეყანაში რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის საერთო ინფრასტრუქტურა და შესაბამისი რეგულაციები დაინერგოს. ამის პარალელურად ევროკავშირმა ჩაატარა

სპეციალური კვლევა რადიოაქტიური ნარჩენების ცენტრალიზებულ შესანახში და სამარხში ნარჩენების განთავსების უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ასპექტების შესწავლასთან დაკავშირებით. გარდა ამისა, დაგეგმილია დამატებითი ღონისძიებები შესანახისა და სამარხის უსაფრთხოების შეფასების ანგარიშის მოსამზადებლად. რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის სისტემის დანერგვის პარალელურად საჭიროა შესაბამისი კანონმდებლობის შემუშავება რადიოაქტიური ნარჩენების შესახებ კანონის სახით და ასევე, რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის ინსტიტუციური მოწყობა, რაც 2015 წლის ბოლომდეა დაგეგმილი.

## **II.5. მეცნიერება და ტექნოლოგია**

მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარება საქართველოში საბჭოთა პერიოდში შექმნილი რამოდენიმე სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის ბაზაზე ხორციელდებოდა, რომლებიც სამხედრო სფეროში სამეცნიერო-კვლევით პროგრამებზე მუშაობდნენ. საქართველოს მიერ დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ ქვეყანაში ახალი სტრატეგიული მიზნები და პრიორიტეტები გამოიკვეთა. 2010 წლის 28 ივნისს საქართველოს მეცნიერებისა და განათლების მინისტრის N 62 ბრძანებით საჯარო სამართლის იურიდიული პირი - შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი ჩამოყალიბდა, რომელიც სსიპ საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდისა და სსიპ ქართველოლოგიის, ჰუმანიტარული და სოციალური მეცნიერების ფონდის (რუსთაველის ფონდი) უფლებამონაცვლეა. ფონდის მიზანია სამეცნიერო კვლევებისთვის განკუთვნილი ფინანსური რესურსების რაციონალური ხარჯვის უზრუნველყოფა, მეცნიერების დაფინანსების საერთო სისტემის შექმნა, სახელმწიფო ფონდის დაარსება, სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტებით მოსარგებლების საქმიანობის მონიტორინგი და სამინისტროსთვის ანგარიშის წარდგენა საგრანტო დაფინანსებით წარმოებული სამეცნიერო კვლევების შედეგად შექმნილი ახალი პროდუქტებისა და მოსალოდნელი ეკონომიკური სარგებლის თაობაზე. ფონდი სხვადასხვა მიმართულებით განხორციელებულ პროექტებს უჭერს მხარს, რომელთა შორისაა ინჟინერია, მაღალტექნოლოგიური მასალები, ფიზიკა, ქიმია, საბუნებისმეტყველო და სამედიცინო კვლევები, დედამიწის შემსწავლელი კვლევები, გარემოსდაცვითი და სასოფლო-სამეურნეო მეცნიერებები.

განათლებისა და მეცნიერების სფეროში გატარებული რეფორმების შედეგად ყველა არსებული სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი შესაბამისი თემატური კატეგორიების მიხედვით იქნა შერწყმული და სახელმწიფო უნივერსიტეტების დაქვემდებარებაში შევიდნენ.



### III. განვითარების ხელშეწყობის მიზნით გაწეული საერთაშორისო მხარდაჭერა

საქართველომ დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ მთელი რიგი ისეთი საერთაშორისო ორგანიზაციების პროგრამების ფარგლებში მიიღო მხარდაჭერა, როგორცაა მსოფლიო ბანკი, საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, გაეროს განვითარების პროგრამა, ევროკავშირი და განვითარებისა და რეკონსტრუქციის ბანკი. რადიაციული უსაფრთხოებისა და ბირთვული ენერჯის მშვიდობიანი მიზნით გამოყენების სფეროში საქართველომ მნიშვნელოვანი დახმარება მიიღო ამერიკის შეერთებული შტატებისგან. სამხრეთ კავკასიის სხვა ქვეყნებთან ერთად ქვეყანა ევროპის სამეზობლო პოლიტიკის პროგრამაში იღებს მონაწილეობას. ეს ევროკავშირთან თანამშრომლობის ახალი შესაძლებლობების გამოვლენას და რეალიზაციას უწყობს ხელს. საქართველო აქტიურად თანამშრომლობს ასევე საფრანგეთთან, გერმანიასთან, იტალიასთან, შვედეთთან, თურქეთთან და სხვა პარტნიორ ქვეყნებთან.

გაეროს განვითარების ხელშეწყობის ჩარჩოში (□□□□), რომელიც 2011-2015 წლების პერიოდს მოიცავს, განსაზღვრულია საქართველოს მთავრობასა და გაეროს შორის თანამშრომლობის სფეროები და იდენტიფიცირებულია სამი ურთიერთდაკავშირებული თემატური სფერო, რომელთა ფარგლებში გაეროს ყველაზე ეფექტურად შეუძლია ქვეყნის საჭიროებებსა და პრიორიტეტებზე რეაგირება და შესაბამისი დახმარების გაწევა. ეს სფეროებია:

1. სიღარიბის დაძლევა ინკლუზიური განვითარების, სამუშაო ადგილების შექმნის, ჯანდაცვის, განათლების და სოციალური მომსახურებების ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესების მიზნით, განსაკუთრებით მოსახლეობის მოწყვლადი ნაწილისთვის.
2. დემოკრატიული განვითარება დაბალანსებული, დამოუკიდებელი, სამართლიანი და მონაწილეობითი მმართველობის სისტემების და პროცესების ყველა დონეზე დანერგვის მიზნით კანონის უზენაესობის, ადამიანის უფლებებისა და თანასწორობის პრინციპების დაცვით.
3. კატასტროფების რისკების შემცირება საქართველოს კატასტროფებისადმი მედეგობის ამაღლების და მათი პრევენციის და ზიანისა და ზარალის მინიმალიზაციის მიზნით.

გარდა საქართველოსა და სააგენტოს თანამშრომლობისა, სხვა დონორებთან და ორგანიზაციებთან შემდეგი ორმხრივი ხელშეკრულებები იქნა გაფორმებული:

1. აშშ-ს ენერჯეტიკის დეპარტამენტსა და საქართველოს ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს შორის გაფორმებული ხელშეკრულება საქართველოს

## რადიოაქტიური წყაროების უსაფრთხოების გაუმჯობესების სფეროში.

ხელშეკრულებას 2011 წლის 7 სექტემბერს მოეწერა ხელი და იგი აშშ-სა და საქართველოს შორის მასობრივი განადგურების იარაღის გაუვრცელებლობის სფეროში დადებული ხელშეკრულების ფარგლებში მომზადდა. ხელშეკრულების ძირითადი მიზნებია:

- 10 Ci-ზე (კიური - რადიოაქტიურობის ერთეული) მეტი აქტივობის გამოყენებიდან ამოღებული რადიაციული წყაროების კონსოლიდაცია და უსაფრთხო განთავსება დროებით შესანახში;
- ზემოაღნიშნული აქტივობის რადიაციული წყაროების დაცულობის გაუმჯობესება მათი გამოყენებისას, ასევე ცენტრალიზებულ დროებით შესანახში.

მაგალითის სახით, 2010 წელს აშშ დახმარებას უწევდა საქართველოს გამა წყაროების ამოღებაში 10 Ci-ზე მეტი აქტივობის სამეცნიერო დამასხივებელიდან, რომელიც გამოიყენებოდა მცენარეთა დაცვის ყოფილ სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში. სამუშაო წარმატებით ჩატარდა და წყაროები რადიაციული ნარჩენების ცენტრალიზებულ დროებით შესანახში იქნა გადატანილი. დღეისათვის ქვეყნის მასშტაბით ყველა ამდაგვარი (10 Ci-ზე მეტი აქტივობის) გამოყენებიდან ამოღებული რადიოაქტიური წყარო უკვე კონსოლიდირებულია დროებით შესანახში აშშ-ს ენერჯეტიკის დეპარტამენტის დახმარებით (10 Ci-ზე მეტი აქტივობის).

2. აშშ-ს ენერჯეტიკის დეპარტამენტსა და საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს შორის ბირთვული და სხვა რადიოაქტიური მასალების კონტრაბანდის პრევენციის თაობაზე გაფორმებული ხელშეკრულება

ზემოთხსენებული ხელშეკრულება 2006 წლის 17 მარტს იყო რატიფიცირებული საქართველოს პარლამენტის მიერ. ხელშეკრულების მიზანია შიდა (თავდაცვის მეორე ხაზი) პროგრამის განხორციელება საქართველოში და ძირითადად ორიენტირებულია სახელმწიფო საზღვარზე რადიოაქტიური ნივთიერებების აღმოჩენის შესაძლებლობების უზრუნველყოფასა და განვითარებაზე.

3. ევროპის ატომური ენერჯის გაერთიანებას და საქართველოს ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს შორის თანამშრომლობის თაობაზე გაფორმებული ხელშეკრულება

ხელშეკრულება 2006 წლის 17 მარტს იყო რატიფიცირებული საქართველოს მიერ ცალმხრივად იყო ხელმოწერილი 2012 წლის აპრილში). ხელშეკრულების შესაბამისად მისი მიზანია კრიმინალური და სხვა უკანონო მიმოქცევიდან ამოღებული ბირთვული მასალების ევროკავშირის კვლევითი ცენტრების ქსელში მოქმედ საექსპერტო

ლაბორატორიებში ერთობლივი გამოკვლევებისათვის აუცილებელი ღონისძიებების მხარდაჭერა.

#### **IV. სააგენტოს მიერ საქართველოსთან ტექნიკური თანამშრომლობის ფარგლებში განხორციელებული და მიმდინარე აქტივობების მიმოხილვა**

საქართველო I□□□-ის წევრი ქვეყანა 1996 წლის თებერვალში გახდა და ქვეყანა ტექნიკურ დახმარებას 1997 წლიდან იღებს. ამ პერიოდიდან მოყოლებული ტექნიკური დახმარების ფარგლებში 17 პროექტი დასრულდა და 8 პროექტი განხორციელების ეტაპზეა. ქვეყანამ ასევე სააგენტოს ტექნიკური თანამშრომლობის ევროპის რეგიონისულ პროექტებში მიიღო მონაწილეობა. 2000 წლის იანვრიდან საქართველომ 8 მილიონ აშშ დოლარზე მეტი მოცულობის ტექნიკური დახმარება მიიღო სააგენტოდან, რომელიც მიმართული იყო ტექნიკურ შეიარაღებაზე, ექსპერტული დახმარებაზე და პერსონალის ტრენინგებაზე. ამ დროის განმავლობაში შემდეგი სფეროები იქნა მიჩნეული პრიორიტეტულად: ადამიანის ჯანმრთელობა, ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოება, ატომური ენერჯის მშვიდობიანი მიზნით გამოყენება, რადიოაქტიური ნარჩენების მართვა, უპატრონო რადიოაქტიურ წყაროებზე კონტროლის დამყარება, იზოტოპური ჰიდროლოგია და სხვა. ზემოთხსენებული პერიოდის განმავლობაში საქართველოს 392 სპეციალისტი ეწვია (ექსპერტები და ტრენინგები), დაახლოებით 201 ქართველი სპეციალისტის ტრენინგი განხორციელდა საზღვარგარეთ სწავლებისა და სასწავლო ვიზიტების დაფინანსების გზით. 291 სპეციალისტის ტრენინგი განხორციელდა რეგიონალური და/ან ჯგუფური აქტივობების შედეგად. სწავლება ძირითადად რადიაციული დაცვის, მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურის, რადიოლოგიური კატასტროფებისადმი მზადყოფნის, ფიზიკური დაცვისა და ბირთვული უსაფრთხოების, ბირთვული ენერჯის სამედიცინო მიზნებში და ჰიდროლოგიურ სექტორში გამოყენების საკითხებზე მიმდინარეობდა.

