|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RAZILAŞDIRILIB**  **Azərbaycan Respublikası Fövqəladə Hallar Nazirliyi Nüvə və Radioloji Fəaliyyətin Tənzimlənməsi üzrə Dövlət Agentliyinin rəisi**  **Nicat Əliyev “ ” 202\_-ci il** | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | **TƏSDİQ EDİRƏM**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Müəssisənin (Təşkilatın) adı Vəzifəli şəxs**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **(direktor, sədr, baş həkim)**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ “ ” 202\_\_-ci il | | |

# Radiasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üzrə İstehsalat Nəzarəti Proqramı

1. **ÜMUMİ MÜDDƏALAR**
   1. “Radiasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üzrə İstehsalat Nəzarəti Proqramı”nın (bundan sonra  Proqram) məqsədi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Müəssisənin (Təşkilatın) adı

rentgen diaqnostika müayinələrinin aparılması zamanı heyətin və pasiyentlərin ionlaşdırıcı şüalanmanın zərərli təsirindən qorunmasını təmin etmək üçün həyata keçiriləcək tədbirlərin müəyyən edilməsidir.

* 1. Proqram aşağıdakı normativ-hüquqi aktlara uyğun olaraq hazırlanmışdır:
* “Əhalinin radiasiya təhlükəsizliyi haqqında” Azərbaycan Respublikasının 30.12.1997 tarixli, 423-1Q nömrəli Qanunu;
* “Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının 08.06.1999 tarixli, 678-IQ nömrəli Qanunu;
* “Sanitariya-epidemioloji salamatlıq haqqında” Azərbaycan Respublikasının 10.11.1992 tarixli, 371 nömrəli Qanunu;
* Radiasiya Təhlükəsizliyi Normaları (Нормы Радиационной Безопасности – 1976/1987-ci illər);
* Radiasiya Təhlükəsizliyinin Təmin Olunması üzrə Əsas Sanitariya Qaydaları (Основные Санитарные Правила Обеспечения Радиационной Безопасности – 1972/1987-ci illər);
* Rentgendiaqnostik Kabinetlərin Təhlükəsizliyi üzrə Tələblər (Требования к безопасности рентгенодиагностических кабинетов ОСТ 42-21-15-83  01.07.1984);
* "Ərazi, müəssisə və təşkilatların radioloji-gigiyenik pasportlarının forması və tərtib edilməsi Qaydası"nın və "Fərdi şüalanma dozalarının uçotu və onlara nəzarət Qaydası"nın təsdiq edilməsi barədə Nazirlər Kabinetinin 25.08.1999 tarixli, 134 nömrəli Qərarı;
* "Tibb müəssisələrində sanitariya-epidemioloji tələblərə dair Qaydalar" Səhiyyə Nazirliyinin 07.04.2009 tarixli, 37 nömrəli Əmri, Dövlət qeydiyyatı N 3441, 16.04.2009.
  1. Proqramın yerinə yetirilməsinə nəzarət müəssisənin administrasiyası tərəfindən həyata keçirilir. Proqram radiasiya təhlükəsizliyinə cavabdeh şəxs (RTCŞ) və şüa diaqnostikası şöbəsinin əməkdaşları tərəfindən həyata keçirilir.
  2. Proqramın həyata keçirilməsi zamanı alınan nəticələr müvafiq qaydada sənədləşdirilir.
  3. Proqram üç ildə bir dəfədən az olmayaraq, həmçinin işin xarakterinin və ya tənzimləyici tələblərin (radiasiya təhlükəsizliyi üzrə normativ hüquqi aktların tələblərinin) dəyişildiyi zaman yenidən nəzərdən keçirilir və, ehtiyac olduğu təqdirdə, yenilənir.

# RADİASİYA TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN TƏMİN EDİLMƏSİ ÜZRƏ HƏYATA KEÇİRİLƏN ƏSAS TƏDBİRLƏR

* 1. Proqrama aşağıdakı tədbirlər daxildir:
     1. Radiasiya nəzarəti;
     2. Rentgen avadanlığının istismar parametrlərinə nəzarət;
     3. A qrupuna aid edilən heyətin dövri tibbi yoxlamadan keçirilməsi;
     4. A qrupuna aid edilən heyətin təlimatlandırılması.