ტექნიკური დახმარების ფარგლებში განხორციელებული და მიმდინარე პროექტები ქვეყნის ბირთვულ სფეროში არსებულ პრიორიტეტებს და გამოწვევებს ეხმიანება. ეს პრიორიტეტული სფეროები ქვემოთ მოცემულ ჩამონათვალშია ასახული:

#### **IV.1. ტექნიკური დახმარების ფარგლებში განხორციელებული და დასრულებული პროექტების ძირითადი შედეგები**

**Sr-90 (სტრონციუმი 90) და სხვა მიტოვებული წყაროების იდენტიფიცირება:**

საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ ყოფილმა საბჭოთა არმიამ მაღალაქტიური რადიაციური წყაროები საქართველოს სხვადასხვა ნაწილში მიატოვა, რომლებიც გამარცვული იქნა ან არასწორად განთავსებული/გამოყენებული, რის შედეგადაც ადამიანების ჯანმრთელობისადმი სერიოზული ზიანის მიყენების შემთხვევებს ჰქონდა ადგილი. უპარტონო რადიოაქტიური წყაროების მოძიება და გაუვნებელყოფა ხელისუფლების მიერ იდენტიფიცირებული იქნა, როგორც გადაუდებელი პრიორიტეტული მიმართულება რადიაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით. 1990-იანი წლების მიწურულიდან მოყოლებული მთელ რიგ რადიოლოგიურ ინციდენტს ჰქონდა ადგილი. ამ პრობლემის მოსაგვარებლად ორი მიმართულებით დაიწყო შესაბამისი ზომების განხორციელება:

1. საქართველო უზრუნველყოფილი იქნა შესაბამისი ანალიტიკური და მონიტორინგის ტექნიკური საშუალებებით, სპეციალისტებს ჩაუტარდათ ტრენინგი რათა მათ წარმატებით განეხორციელებინათ დაკარგული ან მიტოვებული რადიოაქტიური წყაროების იდენტიფიცირება, ტრანსპორტირება, საცავში განთავსება და გაუვნებელყოფა;
2. მოეწყო რადიოაქტიური წყაროების (ნარჩენების) დროებითი შესანახი, რომელიც მომავალში სათანადოდ უნდა აღჭურვილიყო რათა რადიოაქტიური ნარჩენების გრძელვადიანი პერიოდით გათავსება განხორციელებულიყო.

2002 წლიდან მოყოლებული მთელი რიგი მიტოვებული რადიოაქტიური წყაროები იქნა გამოვლენილი და განთავსებული ექსპლუატაციიდან გამოყვანილი სამეცნიერო-კვლევითი რეაქტორის ტერიტორიაზე. მიტოვებული რადიოაქტიური წყაროების მოძიების ბოლო ოპერაცია 2006 წელს ჩატარდა და ამ წყაროების ძიება რაჭის რეგიონში მიმდინარეობდა, რომელიც თბილისიდან ჩრდილო-დასავლეთის მიმართულებით 300 კილომეტრის მოშორებით მდებარეობს. გამოვლენილი იქნა ორი მიტოვებული და პოტენციურად საშიში რადიოაქტიური წყარო. აღსანიშნავია, რომ 1990-იანი წლების შუა პერიოდიდან მოყოლებული საქართველოს ტერიტორიაზე დაახლოებით 300 რადიოაქტიური წყარო იქნა იდენტიფიცირებული, მათ შორის თერმოგენერატორებზე გამოყენებული Sr-90 წყაროები.

### **ბირთვული და რადიოაქტიური მასალების უკანონო მიმოქცევის პრევენცია:**

საქართველოს უნიკალური გეოგრაფიული მდებარეობა ხელს უწყობს რადიოაქტიური მასალების უკანონო ტრეფიკინგს. შესაბამისად, ქვეყნის ტერიტორიაზე ბირთვული მასალების უკანონო ტრანსპორტირების პრევენცია საქართველოს მთავრობის პრიორიტეტს წარმოადგენს. სააგენტომ დახმარება აღმოუჩინა საქართველოს მთავრობას რადიაციის დეტექციის მოწყობილობებით მისი აღჭურვის და ტრენინგების ჩატარების

გზით. ამ მიზნით სააგენტოს ბირთვული უსაფრთხოების ფონდის სახსრები იქნა გამოყენებული.

**რადიაციული საგანგებო სიტუაციებისადმი მზადყოფნა და რადიოლოგიურ საფრთხეებზე რეაგირება:**

შემუშავების პროცესშია ბირთვული დაან რადიაციულ ავარიებისათვის მზადყოფნისა და მათზე რეაგირების გეგმა, რომელიც უნდა დამტკიცდეს 2016 წლის 1 იანვრამდე. ამასთან, საქართველოს პრეზიდენტის 2008 წლის 26 აგვისოს N 415 ბრძანებულებით დამტკიცებული ბუნებრივ და ტექნოგენურ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების ეროვნულ გეგმაში ფუნქცია 11-ის სახით წარმოდგენილია რადიოლოგიურ ავარიებზე რეაგირების კომპონენტი. განხორციელდა ბირთვული ან რადიოლოგიური კატასტროფების შემთხვევაში აუცილებელი რეაგირების შესაძლებლობების გაძლიერება. სააგენტოს დახმარებით საქართველოსთვის გადმოცემული იქნა გარემოს მონიტორინგისა და პირადი უსაფრთხოების დაცვისთვის საჭირო აღჭურვილობა, მათ შორის გამა და რენტგენის გამოსხივების ინდივიდუალური დოზიმეტრები, ციფრული პორტატიული სპექტრომეტრები, პორტატიული დაბინძურების მონიტორიები, ტელესკოპური დეტექტორები და კომპიუტერები.

**IRT-□ ტიპის სამეცნიერო-კვლევით ბირთვული რეაქტორის ექსპლუატაციიდან გამოყვანა:**

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფიზიკის ინსტიტუტის IRT-□ ტიპის რეაქტორი რომლის თერმული სიმძლავრე 2 □ჰ იყო (მოგვიანებით მისი სიმძლავრე 8 □ჰ -მდე გაიზარდა) ექსპლუატაციაში 1959 წელს შევიდა. 1990 წელს საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიამ იმის გათვალისწინებით, რომ რეაქტორის სასარგებლო რესურსი პრაქტიკულად ამოწურული იყო და მისი სეისმომედეგობის შეფასებას დიდი მოცულობის ინვესტიციები ესაჭიროებოდა, მისი დახურვის გადაწყვეტილება მიიღო. გადაწყვეტილი იქნა რეაქტორის ყველაზე რადიოაქტიური ქვედა ნაწილის, ანუ რეზერვუარის და ჰორიზონტალური ექსპერიმენტალური არხების იმობილიზაცია ბეტონირებით, რაც რადიოაქტიური ნარჩენების ინკაპსულაციის მიღწევის საშუალებას იძლეოდა. რეაქტორის ექსპლუატაციიდან გამოყვანასთან დაკავშირებული სამუშაოები სააგენტოს ტექნიკური დახმარების პროექტების □□□/4/002 – „კვლევითი რეაქტორის კონვერსია დაბალი ენერჯის ობიექტად“, □□□/3/002 – „IRT-M კვლევითი რეაქტორის დეკომისირება“, □□□/3/004 – „ანდრონიკაშვილის ფიზიკის ინსტიტუტის კვლევითი რეაქტორის ობიექტის დეკომისირება“ მხარდაჭერით განხორციელდა. რეაქტორი ბეტონის კარკასში განთავსება განხორციელდა □□□/4/002 პროექტის ფარგლებში და დასრულდა 2002 წელს. შემდგომ

რექტორის გაგრილების სისტემის და რექტორის შენობაში არსებული ყველა დამხმარე სისტემების დემონტაჟი განხორციელდა. ასევე განხორციელდა რექტორის შენობისა და კრიოგენული სადგურის დამაკავშირებელი გადასასვლელის დემონტაჟი. რექტორის დემონტაჟის შედეგად არსებული ყველა ნაწილი ჰერმეტიკულად დაიხურა და საცავში განთავსდა. შედარებით მცირე ნაწილები, რომლებსაც შედარებით მაღალი აქტივობა ახასიათებდათ, ასევე ბეტონში იქნა მოქცეული. რექტორის დახურვასთან დაკავშირებით საჭირო გახდა ნარჩენების გადამუშავების შესაძლებლობების შექმნა გენერირებული ნარჩენები გადამუშავებისა და უსაფრთხოდ განთავსების მიზნით. ნარჩენები, რომლებიც რექტორის ექსპლუატაციიდან მოხსნის შემდეგი ეტაპების შედეგად იქნება გენერირებული, ასევე საჭიროებს დამატებით გადამუშავებას. შესაბამისად, რექტორის დეკომისირების შემდგომი საქმიანობა შეწყვეტილია იქამდე, სანამ რექტორის უბანზე ნარჩენების გადამუშავების მცირე საწარმო მოეწყობა.

#### **რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის ინფრასტრუქტურის განვითარება:**

საქართველოს პრეზიდენტის 2004 წლის 18 სექტემბრის № 840 ბრძანებულებით განისაზღვრა ფიზიკის ინსტიტუტის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის (ყოფილი ბირთვული ცენტრის) ბაზაზე რადიოაქტიური ნარჩენების დროებითი შესანახის მოწყობა. რადიოაქტიური ნარჩენების არსებული ცენტრალიზებული დროებითი შესანახი გამოიყენება ქვეყნის ტერიტორიაზე არსებული რადიოაქტიური წყაროების უსაფრთხო განთავსებისთვის. შესანახის მოდიფიკაცია განხორციელდა სააგენტოს ეროვნული ტექნიკური თანამშრომლობის პროექტის № 3/003 „რადიოაქტიური ნარჩენების ინფრასტრუქტურის შექმნა“-ფარგლებში და აშშ-ს მთავრობის მხარდაჭერით.

#### **რადიოთერაპიული სერვისების განვითარება:**

უნივერსალური სამედიცინო ცენტრი საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სექტორში გადავიდა და მისი მართვა სახელმწიფო კონტროლს არის დაქვემდებარებული. რადიოთერაპიული დანადგარის დისტანციური სხივური თერაპიის Co-60 (კობალტი 60) ბლოკი ჩეხური კომპანია თემა-ის მიერ არის წარმოებული, ხოლო კიდევ ერთი ბლოკი, რომელიც High Dose Rate - მაღალი სიმძლავრის დოზის) ბრაქითერაპიისთვის გამოიყენება გერმანული კომპანია IBA-ის მიერ არის წარმოებული. უნივერსალურ სამედიცინო ცენტრში ამჟამად პროექტი მიმდინარეობს ბრაქითერაპიული მომსახურების განვითარებისთვის და ცენტრმა დამატებითი კომპონენტები მიიღო სისტემის გაძლიერებისთვის, რათა სიმსივნის მქონე პაციენტებისთვის მომსახურების უფრო ფართო სპექტრი იყოს შეთავაზებული. ამჟამად საავადმყოფოს ულტრაბგერული

დანადგარი ესაჭიროება, რათა სიმსივნეების უფრო ეფექტური მკურნალობა განხორციელდეს

**მაღალი ტექნოლოგიების სამედიცინო ცენტრი** - საუნივერსიტეტო კლინიკა (სსიპ) პირველი საავადმყოფო იყო, რომელიც 2 წრფივი ამაჩქარებლით აღიჭურვა და 2015 წელს დაგეგმილია კიდევ ერთი ამაჩქარებლის დამატება. მოცემულ ცენტრში სიმსივნური დაავადების მქონე პაციენტებისთვის ტელეთერაპია, გინეკოლოგიური და პროსტატის სიმსივნის მქონე პაციენტებისთვის  $^{137}\text{Cs}$  ბრაქითერაპია და  $^{125}\text{I}$  (Low Dose Rate - დაბალი სიმძლავრის დოზის) ბრაქითერაპია I-125-ს (იოდი 125) გამოყენებით.

**კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის** მიმდინარე პრიორიტეტია რადიოთერაპიული მომსახურეობის განვითარება. ამჟამად ექსპლუატაციაში გასაშვებად მზადაა ტელეთერაპიის 2 აპარატი და ბრაქითერაპიის 1 აპარატი ფოტონისა და ელექტრონის ენერჯის ფართოსპექტრით. გადაწყვეტილი იქნა უახლესი ტექნოლოგიის “თრუქამ”-ის დანერგვა ფოტონური და ელექტრონული ენერჯის ფართოსპექტრით, რაც 2013 წლის ბოლოსკენ განხორციელდა, ხოლო 2014 წლის მეორე ნახევარში დაგეგმილია მეორე ასეთი აპარატის დამონტაჟება. საერთაშორისო ორგანიზაციებთან შემდგომი თანამშრომლობა (IAEA- ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტო, ICR- ევროპის რადიოთერაპიისა და ონკოლოგიის საზოგადოება, EORTC- ევროპის სამედიცინო ფიზიკის ორგანიზაციების ფედერაცია და სხვა) უაღრესად მნიშვნელოვანია ინსტიტუტისთვის შესაბამისი ტექნიკური აღჭურვილობის, აქსესუარების მიწოდებისა და პერსონალის ტრენინგის (ექიმები, ფიზიკოსები, ოპერატორები) ხელშესაწყობად.