# RADİASİYA NƏZARƏTİ

* 1. Radiasiya nəzarətinə daxildir:
     1. İş yerlərinin və rentgen-prosedura otağına bitişik otaqların və ərazilərin radioloji monitorinqi;
     2. Səyyar və fərdi radiasiyadan qorunma vasitələrinin texniki vəziyyətinə və qoruma effektivliyinə nəzarət;
     3. A qrupuna aid edilən heyətin və xüsusi rentgen müayinələrinin keçirilməsində vaxtaşırı iştirak edən şəxslərin fərdi şüalanma dozalarına nəzarət;
     4. Radiasiya nəzarəti cihazlarının dövlət metroloji yoxlamasından keçirilməsi.
  2. **İş yerlərinin və rentgen-prosedura otağına bitişik otaqlar və ərazinin radioloji monitorinqi** ildə bir dəfə aparılır. Rentgen avadanlığının və ya onun hissələrinin, stasionar qorunma vasitələrinin və ya iş şəraitinin dəyişdirilməsi, habelə qəza baş verdiyi zaman növbədənkənar monitorinq həyata keçirilir. Monitorinqin nəticələri müvafiq jurnalda (Əlavə 1) qeyd edilir.
     1. İş yerlərində və rentgen otağına bitişik otaqlar və ərazidə doza gücünün radioloji monitorinqi aparılarkən ölçülən kəmiyyət kimi ekvivalent doza gücü *P* və ya ekvivalent doza *D* istifadə olunur. Heyətin iş yerlərində, rentgen-prosedura otağına bitişik otaqlar və ərazidə *P* və ya *D* kəmiyyətlərinin ölçülməsi anod gərginliyi (Cədvəl 1) və cərəyanının nominal qiymətlərində və rentgen aparatının istismar sənədlərində göstərilən filtrlərin tətbiqi ilə aparılır. Ölçmələr zamanı şəkil qəbuledicisində sahənin ölçüsü ən azı 200 x 200 mm seçilir.

**Cədvəl 1.** Rentgen aparatlarının nominal həftəlik iş yükü və standartlaşdırılmış anod gərginliyinin qiymətləri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rentgen avadanlığı | İşçi yüklənmə W, mAdəq./həftə | Anod gərginliyi, kV |
| Lüminessent ekran və təsvirin optiki köçürülməsi sistemi ilə təchiz edilmiş plyonkalı və rəqəmli rentgen-flüoroqrafiya aparatı | 1.000 | 100 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Skanlama detektrorlar xətkeşi və təsvirin rəqəmli emalı sistemi ilə təchiz edilmiş rəqəmli aşağı dozalı rentgen-flüoroqrafiya aparatı | | 1.000 | 100 |
| URI və ya YƏC (ПЗС) matrisi və təsvirin rəqəmli emalı sistemi ilə təchiz edilmiş aşağı dozalı rentgen-flüoroqrafiya aparatı | | 100 | 100 |
| Ümumi təyinatlı rentgendiaqnostik aparatı rəgəmsal və ya plyonkalı | | 1.000 | 100 |
| İntervensional proseduraları üçün rentgen aparatı | | 1.500 | 100 |
| Angioqrafiya aparatı, Səyyar cərrahiyə rentgen aparatı (RTG) ilə | | 5.000 | 100 |
| Rentgen kompyüter tomoqrafı | 8 detektorlar sırası olan | 2.000 | 140 |
| 8-320 detektorlar sırası olan | 7.000 | 140 |
| Palata rentgen aparatı | | 100 | 90 |
| Rentgenuroloji aparatı | | 400 | 90 |
| Litotripsiya üçün rentgen aparatı | | 200 | 90 |
| Mammoqrafiya rentgen aparatı | | 400 | 35 |
| Şüa terapiyasının planlaşdırılması üçün rentgen aparatı (simulyator) | | 200 | 100 |
| Yaxın-məsafəli rentgen terapiyası üçün aparat | | 3.000 | 100 |
| Uzaq-məsafəli rentgen terapiyası üçün aparat | | 3.000 | 300 |
| Bütün bədən üçün osteodensitometr | | 200 | Nominal |
| Ətraflar üçün osteodensitometr | | 100 | 70 |
| Geniş şüa dəstəsindən və ikiölçülü rəqəmli detektordan istifadə edən bütün bədən və onun hissələri üçün osteodensitometr | | 50 | Nominal |
| Stomatoloji rentgen aparatı plyonkalı | | 200 | 70 |
| Yüksək həssaslı stomatoloji rentgen aparatı rəgəmsal və/və ya plyonkalı, o cümlədən vizioqraf | | 40 | 70 |
| Plyonka və/və ya təsvirlərin rəgəmsal gəbuledicisi ilə işləyən stomatoloji panoram aparatı | | 200 | 90 |
| Stomatoloji rentgen kompyüter tomoqrafı | | 200 | 120 |
| Mikrofokuslu rentgen aparatı | | 10 | 150 |

Qeyd: Cədvəl 1-ə daxil olunmamış aparatlar üçün, həmçinin göstərilən aparatların qeyri standart tətbiqi zamanı W qiyməti anod gərginliyinin standart qiymətlərində faktiki ekspozisiya qiymətinə əsasən hesablanır. Anod gərginliyinin maksimal qiyməti Cədvəl 1-də göstərilən qiymətlərdən aşağı olan rentgen aparatları üçün ölçmələrin aparılması zamanı aparatların texniki sənədlərində göstərilən maksimal anod gərginliyi istifadə olunmalıdır.

* + 1. Bənd [3.2.1](#_bookmark0)-də göstərilən bütün dozimetrik ölçmələr aşağıda göstərilən ölçülərə malik olan toxuma ekvivalentli (su) fantomların tətbiqi ilə həyata keçirilir:
  + ümumi təyinatlı rentgen diaqnostika aparatları, rentgen terapevtik aparatlar, habelə səyyar rentgen aparatları üçün  250 х 250 х 150 mm;
  + rentgen flüoroqrafiya aparatları üçün  250 х 250 х 75 mm;
  + rentgen stomatoloji aparatlar üçün  diametri 150, hündürlüyü 200 mm;
  + mammoqrafiya aparatları üçün  aparatın komplektində olan fantom və ya su ilə doldurulmuş 200 ml həcmli plastik paket;
  + kompüter tomoqrafları və osteodensitometriya aparatları üçün  bu aparatların komplektində olan fantomların vasitəsi ilə.
    1. A qrupu heyətin rentgen-prosedura otağında yerləşən iş yerlərində radiasiya nəzarəti bilavasitə rentgen aparatının yanında kiçik qoruyucu şirma arxasında 60 x 60 sm ölçülü sahələrdə ştativin dönən masasının şaquli və üfüqi vəziyyətlərində aşağıdakı hündürlüklərdə yerləşən nöqtələrdə aparılır:
  + baş səviyyəsində  döşəmədən 160±20 sm hündürlükdə;
  + sinə səviyyəsində  döşəmədən 120±20 sm hündürlükdə;
  + qarın və cinsiyyət orqanları səviyyəsində  döşəmədən 80±20 sm hündürlükdə;
  + ayaqlar səviyyəsində  döşəmədən 30±20 sm hündürlükdə.

Uzaqdan idarəedilən rentgen aparatı üçün radiasiya nəzarəti idarəetmə otağında heyətin müayinə zamanı faktiki olduğu yerlərdə aparılır.