**უჯრედოვანი ტექნოლოგიებისა და თერაპიის ცენტრი** პერსპექტიულ ცენტრად ითვლება მაღალი დონის დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის შესაძლებლობების განვითარების თვალსაზრისით, რადგანაც ცენტრს მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები და შესაბამისი დიაგნოსტიკური და მკურნალობის შესაძლებლობები, ინფრასტრუქტურა და რადიოთერაპიის შეთავაზებისთვის საბაზისო და მხარდამჭერი მომსახურეობები გააჩნია. უახლოეს მომავალში ცენტრი აპირებს ტელეთერაპიის და ბრაქითერაპიის აპარატების შეძენას. ბრაქითერაპია ყველა ნოზოლოგიაზე იქნება ორიენტებული, მაგრამ ძირითადად აქცენტი გაკეთდება თავის და კისრის სიმსივნეების ბრაქითერაპიაზე და ეს ერთადერთი საავადმყოფო იქნება, რომელიც მოცემული მიმართულებით იქნება სპეციალიზებული.

### **დიაგნოსტიკური ბირთვული მედიცინის განვითარება**

კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ბირთვული მედიცინის განყოფილება რადიონუკლიდური დიაგნოსტიკური შესაძლებლობებით აღიჭურვა. სააგენტოს მიერ ინ-ვივო ბირთვული მედიცინის მიმართულების მხარდაჭერა

განხორციელდა  $^{99}\text{Tc}$  თ სკანირების, პლანარული გამა კამერის იმიჯინგის დანერგვით და ტრენინგით, ასევე  $^{99}\text{Tc}$  თ და გამა-კამერის დამონტაჟებისა და ტესტირების გზით. უზუნველყოფილი იქნა ჰაერის ნაკადის კამერის, დოზის კალიბრატორის,  $^{99}\text{Tc}$  (მოლიბდენ-ტექნეციუმი) გენერატორების, რადიოფარმაკოლოგიური საშუალებების, მარკირების ნაკრებების და გამა-კამერისთვის მართკუთხედი  $^{57}\text{Co}$  (კობალტი 57) ნაკადის მაკონტროლებელის მიწოდება. ამჟამად კლინიკური მედიცინის სამედიცინო-კვლევითი ცენტრი პაციენტებისთვის, რომლებსაც გულსისხლძარღვთა, ნერვული სისტემის, სიმსივნური და ინფექციური დაავადებები აქვთ, ბირთვული მედიცინის სხვადასხვა პროცედურას ახორციელებს, მათ შორის ძვლის სკანირებას, ფარისებრი ჯირკვლის სკანირებას, ნეფროსცინტიგრაფიას, მიოკარდიუმის და ფილტვის პერფუზიის კვლევებს,  $^{131}\text{I}$ -სკანირებას, ღვიძლის სკანირებას, პარათიროიდულ სკანირებას, ლიმფოსცინტიგრაფიას, თავის ტვინის  $^{99}\text{Tc}$  თ-ს. ბირთვული მედიცინის განყოფილების ბაზაზე დაგეგმილია რადიოაქტიური იოდით მკურნალობის ტექნიკის განვითარება.

მაღალი ტექნოლოგიების სამედიცინო ცენტრის ბირთვული მედიცინის განყოფილება 2012 წელს შეიქმნა და იგი რადიოაქტიური იოდით თერაპიას იყენებს ფარისებრი ჯირკვლის სიმსივნეების მკურნალობის მიზნით. ცენტრი ასევე ახორციელებს დიაგნოსტიკურ პროცედურებს  $^{131}\text{I}$ -ის (იოდი 131) და  $^{99}\text{Tc}$ -ის (მოლიბდენ-ტექნეციუმი 99) და გამა-კამერის გამოყენების გზით. 2012 წლის აგვისტოში ცენტრში დაინერგა  $^{131}\text{I}$  თ და რადიოფარმაკეპარატების გამოყენებით სიმსივნური დაავადებების დიაგნოსტიკა ხორციელდება.

მიუხედავად იმისა, რომ ქვეყანაში  $^{131}\text{I}$  თ დიაგნოსტიკური პროცედურების განხორციელების შესაძლებლობა არსებობს, რადიოფარმაკეპარატებით უზრუნველყოფა ქვეყანაში კვლავ პრობლემად რჩება. რადგანაც  $^{131}\text{I}$ -ის (ფტორი 18) ნახევარდაშლის პერიოდი ძალიან მოკლეა, ის სწრაფ იმპორტირების საჭიროებს. აღნიშნულის გამო ძვირდება  $^{131}\text{I}$  თ დიაგნოსტიკური პროცედურა და იგი მხოლოდ პაციენტების მცირე რაოდენობისთვისაა ხელმისაწვდომი. გამომდინარე აქედან, ცენტრში დაგეგმილია ციკლოტრონის ინსტალირება, რაც ამ პრობლემას გადაწყვეტს და ახალი  $^{131}\text{I}$  თ სკანერების დანერგვას შეუწყობს ხელს როგორც ამავე ცენტრის, ისე სხვა კლინიკების ბირთვული მედიცინის განყოფილებებში.

თბილისის სამედიცინო უნივერსიტეტის ნ. ყიფშიძის სახელობის ცენტრალურ კლინიკურ საავადმყოფოში სრულად აღჭურვილი ბირთვული მედიცინის დეპარტამენტი ფუნქციონირებს, რომლის კვალიფიციური სამედიცინო და დამხმარე პერსონალი აწარმოებს  $^{99}\text{Tc}$  თ დიაგნოსტიკას  $^{99}\text{Tc}$  (General Electric)-ის "T $^{99}\text{C}$ " მოდელით. საავადმყოფოში ასევე ფუნქციონირებს ბირთვული მედიცინის განყოფილება.



საავადმყოფოში დაგეგმილია ბირთვული მედიცინის განყოფილების მიერ მიწოდებული სერვისების გაფართოება ტოქსიური ჩიყვის მკურნალობის მიმართულებით, რადიოაქტიური იოდი 131-ს გამოყენებით. შესაბამისად იგეგმება ყველა საჭირო ინფრასტრუქტურული ელემენტით აღჭურვა.

უჯრედოვანი ტექნოლოგიებისა და თერაპიის ცენტრი ასევე ბირთვული მედიცინის იმიჯინგის და რადიოაქტიური იოდით თერაპიის დანერგვის მიმართულებით მუშაობს. ამჟამად ცენტრი შესაბამისი განყოფილების დაგეგმვის, აღჭურვისა და პერსონალის ტრენინგის პროგრამის განხორციელების ეტაპზეა.

**მეორადი სტანდარტების დოზიმეტრიის ლაბორატორია (შშ□□ – Secomdary Standard Dosimetry Laboratory):**

მეტროლოგიისა და სტანდარდიზაციის ინსტიტუტთან რენტგენული და გამა გამოსხივების დოზიმეტრების კალიბრაციის ლაბორატორია შეიქმნა. დაინერგა დაბალი სიმძლავრის გამა, ალფა და ბეტა დოზიმეტრების კალიბრაცია, ასევე დაინერგა რადიომეტრებისა და სპექტრომეტრების კალიბრაცია. შემდგომი ხარისხის უზრუნველყოფის შეფასების (□ / □) პროცესში შეფასდა კალიბრაცია და დაინერგა ვერიფიკაციის პროცედურები რადიაციული გაზომვების საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად განხორციელების ხელშეწყობის მიზნით. რადიაციული გაზომვები კალიბრირებული ინსტრუმენტების გამოყენებით უფრო ზუსტი გახდება. შშ□□ ამჟამად ემსახურება სპექტრომეტრებს, დოზიმეტრებს და რადიომეტრებს.

**გარემოში იზოტოპების შემცველობის შეფასება მიწისქვეშა წყლის რესურსების მდგრადი მართვის ხელშეწყობის მიზნით**

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გეოფიზიკის ინსტიტუტმა ქ. ბორჯომის და მისი მიმდებარე ტერიტორიების იმ მიწისქვეშა წყლების წარმომავლობა და მარშრუტი დაადგინა, რომელიც სასმელ წყლად გამოიყენება. წყლის მონიტორინგისა და სინჯების აღების შედეგად ინფორმაცია იქნა მოძიებული მიწისქვეშა წყლებისა და მდინარეების ქიმიურ შემადგენლობაზე და იზოტოპების შემცველობაზე. დემონსტრირებული იქნა იზოტოპების ტექნიკის და სხვა მეთოდების გამოყენების სარგებლიანობა ტერიტორიის გეოლოგიური მახასიათებლების სათანადოდ შესწავლის პარალელურად, რაც წარმატებით დაინერგა პარტნიორ ორგანიზაციებთან თანამშრომლობის გზით (განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო და გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო).

მიღებული ინფორმაცია შესაძლოა გამოყენებული იქნას დიდი კავკასიონის სამხრეთ ფერდობებზე არსებული მიწისქვეშა წყლების მართვის გეგმების შესამუშავებლად. ეს გეგმები დაეხმარება სასმელ წყლებთან დაკავშირებული კონცეფციების შემუშავებაში, რომელთა მოხმარება ამჟამად ჭარბად ხდება, ისევე როგორც მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების თავიდან აცილებაში. სააგენტოს მიერ უზრუნველყოფილი იყო ტექნიკური დახმარება 000/8/003 პროექტის ფარგლებში „გარემოში არსებული იზოტოპების შეფასება და მიწისქვეშა წყლის რესურსების მდგრადი მართვა“, ასევე 000/7/001 პროექტის ფარგლებში “გარემოში იზოტოპების მოცულობის შეფასების მხარდაჭერა“.

### **ბირთვული ენერჯია**

ეროვნული ინფრასტრუქტურის შეფასება ბირთვული ენერჯიის შესაძლო ათვისებისთვის წარმოადგენს ზოგად მიზანს, რათა განხილული და შესწავლილი იქნას ატომური ენერჯიის საერთაშორისო სააგენტოს მიერ განსაზღვრული ინფრასტრუქტურული განვითარების 19 ეტაპის შესრულების შესაძლებლობა, რაც წარმოადგენს წინაპირობას ბირთვული ენერჯეტიკის განვითარებისათვის. მოცემულ სფეროში სააგენტოსთან თანამშრომლობის მიზანია ენერჯეტიკის გრძელვადიანი დაგეგმვისა და პროგნოზირების მხარდაჭერა მოდელირების გზით, ბირთვული ენერჯიის გამოყენების საჭიროების/ შესაძლებლობის განსაზღვრის მიზნით.

### **რადიაციის დისტანციური მონიტორინგის სადგურების შესაძლებლობების განვითარება**

გაძლიერდა რადიაციასთან დაკავშირებული მეტეოროლოგიური მონაცემების მონიტორინგის შესაძლებლობები თანამედროვე დისტანციური მონიტორინგისა და ანალიზის სისტემების დანერგვის გზით.

ამჟამად საქართველო არ არის ბირთვული პოტენციალის მქონე ქვეყანა. უახლოესი რეაქტორი, რომელიც მუშა მდგომარეობაშია, VVR-440 რეაქტორია, რომელიც სამხრეთის საზღვრიდან 120 კილომეტრის მოშორებით მდებარეობს მეწამორში (სომხეთი). რადგანაც საქართველოს ტერიტორიაზე ბირთვული დანადგარები არ არის განთავსებული, რადიოლოგიური ინციდენტების ადრეული შეტყობინების სისტემა ქვეყნის საზღვრებზეა ორიენტირებული.

რადიაციასთან დაკავშირებული მეტეოროლოგიური მონაცემების მონიტორინგის შესაძლებლობების გაძლიერება თანამედროვე დისტანციური მონიტორინგისა და ანალიზის შესაძლებლობების გამოყენებით 7 სადგურზე განხორციელდა. კერძოდ: ბათუმში, ახალქალაქში, ბოლნისში, თელავში, თბილისში, მესტიასა და ქუთაისში.

რადიაციულ დისტანციური მონიტორინგის სისტემის დანერგვის სამუშაო დასრულებულია. აღნიშნული მონიტორინგის სისტემა მოქმედებს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს გარემოს ეროვნული სააგენტოს სტრუქტურაში და იძლევა ქვეყნის მასშტაბით რადიაციული ფონური მონიტორინგის განხორციელების შესაძლებლობას 24/7 (24 საათიანი) რეჟიმით.