* + 1. Flüoroqrafiya kabinetlərində aparılan radiasiya nəzarəti zamanı, doza gücünün ölçülməsi kabinanın səthindən və flüoroqrafik kameradan 20 sm məsafədə, rentgen borusunun örtüyündən isə 60 sm məsafədə döşəmədən 30, 80, 120 və 160 sm hündürlükdə aparılır. Üfüqi müstəvidə ölçmə nöqtələri arasındakı məsafə 50 sm-dən çox olmamalıdır.
    2. Cərrahiyə, dental, mammoqrafiya və digər xüsusiləşdirilmiş rentgen aparatları yerləşən otaqlarda radiasiya nəzarəti zamanı ölçmələr heyətin iş yerlərində, yəni səyyar qorunma vasitələrindən istifadə etməklə rentgenoloji proseduraların keçirildiyi zaman heyətin faktiki yerləşdiyi sahələrdə aparılır.
    3. Rentgen-prosedura otağında yerləşən heyətin iş yerlərində radiasiya ölçmələrini aparan şəxslər fərdi qorunma vasitələrindən və fərdi dozimetrlərdən istifadə etməlidirlər.
    4. Rentgen terapiyası kabinetlərində radiasiya nəzarəti keçirildiyi zaman, ölçmələr yalnız prosedura otağına bitişik olan otaqlar və ərazilərdə aparılır.
    5. Hər nöqtədə *P* və ya *D* kəmiyyətlərinin ən azı üç ölçülməsi yerinə yetirilir və nəticə kimi orta qiymət götürülür.
    6. Rentgen kabinetinin prosedura otağına bitişik olan otaqlar və ərazidə ekvivalent doza gücünün *P* və ya ekvivalent dozanın *D* ölçülməsi, rentgen şüasının real istifadə olunan istiqamətə yönəldilməsi ilə, aşağıda göstərilən yerlərdə aparılır:
  + prosedura otağının üstündə yerləşən otaqda  addımı 1-2 m olan düzbucaqlı tor nöqtələrində döşəmədən 80 sm hündürlükdə;
  + prosedura otağının altında yerləşən otaqda  addımı 1-2 m olan düzbucaqlı tor nöqtələrində döşəmədən 120 sm hündürlükdə;
  + prosedura otağına üfüqi istiqamətdə bitişik olan otaqlar və ərazilərdə  divarların bilavasitə səthində, ölçmə nöqtələri arasındakı məsafə 1-2 m olmaqla, döşəmədən 80 və 120 sm hündürlükdə;
  + qoruyucu sədlərin tikişlərində, qoruyucu qapılarda, pəncərələrdə və texnoloji təyinatlı gözlüklərdə (sonrakı mərhələdə bu ölçmələrin maksimal qiyməti istifadə olunur).
    1. Rentgen-stomatoloji və stomatoloji kabinetlərə bitişik yaşayış və ictimai otaqlarda radiasiya təhlükəsizliyi vəziyyəti bu otaqlarda [3.2.9](#_bookmark1) bəndinə analoji aparılmış ölçmə nəticələri əsasında qiymətləndirilir. Belə ölçmələrin aparılması mümkün olmadığı hallarda,

analoji ölçmələr kabinetlərin içərisində yaşayış otaqlarına bitişik divarların daxili səthlərində aparılır. Kabinetdə aparılmış ölçmə nəticələri rentgen şüalanmasının divar materialında zəifləmə əmsalına bölünür. Divar materialının qurğuşun ekvivalenti və şüalanmanın zəifləmə əmsalı kabinetin radiasiyadan qoruyucu konstruksiyalarının hesablanması zamanı təyin edilir və layihəsində göstərilir.

* + 1. *P* və ya *D* kəmiyyətlərinin ölçülmüş qiymətləri əsasında ekvivalent doza gücünün rentgen aparatının nominal iş yükünə gətirilmiş qiyməti *Pg*, müvafiq olaraq, aşağıdakı düsturların biri ilə hesablanır:

𝑃 = 𝑃ö𝑙ç ∙ 𝑊 , *mkZv/saat,* (1)

və ya

𝑔 𝑖ö𝑙ç

1800

𝑃𝑔

= 2 ∙ 𝐷ö𝑙ç ∙ 𝑊, *mkZv/saat,* (2)

𝑤ö𝑙ç

Burada: *Pg*  rentgen aparatının nominal iş yükünə gətirilmiş ekvivalent doza gücünün qiyməti,

*mkZv/saat*;

*Pölç*  yuxarıda göstərilən nöqtələrdə aparılmış ölçmələr nəticəsində alınmış ekvivalent doza gücünün qiyməti, *mkZv/saat*;

*Dölç*  yuxarıda göstərilən nöqtələrdə aparılmış ölçmələr nəticəsində alınmış ekvivalent dozanın qiyməti, *mkZv*;

𝑖ö𝑙ç – ekvivalent doza gücünün ölçülməsi zamanı rentgen aparatında tətbiq edilmiş cərəyanın qiyməti, *mA*;

*wölç* – ekvivalent dozanın ölçülməsi zamanı rentgen aparatında tətbiq edilmiş ekspozisiya,

*mA·s*;

*W*  rentgen aparatının nominal həftəlik iş yükü. *W* qiyməti iş jurnalındakı qeydlərə əsasən kabinetin tam növbəli işinin son üç ayı üçün orta həftəlik yük kimi və ya Cədvəl 1-ə uyğun olaraq müəyyən edilir, *mA**dəq/həftə*.

* + 1. Rentgen kabinetinin prosedura otağına bitişik olan otaqlar və ərazidə keçirilmiş radiasiya nəzarətinin nəticəsinin qiymətləndirilməsi üçün effektiv doza gücünün (*E*) qiymətləri müəyyən olunur. Belə şəraitdə insan bədənində şüalanmanın kifayət qədər bərabər paylanmasını nəzərə alaraq, effektiv doza gücünü ekvivalent doza gücünə bərabər hesab etmək olar:

𝐸 = 𝑃𝑔 (3)

Burada *E*  effektiv doza gücü, *mkZv/saat*.

* + 1. Rentgen kabinetinin prosedura otağında (aparatın bilavasitə yanında) olan heyətin iş yerlərində keçirilmiş radiasiya nəzarətinin nəticəsinin qiymətləndirilməsi üçün effektiv doza gücünün (*E*) qiymətləri aşağıdakı düsturla hesablanır:

𝐸 = 0,15 ∙ 𝑃𝑔160 + 0,3 ∙ 𝑃𝑔120 + 0,5 ∙ 𝑃𝑔80 + 0,05 ∙ 𝑃𝑔30 (4)

Burada: 𝑃𝑔160, 𝑃𝑔120, 𝑃𝑔80, 𝑃𝑔30  müvafiq olaraq, baş (160 sm), sinə (120 sm), qarın altı (80 sm) və ayaqlar (30 sm) səviyyəsində ölçülmüş və aparatın nominal iş yükünə gətirilmiş dozanın ambiyent ekvivalenti gücünün qiyməti, *mkZv/saat*;

0,15; 0,3; 0,5; və 0,05  müvafiq olaraq baş, sinə, qarın altı və ayaq üçün toxumaların çəki əmsalları.

* + 1. Effektiv doza gücü üçün alınmış qiyməti müxtəlif təyinatlı otaqlar üçün Cədvəl 2- də göstərilmiş yol verilən effektiv doza gücü (YVEDG) qiymətləri ilə müqayisə edilir.

**Cədvəl 2.** Rentgen kabinetin stasionar qorunma vasitələrinin arxasında rentgen şüalanmasının yol verilən effektiv doza gücü (YVEDG)

|  |  |
| --- | --- |
| Otaqlar, sahələr | YVEDG,  *mkZv/saat* |
| A qrupuna aid edilən heyətin daim olduğu otaqlar (prosedura otağı, idarəetmə otağı, bariumun hazırlanma otağı, fotolaboratoriya, həkim-rentgenoloq otağı və s.) | 13 |
| Rentgen kabinetinin prosedura otağına şaquli və üfüqi istiqamətdə bitişik olan və B qrupuna aid edilən heyətin daimi iş yerləri yerləşən otaqlar | 2,5 |
| Rentgen kabinetinin prosedura otağına şaquli və üfüqi istiqamətdə bitişik olan və əhali qrupuna aid edilən heyətin daimi iş yerləri yerləşən otaqlar | 0,5 |
| Rentgen kabinetinin prosedura otağına şaquli və üfüqi istiqamətdə bitişik olan və daimi iş yerləri olmayan otaqlar (holl, qarderob, pilləkən meydançası, dəhliz, dincəlmə otağı, ayaqyolu, anbar və s.) | 10 |
| B qrupuna aid edilən heyətin epizodik olduğu otaqlar (texniki mərtəbə, zirzəmi, çardaq və s.) | 40 |
| Əhali qrupuna aid edilən heyətin epizodik olduğu otaqlar (texniki mərtəbə, zirzəmi, çardaq və s.) | 8 |
| Rentgen kabinetinin prosedura otağına şaquli və üfüqi istiqamətdə bitişik olan stasionarın palataları | 1,3 |
| Rentgen kabinetinin prosedura otağının çöl divarlarına bitişik olan ərazi | 2,8 |
| Rentgen-stomatoloji kabinetin prosedura otağı ilə bitişik olan yaşayış otaqları | 0,3 |