#### **საერთაშორისო ბირთვული საინფორმაციო სისტემა (INIS – International Nuclear Information System)**

საქართველო IAEA-ს 2002 წელს მიუერთდა და შემდეგ IAEA-ის ეროვნული ცენტრი ჩამოაყალიბა. მიუხედავად ამისა აღსანიშნავია, რომ ცენტრი არ არის აქტიურად ამოქმედებული. საჭიროა საქართველოს მთავრობის მხრიდან დამატებითი მხარდაჭერის უზრუნველყოფა რათა IAEA-ის ეროვნულმა ცენტრმა მაქსიმალური სარგებელი მიიღოს IAEA-ის სისტემისგან. კერძოდ, ცენტრმა უნდა უზრუნველყოს ბირთვული მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების მშვიდობიანი მიზნებით გამოყენებასთან დაკავშირებული ეროვნული პუბლიკაციების მოძიება, შენახვა და თავისი წვლილის შეტანა IAEA-ის საქმიანობაში, რათა ამ უკანასკნელმა წარმატებით ითანამშრომლოს პოტენციურ საბოლოო მომხმარებლებთან, ასევე ამ იდეების ავტორებთან, მათ შორის სტუდენტებთან. ქვეყანა გააგრძელებს თანამშრომლობას მოცემული მიმართულებით სააგენტოსთან, რაც შეიძლება ასევე მოიცავდეს სამუშაო ადგილებზე სწავლებას IAEA-ცენტრში.

#### **IV.2. საქართველოსთან სააგენტოს ტექნიკური თანამშრომლობის მიმდინარე პროგრამა**

საქართველოსთან სააგენტოს ტექნიკური თანამშრომლობის მიმდინარე პროგრამა მოიცავს რამდენიმე ეროვნული და 59 რეგიონალურ ტექნიკური დახმარების პროექტს,

ტექნიკური თანამშრომლობის ეროვნული პროექტები სხვადასხვა სფეროს მოიცავს, კერძოდ:

##### **უნივერსალურ სამედიცინო ცენტრში ბრაქითერაპიის მომსახურებების განვითარება**

უნივერსალურ სამედიცინო ცენტრში (ყოფილი ონკოლოგიის ეროვნული ცენტრი) ყოველწლიურად დაახლოებით 10,000 პაციენტი გადის გამოკვლევას და მკურნალობას, რაც ნიშნავს, რომ ცენტრი საქართველოში არსებული ონკოლოგიური პაციენტების დაახლოებით 40%-ს ემსახურება. აქამდე უნივერსალურ სამედიცინო ცენტრში მხოლოდ გინეკოლოგიური პაციენტები გადიან მკურნალობას HDR (High Dose Rate - მაღალი დოზის სიმძლავრის) ბრაქითერაპიის განყოფილებაში. ყოველწლიურად დაახლოებით 400-500

პაციენტი იღებს ასეთ მომსახურებას. ბრაქითერაპიით მკურნალობა ცენტრში რამოდენიმე ათწლეულის წინ დაიწყო და ცენტრს საკმაო გამოცდილება გააჩნია გინეკოლოგიური და რექტალური სიმსივნეების მკურნალობის სფეროში. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ცენტრის ბრაქითერაპიის განყოფილებას დახმარება ესაჭიროება □□-ის მოდერნიზაციაში, რადგან მას შემდეგ რაც სისტემა 5 არხიდან 24 არხიან რეჟიმზე გადავიდა, საჭირო გახდა სხვა შესაბამისი აღჭურვილობა და აქსესუარები. უნივერსალური სამედიცინო ცენტრის რადიოთერაპიის განყოფილებაში საჭიროა ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემის დანერგვა და პერსონალის სწავლება (ექიმები, რადიოლოგები, ონკოლოგები, რადიაციული ტექნიკოსები და სხვა) 3□ დაგეგმარების დანერგვის მიზნით. ამგვარად, სააგენტოს ეროვნული ტექნიკური თანამშრომლობის პროექტი GEO/6/008 – „კიბოს ეროვნული ცენტრის ბრაქითერაპიის გაუმჯობესება“ სარგებელს მოუტანს მრავალრიცხოვან პაციენტს. კვალიფიციული სამედიცინო და ტექნიკური პერსონალი, რომელიც ტრენირებულია ბრაქითერაპიის თანამედროვე მეთოდებში, შეძლებენ თავისი ცოდნისა და გამოცდილების გაზიარებას სხვა სპეციალისტებისთვის საქართველოში.

### **წყლის რესურსები**

ამჟამად მიმდინარეობს სააგენტოს ეროვნული ტექნიკური თანამშრომლობის პროექტი □□□/7/002 - იზოტოპებისა და ჰიდროქიმიური მეთოდოლოგიის გამოყენება წყლის რესურსების შესაფასების სფეროში.

წარმატებით დასრულებულმა პროექტებმა □□□/8/003 - „გარემოში არსებული იზოტოპების შეფასება და მიწისქვეშა წყლის რესურსების მდგრადი მართვა“ და □□□/7/001 - “გარემოში იზოტოპების მოცულობის შეფასების მხარდაჭერა“ დაადასტურა, რომ ზემოთხსენებული მეთოდები ეფექტურია წყლის რესურსების შეფასებისთვის. აღმოსავლეთ საქართველოში არსებული წყლის რესურსების შესწავლა ერთ-ერთი პრიორიტეტული მიმართულებაა, რადგანაც აქ წყლის რესურსების ყველაზე დიდი დეფიციტი არსებობს. აღმოსავლეთ საქართველოში კლიმატური პირობების გამო დაახლოებით 1040 მილიონი მ3 სასმელი და სარწყავი წყლის დეფიციტია. შესაბამისად, დიდი კავკასიონის სამხრეთ ფერდობებზე მიწისქვეშა წყლების დინამიკის შესწავლა უაღრესად მნიშვნელოვანია რეგიონის წყლის რესურსებით მომარაგების გაუმჯობესების მიზნით. აღსანიშნავია, რომ საქართველოს განახლებადი არტეზიული აუზებისა და მიწისქვეშა წყლის რესურსების დაახლოებით ნახევარი დიდი კავკასიონის სამხრეთ ფერდობებზეა განლაგებული. წყლის რესურსები, რომლებიც სამხრეთ ფერდობზე არსებული წყაროებიდან ივსება და მიწისქვეშა წყლები შეიძლება მდინარე ალაზანის აუზში და მიმდებარე ტერიტორიებზე მცხოვრები მოსახლეობისთვის წყალმომარაგების ალტერნატიულ წყაროდ იყოს გამოყენებული.

## კანონმდებლობა

საქართველოში ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების და აღსრულების სისტემის მარეგულირებელი ჩარჩო ძირითადად შემდეგი საკანონმდებლო აქტებისგან შედგება: „ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ“ და „ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ საქართველოს კანონები. გარდა ამისა, მოქმედებს შემდეგი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები ტექნიკური რეგლამენტების ფორმატში: საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 3 იანვრის N28 დადგენილებით დამტკიცებული „საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმები“, საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 16 იანვრის N83 დადგენილებით დამტკიცებული „სამედიცინო რენტგენო-რადიოლოგიური დიაგნოსტიკური პროცედურებისა და მკურნალობის დროს რადიაციული დაცვის უზრუნველყოფის ნორმები“, საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N438 დადგენილებით დამტკიცებული „რადიოიზოტოპური ლაბორატორიების მოწყობისა და მედიცინაში რადიოფარმაკოპრეპარატების გამოყენების წესები და ნორმები“, საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 3 იანვრის N34 დადგენილებით დამტკიცებული „რადიოაქტიურ ნივთიერებებთან და მაიონებელი გამოსხივების სხვა წყაროებთან მუშაობის ძირითადი სანიტარული წესები“, საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 19 დეკემბრის N689 დადგენილებით დამტკიცებული „მაიონებელი გამოსხივების წყაროების, რადიოაქტიური ნარჩენების, ავტორიზაციის უწყებრივი რეესტრის შექმნისა და წარმოების წესი, მაიონებელი გამოსხივების წყაროების კატეგორიზაცია“ და საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 31 დეკემბრის N756 დადგენილებით დამტკიცებული „მეტალის ჯართის რადიაციული მონიტორინგის წესი“. საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2013 წლის 1 ოქტომბრის N 75 ბრძანებით დამტკიცდა კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტი „ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის ინსპექტირების განხორციელების წესი“, ასევე გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2014 წლის 8 დეკემბრის N150 ბრძანებით დამტკიცდა „ბირთვული და რადიოაქტიური ნივთიერების არალეგალურ მიმოქცევაზე რეაგირების წესი“ მიუხედავად ამისა, ჯერჯერობით არ არსებობს ისეთი სფეროების მარეგულირებელი აქტები, როგორცაა ნარჩენების მართვა, რადიოაქტიური ნივთიერებების ტრანსპორტირება, ხარისხის მართვა და სხვა. აღნიშნულ სფეროებში კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები პროექტირების ეტაპზეა და დასრულდება 2016 წლის 1 იანვრამდე. ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების მოთხოვნების დარღვევისა და უკანონო საქმიანობის შემთხვევაში სისხლის სამართლის და ადმინისტრაციულ კანონმდებლობით შესაბამისი სანქციებია გათვალისწინებული.

## რადიოაქტიური ნარჩენების მართვა

საქართველოს არ გააჩნია რადიოაქტიური ნარჩენების გადამუშავების სრულყოფილი შესაძლებლობები. გენერირებული ნარჩენების ნაწილი (განსაკუთრებით ბირთვული რეაქტორის დემონტაჟის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენები) უსაფრთხოდ არის დაცული, მანგრამ საბოლოო გადამუშავებას და განთავსებას საჭიროებს. ასე მაგალითად, კონტამინირებული მიწები ჰერმეტიკულადაა დალუქული, მაგრამ არ არის გაწმენდილი სპეციალური მოწყობილობებისა და დეკონტამინაციის სათანადო საშუალებების უქონლობის გამო. შესაბამისად, დადგენილი სტანდარტებით გაუვნებელყოფა ვერ ხორციელდება. მიმდინარე □□□9/011 („რადიოაქტიური ნარჩენების, მათ შორის გამოყენებიდან ამოღებული წყაროების მარტივი კონდიციონებისა და გადამუშავების სიმძლავრის შექმნა“) პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებულია რადიოაქტიური ნარჩენების გადამამუშავებელი მცირე საწარმოს ჩამოყალიბება. საწარმო ძირითადად ექსპლუატაციიდან გამოყვანილი რეაქტორის ნაწილების დეკონტამინაციის მიზნით იქნება გამოყენებული. ამ საწარმოს ოპერირება აუცილებელია რეაქტორის ექსპლუატაციიდან საბოლოო გამოყვანასთან დაკავშირებით (შემდგომ ეტაპზე გათვალისწინებულია რეაქტორის კრიოგენული სადგურის დემონტაჟი), რაც სააგენტოს ეროვნული ტექნიკური თანამშრომლობის პროექტის □□□9/012 („რეაქტორის კრიოგენული სისტემის დეკომისირება“) ფარგლებშია გათვალისწინებული.

ევროკავშირის პროექტის □4.01.08 („საქართველოს რადიოაქტიური ნარჩენების დროებითი შესანახის და რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხის სტრატეგიული შეფასება“) ფარგლებში დასრულდა რადიოაქტიური ნარჩენების ცენტრალური საცავისა და სამარხის სპეციალური შესწავლა. პროექტის შედეგები გამოყენებული იქნება ევროკავშირის შემდეგი პროექტის G.4.01.09 - „ოპერატორების მხარდაჭერა საქართველოს რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხისა და დროებითი შესანახის უსაფრთხოების შეფასების მოხსენებების მომზადების მიზნით“ განხორციელებისათვის, რათა მომზადდეს ორივე ობიექტის უსაფრთხოების შეფასების მოხსენებები.