* 1. **Səyyar və fərdi radiasiyadan qorunma vasitələrinin texniki vəziyyətinə və qoruma effektivliyinə nəzarət.** Fərdi qorunma vasitələrinin qorunma xüsusiyyətlərinin yoxlanılması ildə bir dəfə RTCŞ tərəfindən həyata keçirilir. Fərdi qorunma vasitələrinin qorunma xüsusiyyətlərinin yoxlanılması üçün, onların rentgen təsviri çıxarılır və qüsurların olub olmaması yoxlanılır.
  2. **A qrupuna aid edilən heyətin fərdi şüalanma dozalarına nəzarət** döş səviyyəsində bərkidilən fərdi termolüminessent dozimetrlərin (TLD) köməyi ilə həyata keçirilir.
     1. İşçilərin fərdi şüalanma dozalarına nəzarət üzrə tədbirlər RTCŞ tərəfindən görülür və peşə şüalanmasına dövlət nəzarətinin həyata keçirilməsi məqsədilə tətbiq edilir.
     2. TLD tipli dozimetrin göstəriciləri hər rübün axırında TLD xidmətlərinin göstərilməsi üzrə müəssisə tərəfindən müqavilə bağladığı təşkilatın laboratoriyasında yoxlanılır və nəticəsi protokol şəklində müəssisəyə təhvil verilir. İşçilərin fərdi şüalanması haqqında məlumat fərdi şüalanma dozalarının uçotu vərəqələrində (Əlavə 2 və 3) qeyd olunur.
     3. Hər ilin əvvəlində keçən il üzrə TLD ölçmələrinin yekun nəticələri Nüvə və Radioloji Fəaliyyətin Tənzimlənməsi üzrə Dövlət Agentliyinə (NRFTDA) təqdim edilir.
     4. Xüsusi rentgen müayinələrinin keçirilməsində vaxtaşırı iştirak edən şəxslər (cərrahlar, anestezioloqlar və s.) tərəfindən alınan şüalanma dozalarının miqdarı eyni qaydada və ya hesablama yolu ilə müəyyən edilir.
     5. Heyət tərəfindən alınan dozanın həddi AR “Əhalinin radiasiya təhlükəsizliyi haqqında” Qanununda müəyyən edilir. Belə ki:
        + ardıcıl beş il ərzində ortalaşdırılmış illik dozanın yol verilən həddi 0,02 zivert (20 mZv) təşkil edir; və
        + ardıcıl beş il ərzində orta illik dozanın 0,02 ziverti (20 mZv) aşmamağı şərti ilə, bu beş ilin ayrı-ayrı illərində illik doza 0,05 zivertə (50 mZv) çata bilər.
     6. İonlaşdırıcı şüalanmaya məruz qalmanın optimallaşdırılması məqsədilə müəssisədə fərdi şüalanma dozalarının nəzarət səviyyəsi müəyyən edilir və mütəmadi olaraq yenidən nəzərdən keçirilir. Hal-hazırda illik fərdi effektiv şüalanma dozasının nəzarət səviyyəsi **5 mZv** müəyyən olunub. İllik fərdi effektiv şüalanma dozası nəzarət səviyyəsindən yüksək olduğu halda, RTCŞ tərəfindən bunun səbəbləri araşdırılır və zəruri tədbirlər görülür.
  3. **Radiasiya nəzarəti cihazlarının dövlət metroloji yoxlamasından keçirilməsi** RTCŞ tərəfindən Azərbaycan Respublikası “Ölçmələrin vəhdətinin təmin edilməsi haqqında” 13.06.2013-cü il tarixli, 686-IVQ nömrəli Qanunun tələblərinə əsasən ildə bir dəfə yerinə yetirilir.

# RENTGEN AVADANLIĞININ İSTİSMAR PARAMETRLƏRİNƏ NƏZARƏT

* 1. Rentgen avadanlığın istismar parametrlərinin yoxlanılması cari və dövri olaraq həyata keçirilir.
  2. Rentgen avadanlığının istismar parametrlərinin cari yoxlanması rentgen kabinetinin (şöbəsinin) əməkdaşları tərəfindən həftədə bir dəfə aparılır və bu zaman aşağıdakı istismar parametrləri sınaqdan keçirilir:
* Eksponometrin funksionallığı;
* İşıq və rentgen sahələrinin üst-üstə düşməsinin yoxlanılması;
* İşçi şüa dəstəsinin şüalanma qəbuledicilərinin səthinə perpendikulyarlığının yoxlanılması;
* Ştativlərin tormozlarının funksionallığının qiymətləndirilməsi;
* Ekran-çəkiliş qurğusunda kasetlərin bölünməsi proqramının işinin qiymətləndirilməsi;
* Tomoqrafik əlavənin funksionallığının qiymətləndirilməsi;
* Gücləndirici ekranlar və rentgen kasetlərinin yoxlanışı;
* Təsvir çeviricisinin funksionallığının vizual yoxlanışı;
* Fotolaboratoriya işıqlarının qeyri aktinikliyinin yoxlanışı;
* Bank-tankların, qurutma dolablarının və fotosaatın funksionallığının yoxlanışı;
* Fotolaboratoriyada istifadə olunan məhlulların keyfiyyətinin təyini;
* Rentgen və flüoroqrafiya plyonkalarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi.
  1. Rentgen avadanlığının istismar parametrlərinin dövri yoxlanması xüsusiləşdirilmiş təşkilatlar tərəfindən ildə bir dəfə aparılır və bu zaman sınaq proqramına rentgen avadanlıqlarının əsas parametrlərinin yoxlanışı daxil edilir. Sınağın həcmi rentgen avadanlıqlarının təyinatı və tipi ilə müəyyən edilir. Dövri yoxlama rentgen avadanlıqlarının istismar müddətinin artırılması məqsədi ilə də aparıla bilər.
  2. Rentgen avadanlıqlarının istismar parametrlərinin cari və dövri yoxlanılması üzrə nəticələrinin qeydiyyatı aparılır.

# A QRUPUNA AİD EDİLƏN HEYƏTİN DÖVRİ TİBBİ YOXLAMADAN KEÇİRİLMƏSİ

* 1. Rentgen avadanlığının istismarı ilə bağlı bütün növ işlərə xüsusi təlim keçmiş, əks göstəriciləri olmayan, yaşı 18-dən aşağı olmayan işçilər cəlb olunur.
  2. Rentgen avadanlığının istismarına cəlb edilmiş işçilər, Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Kollegiyasının 46 nömrəli 13.12.2012-ci il tarixli qərarına müvafiq olaraq ildə bir dəfə tibbi müayinədən keçməlidirlər.
  3. Heyətin dövri tibbi yoxlamadan keçməsinə nəzarət RTCŞ tərəfindən həyata keçirilir.
  4. İşçilər üçün keçirilən tibbi müayinələrin növləri və tibbi əksgöstəricilərin siyahısı Əlavə 4-də verilir.

# A QRUPUNA AİD EDİLƏN HEYƏTİN TƏLİMATLANDIRILMASI

* 1. Rentgen avadanlığının istismarı ilə bağlı bütün növ işlərə cəlb olunan heyət radiasiya təhlükəsizliyi üzrə təlimatlandırılır.
  2. Heyətin radiasiya təhlükəsizliyi üzrə təlimatlandırılması RTCŞ tərəfindən həyata keçirilir.
  3. RTCŞ heyətin ilkin və dövri təlimatlandırılmasını həyata keçirir.
  4. İlkin təlimatlandırma işçinin işə qəbul olması zamanı, dövri təlimatlandırma isə ildə bir dəfə aparılır.
  5. İşin xüsusiyyəti və ya üsulu dəyişdiyi halda növbədənkənar təlimatlandırılma həyata keçirilir.
  6. İlkin, dövri və növbədənkənar təlimatlandırmanın həyata keçirilməsi barədə məlumat müvafiq jurnalda qeyd olunur (Əlavə 5).

***Əlavə 1***

# İş yerlərində, rentgen otağına bitişik otaqlar və ərazilərdə aparılmış radioloji monitorinqin nəticələri Jurnalı

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S/N** | **Ölçmə nöqtəsi** | **Ölçmə tarixi** | **Cihazın adı və seriya nömrəsi** | **Tətbiq edilmiş cərəyanın qiyməti, *mA***  **və ya Ekspozisiya, *mA·s*** | **Ölçülmüş ekvivalent doza gücünün qiyməti, *mkZv/saat***  **və ya**  **Ölçülmüş ekvivalent dozanın qiyməti, *mkZv*** | **Hesablanmış effektiv doza gücünün qiyməti, *mkZv/saat*** | **Yol verilən effektiv doza gücü (YVEDG),**  ***mkZv/saat*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***Əlavə 2***