## V. ქვეყნის პროგრამის მონახაზი

საქართველოს მთავრობა თავის ძალისხმევას ქვეყნის ეკონომიკისა და ინფრასტრუქტურის განვითარებაზე წარმართავს საერთაშორისოდ აღიარებული სტანდარტების შესაბამისად. ბირთვული ტექნოლოგიები ქვეყნის ეკონომიკის სხვადასხვა სფეროებში გამოიყენება, მათ შორის სამედიცინო მეცნიერებებსა და ტექნოლოგიებში, წყლის რესურსების მართვაში და სხვა. შესაბამისად, ქვეყანაში ბირთვული ტექნოლოგიების გამოყენებისთვის შესაბამისი ინფრასტრუქტურის განვითარების და უსაფრთხოების ზომების დანერგვის საჭიროება არსებობს. მომავალში გათვალისწინებულია ბირთვული ტექნოლოგიების პოტენციალის უფრო ფართო გამოყენება. ამ პროგრამების ეფექტური განხორციელებისთვის საჭიროა პრიორიტეტების განსაზღვრა და მომავალი საქმიანობის სფეროების იდენტიფიცირება. ეს სფეროები შეიძლება იყოს:

- კანონმდებლობის შემდგომი დახვეწა
- ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება
- რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის სისტემის დანერგვა
- რადიოთერაპიის განვითარება
- დიაგნოსტიკური და თერაპიული ბირთვული მედიცინის განვითარება
- ხარისხის უზრუნველყოფისა და ხარისხის კონტროლის ღონისძიებების დახვეწა ბირთვული და რადიაციული ტექნოლოგიების გამოყენების სფეროებში
- რადიოლოგიური საგანგებო სიტუაციებისათვის მზადყოფნისა და მათზე რეაგირების გაუმჯობესება
- ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროში ადამიანური რესურსების შესაძლებლობების განვითარება

ზემოთხსენებულ ჩამონათვალში ასახული საკითხების გადაწყვეტა შემდეგი მოკლე და საშუალოვადიან პერიოდში განსახორციელებელი პროგრამების ფარგლებშია გათვალისწინებული:

### V.1 მოკლევადიან პერიოდში განსახორციელებელი პროგრამები:

#### V.1.1. ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურის გაძლიერება

ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების ინფრასტრუქტურა ძირითადად დაფუძნებულია ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს აქტივობებზე. ეფექტური

ეროვნული მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურები გლობალური უსაფრთხოების რეჟიმის უმნიშვნელოვანესი ნაწილია. საერთაშორისო უსაფრთხოების სტანდარტების ინტეგრირებული განხორციელება ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს შესაძლებლობების გაძლიერების და მისი მოდერნიზაციის შედეგად მიიღწევა.

### **V.1.2. რადიოაქტიური ნარჩენების მართვა და დეკომისირება**

რადიოაქტიური ნარჩენების მართვა, დეკომისირება და გარემოს აღდგენაზე (რემედიაცია) მიმართული ზომები საქართველოს მთავრობის პრიორიტეტებს წარმოადგენს. განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს სისტემაში შემავალი თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის დაქვემდებარებაში არსებული ფიზიკის ინსტიტუტი პასუხისმგებელია რადიოაქტიური ნარჩენების ცენტრალური დროებითი შესანახის მართვაზე. „ზედაპირული“ ტიპის რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხი 1998 წელს დაიხურა. სააგენტოს ტექნიკური დახმარების პროექტის □□□/9/011 („რადიოაქტიური ნარჩენების, მათ შორის გამოყენებიდან ამოღებული წყაროების მარტივი კონდიცირებისა და გადამუშავების სიმძლავრის შექმნა“) ფარგლებში დაგეგმილია რადიოაქტიური ნარჩენების გადამამუშავებელი მცირე საწარმოს ამოქმედება, მაგრამ აღსანიშნავია, რომ ამისთვის ქვეყანამ ნარჩენების მართვის სფეროში საკანონმდებლო ჩარჩო უნდა დახვეწოს. ამ სისტემის ყველაზე მნიშვნელოვანი კომპონენტია რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის ეროვნული პოლიტიკა, სადაც ასახული იქნება რადიოაქტიური ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ყველა ზოგადი ასპექტი; ასევე ეროვნული სტრატეგია, სადაც ეროვნული პოლიტიკით განსაზღვრული ძირითადი მიმართულებებისა და მოთხოვნების განხორციელების მექანიზმები და გზები იქნება გაწერილი. სააგენტომ დახმარება გაუწია საქართველოს რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის შესახებ კანონპროექტის მომზადებაში. კანონი დაადგენს ქვეყნის პოლიტიკას რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის სფეროში და განსაზღვრავს საბაზისო მოთხოვნებს - რადიოაქტიური ნარჩენების ეფექტური ინსტიტუციური მოწყობისთვის რაც რადიოაქტიური ნარჩენების სახელმწიფო მართვის საფუძველი გახდება. გარდა ამისა საჭიროა სხვა საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე აქტების შემუშავება (მათ შორის რადიოაქტიური ნარჩენების კლასიფიკაციის სისტემა, რადიოაქტიური ნარჩენებთან მოპყრობის წესები და სხვა).

ევროკავშირის პროექტის □4.01.09-ის („დახმარება რადიოაქტიური ნარჩენების დროებითი შესანახისა და რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხის უსაფრთხოების შეფასების ანგარიშის მომზადების მიზნით“) დასრულების შემდეგ დროებითი შესანახის და სამარხის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ასპექტები გარკვეული იქნება. უსაფრთხოების შეფასების ანგარიშების წარდგენა იგეგმება 2015 წლის დასაწყისში.



საქართველოს ფიზიკის ინსტიტუტს სამეცნიერო კვლევით მიზნებში გამოყენებული ბირთვული რეაქტორი IRT-1 გააჩნდა. რეაქტორი ამჟამად ექსპლუატაციიდან გამოყვანის ეტაპზე იმყოფება. სააგენტოს ეროვნული ტექნიკური თანამშრომლობის პროექტების 0003/002 („IRT-1 კვლევითი რეაქტორის დეკომისირება“) და 0003/004 („ანდრონიკაშვილის ფიზიკის ინსტიტუტის რეაქტორის ობიექტის დეკომისირება“) ფარგლებში განხორციელდა რეაქტორის გაგრილებისა და დამხმარე სისტემების, ასევე რეაქტორსა და კრიოგენულ სისტემას შორის შემაერთებელი გადასასვლელის დემონტაჟი. შემდგომი დემონტაჟი დროებით შეჩერებული იქნა რადიაციის გენერირებული ნარჩენების გაუვნებელყოფის და დასაწყობების საჭიროება შეიქმნა. პროექტის 0009/011 („რადიოაქტიური ნარჩენების, მათ შორის გამოყენებიდან ამოღებული წყაროების მარტივი კონდიცირებისა და გადამუშავების სიმძლავრის შექმნა“) ფარგლებში გათვალისწინებულია დემონტაჟის შედეგად წარმოქმნილი რადიოაქტიური ნარჩენების გადამუშავება. რეაქტორის ექსპლუატაციიდან გამოყვანის შემდგომ ეტაპზე კრიოგენული სადგურის დემონტაჟია გათვალისწინებული. ამჟამად იწყება პროექტი 0009/012-ს („რეაქტორის კრიოგენული სისტემის დეკომისირება“) განხორციელება, რომლის მიზანია ბირთვული რეაქტორის ჰელიუმის კრიოგენული სადგურის დაშლა.

### V.1.3 სიმსივნეების მართვის გაუმჯობესება

ჯანდაცვის სისტემის გაუმჯობესება საქართველოს მთავრობის ერთ-ერთი უმთავრესი პრიორიტეტია, რაზედაც შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროა პასუხისმგებელი. ამასთან დაკავშირებით დასახულია საქართველოს მთავრობის პოლიტიკის განსაზღვრა რადიაციული და ბირთვული მედიცინის ტექნოლოგიების გამოყენებით სიმსივნეების დიაგნოსტიკებისა და მკურნალობის მიმართულებით. ამჟამად ყურადღება მახვილდება სამედიცინო დაწესებულებების ტექნიკური აღჭურვის განახლება-გაუმჯობესებაზე და თანამედროვე სამედიცინო ტექნოლოგიების დანერგვაზე. საქართველომ შესაძლებელია მიიღოს სააგენტოს დახმარება სიმსივნეების თერაპიისთვის მოქმედების პროგრამის (imCT – Program for Action of Cancer Therapy) მეშვეობით, სიმსივნეების კონტროლსა და მართვასთან, ინფრასტრუქტურისა და შესაძლებლობების განვითარებასთან, სიმსივნეების სფეროში სამედიცინო პერსონალის უწყვეტ განათლებასთან, სიმსივნესთან ბრძოლაზე მიმართულ სათემო პროგრამებთან და მოცემულ სფეროში სამოქალაქო საზოგადოებრივი ორგანიზაციების თანამშრომლობასთან დაკავშირებულ საკითხებში მხარდაჭერის თაობაზე. შესაბამისად, 2014 წლის ივლისში განხორციელდა imCT-ის პირველი მისია საქართველოში ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს და ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის ექსპერტების მონაწილეობით.

სიმსივნით დაავადებული პაციენტების დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის შესაძლებლობები არსებითად გაუმჯობესდა საუნივერსიტეტო კლინიკა - მაღალი ტექნოლოგიების სამედიცინო ცენტრის რადიონკოლოგიურ განყოფილებაში. 2009 წლის აგვისტოში რადიონკოლოგიური განყოფილების ძალისხმევით საქართველოში პირველად თანამედროვე რადიოლოგიური თერაპიის ტექნოლოგიების გამოყენება დაიწყო (3□ ჩ ლთ). ამ ძალისხმევის შედეგად არსებითად გაუმჯობესდა სამკურნალო და პალიატიური რადიაციული თერაპია, რომელიც ცალკე, ან სხვა მკურნალობის მეთოდებთან კომბინაციაში გამოიყენება (ქირურგიული ინტერვენცია, ქიმიოთერაპია და სხვა). ამჟამად კლინიკას 3□ ჩ ლთ ტექნოლოგიების გამოყენებასთან ერთად შემდეგი ტექნიკური შესაძლებლობები გააჩნია: 2 წრფივი ამაჩქარებელი- Clinac 600C და Clinac 2100aX (V არან □ ელტლ შესტმ ს I ნც); თ□ - □ კლსე ვერსია 8.6; □ V პორტალური ვიზუალიზაციის აპარატი; ჩ IV ჩ □ იმობილიზაციის სისტემის სრული ნაკრები; □ ჩ დოზიმეტრიის სისტემის სრული ნაკრები; მიუხედავად ამისა საჭიროა ამ მიმართულებით შემდგომი მუშაობა იმ პაციენტების დასახმარებლად, რომელთაც აქვთ სპეციფიური ლოკალიზაციის სიმსივნეები და რომელთა შემთხვევაში ახალი ტექნოლოგიები უაღრესად მაღალეფექტურია. ასეთ ტექნოლოგიებს მიეკუთვნება ინტენსიურობის მოდულაციური რადიოთერაპია I□ ლთ - პროსტატიტის, პანკრეასის, შუასაყარის სიმსივნეების, თავის და კისრის მიდამოს სიმსივნეების, ტვინის და სხვა სიმსივნეების შემთხვევაში, ასევე სიმსივნეების რეციდივის შემთხვევაში (აქამდე ასეთი პაციენტების დასხვივება 2□ სისტემით ხორციელდებოდა). რადიოთერაპიის თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვით არსებული ვითარება საგრძნობლად გაუმჯობესდება. მოცემული მიდგომები გააუმჯობესებენ სიმსივნური პაციენტების მდგომარეობას უფრო დაბალი ტოქსიურობის რადიოთერაპიის გამოყენების შედეგად, რომელიც დამზოგველია მიმდებარე ჯანსაღი ქსოვილების მიმართ.

ამჟამად მიმდინარეობს პროექტი □□□/6/009 („კიბოს მკურნალობის მართვის გაუმჯობესება მაღალი ტექნოლოგიების სამედიცინო ცენტრ-საუნივერსიტეტო კლინიკაში“), რომლის ფარგლებშიც მაღალი ტექნოლოგიების სამედიცინო ცენტრში განხორციელებული პროცედურებისათვის შესაბამისი პროგრამული უზრუნველყოფისგანვითარება დაგეგმილი.

## V.2 საშუალოვადიან პერიოდში განსახორციელებელი პროგრამები

### V.2.1 საკანონმდებლო ბაზის შემდგომი განვითარება

ამჟამად საქართველოში ბირთვული და რაიაციული უსაფრთხოების საკითხებთან დაკავშირებით შემდეგი საკანონმდებლო ბაზა არსებობს:

- „ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ“ საქართველოს კანონი (N5912 რს, 2012 წლის 20 მარტი);
- „ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“ საქართველოს კანონი (N 1775 რს, 2005 წლის 24 ივნისი);
- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 3 იანვრის N 28 დადგენილებით დამტკიცებული „საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმები“;
- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 16 იანვრის N 83 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი „სამედიცინო რენტგენო-რადიოლოგიური დიაგნოსტიკური პროცედურებისა და მკურნალობის დროს რადიაციული დაცვის უზრუნველყოფის ნორმები“;
- საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N 438 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი „რადიოიზოტოპური ლაბორატორიების მოწყობისა და მედიცინაში რადიოფარმაცეპტების გამოყენების წესები და ნორმები“;
- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 3 იანვრის N 34 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი „რადიოაქტიურ ნივთიერებებთან და მაიონებელი გამოსხივების სხვა წყაროებთან მუშაობის ძირითადი სანიტარული წესები“;
- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 19 დეკემბრის N689 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი „მაიონებელი გამოსხივების წყაროების, რადიოაქტიური ნარჩენების, ავტორიზაციის უწყებრივი რეესტრის შექმნისა და წარმოების წესი, მაიონებელი გამოსხივების წყაროების კატეგორიზაცია“;
- საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 31 დეკემბრის N 756 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტი „მეტალის ჯართის რადიაციული მონიტორინგის წესი“;
- საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2013 წლის 1 ოქტომბრის № 75 ბრძანებით დამტკიცებული „ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის ინსპექტირების განხორციელების წესი“;
- გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2014 წლის 8 დეკემბრის №150 ბრძანებით დამტკიცებული „ბირთვული და რადიოაქტიური ნივთიერების არალეგალურ მიმოქცევაზე რეაგირების წესი“.
- ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის ინსპექტირების განხორციელების წესი.

2014 წელს გადაისინჯა საქართველოს კანონი „ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ“. გადასინჯვის მიზანი იყო ბირთვული და რადიაციული

საქმიანობის ინსპექტირებასა და მოთხოვნების აღსრულებასთან დაკავშირებული დებულებების დახვეწა. შესაბამის მუხლებში ცვლილებების შეტანის შედეგად მარეგულირებელ ორგანოს საშუალება მიეცა გადაესინჯა კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების მიღების ვადები. 2016 წლის 1 იანვარისთვის შემდეგი საკანონმდებლო აქტები უნდა იყოს მიღებული:

- კანონი რადიოაქტიური ნარჩენების შესახებ;
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება - ტექნიკური რეგლამენტი „ბირთვული და რადიაციული ავარიებისათვის მზადყოფნისა და მათზე რეაგირების გეგმა“;
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება - ტექნიკური რეგლამენტი რადიაციული უსაფრთხოების ნორმები და ძირითადი მოთხოვნები მაიონებელი გამოსხივების წყაროებთან მოპყრობისადმი;
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება - ტექნიკური რეგლამენტი რადიაციული უსაფრთხოების მოთხოვნები სამედიცინო დასხივების სფეროში;
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება - ტექნიკური რეგლამენტი რადიაციული უსაფრთხოების მოთხოვნები მრეწველობაში, მეცნიერებასა და განათლებაში;
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება - ტექნიკური რეგლამენტი ინდივიდუალური მონიტორინგის ჩატარების წესი და მისი კონტროლი;
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება - ტექნიკური რეგლამენტი ბირთვული და რადიოაქტიური ნივთიერებების ტრანსპორტირების წესები
- საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ბრძანება „ბირთვული და რადიაციული ობიექტების, რადიოაქტიური წყაროების და ნარჩენების, მაიონებელი გამოსხივების სხვა წყაროების ფიზიკური უსაფრთხოების (დაცულობის) შესახებ“;
- საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის ბრძანება „ბირთვული გაუვრცელებლობისგარანტიებთან დაკავშირებული საქმიანობის განხორციელების წესი“;
- საქართველოს მთავრობის დადგენილება - ტექნიკური რეგლამენტი ძირითადი მოთხოვნები მაიონებელი გამოსხივების წყაროების ხარისხის უზრუნველყოფისა და ხარისხის კონტროლისადმი.

„რადიოაქტიური ნარჩენების შესახებ“ საქართველოს კანონის მიღების შემდეგ (2016 წლის 1 იანვრის შემდეგ) შემდეგი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები უნდა იქნას მიღებული:

- რადიოაქტიურ ნარჩენებთან მოპყრობის წესები;
- ბირთვული და რადიაციული ობიექტების დეკომისირების შესახებ.

ასევე, უნდა შემუშავდეს ძირითადი მოთხოვნები მაღალი რისკის ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის უსაფრთხოების შეფასებისა და მისი ანგარიშისადმი.

პროექტები, რომელთა განხორციელება მიზანშეწონილია:

- 2016 წლის 1 იანვრამდე ექსპერტების მოკლევადიანი მისიების განხორციელება დამატებით იმ საექსპერტო დახმარებისა, რომელიც სააგენტოს ტექნიკური თანამშრომლობის პროექტების ციკლითაა გათვალისწინებული.
- რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის სფეროში კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტის პროექტის სამართლებრივი ექსპერტიზა.

## **V.2.2 ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურის გაძლიერება**

ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურა ძირითად კომპონენტს ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო წარმოადგენს. საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სტრუქტურაში არსებული ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების დეპარტამენტი პასუხისმგებელია კონტროლზე ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სფეროში. შესაბამისად, ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების დეპარტამენტის ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის ეფექტური რეგულირების შესაძლებლობების შემდგომი განვითარების მიმართულებით მუშაობა შეესაბამება ეროვნული პოლიტიკის ძირითად მიმართულებებს. ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს ეფექტური საქმიანობა შემდეგ ფაქტორებზეა დამოკიდებული:

- ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს უფლებამოსილება და ფუნქციები;
- ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს სტრუქტურა;
- ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის რეგულირების საკანონმდებლო ბაზა;
- ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს პერსონალის კომპეტენციები;
- აქტივობების განხორციელებისთვის საჭირო რესურსები და აღჭურვილობა.

ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს უფლებამოსილებები, ფუნქციები და სტრუქტურა განსაზღვრულია საქართველოს კანონით „ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ“ და გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების დეპარტამენტის დებულებით, რომელიც გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის N142 ბრძანებითაა დამტკიცებული (2014 წლის 3 ოქტომბერი). ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის რეგულირება ძირითადად შემდეგი საკანონმდებლო აქტებით ხორციელდება: საქართველოს კანონი „ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების შესახებ“, საქართველოს კანონი „ლიცენზიებისა და

ნებართვების შესახებ“ და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტები (რადიაციული უსაფრთხოების ნორმები, რადიოაქტიურ ნივთიერებებთან და მაიონებელი გამოსხივების სხვა წყაროებთან მუშაობის ძირითადი სანიტარული წესები და სხვა). 2013 წლის 1 ოქტომბრიდან ამოქმედდა ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის ინსპექტირების განხორციელების წესი. არ არსებობს ისეთი სფეროების მარეგულირებელი აქტები, როგორცაა ნარჩენების მართვა, ნარჩენების უსაფრთხო ტრანსპორტირება, დაცულობის ღონისძიებები და სხვა. ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს მხარდაჭერით მომზადდა კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტის პროექტი „რადიაციული უსაფრთხოების ნორმები და ძირითადი მოთხოვნები მაიონებელი გამოსხივების წყაროებთან მოპყრობისადმი“, რომელიც ჩაანაცვლებს ტექნიკურ რეგლამენტს N28 („საქართველოს ტერიტორიაზე რადიაციული უსაფრთხოების ნორმები“). შესაბამისად, უაღრესად მნიშვნელოვანია ახალი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების შემუშავება და მიღება, რომელიც შესაბამისობაში იქნება ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს უსაფრთხოების სტანდარტების - IAEA-ის მე-3 ნაწილის მოთხოვნებთან, კერძოდ ზოგადი უსაფრთხოების მოთხოვნებთან დაკავშირებულ ისეთ საკითხებთან, როგორცაა ნარჩენების მართვის, ტრანსპორტირების, სამედიცინო მიზნებით გამოყენების რეგულაციები და სხვა. ახალი რეგულაციები 2016 წლის 1 იანვარმდე უნდა იყოს მიღებული და ისინი ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების დეპარტამენტის მუშაობის ეფექტურობის გაზრდას უზრუნველყოფენ.

ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს, ევროკავშირის და აშშ-ს დახმარებით სხვადასხვა გამზომი ტექნიკითა და მოწყობილობებით აღიჭურვა. ასევე, მომავალში ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს და ევროკავშირის, აგრეთვე სხვა დონორების მხარდაჭერით დაგეგმილია ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს პერსონალის შესაძლებლობების განვითარება ტრენინგების, სემინარებისა და დახელოვნების კურსების ორგანიზების გზით.

მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების სფეროში ტექნიკური თანამშრომლობის უზრუნველსაყოფად შემდეგი პრიორიტეტული მიმართულებები გამოიკვეთა:

- არსებული მარეგულირებელი კანონმდებლობის სრულფასოვნების შეფასება და ახალი მარეგულირებელი აქტების მიღების ან არსებული აქტების გადასინჯვის საჭიროებების შეფასება;
- საქართველოში ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის რეგულირებისთვის საჭირო მოთხოვნების განსაზღვრა;
- მარეგულირებელი ორგანოს დამოუკიდებლობისა და უფლებამოსილებების გაზრდა, რათა მან ეფექტურად განახორციელოს თავისი ფუნქციები და ამ მიზნით

შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შემუშავება, რომელიც სრულ შესაბამისობაში იქნება ატომური ენერჯის სერთაშორისო სააგენტოს სტანდარტებთან. ასევე კანონმდებლობით მარეგულირებელი უწყების საჭირო რესურსებით აღჭურვის აუცილებლობის განსაზღვრა, ლიცენზირების, ინსპექტირებისა და აღსრულების ფუნქციების ეფექტურად განხორციელებისათვის;

- ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების დეპარტამენტის ინფრასტრუქტურის და შესაძლებლობების გაძლიერება მუშაობის ეფექტურობის ინდიკატორების და თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით;
- ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების დეპარტამენტის პერსონალის და ლიცენზიის მფლობელების ტრენინგი ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების საკითხებზე;
- პროფესიულ და სამედიცინო დასახივების მონიტორინგის სახელმწიფო სისტემის ჩამოყალიბება;
- შესაძლებლობების შემდგომი განვითარება პროფესიული დასახივების სფეროში და სააგენტოს უსაფრთხოების სტანდარტების შესრულების უზრუნველყოფა (ტექნიკური დახმარების რეგიონული პროგრამა)

ზემოთხსენებული მიზნების მიღწევის ხელშეწყობის მიზნით საქართველოს ტექნიკური თანამშრომლობის პროგრამასთან ერთად საჭიროა საქართველოს მხრიდან ძირითადი მონაწილე მხარეების წარმომადგენლების აქტიური მონაწილეობა შესაბამის რეგიონულ პროექტებში, რომლებიც ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურის გაძლიერებაზეა მიმართული. საშუალოვადიანი პროგრამის განხორციელების შედეგად შემუშავდება მარეგულირებელი კანონმდებლობა, ჩამოყალიბდება ეფექტური მარეგულირებელი ორგანო, რომელიც დამოუკიდებლად შეძლებს მარეგულირებელი ფუნქციების შესრულებას რადიაციული უსაფრთხოების სფეროში.

პროექტი/ები, რომელთა განხორციელება მიზანშეწონილია:

ბირთვული და რადიაციული საქმიანობის მარეგულირებელი ეროვნული საკანონმდებლო ბაზის და ინფრასტრუქტურის განვითარება.

### **V 2.3 ბირთვული და რადიაციულ სფეროში ცოდნის მართვა**

საქართველოს დიდი ხნის გამოცდილება გააჩნია ფართო სპექტრის ბირთვული ტექნოლოგიების გამოყენებაში, მათ შორის ბირთვული რეაქტორის მართვაში. მიუხედავად ამისა უნდა აღინიშნოს, რომ ეს გამოცდილება გარკვეულწილად დაიკარგა და მოცემულ სფეროში მომუშავე სპეციალისტების უმეტესობამ პროფილი შეიცვალა. ქვეყანაში არსებული ტექნიკური ბაზა და სამეცნიერო-კვლევითი ლაბორატორიები

მომველებულია. ზემოაღნიშნული პროცესის შეჩერების მიზნით პირველ ეტაპზე გათვალისწინებულია თბილისის ტექნიკური უნივერსიტეტის და თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო და სამეცნიერო-კვლევითი ლაბორატორიების პოტენციალის განვითარება. საჭიროა სილაბუსების შემუშავება და ლაბორატორიების აღჭურვა ბირთვული სფეროს ფიზიკოსების და ბირთვული ინჟინრების საგანმანათლებლო პროცესის მხარდაჭერის მიზნით.

პროექტი/ები, რომელთა განხორციელება მიზანშეწონილია:

ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების და დაცულობის და ტექნოლოგიების სფეროებში სპეციალისტების განათლების გაუმჯობესება.

#### **V. 2.4. რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის სისტემა**

დაგეგმილია ნარჩენების მართვის და გადამუშავების შესაძლებლობების განვითარება. საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 27 ნოემბრის N1599 განკარგულების („სააკადის რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხთან დაკავშირებით ზოგიერთ ღონისძიებათა შესახებ“) შესაბამისად უნდა განისაზღვროს რადიოაქტიური ნარჩენების სისტემურ მართვასთან, უსაფრთხოებასთან და დაცულობასთან დაკავშირებული საკითხები. მთავრობის პოზიციის შესაბამისად რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის სისტემის ყველა ელემენტი, ანუ ნარჩენების მიღება, დასაწყობება, გადამუშავება და განთავსება ერთი სახელმწიფო სტრუქტურის კომპეტენციის ქვეშ უნდა იყოს. შესაბამისად, დასახულია რომ რადიოაქტიური ნარჩენების საცავი და სამარხი ერთი იურიდიული პირის მართვის ქვეშ იქნება. ასევე, დაგეგმილია რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხის გამოყენება ნარჩენების მართვის ახალი შესაძლებლობების განვითარებისთვის.

პროექტი/ები, რომელთა განხორციელება მიზანშეწონილია:

რადიოაქტიური ნარჩენების გადამუშავებისა და დამარხვის შესაძლებლობების განვითარება (გამოყენებიდან ამიღებული რადიოაქტიური წყაროების ჩათვლით).

#### **V 2.5 რადიაციული ტექნოლოგიების გამოყენება ადამიანის ჯანმრთელობის გაუმჯობესების მიზნებში**

მომავალი ტექნიკური დახმარების პროგრამა სიმსივნეების კონტროლის ფარგლებში დაავადების დიაგნოსტიკისა და პაციენტების მკურნალობისთვის ინტერვენციული რადიოლოგიის დანერგვას ითვალისწინებს. გარდა ამისა გათვალისწინებულია



რადიაციული დაცვის კანონმდებლობის შემუშავება (რეგულაციები, უსაფრთხოების ინსტრუქციები), რეკომენდირებული დოზების თაობაზე ეროვნული რეგულაციების შემუშავება, სამედიცინო წყაროებზე და არსებულ პრაქტიკაზე მარეგულირებელი კონტროლის გაუმჯობესება, დიაგნოსტიკური რადიოლოგიის, რადიოთერაპიის და ბირთვული მედიცინის სფეროებში  $\square\square/\square$  სისტემის გაუმჯობესება და კლინიკური აუდიტის სისტემის დანერგვა. ასევე უაღრესად მნიშვნელოვანია ეროვნული ანალიტიკური ლაბორატორიის შესაძლებლობების გაძლიერება და  $\square\square$  სერვისების გაუმჯობესება რადიაციულ მეტროლოგიაში და რადიაციულ დაცვაში.

უკვე არსებული მიღწევების გათვალისწინებით დაგეგმილია, რომ საშუალოვადიანი პროგრამა შემდეგი სახის აქტივობებს უნდა შეიცავდეს:

### **1. რადიაციული თერაპიის და რადიაციული დიაგნოსტიკური სერვისების განვითარება/გაძლიერება:**

ამჟამად ტექნიკური დახმარების პროექტი ხორციელდება უნივერსალური სამედიცინო ცენტრის კლინიკაში, რომლის ფარგლებში კლინიკის წვლილის სახით დაგეგმილია ულტრაბგერის აპარატის შესყიდვა.

მაღალი ტექნოლოგიების სამედიცინო ცენტრი – საუნივერსიტეტო კლინიკა ( $\square\square\square$ ) პირველი საავადმყოფოა საქართველოში, რომელიც 2 წრფივი ამაჩქარებლითაა აღჭურვილი და 2015 წელს დაგეგმილია კიდევ ერთი ამაჩქარებლის დამატება. სამედიცინო ცენტრში შესაძლებელია ტელეთერაპიული,  $\square\square$ ლ (High Dose Rate - მაღალი სიმძლავრის დოზის) ბრაქითერაპიული,  $\square\square$ ლ (Low Dose Rate - დაბალი სიმძლავრის დოზის) ბრაქითერაპიული (I-125-ით) სერვისების მიღება.

კლინიკური მედიცინის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი ასევე ახორციელებს ღონისძიებებს რადიოთერაპიული მომსახურებების განვითარების მიზნით. აქ 2014 წლიდან 2 წრფივი ამაჩქარებელი მუშაობს. მომავალი თანამშრომლობა ისეთ ორგანიზაციებთან, როგორებიცაა IAEA - ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტო, ESTRO - ევროპის რადიოთერაპიისა და ონკოლოგიის საზოგადოება, EFOMP - ევროპის სამედიცინო ფიზიკის ორგანიზაციების ფედერაცია და სხვა უაღრესად მნიშვნელოვანია საჭირო ტექნიკისა და აქსესუარების შეძენისა და პერსონალის (ექიმების და ტექნიკოსების) ტრენინგისთვის.

უჯრედოვანი ტექნოლოგიებისა და თერაპიის ცენტრს მაღალი დონის დიაგნოსტიკური და სამკურნალო პოტენციალის მქონე ცენტრად ითვლება რადგან ცენტრს მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები და შესაბამისი დიაგნოსტიკური და მკურნალობის შესაძლებლობები, ინფრასტრუქტურა და რადიოთერაპიის მიწოდებისათვის საჭირო

მომსახურებები გააჩნია. უახლოეს მომავალში ცენტრი აპირებს ტელეთერაპიის და ბრაქითერაპიის აპარატების შეძენას. ბრაქითერაპია ყველა ნოზოლოგიაზე იქნება ორიენტირებული, მაგრამ ძირითადად აქცენტი გაკეთდება თავის და კისრის სიმსივნეების ბრაქითერაპიაზე და ეს ერთადერთი საავადმყოფო იქნება, რომელიც მოცემული მიმართულებით იქნება სპეციალიზებული.

აღსანიშნავია, რომ პრობლემურია საავადმყოფოებს შორის პაციენტების ინფორმაციის გაცვლა და საჭიროა შესაბამისი რადიაციული ინფორმაციული სისტემის დანერგვა. ასევე საჭიროა ტრენინგი დისტანციურ სხივურ თერაპიაში, ბრაქითერაპიაში, ბირთვული სამედიცინო იმიჯინგისა და რადიოიზოტოპებით მკურნალობის სფეროში.

## **2. ბირთვული მედიცინის სფეროში დიაგნოსტიკური და თერაპიული სერვისების განვითარება:**

პრიორიტეტული საკითხია ბირთვული დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის მეთოდების გაუმჯობესება. ასევე, საჭიროა რადიოაქტიური იოდით თერაპიის შესაძლებლობების განვითარება უკვე არსებული ბირთვული მედიცინის განყოფილებების და ახალი საავადმყოფოების ბაზაზე, რადგანაც ამჟამად ეს მკურნალობა მხოლოდ ერთ საავადმყოფოშია ხელმისაწვდომი (მაღალი ტექნოლოგიების სამედიცინო ცენტრი-საუნივერსიტეტო კლინიკა), რაც არ არის საკმარისი, თუ გავითვალისწინებთ ფარისებრი ჯირკვლის სიმსივნეების სტატისტიკას ქვეყანაში.

მაღალი ტექნოლოგიების სამედიცინო ცენტრი-საუნივერსიტეტო კლინიკას (HTMC) დაგეგმილი აქვს ციკლოტრონის ინსტალირება, რაც გადაწყვეტს /წ თ განყოფილებების მომარაგების პრობლემას საჭირო რადიოფარმაკოპრეპარატებით.

თბილისის სამედიცინო უნივერსიტეტის ნ. ყიფშიძის სახელობის ცენტრალურ კლინიკურ საავადმყოფოს ბირთვული მედიცინის დეპარტამენტს დაგეგმილი აქვს იოდი131-თ მკურნალობის დანერგვა.

უჯრედული ტექნოლოგიების და თერაპიის ცენტრი ასევე აპირებს რადიონუკლიდური ვიზუალიზაციის მეთოდის და იოდი131-თ მკურნალობის დანერგვას.

## **3. პაციენტების და სამედიცინო პერსონალის რადიოლოგიური დაცვის გაძლიერება /წ პროცედურების დანერგვის გზით რადიოლოგიური დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის განყოფილებებში**

სამედიცინო დაწესებულებები, რომლებიც რადიოლოგიური დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის ტექნოლოგიებს იყენებენ, /წ სისტემებს ნერგავენ მაიონებელი გამოსხივების ზემოქმედების შემცირების მიზნით რენტგენის, რადიოლოგიის და ბირთვული მედიცინის პროცედურების განხორციელების პროცესში.

#### **4. ონკოლოგიური სერვისების განვითარება**

ონკოლოგია საქართველოს მთავრობის მიერ მაღალპრიორიტეტულ მიმართულებადაა მიჩნეული. მთავრობამ სიმსივნის მქონე ყველა პაციენტის ფინანსური დახმარების ვალდებულება იკისრა მიუხედავად მათი ასაკისა, შესაბამისად აუცილებელია მოცემული სფეროს განვითარება თანამედროვე სტანდარტებთან შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად და საჭიროა ყველა პაციენტების რეგისტრაციისა და მონიტორინგის სისტემის დანერგვა.

#### **5. ადამიანური რესურსების განვითარება.**

სამედიცინო ტექნოლოგიების განვითარებასთან ერთად საჭიროა სამედიცინო პერსონალის უნარებისა და ცოდნის განვითარება (ექიმები, რადიოლოგები, ფიზიკოსები, ტექნიკოსები).

#### **V 2.6 რადიოლოგიური საგანგებო სიტუაციებისათვის მზადყოფნა და მათზე რეაგირება**

რადიოლოგიურ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გამოცდილებამ ნათლად დაგვანახა რეაგირების ეფექტური სისტემის, მათ შორის ინფრასტრუქტურული და ფუნქციონალური კომპონენტების, საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმების, პროცედურების და ოპერირების კრიტერიუმების აუცილებლობა და მნიშვნელობა. სტანდარტული პროცედურების გარეშე დაცვაზე მიმართული ღონისძიებები შეიძლება პირიქით საზიანო გამოდგეს და მძიმე სოციოეკონომიკური და პოლიტიკური შედეგებით დასრულდეს. გარდა ამისა, ნათლადაა გაცნობიერებული ისეთ განსაკუთრებულ ვითარებებზე რეაგირების შესაძლებლობების განვითარების აუცილებლობა, რომლებიც რადიოაქტიური მასალების გამოყენებით კრიმინალური ან ტერორისტული საქმიანობით შეიძლება იყოს გამოწვეული. ეს ცალსახად იყო ხაზგასმული საქართველოში სააგენტოს **EPREV**-ის (Emergency Preparedness Review Service - საგანგებო სიტუაციებისათვის მზადყოფნის შემფასებელი სამსახური) მისიის განხორციელებისას 2011 წლის აპრილში.

საქართველოს მთავრობის პრიორიტეტებში შედის საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმებისა და შესაბამისი კანონმდებლობის შემუშავება; პერსონალისთვის სასწავლო პროგრამების მომზადება ბირთვულ და რადიაციულ ინციდენტებზე რეაგირების საკითხებზე; შესაბამისად, წინამდებარე პროგრამის მიზანია სტანდარტებისა და პროცედურების შემუშავება; უსაფრთხოების სტანდარტების დანერგვა ბირთვულ და რადიაციულ ინციდენტებზე რეაგირების პროცესში, ტრენინგების ჩატარება ამ სტანდარტების გამოყენების ხელშეწყობის მიზნით.

რადიაციულ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმასთან დაკავშირებული მოთხოვნები ასახულია საქართველოს პრეზიდენტის N415 ბრძანებულებაში „ბუნებრივი და ტექნოგენური ხასიათის საგანგებო სიტუაციებზე ეროვნული რეაგირების გეგმა“ (2008 წლის 26 აგვისტო, ფუნქცია 11). აღსანიშნავია, რომ ბრძანებულებით რადიაციულ

საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირება თემატურად დაკავშირებულია ქიმიურ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმასთან. შესაბამისად, გეგმა არ შეეხება მხოლოდ რადიაციულ საგანგებო სიტუაციებს. ბირთვული და რადიაციული ავარიებისთვის მზადყოფნისა და მათზე რეაგირების გეგმა 2016 წლის 1 იანვრამდე უნდა იყოს მიღებული და იგი რეაგირებისა და კოორდინაციის საერთო ჩარჩოს უნდა ასახავდეს. ადამიანური რესურსების განვითარება და მათი თანამედროვე ტექნიკით აღჭურვა ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების ინფრასტრუქტურის უმნიშვნელოვანესი კომპონენტია.

პროექტი/ები, რომელთა განხორციელება მიზანშეწონილია:

რადიაციული საგანგებო სიტუაციებისადმი მზადყოფნისა და მათზე რეაგირების შესაძლებლობების განვითარება.

### **V.3. ზოგად მხარდაჭერაზე მიმართული აქტივობები**

ქვეყნის ჩარჩო პროგრამის (CPF) წინამდებარე დოკუმენტი ეყრდნობა საქართველოს პოლიტიკას, რომელიც მიმართულია ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების და დაცულობის გაუმჯობესებაზე ადამიანისა და გარემოს მაიონებელი რადიაციის მავნე ზემოქმედებისგან დაცვის მიზნით. ყველა დასახული აქტივობა განსაზღვრულია განხორციელებული პროექტებისა შედეგების და საქართველოში რადიაციული უსაფრთხოების გაუმჯობესების საჭიროებების გათვალისწინებით. ჩვენი პროგრამის ელემენტები ასევე დაკავშირებულია საქართველოსთვის გაეროს განვითარების ხელშეწყობის 2011-2015 წლების ჩარჩოთი (UNDAF) განსაზღვრულ პრიორიტეტებთან.

საქართველოს რადიაციული უსაფრთხოების სისტემის გაუმჯობესებაში სხვადასხვა დონორები უჭერენ მხარს. ძირითადი დონორები არიან აშშ, ევროკავშირი, გაერთიანებული სამეფო, შვედეთი და სხვა. ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოებისა და დაცულობის სფეროში საქართველოს ტექნიკური დახმარების მხარდაჭერის ძირითადი განმახორციელებელია ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტო. CPF სხვა მხარდაჭერის პროგრამებთან თანამშრომლობას ითვალისწინებს. მაგალითად, რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველომ ევროკავშირის მხარდაჭერა მიიღო პროექტების ფარგლებში 4.01.08 „საქართველოს რადიოაქტიური ნარჩენების დროებითი შესანახის და რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხის სტრატეგიული შეფასება“ და 4.01.09. „ოპერატორების მხარდაჭერა საქართველოს რადიოაქტიური ნარჩენების დროებითი შესანახის და რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხის უსაფრთხოების შეფასების მოხსენებების მომზადების მიზნით“. ამ პროექტების შედეგები გამოყენებული იქნება ჩვენი ასახული აქტივობების განხორციელების პროცესში.

ქვეყანას დასახული პროგრამების ეფექტური განხორციელებისთვის საჭირო სისტემა და შესაძებლობები გააჩნია. ასეთ სისტემას მიეკუთვნება:

- სახელმწიფო მართვის სისტემა
- მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურა
- საჭირო კომპეტენციები (პერსონალი, უნარები)
- აქტივობების განხორციელებისთვის საჭირო საბაზისო ტექნიკა

**დანართი 1 - პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო რესურსებთან დაკავშირებული პროგნოზები და სავარაუდო ხარჯთაღრიცხვა**

		□□ლ
1.	<p>მოყვანილი მონაცემები ისტორიულ სარეფერენციო მონაცემებს უნდა ეყრდნობოდეს წარსულში დამკვიცბული ეროვნული პროგრამებიდან (ტექნიკური დახმარების პროგრამების 2012-2013 წლების ციკლის საშუალო მონაცემი), რაც ინდიკაციური მონაცემები იქნება დასაგეგმი პერიოდისთვის <sup>1</sup>.</p> <p>მთავრობის სავარაუდო წვლილი<sup>2</sup> (ა/რეფერენცია) დასაგეგმი პერიოდისთვის</p> <p>მთავრობის მიერ არა-ფულადი სახით შეტანილი წვლილის სავარაუდო მოცულობა<sup>3</sup> დასაგეგმი პერიოდისთვის</p>	<p>□□ლ700,000</p> <p>□□ლ600,000</p> <p>□□ლ1,200,000</p>
	სულ რესურსები	□□ლ2,500,000
2.	ჩ □□ში ასახული შეთანხმებული პროგრამების/პროექტებისთვის გამოყოფილი სავარაუდო მოცულობები	
(i)	ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურის განვითარება	□□ლ800,000
ii)	რადიაციული მედიცინის ხარისხის უზრუნველყოფის სტრატეგიის შემუშავება	□□ლ600,000
iii)	რადიოაქტიური ნარჩენების გადამუშავებისა და დამარხვის ინფრასტრუქტურის განვითარება (□□ლშ-ის ჩათვლით)	□□ლ1,500,000
iv)	რადიოლოგიური კატასტროფებისადმი მხადყოფნისა და რეაგირების შესაძლებლობების განვითარება	□□ლ600,000
	სულ სავარაუდო ხარჯები	□□ლ3,500,000
3.	სულ სავარაუდო რესურსები (1) გამოკლებული სავარაუდო ხარჯები (2)	□□ლ1,000,000
4.	საჭირო რესურსების სავარაუდო მოცულობა (სავარაუდო ღირებულებას გამოკლებული ა/რეფერენცია )	□□ლ1,000,000

<sup>1</sup>ქვეყნის ინდიკაციური დაგეგმილი მოცულობა არ ავალდებულებს სააგენტოს გამოყოს ეს თანხა. ამ მოცულობის დასახელების ერთადერთი მიზანია ქვეყნის პრიორიტეტების ჩარჩოს განსაზღვრა.

<sup>2</sup>მთავრობის ინდიკაციური ფულადი წვლილი არ ავალდებულებს მთავრობას გამოყოს ეს თანხა, არამედ მიუთითებს მთავრობის მზაობაზე უზრუნველყოს ასეთი მხარადაჭერა.

<sup>3</sup>არა-ფულადი წვლილი გულისხმობს მონაწილეობას ექსპერტებით, ტრენინგით და ინფრასტრუქტურით. ეს შეიძლება ასევე შეიცავდეს ორმხრივ სავაჭრო და სამთავრობოთაშორისო ხელშეკრულებებს შესაბამის სფეროში

დანართი 2 – სამოქმედო გეგმა  
დეტალური სამოქმედო გეგმა

ჩ. ი. ში ასახული საპროექტო იდეები	შემოთავაზებულ ი აქტივობები	პასუხისმგ ებლობა აქტივობის განხორციე ლებაზე	მოსალოდნელი შედეგი	ვადები	საჭირო რესურსები	პროექტის კონცეფციის #
1. ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურის განვითარება	1. მიღებული შედეგების ანალიზი და სამომავლო ზომების გზამკვლევის დასახვა 2. დაგეგმილი აქტივობის განხორციელება (გზამკვლევის შესაბამისად) 3. პროექტის შედეგების ანალიზი, სუსტი მხარეების გამოვლენა, გზამკვლევის გადასინჯვა აქტივობის შემდგომი განხორციელებისთვის. პროექტის განხორციელება მნიშვნელოვანია ქვეყანაში ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების დონის საერთაშორისო ნორმებსა და სტანდარტებთან შესაბამისობაში მოსაყვანად.	გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების დეპარტამენტი	გაუმჯობესებული მარეგულირებელი ინფრასტრუქტურა, რომელიც რადიაციული უსაფრთხოების სფეროს თანამედროვე მოთხოვნებს პასუხობს	2016-2017	ექსპერტების მისია, ტრენინგები	2014001
რადიაციული მედიცინის ხარისხის უზრუნველყოფის სტრატეგიის შემუშავება	1. სამედიცინო მიზნებში გამოყენებული რადიაციული ზემოქმედების მართვის ხარისხის	შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო	ინსტიტუტების დონეზე ჩ. ი. ში -ის განხორციელების გზამკვლევი	2016-2017	ექსპერტების მისია, ტრენინგები	2014002

		<p>კონტროლის დანაყოფის შექმნა</p> <p>2. ტრეინინგ ცენტრის შექმნა</p> <p>3. ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების და პაციენტის დაცვის ხარისხის კონტროლის სერვისის მხარდაჭერა</p> <p>4. ტექნიკური სერვისების მომწოდებლების შესაძლებლობები ს განვითარება</p>					
<p>რადიოაქტიური ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმოს შექმნა</p> <p>რადიოაქტიური ნარჩენების, მათ შორის თხევადი ნარჩენების გადამამუშავების მიზნით</p>	<p>რადიოაქტიური ნარჩენების გადამამუშავებელი საწარმო</p> <p>რადიოაქტიური ნარჩენების გადამამუშავებისთვის</p>	<p>ივანე ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი</p>	<p>რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის სისტემის ორგანიზება</p> <p>სტანდარტების შესაბამისად .</p>	2016-2017	<p>ექსპერტების მისია, ტრეინინგები, ტექნიკური მხარდაჭერა</p>	<p>2014003</p>	



**დანართი 3 – ხელშეკრულებები, რომლებსაც საქართველომ მოაწერა ხელი ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოსთან თანამშრომლობის ფარგლებში**

საერთაშორისო კონტექსტში საქართველოს რესპუბლიკამ შემდეგ ხელშეკრულებებს, შეთანხმებებს და კონვენციებს მოაწერა ხელი/დაამტკიცა/რეატიფიცირება მოახდინა:

**მულტილათერალური ხელშეკრულებები**

	სახელი	ძალაშია	სტატუსი
☒&I	ხელშეკრულება ატომური ენერჯის სერთაშორისო სააგენტოსთან პრივილეგიებისა და იმუნიტეტის თაობაზე		არა-წევრი
ჩ ☐☐☐☐	ბირთვული მასალების ფიზიკური დაცვის კონვენცია	2006-10-07	მიუერთდა: 2006-09-07
ჩ ☐☐☐☐☐	ბირთვული მასალების ფიზიკური დაცვის კონვენციის შესწორება		მიიღო: 2012-04-05
☐☐☐	კონვენცია ბირთვული ინციდენტების შესახებ ადრეული შეტყობინების თაობაზე	2010-11-05	მიუერთდა: 2010-10-06
☐☐☐☐☐☐	კონვენცია ბირთვული ავარიის ან რადიაციული ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში დახმარების შესახებ		არა-წევრი
ჟ☐	ერთობლივი პროტოკოლი ვენის და პარიზის კონვენციის განხორციელების თაობაზე		არა-წევრი
☐☐	ბირთვული უსაფრთხოების კონვენცია		არა-წევრი
ლ☐☐☐	გამოყენებული საწვავის მართვის უსაფრთხოებისა და რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის უსაფრთხოების გაერთიანებული კონვენცია	2009-10-20	მიუერთდა: 2009-07-22
ლ☐☐	ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს მიერ ტექნიკური დახმარების გაწევის თაობაზე დამატებითი ხელშეკრულება	2001-09-19	ხელი მოეწერა: 2001-09-19

**შეთანხმება გარანტიების თაობაზე**

ლგ. №	Title	ძალაში	სტატუსი
1754	ხელშეკრულება საქართველოს რესპუბლიკას და ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს შორის ბირთვული იარაღის გაუვრცელებლობის თაობაზე შეთანხმების გარანტიების ამოქმედების თაობაზე	2003-06-03	ხელი მოეწერა: 1997-09-29
1755	დამატებითი პროტოკოლი ხელშეკრულებისადმი საქართველოს რესპუბლიკას და ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს შორის ბირთვული იარაღის გაუვრცელებლობის თაობაზე შეთანხმების გარანტიების ამოქმედების თაობაზე	2003-06-03	ხელი მოეწერა: 1997-09-29

ჩვენი განხორციელების პერიოდში (2015-2019) დაგეგმილია შემდეგი კონვენციების რატიფიცირება:

1. კონვენცია ბირთვული ავარიის ან რადიაციული ავარიული სიტუაციის შემთხვევაში დახმარების შესახებ
2. ბირთვული უსაფრთხოების კონვენცია