# İonlaşdırıcı şüalanma mənbələri ilə işləyənlərin fərdi şüalanma dozalarının Uçot Vərəqəsi

1. İdarə,müəssisə

*(adı, ünvanı, telefonu)*

1. Soyadı, adı, atasının adı
2. Doğum ili
3. Cinsi
4. İşlədiyi yer

*(sex, şöbə, sahə, laboratoriya və s.)*

1. Vəzifəsi
2. İonlaşdırıcı şüalanma mənbələri ilə iş stajı

*(hansı vaxtdan idarədə işləyir, ümumi staj)*

1. Yaşadığı yerin ünvanı, telefonu
2. İşin şəraiti

*(işin növü, işin dərəcəsi, radioaktiv maddənin aqreqat vəziyyəti)*

*(iş yerində yol verilən maksimal birdəfəlik aktivlik və s.)*

1. Dozanın ölçülməsi üsulu

*(dozimetrin tipi, ekspozisiya vaxtı)*

***Əlavə 3***

# Şüalanma dozası barədə məlumat

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dövr** | **Dozimetrin yerləşdiyi sahə** | **Doza, mZv (millizivert)** | | | | | | | | | **Qeyd** |
| **2020-ci il** | **2021-ci il** | **2022-cü il** | **2023-cü il** | **2024-cü il** | **2025-ci il** | **2026-cı il** | **2027-ci il** | **2028-ci il** |
| **I rüb** | **Hp (10)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Hp (0,07)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **II rüb** | **Hp (10)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Hp (0,07)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **III rüb** | **Hp (10)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Hp (0,07)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **IV rüb** | **Hp (10)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Hp (0,07)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **İl ərzində** | **Hp (10)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Hp (0,07)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

12

***Əlavə 4***

# İonlaşdırıcı şüalanma mənbələri ilə işləyən işçilər üçün keçirilən tibbi müayinələrin növləri və tibbi əksgöstəricilər (Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Kollegiyasının 46 nömrəli 13.12.2012-ci il tarixli qərarına uyğun)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S/N** | **Zərərli və təhlükəli istehsalat amilləri** | **Müayinələrin dövriliyi** | **Həkim- mütəxəssislərin iştirakı** | **Laborator və funksional müayinələr** | **Tibbi əksgöstərişlər** |
| **3.1** | İonlaşdırıcı şüalanma, radioaktiv maddələr və ionlaşdırıcı şüalanmanın digər mənbələri | ildə 1 dəfə | Terapevt Oftalmoloq Dermatoveneroloq Nevropatoloq Otorinolarinqoloq Cərrah  Onkoloq | Retikulositlər Trombositlər Spirometriya  Döş qəfəsinin 2 proyeksiyada rentgenoqrafiyası  Göz mühitlərinin biomikroskopiyası  Göz dibinin  oftalmoskopiyası  Korreksiyasız və korreksiya ilə görmə itiliyinin yoxlanılması  Qarın boşluğu orqanlarının  və qalxanabənzər vəzinin USM | *Periferik qanda hemoqlobinin kişilərdə 130 q/l-dən aşağı, qadınlarda 120 q/l-dən aşağı olması.*  *Leykositlərin 4,5 x 109 v/l-dən, trombositlərin 1800000-dən aşağı olması.*  *Kompensasiya dərəcəsindən asılı olmayaraq damarların obliterəedici xəstəlikləri.*  *Reyno xəstəliyi və sindromu. Şua xəstəliyi və onun nəticələri. Bədxassəli yenitörəmələr.*  *Xüsusi geyimin geyilməsinə və dəri səthinin tualetinə mane törədən xöşxassəli yenitörəmələr.*  *Dərin mikozlar.*  *Bir gözdə 0,4 D-dən və o biri gözdə 0,3 D- dən az olmayan korreksiya ilə görmə itiliyi Skiaskopik refraksiya: yaxındangörmə normal göz dibində 10,O D qədər, uzaqdangörmə 8,O D qədər, astiqmatizm 3,O D qədər.*  *Radiasiya kataraktası.* |

***Əlavə 5***

# “İşçilərin radiasiya təhlükəsizliyi üzrə təlimatlandırılması”

**Jurnalı**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tarix** | **Təlimatlandırılan şəxs** | | | **Təlimatın mövzusu** | **Təlimatın növü** | **Təlimatlandıran şəxs** | | | **Qeydlər** |
| **Adı, soyadı** | **Vəzifəsi** | **İmza** | **Adı, soyadı** | **Vəzifəsi** | **İmza** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |