

**აეროდრომისა და ვერტოდრომის დაცვის არის დადგენისა და ამ არეში საავიაციო
დაბრკოლების შემქმნელი შენობა-ნაგებობის მშენებლობის, აგრეთვე აღნიშნული
შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციის, შეზღუდვისა და ნიშანდების წესი**

თავი I. ზოგადი დებულებები

მუხლი 1. მიზანი და რეგულირების სფერო

1. აეროდრომისა და ვერტოდრომის დაცვის არის დადგენისა და ამ არეში საავიაციო დაბრკოლების შემქმნელი შენობა-ნაგებობის მშენებლობის, აგრეთვე აღნიშნული შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციის, შეზღუდვისა და ნიშანდების წესის (შემდგომში – წესი) მიზანია, აეროდრომის/ვერტოდრომის დაცვის არის დადგენის, ამ არეში დაბრკოლების შემქმნელი შენობა-ნაგებობების მაქსიმალური სიმაღლეების შეზღუდვისა და დაბრკოლებების ნიშანდების შესაბამისი სამართლებრივი საფუძვლების შექმნა.

2. ეს წესი განსაზღვრავს:

ა) აეროდრომის/ვერტოდრომის დაცვის არის დადგენის წესსა და პირობებს;

ბ) აეროდრომის/ვერტოდრომის დაცვის არეში დაბრკოლების შემქმნელ შენობა-ნაგებობათა სიმაღლეების შეზღუდვის წესსა და პირობებს;

გ) დაბრკოლების შემქმნელ შენობა-ნაგებობათა ნიშანდების წესსა და პირობებს;

დ) დაბრკოლების შემქმნელ შენობა-ნაგებობათა დაჩრდილვის წესსა და პირობებს.

3. აეროდრომის/ვერტოდრომის დაცვის არეში შენობა-ნაგებობების შეთანხმებისა და დაბრკოლების შემქმნელი შენობა-ნაგებობების სიმაღლის შეზღუდვასთან დაკავშირებული პროცედურული საკითხები განისაზღვრება მშენებლობის ნებართვის ან/და განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების (მათ შორის, რადიაციული ან ბირთვული ობიექტების) მშენებლობის ნებართვის გაცემის შესახებ საქართველოს კანონმდებლობით.

4. აღნიშნული წესი ვრცელდება, როგორც სამოქალაქო ავიაციის აეროდრომებზე/ვერტოდრომებზე, ასევე სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომებზე/ვერტოდრომებზე.

5. დაბრკოლებების შესახებ მონაცემების მოპოვებისა და მიწოდების საკითხები წესრიგდება „ჰაერსანაოსნო მონაცემების და ჰაერსანაოსნო ინფორმაციის მიმწოდებლების, მათი უფლება-მოვალეობების და ჰაერსანაოსნო მონაცემების და ჰაერსანაოსნო ინფორმაციის მიწოდების წესის“ დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 11 ოქტომბრის №471 დადგენილებით და „სამოქალაქო საავიაციო უსაფრთხოების მიზნებისთვის განკუთვნილი გეოდეზიური სამუშაოების შესრულების წესის“ დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 12 მარტის №106 დადგენილებით.

საქართველოს მთავრობის 2025 წლის 27 იანვრის დადგენილება №23 - ვებგვერდი, 28.01.2025წ.

მუხლი 2. ტერმინთა განმარტება

1. ამ წესში გამოყენებულ ტერმინებს, ამ წესის მიზნებისთვის აქვს შემდეგი მნიშვნელობა:

ა) **აეროდრომის/ვერტოდრომის დაცვის არე** – აეროდრომის/ვერტოდრომის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის თავზე არსებული, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს სისტემაში შემავალი საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – სამოქალაქო ავიაციის სააგენტოს ან საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს მიერ დადგენილი არე, სადაც მოქმედებს ამ წესით განსაზღვრული შეზღუდვის რეჟიმი;

ბ) **ათვლის წერტილი (სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომების/ვერტოდრომებისათვის)** – განსაზღვრული წერტილი, რომელიც მდებარეობს ყველა გამოყენებადი ასაფრენ-დასაფრენი ზოლის გეომეტრიულ ცენტრში;

გ) **ასაფრენ-დასაფრენი ზოლის (შემდგომში – ადზ) ზღურბლი** – ადზ-ის იმ მონაკვეთის დასაწყისი, რომელიც გამოიყენება დასაფრენად;

დ) **ადზ-ის ტიპის FATO** – FATO-ს არე, რომელსაც გააჩნია ადზ-ის ანალოგიური გეომეტრიული მახასიათებლები;

ე) **გემზანის ვერტოდრომი** – გემზე განთავსებული ვერტოდრომი, რომელიც შეიძლება იყოს საგანგებოდ აღჭურვილი ან აღუჭურველი. საგანგებოდ აღჭურვილი გემზანის ვერტოდრომი განკუთვნილია სპეციალურად შვეულმფრენების ფრენებისთვის. საგანგებოდ აღუჭურველი გემზანის ვერტოდრომი წარმოადგენს ვერტოდრომს, რომელიც გამოიყენებს გემის მოედანს, რომელიც ხელსაყრელია შვეულმფრენისთვის, მაგრამ განკუთვნილი არ არის საგანგებოდ ამ მიზნებისთვის;

ვ) **დაბრკოლება** – ყველა უძრავი ან/და მოძრავი ობიექტი ან მათი ნაწილები, რომელიც განლაგებულია აეროდრომის/ვერტოდრომის სამუშაო მოედანზე, კვეთს აეროდრომის/ვერტოდრომის დაცვის არის ზედაპირს ან მდებარეობს ამ ზედაპირების მიღმა და საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, წარმოადგენს საფრთხეს ჰაერნაოსნობისათვის;

ზ) **დაბრკოლებების მონაცემების აღრიცხვის ზედაპირი** – აეროდრომზე და მის გარშემო არსებული ზედაპირები, რომელიც გამოიყენება დაბრკოლებების აღრიცხვის მიზნით;

თ) **დაბრკოლებებისგან თავისუფალი ზოლი (CWY)** – აეროდრომის ექსპლუატაციის განმახორციელებელი პირის კონტროლის ქვეშ არსებული მიწის ან წყლის ზედაპირის განსაზღვრული მართკუთხა მონაკვეთი, რომელიც შერჩეული და მომზადებულია როგორც შესაფერისი, რომელზეც საჰაერო ხომალდს შეუძლია განახორციელოს საწყისი სიმაღლის ალება დადგენილ სიმაღლემდე;

ი) **დაბრკოლებებისგან თავისუფალი ზოლი შვეულმფრენისთვის** – დადგენილი მონაკვეთი ხმელეთზე ან წყალზე, რომელიც შერჩეული და/ან მომზადებულია, როგორც ხელსაყრელი, რომლის თავზეც 1-ელი კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების შესაბამისად მფრენ შვეულმფრენს შეუძლია განახორციელოს გაქანება და მიაღწიოს განსაზღვრულ სიმაღლეს;

კ) **დაბრკოლებების გადაფრენის აბსოლუტური სიმაღლე (MOCA)** – გარკვეულ მონაკვეთზე ფრენის აბსოლუტური მინიმალური სიმაღლე, რომელიც უზრუნველყოფს საჭირო სიმაღლეს დაბრკოლებებამდე;

ლ) დასაფრენად შესვლის დასკვნითი საფეხურის და აფრენის არე (შემდეგში – FATO) – დადგენილი არე, რომლის თავზეც სრულდება დასაფრენად შესვლის მანევრის დასკვნითი ეტაპი კიდურა რეჟიმამდე ან დაფრენამდე და საიდანაც იწყება აფრენის მანევრი. თუ FATO გამოიყენება იმ შვეულმფრენების მიერ, რომლებიც ფრენას ახორციელებენ I კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების შესაბამისად, მაშინ ეს დადგენილი არე მოიცავს შეწყვეტილი აფრენისთვის არსებულ არეს;

მ) დაფრენის და მოწყვეტის არე (შემდეგში – TLOF) – მოედანი, სადაც შვეულმფრენს შეუძლია განახორციელოს დაფრენა ან ზედაპირიდან აწევა;

ნ) ვერტობანი – ვერტოდრომი, განთავსებული ღია ზღვაში მცურავ ან უძრავ ნაგებობაზე, როგორცაა ნავთობის ან გაზის მოპოვების და/ან წარმოების ობიექტი;

ო) ვერტოდრომის შემადგენლობა – დასაფრენად შესვლის დასკვნითი საფეხურის და აფრენის არის (FATO-ს) ყველაზე მაღალი წერტილის შემადგენლობა;

პ) კოდური აღნიშვნა – საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი ორი ელემენტისაგან შემდგარი, აეროდრომის ციფრულ-ასოითი აღნიშვნა, რომელიც განისაზღვრება ამ აეროდრომზე საექსპლუატაციო საჰაერო ხომალდის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლებით და ზომებით;

ჟ) მომნიშვნელი – მიწის დონიდან შემადგენილი ობიექტი, რომელიც გამოიყენება დაბრკოლებების ან საზღვრების მოსანიშნად;

რ) მსხვერვადი ობიექტი – ობიექტი, რომლის კონსტრუქცია დარტყმითი ზემოქმედებით იმსხვერვა, დეფორმირდება ან ილუნება, რათა მინიმუმამდე იყოს დაყვანილი საჰაერო ხომალდების საფრთხე;

ს) ნიშანდება – საავიაციო დაბრკოლებად იდენტიფიცირებული ობიექტის შემჩნევადობის ასამაღლებლად გამოყენებული საშუალება, რომელიც მოიცავს ობიექტის შეღებვას, მომნიშვნელს, აღმებით მონიშვნას, შუქგადაღობვას ან მათ კომბინაციას;

ტ) სააგენტო – სსიპ – სამოქალაქო ავიაციის სააგენტო;

უ) სივრცეში წერტილამდე დასაფრენად შესვლა (PinS) – დასაფრენად შესვლის წერტილი სივრცეში, რომელიც ეფუძნება გლობალურ სანავიგაციო სათანამგზავრო სისტემას (GNSS) და წარმოადგენს დასაფრენად შესვლის სქემას, განკუთვნილს მხოლოდ შვეულმფრენებისთვის და ხორციელდება საკონტროლო წერტილთან მიმართებით, რომლის მდებარეობაც საშუალებას იძლევა შემდგომი მანევრი ან დასაფრენად შესვლა და დაფრენა შესრულდეს ვიზუალურად, იმ პირობებში, როდესაც შესაძლებელია დაბრკოლებების შემჩნევა და არიდება;

ფ) სივრცეში წერტილამდე დასაფრენად შესვლის (PinS) ვიზუალური მონაკვეთი – ეს არის სივრცეში შვეულმფრენის დასაფრენად შესვლის წერტილის (PinS) სქემის მონაკვეთი, მეორე წრეზე წასვლის წერტილიდან (MAPt) დაფრენის ადგილამდე, PinS სქემის გამოყენებით ვიზუალური ფრენის რეჟიმში. ვიზუალური მონაკვეთი აერთებს სივრცეში წერტილს (PinS) დაფრენის ადგილთან.

შენიშვნა: სივრცეში დასაფრენად შესვლის წერტილის სქემის შემუშავების კრიტერიუმები და ვიზუალური მონაკვეთის შემუშავების მიმართ დეტალური მოთხოვნები მოცემულია „საჰაერო ხომალდების ფრენების წარმოების სახელმძღვანელოს“ სააერნოსნო მომსახურების (PANS-OPS, Doc 8168) წესებში;

ქ) ვერტოდრომის უსაფრთხოების არე – დადგენილი არე ვერტოდრომზე დასაფრენად შესვლის დასკვნითი საფეხურის და აფრენის არის (FATO) ირგვლივ, რომელიც თავისუფალია დაბრკოლებებისგან, გარდა იმ დაბრკოლებებისა, რომელიც აუცილებელია სააერნოსნო მიზნებისთვის და განკუთვნილია შვეულმფრენების დაზიანების საფრთხის შესამცირებლად, FATO-ს საზღვრებიდან მისი გაუთვალისწინებელი გადასვლის შემთხვევაში;

ღ) შემაღლება – ობიექტის ან წერტილის შემაღლება ზღვის საშუალო ზონიდან;

ყ) შენობა-ნაგებობა – საქართველოს კანონმდებლობით განმარტებული შენობა ან/და ნაგებობა;

შ) შეწყვეტილი აფრენის არე (ვერტოდრომისთვის) – დადგენილი არე ვერტოდრომზე, რომელიც გამოსადეგია შვეულმფრენის შეწყვეტილი აფრენის დასასრულებლად, რომელიც ფრენას ახორციელებს I კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების შესაბამისად;

ჩ) ჯალამბრის მოედანი – მოედანი, რომელიც განკუთვნილია შვეულმფრენით პირების ან ტვირთის გადასაზიდად ხომალდზე ან ხომალდიდან;

ც) D – შვეულმფრენის უდიდესი გაბარიტული ზომა ხრახნ(ებ)ის ბრუნვისას, გაზომილი მზიდი ხრახნის ფრთის ბრუნვის სიბრტყის წინა კიდურა წერტილიდან ბოლოხრახნის ბრუნვის სიბრტყის უკანა კიდურა წერტილამდე ან შვეულმფრენის კონსტრუქციის ბოლოს კიდურა წერტილამდე;

ძ) I კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების (სტმ) შესაბამისი ექსპლუატაცია – ექსპლუატაცია ისეთი სტმ-ით, რომ კრიზისული ძრავის მტყუნებისას, შვეულმფრენს აქვს შესაძლებლობა დაფრენის შესაბამის არემდე უსაფრთხოდ განაგრძოს ფრენა, თუ ძრავა არ გამოვიდა მწყობრიდან აფრენისას გადაწყვეტილების მიღების წერტილის მიღწევამდე (TDP) ან დაფრენისას გადაწყვეტილების მიღების წერტილის (LDP) გავლის შემდეგ, როდესაც შვეულმფრენმა უნდა შეძლოს დაფრენა შეწყვეტილი აფრენის ზონის ან დასაფრენი მოედნის ფარგლებში;

წ) II კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების შესაბამისი ექსპლუატაცია – ექსპლუატაცია ისეთი სტმ-ით, რომ, კრიზისული ძრავის მტყუნებისას, შვეულმფრენს აქვს შესაძლებლობა დაფრენის შესაბამის არემდე უსაფრთხოდ განაგრძოს ფრენა, გარდა იმ შემთხვევებისა, როცა ძრავა მწყობრიდან გამოდის აფრენის მანევრის დაწყებისას ან დაფრენის მანევრის დასრულებისას, როცა იძულებითი დაფრენა შეიძლება გახდეს საჭირო;

ჭ) III კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების შესაბამისი ექსპლუატაცია – ექსპლუატაცია ისეთი სტმ-ით, რომ ფრენის ნებისმიერ მომენტში ძრავის მტყუნებისას, იძულებითი დაფრენაა საჭირო;

ხ) სააერნოსნო კვლევა – სარეკომენდაციო სახის შეფასება, რომელიც აღწერს დაბრკოლების ზეგავლენას ფრენების უსაფრთხოებას ან/და რეგულარულობაზე.

2. ამ წესში გამოყენებულ სხვა ტერმინებს შესაბამის სფეროში მოქმედი კანონმდებლობით მინიჭებული მნიშვნელობა აქვს, თუ ის არ ეწინააღმდეგება ამ წესის მიზნებს.

საქართველოს მთავრობის 2025 წლის 24 სექტემბრის დადგენილება №416 - ვებგვერდი, 26.09.2025წ.

თავი II. დაცვის არის დადგენა

მუხლი 3. აეროდრომის/ვერტოდრომის კლასიფიკაცია და მათთვის შესაბამისი დაცვის არის დადგენა

1. სამოქალაქო აეროდრომებისათვის/ვერტოდრომებისათვის დაცვის არეს, აეროდრომის/ვერტოდრომის სერტიფიცირების თაობაზე დაწყებული ადმინისტრაციული წარმოების ფარგლებში, ადგენს სააგენტო.

2. ამ მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად აეროდრომის ექსპლუატანტის მიერ სააგენტოში წარდგენილი უნდა იქნეს აეროდრომის დაცვის არის ნახაზი (ბეჭდური და ელექტრონული ვერსია, ამ წესის დანართი №6-ის შესაბამისად) და ანგარიში, რომელშიც მოცემული უნდა იყოს აეროდრომის დაცვის არის თითოეული ზედაპირის აღწერა, ათვლის წერტილები (შემაღლებების მითითებით) და პარამეტრები.

3. სამოქალაქო აეროდრომი, ამ თავის მიზნებისთვის, შეიძლება იყოს:

- ა) აღუჭურველი აეროდრომი;
- ბ) დასაფრენად არაზუსტი შესვლისათვის აღჭურვილი აეროდრომი;
- გ) დასაფრენად ზუსტი შესვლისათვის აღჭურვილი აეროდრომი.

4. სამოქალაქო ვერტოდრომი, ამ თავის მიზნებისთვის, შეიძლება იყოს:

- ა) აღუჭურველი ვერტოდრომი;
- ბ) დასაფრენად არაზუსტი შესვლისათვის აღჭურვილი ვერტოდრომი;
- გ) დასაფრენად ზუსტი შესვლისათვის აღჭურვილი ვერტოდრომი.

5. აღუჭურველი და დასაფრენად არაზუსტი შესვლისათვის აღჭურვილი სამოქალაქო აეროდრომებისთვის, ამ თავით დადგენილი წესით, უნდა განისაზღვროს დაცვის არის შემდეგი ზედაპირები:

- ა) დასაფრენად შესვლის ზედაპირი;
- ბ) აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირი;
- გ) გარდამავალი ზედაპირი;
- დ) შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირი;
- ე) კონუსური ზედაპირი.

6. დასაფრენად ზუსტი შესვლისათვის აღჭურვილი სამოქალაქო აეროდრომისთვის, ამ თავით დადგენილი წესით უნდა განისაზღვროს დაცვის არის ზედაპირები:

- ა) დასაფრენად შესვლის ზედაპირი;
- ბ) აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირი;
- გ) დასაფრენად შესვლის შიდა ზედაპირი;
- დ) გარდამავალი ზედაპირი;
- ე) შიდა გარდამავალი ზედაპირები;
- ვ) შეწყვეტილი დაფრენისას მეორე წრეზე წასვლის ზედაპირი;
- ზ) შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირი;
- თ) კონუსური ზედაპირი;

7. აღჭურვილი სამოქალაქო ვერტოდრომისთვის, მათ შორის ვერტოდრომზე, სადაც გათვალისწინებულია სივრცეში წერტილამდე დასაფრენად შესვლა (PinS), მაგრამ არ ხორციელდება ვიზუალური მონაკვეთის გამოყენება, ამ თავით დადგენილი წესით, უნდა განისაზღვროს დაცვის არის შემდეგი ზედაპირები:

- ა) დასაფრენად შესვლის ზედაპირი;
- ბ) აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირი;
- გ) გვერდითა დაცვის ზედაპირი.

8. დასაფრენად არაზუსტი/ზუსტი შესვლისთვის და სახელსაწყო გაფრენის სისტემით აღჭურვილი სამოქალაქო ვერტოდრომისთვის, მათ შორის ვერტოდრომზე, სადაც გათვალისწინებულია სივრცეში წერტილამდე დასაფრენად შესვლის (PinS) ვიზუალური მონაკვეთის, ამ თავით დადგენილი წესით, უნდა განისაზღვროს დაცვის არის შემდეგი ზედაპირები:

- ა) დასაფრენად შესვლის ზედაპირი;
- ბ) აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირი;
- გ) გარდამავალი ზედაპირები.

9. სამოქალაქო ვერტობანისთვის/გემბანიანი ვერტოდრომისთვის, ამ წესის შესაბამისად, განისაზღვრება ვერტობანის დაბრკოლებათა თავისუფალი სექტორები/ზედაპირები და ვერტობანის დაბრკოლებათა შეზღუდვის ზედაპირი.

10. იმ სამოქალაქო აეროდრომზე, სადაც გამოიყენება გლისადის ვიზუალური ინდიკაციის სისტემა, ამ მუხლით განსაზღვრული ზედაპირების გარდა, სააგენტოს მიერ დამატებით დგინდება გლისადის ვიზუალური ინდიკაციის სისტემისათვის დაბრკოლებისაგან დაცვის ზედაპირები.

11. იმ სამოქალაქო აეროდრომზე, რომელიც აღჭურვილია მიახლოების სანათების სისტემით, ასევე გათვალისწინებული უნდა იყოს მიახლოების სანათების დაცვის სიბრტყის შეზღუდვები,

სადაც ობიექტი არ უნდა კვეთდეს სანათების შემადგენელ სიბრტყეს, რომელიც იწყება ადზ-ის ზღურბლიდან და ვრცელდება მიახლოების სანათების სისტემის ბოლოდან 60 მეტრის მანძილზე, ხოლო სიგანეში შეადგენს 120 მეტრს.

შენიშვნა: ამ მუხლის მე-11 პუნქტში მოცემული სიბრტყის მიმართ წაყენებული ტექნიკური მოთხოვნები მოცემულია ჩიკაგოს 1944 წლის კონვენციის მე-14 დანართის I ტომის („აეროდრომები“) დამატება „A“-ს პუნქტ 12.3-ში.

12. თუ აღუჭურველი სამოქალაქო აეროდრომის მიმართ სამომავლოდ იგეგმება დასაფრენად სახელსაწყო შესვლის საშუალებებით აღჭურვა, მაშინ დაბრკოლებათა შეზღუდვის ზედაპირების მიმართ სააგენტოს მიერ შესაძლებელია დაწესდეს აღჭურვილი აეროდრომის მოთხოვნები.

13. თუ აეროდრომის/ვერტოდრომის დაცვის არეები (მათ შორის, სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომის დაცვის არეები) ფარავს ერთმანეთს, ასევე აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის მონაკვეთებზე, სადაც რამდენიმე ზედაპირი ფარავს ერთმანეთს, გადაფარვის ნაწილში მოქმედებს შეზღუდვის ის წესი, რომელიც უფრო მკაცრია.

14. სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომის/ვერტოდრომის დაცვის არის ადგენს საქართველოს თავდაცვის სამინისტრო.

15. სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომისთვის უნდა დადგინდეს დაცვის არის შემდეგი ზედაპირები:

- ა) შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირი;
- ბ) კონუსური ზედაპირი;
- გ) გარე ჰორიზონტალური ზედაპირი;
- დ) საწყისი ზედაპირი;
- ე) თავისუფალი ზონის ზედაპირი;
- ვ) აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირი;
- ზ) გარდამავალი ზედაპირი.

შენიშვნა: სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომის დაცვის არის ილუსტრაცია მოცემულია №9 დანართის №1 ნახაზზე.

16. სახელმწიფო ავიაციის ვერტოდრომისთვის უნდა დადგინდეს დაცვის არის შემდეგი ზედაპირები:

- ა) საწყისი ზედაპირი;
- ბ) აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირი;
- გ) გარდამავალი ზედაპირი.

მუხლი 4. სამოქალაქო აეროდრომის დასაფრენად შესვლის ზედაპირი

1. აეროდრომისთვის დასაფრენად შესვლის ზედაპირი წარმოადგენს ადზ-ის ზღურბლის წინ განლაგებულ დახრილ ზედაპირს ან ზედაპირების ერთობლიობას, რომელსაც გააჩნია შემდეგი საზღვრები:

ა) დადგენილი სიგრძის შიდა საზღვარი, რომელიც ჰორიზონტალურად და მართობულად გადის ადზ-ის ღერძულა ხაზის გაგრძელების მიმართ და განლაგებულია ზღურბლის წინ, ამ წესის №2 დანართში მითითებულ მანძილზე;

ბ) ორი გვერდითი საზღვარი, რომელიც იწყება შიდა საზღვრის ბოლოებიდან და ადზ-ის ღერძულა ხაზის გაგრძელებიდან თანაბრად იშლება №2 დანართში დადგენილი კუთხით ორივე მხარეს;

გ) გარე საზღვარი, რომელიც შიდა საზღვრის პარალელურია.

2. ამ მუხლის პირველ პუნქტში მოცემული საზღვრები განსხვავებულია, თუ დასაფრენად შესვლა ხორციელდება გვერდითი წანაცვლებით, წანაცვლებით ან მრუდხაზოვნად. ასეთ შემთხვევაში, საზღვრების დადგენა ხორციელდება ICAO-ს ოფიციალური დოკუმენტის Doc 8168 II ტომის „ვიზუალური და სახელსაწყო ფრენის პროცედურების აგება“ მოთხოვნების შესაბამისად.

3. აეროდრომის დასაფრენად შესვლის ზედაპირის შემადგენლობა აითვლება ზღურბლის შუა წერტილის შემადგენლობიდან.

4. აეროდრომის დასაფრენად შესვლის ზედაპირის დახრილობა (დახრილობები) იზომება ადზ-ის ღერძულა ხაზზე გამავალ ვერტიკალურ სიბრტყეში და ეს ზედაპირი მთელ სიგრძეზე მოიცავს ღერძულა ხაზს, რომელიც გადის დასაფრენად გვერდითი წანაცვლებით ან მრუდხაზოვნად შესვლის ტრაექტორიაზე.

5. აეროდრომის დასაფრენად შესვლის ზედაპირის დახრილობა არ უნდა აღემატებოდეს, ხოლო მისი პარამეტრები არ უნდა იყოს ნაკლები იმ მნიშვნელობებისა, რაც განსაზღვრულია ამ წესის №2 დანართის №1 ცხრილით. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №1 დანართის №1 ნახაზით დადგენილ მოთხოვნებს.

6. იმ შემთხვევაში, თუ დასაფრენად ზუსტი/არაზუსტი შესვლისათვის აღჭურვილი ადზ-ის დასაფრენად შესვლის ჰორიზონტალურ ზედაპირს კვეთს დაბრკოლება, მაშინ აღნიშნული ჰორიზონტალური ზედაპირი იწყება დაფრენის ზედაპირის 2,5%-იანი დახრის ხაზის და დაბრკოლების თავზე მდებარე ჰორიზონტალური ზედაპირის გადაკვეთის ადგილში, რომელიც განსაზღვრავს დაბრკოლებათა გადაფრენის აბსოლუტურ/ფარდობით სიმაღლეს (OCA/H).

მუხლი 5. სამოქალაქო აეროდრომის აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირი

1. აეროდრომისათვის, აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირი წარმოადგენს დახრილ სიბრტყეს, ადზ-ის ბოლოს ან დაბრკოლებებისაგან თავისუფალი ზოლის მიღმა, რომელსაც გააჩნია შემდეგი საზღვრები:

ა) შიდა საზღვარი, რომელიც გადის ადზ-ის ღერძულა ხაზის მიმართ ჰორიზონტალურად და მართობულად და განთავსებულია ამ წესის №2 დანართში განსაზღვრულ მანძილზე ადზ-ის ბოლოს მიღმა, ხოლო დაბრკოლებებისაგან თავისუფალ ზოლის არსებობის შემთხვევაში, ასეთი ზოლის ბოლოდან;

ბ) ორი გვერდითი საზღვარი, რომელიც იწყება შიდა საზღვრის ბოლოებიდან და თანაბრად იშლება №2 დანართში დადგენილი კუთხით, აფრენის მიმართულების ხაზიდან ამ წესის №2 დანართში განსაზღვრულ საბოლოო სიგანემდე და გრძელდება ამ სიგანით, აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირის სიგრძის დანარჩენ ნაწილზე;

გ) გარე საზღვარი, რომელიც შიდა საზღვრის პარალელურია.

2. აეროდრომისთვის, აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირის შიდა საზღვრის შემადგენლობა ადზ-ის ბოლოს და შიდა საზღვარს შორის, ადზ-ის ღერძულა ხაზის გაგრძელების უმაღლესი წერტილის შემადგენლობის ტოლია, ხოლო დაბრკოლებებისაგან თავისუფალი ზოლის არსებობის შემთხვევაში, შემადგენლობა დაბრკოლებებისაგან თავისუფალი ზოლის მიწის ზედაპირის უმაღლესი წერტილის შემადგენლობის ტოლია.

3. იმ შემთხვევაში, თუ აფრენისას სიმაღლის აღების ტრაექტორია სწორხაზოვანია, აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირის დახრილობა იზომება ვერტიკალურ სიბრტყეში, რომელიც გადის ადზ-ის ღერძულა ხაზზე.

4. იმ შემთხვევაში, თუ აფრენისას სიმაღლის აღების ტრაექტორია მოიცავს მრუდს, რომელიც მოიცავს ჰორიზონტალურ სიბრტყეზე მდებარე ნორმალებს, გავლებულს ღერძულა ხაზისკენ, ღერძულა ხაზის დახრილობა ანალოგიურია აფრენის სწორხაზოვანი ტრაექტორიის დახრილობისა. ასეთ შემთხვევაში, საზღვრების დადგენა ხორციელდება ICAO-ს ოფიციალური დოკუმენტის Doc 8168 II ტომის „ვიზუალური და სახელსაწყო ფრენის პროცედურების აგება“ მოთხოვნების შესაბამისად.

5. აეროდრომისთვის აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირის დახრილობა არ უნდა აღემატებოდეს, ხოლო მისი პარამეტრები არ უნდა იყოს ნაკლები იმ მნიშვნელობაზე, რაც განსაზღვრულია ამ წესის №2 დანართის №2 ცხრილით, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც აეროდრომიდან აფრენილი საჰაერო ხომალდების ფრენების რეგულირების წესის გათვალისწინებით, აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირისათვის შეიძლება დადგენილი იყოს ნაკლები სიგრძე. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №1 დანართის №1 ნახაზის მოთხოვნებს.

6. თუ არცერთი ობიექტი არ აღწევს 2%-იანი (1:50) დახრილობის მქონე სიმაღლის აღების ზედაპირს, ახალი ობიექტები უნდა შეიზღუდოს ისე, რომ შენარჩუნდეს დაბრკოლებებისაგან თავისუფალი არსებული ზედაპირი ან ზედაპირი, რომელიც ვრცელდება 1,6%-იანი (1:62.5) დახრილობის ზედაპირამდე.

7. ამ მუხლით გათვალისწინებული ზედაპირის გაანგარიშებისთვის ხორციელდება იმ საჰაერო ხომალდის საექსპლუატაციო მახასიათებლების შესწავლა, რომლისთვისაც გათვალისწინებულია აღნიშნული ადზ, რათა განისაზღვროს, თუ რამდენად მიზანშეწონილია ამ წესის №2 დანართის №2 ცხრილში მოცემული დახრილობის შემცირება, კრიტიკულ

პირობებში ფრენების შესრულების აუცილებლობისას. თუ აღნიშნული დახრილობა მცირდება, საჭიროა აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირის სიგრძის სათანადო კორექტირება, რათა უზრუნველყოფილი იყოს უსაფრთხოება 300 მ ფარდობით სიმაღლემდე.

8. თუ შესაბამისი ადგილობრივი ატმოსფერული პირობები მნიშვნელოვნად განსხვავდება ზღვის დონეზე არსებული სტანდარტული ატმოსფერული პირობებისაგან, საჭიროების შემთხვევაში, ამ წესის №2 დანართის №2 ცხრილში მოცემული დახრილობა შესაძლებელია, შემცირდეს. დახრილობის შემცირების ხარისხი დამოკიდებულია ზღვის დონეზე არსებულ სტანდარტული ატმოსფერული პირობებიდან ადგილობრივი ატმოსფერული პირობების განსხვავებაზე, ასევე საჰაერო ხომალდის საექსპლუატაციო მახასიათებლებზე, რომლის მომსახურებისთვისაც განკუთვნილია აღნიშნული ადზ და ამ საჰაერო ხომალდის მიმართ წაყენებულ საექსპლუატაციო მოთხოვნებზე.

მუხლი 6. სამოქალაქო აეროდრომის დასაფრენად შესვლის შიდა ზედაპირი

1. აეროდრომისთვის, დასაფრენად შესვლის შიდა ზედაპირი წარმოადგენს მართკუთხა მონაკვეთს, რომელიც განლაგებულია უშუალოდ ადზ-ის ზღურბლის წინ, რომელსაც გააჩნია შემდეგი საზღვრები:

- ა) შიდა საზღვარი, რომელიც ემთხვევა დასაფრენად შესვლის ზედაპირის შიდა საზღვარს, მაგრამ გააჩნია ზუსტად განსაზღვრული სიგრძე;
- ბ) ორი გვერდითი საზღვარი, რომელიც იწყება შიდა საზღვრის ბოლოებიდან და ვრცელდება ადზ-ის ღერძულა ხაზზე გამავალი ვერტიკალური სიბრტყის პარალელურად ორივე მხარეს;
- გ) გარე საზღვარი, რომელიც შიდა საზღვრის პარალელურია.

2. აეროდრომისთვის დასაფრენად შესვლის შიდა ზედაპირის დახრილობა არ უნდა აღემატებოდეს, ხოლო მისი პარამეტრები არ უნდა იყოს ნაკლები ამ წესის №2 დანართის №1 ცხრილით განსაზღვრულ პარამეტრებზე. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №1 დანართის №2 ნახაზის მოთხოვნებს.

მუხლი 7. სამოქალაქო აეროდრომის გარდამავალი ზედაპირი

1. აეროდრომისათვის, გარდამავალი ზედაპირი წარმოადგენს ზედაპირს, რომელიც განთავსებულია საფრენი ზოლის გვერდითი საზღვრის და დასაფრენად შესვლის ზედაპირის გვერდითა საზღვრის ნაწილის გასწვრივ და ვრცელდება ზევით და განზე შიდა ჰორიზონტალურ ზედაპირამდე, რომელსაც გააჩნია შემდეგი საზღვრები:

- ა) ქვედა საზღვარი, რომელიც იწყება დასაფრენად შესვლის ზედაპირის გვერდითა საზღვრის და შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის გადაკვეთის ადგილიდან და ვრცელდება ქვევით, დასაფრენად შესვლის ზედაპირის გვერდითა საზღვრის გასწვრივ, დასაფრენად შესვლის ზედაპირის შიდა საზღვრამდე და შემდეგ საფრენი ზოლის გასწვრივ, ადზ-ის ღერძულა ხაზის პარალელურად;
- ბ) ზედა საზღვარი განლაგებულია შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის სიბრტყეში.

2. აეროდრომისთვის გარდამავალი ზედაპირის ქვედა საზღვარზე მდებარე წერტილის შემაღლება:

ა) გვერდითი საზღვარის გასწვრივ – ტოლია ამ წერტილში დასაფრენად შესვლის ზედაპირის შემადგენლობისა;

ბ) საფრენი ზოლის გასწვრივ – ტოლია ადზ-ის ღერძულა ხაზზე ან მის გაგრძელებაზე მდებარე უახლოესი წერტილის შემადგენლობისა.

3. ამ მუხლის მე-2 პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტით განსაზღვრული გარდამავალი ზედაპირი იმეორებს ადზ-ის პროფილს (საფრენი ზოლის გასწვრივ იქნება მრუდხაზოვანი, თუ ადზ-ის გააჩნია მრუდხაზოვანი პროფილი, ხოლო სწორხაზოვანი, თუ ადზ-ის გააჩნია სწორხაზოვანი პროფილი). გარდამავალი ზედაპირის გადაკვეთა შიდა ჰორიზონტალურ ზედაპირთან იქნება მრუდხაზოვანი ან სწორხაზოვანი, ადზ-ის პროფილის გათვალისწინებით.

4. აეროდრომისთვის, გარდამავალი ზედაპირის დახრა იზომება ვერტიკალურ სიბრტყეში, ადზ-ის ღერძულა ხაზის მიმართ მართი კუთხით.

5. აეროდრომისთვის გარდამავალი ზედაპირის დახრილობა არ უნდა აღემატებოდეს, ხოლო მისი პარამეტრები არ უნდა იყოს ნაკლები ამ წესის №2 დანართის №1 ცხრილით განსაზღვრულ პარამეტრებზე. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №1 დანართის №1 ნახაზის მოთხოვნებს.

მუხლი 8. სამოქალაქო აეროდრომის შიდა გარდამავალი ზედაპირი

1. აეროდრომის შიდა გარდამავალი ზედაპირი წარმოადგენს საჰაერო ხომალდებისათვის, სანავიგაციო და ავტო სატრანსპორტო საშუალებებისათვის დაბრკოლებათა შეზღუდვის საკონტროლო ზედაპირს, რომლის მიღმა დაუშვებელია ობიექტების განთავსება, გარდა მსხვერევადი საფუძვლის მქონე ობიექტებისა.

2. აეროდრომის შიდა გარდამავალი ზედაპირი არის გარდამავალი ზედაპირის მსგავსი, მაგრამ განლაგებულია ადზ-თან უფრო ახლოს, რომელსაც გააჩნია შემდეგი საზღვრები:

ა) ქვედა საზღვარი, რომელიც იწყება დასაფრენად შესვლის შიდა ზედაპირის ბოლოდან და ვრცელდება ქვევით, დასაფრენად შესვლის შიდა ზედაპირის გასწვრივ, ამ ზედაპირის შიდა საზღვრებამდე, შემდეგ კი – საფრენი ზოლის გასწვრივ ადზ-ის ღერძულა ხაზის პარალელურად, მეორე წრეზე წასვლის ზედაპირის შიდა საზღვრამდე, შემდეგ კი ზევით, შეწყვეტილი დაფრენისას მეორე წრეზე წასვლის ზედაპირის გვერდითა საზღვრის გასწვრივ, ამ გვერდითა საზღვრისა და შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის გადაკვეთის წერტილამდე;

ბ) შიდა გარდამავალი ზედაპირის ზედა საზღვარი, რომელიც განთავსებულია შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის სიბრტყეში.

3. აეროდრომის შიდა გარდამავალი ზედაპირის ქვედა საზღვარზე მდებარე წერტილის შემადგენლობა:

ა) დასაფრენად შესვლის შიდა ზედაპირის და მეორე წრეზე წასვლის ზედაპირის გვერდითა საზღვრის გასწვრივ – ტოლია კონკრეტული ზედაპირის შემადგენლობისა ამ წერტილში;

ბ) საფრენი ზოლის გასწვრივ – ტოლია ადზ-ის ღერძულა ხაზის ან მისი გაგრძელების უახლოესი წერტილის შემადგენლობისა;

4. ამ მუხლის მე-3 პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტის შესაბამისად, შიდა გარდამავალი ზედაპირი საფრენი ზოლის გასწვრივ და მისი მიერთება შიდა ჰორიზონტალურ ზედაპირთან იქნება მრუდხაზოვანი ან სწორხაზოვანი, ადზ-ის პროფილის შესაბამისად.

5. აეროდრომის შიდა გარდამავალი ზედაპირის დახრა იზომება ვერტიკალურ სიბრტყეში, ადზ-ის ღერძულა ხაზის მიმართ მართი კუთხით.

6. აეროდრომის შიდა გარდამავალი ზედაპირის დახრილობა არ უნდა აღემატებოდეს, ხოლო მისი პარამეტრები არ უნდა იყოს ნაკლები ამ წესის №2 დანართის №1 ცხრილით განსაზღვრულ პარამეტრებზე. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №1 დანართის №2 ნახაზის მოთხოვნებს.

მუხლი 9. სამოქალაქო აეროდრომის შეწყვეტილი დაფრენისას მეორე წრეზე წასვლის ზედაპირი

1. აეროდრომისათვის, შეწყვეტილი დაფრენისას მეორე წრეზე წასვლის ზედაპირი წარმოადგენს დახრილ სიბრტყეს, რომელიც მდებარეობს ზღურბლის მიღმა ამ წესის №2 დანართში განსაზღვრულ მანძილზე და გადის შიდა გარდამავალ ზედაპირებს შორის, რომელსაც გააჩნია შემდეგი საზღვრები:

ა) შიდა საზღვარი, რომელიც გადის ჰორიზონტალურად და მართობულად ადზ-ის ღერძულა ხაზის მიმართ და განთავსებულია ზღურბლის მიღმა, ამ წესის №2 დანართით განსაზღვრულ მანძილზე;

ბ) ორი გვერდითა საზღვარი, რომელიც იწყება შიდა საზღვრის ბოლოებიდან და თანაბრად იშლება დადგენილი კუთხით ვერტიკალური სიბრტყიდან, რომელიც გადის ადზ-ის ღერძულა ხაზზე;

გ) გარე საზღვარი, რომელიც შიდა საზღვრის პარალელურია და მდებარეობს შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის სიბრტყეში.

2. აეროდრომისათვის შეწყვეტილი დაფრენისას მეორე წრეზე წასვლის ზედაპირის შიდა საზღვრის შემადგენლობა ტოლია შიდა საზღვრის განთავსების ადგილზე, ადზ-ის ღერძული ხაზის შემადგენლობისა.

3. აეროდრომისათვის შეწყვეტილი დაფრენისას მეორე წრეზე წასვლის ზედაპირის დახრილობა იზომება ვერტიკალურ სიბრტყეში, რომელიც გადის ადზ-ის ღერძულა ხაზზე.

4. აეროდრომისათვის შეწყვეტილი დაფრენისას მეორე წრეზე წასვლის ზედაპირის დახრილობა არ უნდა აღემატებოდეს, ხოლო მისი პარამეტრები არ უნდა იყოს ნაკლები, ამ წესის №2 დანართის №1 ცხრილით განსაზღვრულ პარამეტრებზე. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №1 დანართის №2 ნახაზის მოთხოვნებს.

მუხლი 10. სამოქალაქო აეროდრომის შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირი

1. აეროდრომის შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირი წარმოადგენს აეროდრომის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის თავზე ჰორიზონტალურ სიბრტყეში განთავსებულ ზედაპირს.

2. აეროდრომის შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის რადიუსი ან გარე საზღვრები იზომება:

ა) აეროდრომისათვის კოდური აღნიშვნით 1 და 2 – ასაფრენ-დასაფრენი ზოლის ღერძულა ხაზის ცენტრიდან;

ბ) აეროდრომისათვის კოდური აღნიშვნით 3 და 4 – ასაფრენ-დასაფრენი ზოლის ზღურბლებიდან და ღერძულა ხაზიდან.

3. აეროდრომის შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის სიმაღლე აითვლება ასაფრენ-დასაფრენი ზოლის ღერძულა ხაზის უმაღლესი წერტილის შემადგენლობიდან. .

4. აეროდრომის შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის პარამეტრები არ უნდა იყოს ნაკლები ამ წესის №2 დანართის №1 ცხრილით განსაზღვრულ პარამეტრებზე. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №1 დანართის №1 ნახაზის მოთხოვნებს.

მუხლი 11. სამოქალაქო აეროდრომის კონუსური ზედაპირი

1. აეროდრომისათვის, კონუსური ზედაპირი ვრცელდება აღმავალი ქანობით, შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის გარე საზღვრიდან, რომელსაც გააჩნია შემდეგი საზღვრები:

ა) ქვედა ზღვარი, თანმხვედრი შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის გარე საზღვრისა;

ბ) ზედა ზღვარი, განლაგებული ამ წესის №2 დანართში მითითებულ სიმაღლეზე, შიდა ჰორიზონტალურ ზედაპირის თავზე.

2. აეროდრომის კონუსური ზედაპირის დახრილობა იზომება ვერტიკალურ სიბრტყეში, შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის პერიფერიის მართობულად.

3. აეროდრომისათვის, კონუსური ზედაპირის დახრილობა არ უნდა აღემატებოდეს, ხოლო მისი პარამეტრები არ უნდა იყოს ნაკლები ამ წესის №2 დანართის №1 ცხრილით განსაზღვრულ პარამეტრებზე. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №1 დანართის №1 ნახაზის მოთხოვნებს.

მუხლი 12. სამოქალაქო აეროდრომის გლისადის ვიზუალური ინდიკაციის სისტემის დაბრკოლებისაგან დაცვის ზედაპირი

1. დაბრკოლებისაგან დაცვის ზედაპირი დგინდება იმ აეროდრომისათვის, სადაც გამოიყენება გლისადის ვიზუალური ინდიკაციის სისტემა (PAPI და APAPI).

2. გლისადის ვიზუალური ინდიკაციის სისტემის დაბრკოლებისაგან დაცვის ზედაპირის მახასიათებლები, მისი დასაწყისი, გაშლა, სიგრძე და დახრის კუთხე უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №2 დანართის №3 ცხრილის შესაბამისი სვეტის და №1 დანართის №3 ნახაზით დადგენილ მოთხოვნებს.

მუხლი 13. სამოქალაქო ვერტოდრომის დასაფრენად შესვლის ზედაპირი

1. ვერტოდრომისათვის დასაფრენად შესვლის ზედაპირი წარმოადგენს დახრილ სიბრტყეს ან სიბრტყეების კომბინაციას ან, თუ ხორციელდება მოზრუნება – რთულ ზედაპირს აღმავალი ქანობით, უსაფრთხოების არის საზღვრიდან და განთავსებულს FATO-ს ცენტრზე გამავალი ღერძულა ხაზის სიმეტრიულად, რომელსაც გააჩნია შემდეგი საზღვრები:

ა) შიდა საზღვარი, რომელიც წარმოადგენს უსაფრთხოების არის გარე საზღვართან მდებარე ჰორიზონტალურ ხაზს, მისი სიგრძე ტოლია FATO-ს არის მინიმალურ დადგენილ სიგანეს/დიამეტრს დამატებული უსაფრთხოების არე და მდებარეობს დასაფრენი ზედაპირის ღერძულა ხაზის მართობულად;

ბ) ორი გვერდითა საზღვარი, რომელიც იწყება შიდა საზღვრის ბოლოებიდან და თანაბრად გაშლილი ამ წესის №4 დანართში დადგენილი სიდიდით FATO-ს ღერძულა ხაზის ვერტიკალური სიბრტყიდან;

გ) გარე საზღვარი, რომელიც მართობულია დასაფრენად შესვლის ზედაპირის ღერძულა ხაზისა და მდებარეობს ჰორიზონტალურად FATO-ს არის შემადგენლის თავზე, 152 მ (500 ფუტი) სიმაღლეზე.

2. ვერტოდრომისათვის დასაფრენად შესვლის ზედაპირის შიდა საზღვრის შემადგენლობა წარმოადგენს FATO-ს არის შემადგენლობას, შიდა საზღვრზე მდებარე წერტილში, რომელზედაც გადის დასაფრენად შესვლის ზედაპირის ღერძულა ხაზი. 1-ელი კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების მქონე შვეულმფრენებისთვის განკუთვნილ ვერტოდრომებზე და სააგენტოს გადაწყვეტილებით, დახრილი სიბრტყე შეიძლება დაიწყოს უშუალოდ FATO-ს თავზე.

3. ვერტოდრომისათვის დასაფრენად შესვლის ზედაპირის დახრილობა იზომება ვერტიკალურ სიბრტყეში, რომელშიც მდებარეობს ზედაპირის ღერძულა ხაზი.

4. იმ შემთხვევაში, როდესაც ვერტოდრომისათვის დასაფრენად შესვლის ზედაპირი შეიცავს მონაკვეთს მობრუნების შესასრულებლად, მაშინ ეს ზედაპირი ჩაითვლება რთულ ზედაპირად, რომელიც მოიცავს ჰორიზონტალურ სიბრტყეში მდებარე ნორმალს, რომელიც გადის მის ღერძულა ხაზზე და ამ ღერძულა ხაზს გააჩნია იგივე დახრილობა, რაც დასაფრენად სწორხაზოვანი შესვლის ზედაპირს.

5. იმ შემთხვევაში, როდესაც ვერტოდრომისათვის დასაფრენად შესვლის ზედაპირი მოიცავს მონაკვეთს მობრუნების შესასრულებლად, ეს მრუდხაზოვანი მონაკვეთი არ უნდა იყოს ერთზე მეტი.

6. იქ, სადაც უზრუნველყოფილია ვერტოდრომისათვის დასაფრენად შესვლის ზედაპირის მრუდხაზოვანი მონაკვეთი, მაშინ დასაფრენად შესვლის ზედაპირის ღერძულა ხაზის შესაბამისი რკალის რადიუსის და შიდა საზღვრის დასაწყისიდან ათვლილი სწორხაზოვანი მონაკვეთის სიგრძის ჯამი უნდა იყოს არანაკლებ 575 მ.

7. დასაფრენად შესვლის ზედაპირის ღერძულა ხაზის მიმართულების ნებისმიერი ცვლილება ისე უნდა იყოს გათვლილი, რომ არ შეიქმნას 270 მ-ზე ნაკლები რადიუსით მობრუნების საჭიროება.

8. ვერტოდრომებზე გათვალისწინებული უნდა იყოს დასაფრენად შესვლის და აფრენისას სიმაღლის აღების, სულ მცირე, ორი ზედაპირი, რათა არიდებულ იქნეს ზურგის ქარით ფრენა, გვერდითი ქარის გავლენის მინიმუმამდე დაყვანა და უზრუნველყოფილ იქნეს შეწყვეტილი დაფრენა (მეორე წრეზე წასვლა).

9. ვერტოდრომისათვის დასაფრენად შესვლის ზედაპირის დახრილობა არ უნდა აღემატებოდეს, ხოლო მისი პარამეტრები არ უნდა იყოს ნაკლები ამ წესის №4 დანართის №1 ცხრილით განსაზღვრულ პარამეტრებზე. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №3 დანართის №1, №2, №3, №4 და №5 ნახაზებით დადგენილ მოთხოვნებს.

10. იმ შემთხვევაში, თუ ადგილობრივი პირობების გამო ვერ ხორციელდება ამ მუხლის მე-8 პუნქტში აღნიშნული ზედაპირების უზრუნველყოფა, ვერტოდრომის ექსპლუატაციის განმახორციელებელი პირის მიერ განხორციელებული შეფასებისა და სააგენტოს გადაწყვეტილების საფუძველზე, შესაძლებელია ვერტოდრომზე გათვალისწინებულ იქნეს დასაფრენად შესვლის და აფრენისას სიმაღლის აღების ერთი ზედაპირი. აღნიშნული შეფასება უნდა მოიცავდეს, სულ მცირე, შემდეგ ფაქტორებს:

ა) არის თავისებურებას, რომლის თავზეც ხორციელდება ფრენა;

ბ) ვერტოდრომების ირგვლივ არსებულ დაბრკოლებებს;

გ) იმ შვეულმფრენების საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლებს და საექსპლუატაციო შეზღუდვებს, რომლებიც სარგებლობენ მოცემული ვერტოდრომით;

დ) ადგილობრივ მეტეოროლოგიურ პირობებს, მათ შორის – გაბატონებული ქარებს;

შენიშვნა: ამ მუხლში დადგენილი მოთხოვნების შესახებ დეტალური სახელმძღვანელო მასალა მოცემულია ICAO-ს ოფიციალურ დოკუმენტში Doc 9261 („სახელმძღვანელო ვერტოდრომების შესახებ“).

მუხლი 14. სამოქალაქო ვერტოდრომის აფრენის სიმაღლის აღების ზედაპირი

1. ვერტოდრომისათვის აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირი წარმოადგენს დახრილ სიბრტყეს, სიბრტყეების კომბინაციას ან, თუ ხორციელდება მობრუნება – რთულ ზედაპირს აღმავალი ქანობით და განთავსებულია უსაფრთხოების არის საზღვრიდან FATO-ს ცენტრზე გამავალი ღერძულა ხაზის სიმეტრიულად, რომლის საზღვრებს წარმოადგენს:

ა) შიდა საზღვარი, რომელიც წარმოადგენს უსაფრთხოების არის გარე საზღვართან მდებარე ჰორიზონტალურ ხაზს, მისი სიგრძე ტოლია FATO-ს არის მინიმალურ დადგენილ სიგანეს/დიამეტრს დამატებული უსაფრთხოების არე და მდებარეობს სიმაღლის აღების ზედაპირის ღერძულა ხაზის მართობულად;

ბ) ორი გვერდითი საზღვარი, რომელიც იწყება შიდა საზღვრის ბოლოებიდან და თანაბრად გაშლილი დადგენილი სიდიდით ვერტიკალური სიბრტყიდან, რომელშიც მდებარეობს FATO-ს ღერძულა ხაზი;

გ) გარე საზღვარი, რომელიც მართობულია დასაფრენად შესვლის ზედაპირის ღერძულა ხაზისა და მდებარეობს ჰორიზონტალურად FATO-ს არის შემადგენლის თავზე, 152 მ (500 ფუტი) სიმაღლეზე.

2. შიდა საზღვრის შემადგენლობა წარმოადგენს FATO-ს არის შემადგენლობას შიდა საზღვრზე მდებარე წერტილში, რომელზედაც გადის აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირის ღერძულა ხაზი. 1-ელი კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების მქონე შვეულმფრენებისთვის

განკუთვნილ ვერტოდრომებზე და სააგენტოს გადაწყვეტილებით, დახრილი სიბრტყე შეიძლება დაიწყოს უშუალოდ FATO-ს თავზე.

3. თუ ვერტოდრომზე გათვალისწინებულია დაბრკოლებებისგან თავისუფალი ზოლი, მაშინ აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირის შიდა საზღვრის შემადგენლობა უნდა განთავსდეს დაბრკოლებებისგან თავისუფალი ზოლის გარე საზღვარზე, დაბრკოლებებისგან თავისუფალი ზოლის ღერძულა ხაზზე მდებარე მიწის ზედაპირის ყველაზე მაღალ წერტილში.

4. იმ შემთხვევაში, თუ აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირი სწორხაზოვანია, მისი დახრა იზომება ვერტიკალურ სიბრტყეში, რომელშიც მდებარეობს ამ ზედაპირის ღერძულა ხაზი.

5. იმ შემთხვევაში, როდესაც აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირი შეიცავს მონაკვეთს ბრუნის შესასრულებლად, მაშინ ეს ზედაპირი წარმოადგენდეს რთულ ზედაპირს, რომელიც მოიცავს ჰორიზონტალურ სიბრტყეში მდებარე ნორმალს, რომელიც გადის მის ღერძულა ხაზზე და ამ ღერძულა ხაზის დახრილობა ანალოგიურია სწორხაზოვანი ტრაექტორიით აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირისა.

6. თუ აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირი მოიცავს მონაკვეთს ბრუნის შესასრულებლად, ეს მრუდხაზოვანი მონაკვეთი არ უნდა იყოს ერთზე მეტი.

7. იქ, სადაც უზრუნველყოფილია აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირის მრუდხაზოვანი მონაკვეთი, მაშინ აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირის ღერძულა ხაზის შესაბამისი რკალის რადიუსის და შიდა საზღვრის დასაწყისიდან ათვლილი სწორხაზოვანი მონაკვეთის სიგრძის ჯამი უნდა იყოს არანაკლებ 575 მ.

8. აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირის ღერძულა ხაზის მიმართულების ნებისმიერი ცვლილება ისე უნდა იყოს გათვლილი, რომ არ შეიქმნას 270 მ-ზე ნაკლები რადიუსით მობრუნების აუცილებლობა.

9. ვერტოდრომისთვის აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირის დახრილობა არ უნდა აღემატებოდეს, ხოლო მისი პარამეტრები არ უნდა იყოს ნაკლები ამ წესის №4 დანართის №1 ცხრილით განსაზღვრულ პარამეტრებზე. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №3 დანართის №1, №2, №3, №4 და №5 ნახაზებით დადგენილ მოთხოვნებს.

მუხლი 15. სამოქალაქო ვერტოდრომის გარდამავალი ზედაპირი

1. ვერტოდრომისათვის გარდამავალი ზედაპირი წარმოადგენს რთულ ზედაპირს, რომელიც განთავსებულია უსაფრთხოების არის გვერდითა საზღვრის გასწვრივ და დასაფრენად შესვლის/აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირის გვერდითი საზღვრის ნაწილში და ვრცელდება ზევით, წინასწარდადგენილი 45 მ-ის (150 ფუტი) სიმაღლემდე, რომლის საზღვრებს წარმოადგენს:

ა) ქვედა საზღვარი, რომელიც იწყება დასაფრენად შესვლის/სიმაღლის ალების ზედაპირის გვერდითა საზღვარზე, ქვედა საზღვრის თავზე დადგენილ სიმაღლეზე მდებარე წერტილიდან და ვრცელდება ქვევით დასაფრენად შესვლის/სიმაღლის ალების ზედაპირის გვერდითი საზღვრის გასწვრივ დასაფრენად შესვლის/სიმაღლის ალების ზედაპირის შიდა საზღვრამდე და

შემდგომ უსაფრთხოების არის გვერდითა საზღვრის გასწვრივ, FATO-ს ღერძულა ხაზის პარალელურად;

ბ) ზედა საზღვარი განთავსებულია ქვედა საზღვრის ზევით ამ წესის №4 დანართში დადგენილ სიმაღლეზე.

2. ქვედა საზღვრის წერტილის შემადგენლობა:

ა) დასაფრენად შესვლის/სიმაღლის აღების ზედაპირის გვერდითა საზღვრის გასწვრივ ტოლია ამავე წერტილში დასაფრენად შესვლის/სიმაღლის აღების ზედაპირის შემადგენლობისა;

ბ) უსაფრთხოების არის გასწვრივ ტოლია დასაფრენად შესვლის/ სიმაღლის აღების ზედაპირის შიდა საზღვრის შემადგენლობისა.

3. ამ მუხლის მე-2 პუნქტის „ბ“ ქვეპუნქტით განსაზღვრული ვერტოდრომის გარდამავალი ზედაპირი, უსაფრთხოების არის გასწვრივ იქნება მრუდხაზოვანი, თუ FATO-ს გააჩნია მრუდხაზოვანი პროფილი, ხოლო სწორხაზოვანი, თუ FATO-ს გააჩნია სწორხაზოვანი პროფილი.

4. ვერტოდრომისათვის გარდამავალი ზედაპირის დახრა იზომება ვერტიკალურ სიბრტყეში FATO-ს ღერძულა ხაზთან მართი კუთხით.

5. ვერტოდრომის გარდამავალი ზედაპირის დახრილობა არ უნდა აღემატებოდეს, ხოლო მისი პარამეტრები არ უნდა იყოს ნაკლები ამ წესის №4 დანართის №1 ცხრილით განსაზღვრულ პარამეტრებზე. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №3 დანართის №3 ნახაზით დადგენილ მოთხოვნებს.

მუხლი 16. სამოქალაქო ვერტოდრომის გვერდითა დაცვის ზედაპირი

1. გვერდითა დაცვის ზედაპირი განთავსდება უსაფრთხოების არის საზღვრის შემდეგ, ვერტოდრომზე აფრენა-დაფრენის მიმართულების გვერდით.

2. გვერდითა დამცავ ზედაპირს უნდა გააჩნდეს 45°-იანი აღმავალი ქანობი, რომელიც ვრცელდება 10 მეტრის მანძილზე, რომელსაც არ უნდა კვეთდეს დაბრკოლება.

3. ვერტოდრომზე გათვალისწინებული უნდა იყოს სულ მცირე ერთი გვერდითა დაცვის ზედაპირი, თუმცა, სადაც შესაძლებელია, უნდა მოეწყოს ორივე მხრიდან.

4. გვერდითა დაცვის ზედაპირს არ უნდა კვეთდეს დაბრკოლება.

5. ვერტოდრომის გვერდითა დაცვის ზედაპირის ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №3 დანართის №17 ნახაზით დადგენილ მოთხოვნებს.

მუხლი 17. სამოქალაქო ვერტობანის დაბრკოლებათა თავისუფალი სექტორი/ზედაპირი

1. ვერტობანის დაბრკოლებათა თავისუფალი სექტორი არის რთული ზედაპირი, რომელიც იწყება ვერტობანის FATO-ს საზღვრის საკონტროლო წერტილში და ვრცელდება ამ

წერტილიდან. იმ შემთხვევაში, როდესაც TLOF-ის არე 1D-ზე ნაკლებია, საკონტროლო წერტილი უნდა განთავსდეს არანაკლებ 0,5D-მანძილზე, TLOF-ის ცენტრიდან.

2. ვერტობანის დაბრკოლებებისგან თავისუფალი სექტორი/ზედაპირი კრავს ამ წესის №3 დანართში დადგენილი სიდიდის რკალს.

3. ვერტობანის დაბრკოლებებისგან თავისუფალი სექტორი შედგება ორი კომპონენტისგან – ერთი ვერტობანის დონის ზევით და მეორე ქვემოთ:

ა) სექტორი ვერტობანის დონის ზევით – ზედაპირი, რომელიც წარმოადგენს ჰორიზონტალურ სიბრტყეს ვერტობანის ზედაპირის შემადგენლის დონეზე, რომელიც ქმნის სულ მცირე 210° -იანი რკალის სექტორს, რომლის წვერიც მდებარეობს D-წრის საზღვარზე და ვრცელდება გარეთ, მანძილზე, რომელიც უზრუნველყოფს დაუბრკოლებელი გაფრენის ტრაექტორიას იმ შვეულმფრენისთვის, რომლის მომსახურებისთვისაც განკუთვნილია ვერტობანი;

ბ) სექტორი ვერტობანის დონის ქვემოთ – მინიმუმ, 210° -იანი რკალის საზღვრებში ზედაპირი დამატებით ვრცელდება ქვევით, ვერტობანის შემადგენლის დონეზე FATO-ს საზღვრიდან წყლის დონემდე, არანაკლებ 180° -იანი რკალის სექტორში, რომელიც გადის FATO-ს ცენტრზე და ვრცელდება გარეთ იმ მანძილზე, რომელიც უზრუნველყოფს ვერტობანის ქვემოთ დაბრკოლებათა უსაფრთხო გადაფრენას იმ ტიპის შვეულმფრენის ძრავის მტყუნების შემთხვევაში, რომლის მომსახურებისთვისაც განკუთვნილია ვერტობანი.

4. ვერტობანის დაბრკოლებებისგან თავისუფალ სექტორში არ უნდა განთავსდეს უძრავი ობიექტები, რომლებიც აღემატება დაბრკოლებებისგან თავისუფალი ზედაპირის დონეს.

5. ვერტობანის უშუალო სიახლოვეს, დაბრკოლებებისგან შვეულმფრენების დაცვა ხორციელდება ვერტობანის დონის ქვემოთ. დაცვის ეს ზედაპირი ვრცელდება მინიმუმ 180° -იანი რკალის სექტორში, რომლის საწყისი წერტილი მდებარეობს FATO-ს ცენტრში და FATO-ს საზღვრიდან აღნიშნული სექტორის ფარგლებში გააჩნია დადმავალი გრადიენტი ერთი ხუთთან (მაგალითად: ერთი მეტრი ჰორიზონტალურ სიბრტყეში ხუთ მეტრზე ვერტიკალურ სიბრტყეში). აღნიშნული დადმავალი გრადიენტი 180° -იანი სექტორის ფარგლებში შეიძლება შემცირდეს თანაფარდობით: ერთი ერთეული ჰორიზონტალურ სიბრტყეში ყოველ სამ ერთეულზე ვერტიკალურ სიბრტყეში, მრავალძრავიანი შვეულმფრენებისთვის, რომლებიც ფრენას ახორციელებენ 1-ელი ან მე-2 კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების შესაბამისად.

6. იმ შემთხვევაში, როდესაც ზღვაში საჭიროა ერთი ან რამდენიმე დამხმარე გემის განთავსება (მაგ., სარეზერვო გემი), გემი უნდა განთავსდეს ისე, რომ გავლენა არ იქონიოს შვეულმფრენების ფრენების უსაფრთხოებაზე აფრენისას და/ან დასაფრენად შესვლისას.

7. ვერტობანის TLOF-თვის, რომლის ზომა 1D და მეტია, დაბრკოლებათა შეზღუდვის 150° -იანი ზედაპირის/სექტორის ფარგლებში, დაბრკოლებათა შეზღუდვის სექტორის საწყისი წერტილიდან 0,12D-ს ტოლ მანძილამდე ობიექტების სიმაღლე არ უნდა აღემატებოდეს 25 სმ-ს TLOF-ის თავზე. ამ რკალის გარეთ, მომდევნო 0,21D-ს ტოლ მანძილზე, რომელიც აითვლება პირველი სექტორის ბოლოდან, დაბრკოლებათა შეზღუდვის ზედაპირი ვრცელდება აღმავალი

გრადიენტით ერთი ორთან (მაგალითად: ერთი მეტრი ვერტიკალურ სიბრტყეში ყოველ ორ მეტრზე ჰორიზონტალურ სიბრტყეში), დაწყებული TLOF-ის დონიდან 0,05D სიმაღლეზე.

8. TLOF-თვის, რომლის ზომა 1D-ზე ნაკლებია, დაბრკოლებათა შეზღუდვის 150⁰-იანი ზედაპირის/სექტორის ფარგლებში, 0,5D ტოლი მანძილიდან 0,62D-ს ტოლ მანძილამდე საზღვრებში, რომლებიც აითვლება TLOF-ის ცენტრიდან, ობიექტების სიმაღლე არ აღემატება 5 სმ-ს TLOF-ის თავზე. ამ რკალის გარეთ, 0,83D მანძილზე, რომელიც აითვლება TLOF-ის ცენტრიდან, დაბრკოლებათა შეზღუდვის ზედაპირი ვრცელდება ზევით ერთი ერთეულით ვერტიკალურ სიბრტყეში ყოველ ორ ერთეულზე ჰორიზონტალურ სიბრტყეში, დაწყებული TLOF-ის დონიდან 0,05D სიმაღლეზე.

9. ვერტოზანის TLOF-ის პერიმეტრის მარკირების შიგნით არსებული არის კონფიგურაცია, თუ განსხვავდება წრისგან, მაშინ დაბრკოლებათა შეზღუდვის ზედაპირის უბნები წარმოადგენს TLOF-ის პერიმეტრის პარალელურ ხაზებს, და არა რკალებს, ამ წესის №3 დანართის №8 ნახაზის შესაბამისად.

10. ვერტოზანის დაბრკოლებათა თავისუფალი სექტორის/ზედაპირის პარამეტრები განისაზღვრება ამ წესის №3 დანართის №7, №8 და №9 ნახაზების შესაბამისად.

შენიშვნა: ამ მუხლის მიზნებისთვის TLOF-ის და FATO-ს წრიული და ოთხკუთხა ფორმების განსაზღვრის შესახებ სახელმძღვანელო მასალა მოცემულია ICAO-ს ოფიციალურ დოკუმენტში Doc 9261 („სახელმძღვანელო ვერტოდრომების შესახებ“).

მუხლი 18. სამოქალაქო ვერტოზანის დაბრკოლებათა შეზღუდვის ზედაპირი

1. იმ შემთხვევაში, თუ ვერტოზანის ნაგებობაზე, აუცილებლობიდან გამომდინარე, მდებარეობს დაბრკოლება, მაშინ ვერტოზანს შესაძლებელია გააჩნდეს დაბრკოლებათა შეზღუდვის სექტორი.

2. დაბრკოლებათა შეზღუდვის სექტორი წარმოადგენს რთულ ზედაპირს, რომელიც იწყება დაბრკოლებებისგან თავისუფალი სექტორის საწყის წერტილში და ვრცელდება იმ სექტორის საზღვრებში, რომელიც არ შედის დაბრკოლებებისგან თავისუფალი სექტორში და რომლის ფარგლებშიც ამ წესის №3 დანართის მიხედვით, TLOF-ის დონის ზემოთ უნდა დაწესდეს დაბრკოლებათა დადგენილი სიმაღლე.

3. დაბრკოლებათა შეზღუდვის სექტორი კრავს არაუმეტეს 150⁰-იან რკალს.

4. ვერტოზანის დაბრკოლებათა შეზღუდვის ზედაპირის პარამეტრები განისაზღვრება ამ წესის №3 დანართის №8 და №9 ნახაზების შესაბამისად.

მუხლი 19. სამოქალაქო გემზანის ვერტოდრომის დაბრკოლებათა შეზღუდვის სექტორი/ზედაპირი

1. იმ შემთხვევაში, როდესაც შვეულმფრენის მოედნები განთავსებულია გემის კიბოზე ან წინა ნაწილში ან მოწყობილია გემის კონსტრუქციის ზედა ნაწილში, იგი ითვლება საგანგებოდ აღჭურვილი გემზანის ვერტოდრომად.

2. გემის წინა ნაწილში ან კიბოზე განთავსებულ საგანგებოდ აღჭურვილ ვერტოდრომებს წაეყენებათ ვერტოზანის დაბრკოლებათა შეზღუდვის კრიტერიუმები.

3. გემის შუა ნაწილში განთავსებული საგანგებოდ აღჭურვილი ან აღჭურველი ვერტოდრომების შემთხვევაში:

ა) 1D და მეტი ზომის მქონე TLOF-ის არის წინ და უკან უნდა განთავსდეს ორი სიმეტრიულად განლაგებული სექტორი, თითოეული 150°-იანი რკალით, რომელთა შემადგენელ მდებარეობს TLOF-ის პერიმეტრზე. ამ ორი სექტორით შემოსაზღვრულ არეებში არ უნდა განთავსდეს ობიექტები, რომლებიც აჭარბებენ TLOF-ის დონეს, გარდა იმ საშუალებებისა, რომლებიც აუცილებელია შვეულმფრენის უსაფრთხო ფრენისთვის და მათი მაქსიმალური სიმაღლე 25 სმ-ია;

ბ) ობიექტების სიმაღლე, რომლებიც საკუთარი ფუნქციური დანიშნულების გამო უნდა განთავსდნენ TLOF-ის არეში (როგორცაა, შუქსასიგნალო მოწყობილობები ან ქსელები), არ აღემატება 2.5 სმ-ს. ასეთი ობიექტების არსებობა მხოლოდ იმ შემთხვევაშია დასაშვები, თუ ისინი საფრთხეს არ წარმოადგენს შვეულმფრენებისთვის;

გ) დაბრკოლებებისგან დამატებითი დაცვის უზრუნველყოფის მიზნით, TLOF-ის წინ და უკან 150°-იანი რკალის ორი სექტორის საზღვრების მთელ სიგრძეზე უნდა განთავსდეს ზედაპირი აღმავალი გრადიენტით ერთი ხუთთან (მაგალითად: ერთი მეტრი ჰორიზონტალურ სიბრტყეში ხუთ მეტრზე ვერტიკალურ სიბრტყეში). ჰორიზონტალური მიმართულებით ეს ზედაპირები ვრცელდება ყველაზე დიდი შვეულმფრენის, სულ მცირე, 1D-ს ტოლ მანძილზე, რომლის მომსახურებისთვისაც განკუთვნილია TLOF-ის არე და მას არ უნდა კვეთდეს არანაირი დაბრკოლება.

4. გემის გვერდითა ნაწილში განთავსებული საგანგებოდ აღჭურველი ვერტოდრომის შემთხვევაში:

ა) არანაირი ობიექტი არ უნდა განთავსდეს TLOF-ის ფარგლებში, გარდა იმ საშუალებებისა, რომლებიც აუცილებელია შვეულმფრენის უსაფრთხო ექსპლუატაციისთვის (როგორცაა, ქსელები ან შუქსასიგნალო მოწყობილობა) და მათი მაქსიმალური სიმაღლე არ აღემატება 2.5 სმ-ს. ასეთი ობიექტების არსებობა მხოლოდ იმ შემთხვევაშია დასაშვები, თუ ისინი საფრთხეს არ წარმოადგენს შვეულმფრენებისთვის;

ბ) D-წრის ორ სეგმენტში, წინა და უკანა ნაწილის შუა წერტილებიდან წრის გარეთ გემის დამცავ მოაჯირამდე განთავსებულია დაბრკოლებათა შეზღუდვის არეები, რომლებიც ვრცელდება გემის წინა ნაწილის და კიჩოს მიმართულებით, მანძილზე, რომელიც ტოლია TLOF-ის წინა და უკანა საზღვრებს შორის სიგრძის 1.5-ისა. ისინი სიმეტრიულად მდებარეობენ D-წრის დიამეტრის მიმართ, გემის ღერძის პერპენდიკულარულად. ამ არეებში არ უნდა განთავსდეს ობიექტები, რომელთა მაქსიმალური სიმაღლე აღემატება 25 სმ-ს TLOF-ის არის დონიდან, ასეთი ობიექტების არსებობა მხოლოდ იმ შემთხვევაშია დასაშვები, თუ ისინი საფრთხეს არ უქმნიან შვეულმფრენებს;

გ) D-წრიდან, სულ მცირე, 0.25 D-ს ფარგლებში უზრუნველყოფილი უნდა იყოს დაბრკოლებათა შეზღუდვის სექტორის ჰორიზონტალური ზედაპირი, რომელიც გარს ერტყმის TLOF-ის შიდა მხარეს, D-წრის წინა და უკანა ნაწილების შუა წერტილებამდე. დაბრკოლებათა შეზღუდვის სექტორი ვრცელდება გემის დამცავ მოაჯირამდე, მანძილზე, რომელიც 2-ჯერ აღემატება TLOF-

ის წინა და უკანა საზღვრებს შორის მანძილს, გემის წინა ნაწილის და კიჩოს მიმართულებით და განთავსებულია D-წრის დიამეტრის სიმეტრიულად და პერპენდიკულარულია გემის ღერძის. ამ სექტორში არ უნდა განთავსდეს ობიექტები, რომელთა მაქსიმალური სიმაღლე აღემატება 25 სმ-ს, TLOF-ის დონიდან.

5. ნებისმიერი ობიექტის შესახებ, რომელიც განთავსებულია ამ მუხლის მე-4 პუნქტის „ბ“ და „გ“ ქვეპუნქტებით აღწერილ არეებში და აღემატება TLOF ზედაპირს, უნდა ეცნობოს შვეულმფრენის პილოტს, გემზე შვეულმფრენის დასაფრენი მოედნის გეგმაზე დატანის გზით. შეტყობინების მიზნებისთვის, შესაძლოა საჭირო გახდეს უძრავი ობიექტების აღწერა, ამ მუხლის მე-4 პუნქტის „ბ“ და „გ“ ქვეპუნქტში მითითებული ზედაპირების ფარგლებს გარეთ, განსაკუთრებით, თუ ამ ობიექტების სიმაღლე მნიშვნელოვნად აღემატება 25 სმ-ს და მდებარეობს დაბრკოლებათა შეზღუდვის სექტორის (LOS) საზღვრის უშუალო სიახლოვეს.

6. გემბანს შესაძლებელია ჰქონდეს ჯალამბრის მოედანი, რომელიც განკუთვნილია გემზე ჯალამბარით განსახორციელებელი სამუშაოებისთვის და წარმოადგენს წრის ფორმის თავისუფალ არეს, დიამეტრით 5 მ და ვრცელდება თავისუფალი არის საზღვრიდან 2D დიამეტრის მქონე კონცენტრირებულ სამანევრო არეში.

7. ჯალამბრის მოედანზე სამანევრო არე მოიცავს ორ არეს:

ა) შიდა სამანევრო არე, რომელიც ვრცელდება თავისუფალ არესა და არანაკლებ 1,5D დიამეტრის მქონე წრის საზღვრებში; და

ბ) გარე სამანევრო არე, რომელიც ვრცელდება შიდა სამანევრო არესა და არანაკლებ 2D დიამეტრის მქონე წრის საზღვრებში.

8. ჯალამბარის მონიშნული მოედნის თავისუფალ არეში არ უნდა განთავსდეს არანაირი ობიექტი მისი ზედაპირის დონის ზევით. ჯალამბარის მონიშნული მოედნის შიდა სამანევრო არეში განთავსებული ობიექტების სიმაღლე არ აღემატება 3 მ-ს. ჯალამბარის მონიშნული მოედნის გარე სამანევრო არეში განთავსებული ობიექტების სიმაღლე არ აღემატება 6 მ-ს.

9. გემბანის ვერტოდრომის დაბრკოლებათა შეზღუდვის სექტორის/ზედაპირის პარამეტრები განისაზღვრება ამ წესის №3 დანართის №10, №11 და №12 ნახაზის შესაბამისად.

შენიშვნა: ამ მუხლში განსაზღვრული მოთხოვნების დეტალური სახელმძღვანელო მასალა განსაზღვრულია ICAO-ს ოფიციალურ დოკუმენტში Doc 9261 („სახელმძღვანელო ვერტოდრომების შესახებ“).

მუხლი 20. დასაფრენად ზუსტი ან არაზუსტი შესვლის და სახელსაწყო გაფრენის სისტემით აღჭურვილი სამოქალაქო ვერტოდრომის დაბრკოლებათა შეზღუდვის ზედაპირები და სექტორები

1. დასაფრენად ზუსტი ან არაზუსტი შესვლის და სახელსაწყო გაფრენის სისტემით აღჭურვილი ვერტოდრომის დასაფრენად შესვლის ზედაპირს გააჩნია შემდეგი საზღვრები:

ა) შიდა საზღვარი, რომელიც წარმოადგენს უსაფრთხოების არის გარე საზღვართან მდებარე ჰორიზონტალურ ხაზს, მისი სიგრძე ტოლია FATO-ს არის მინიმალურ დადგენილ სიგანეს

დამატებული უსაფრთხოების არე და მდებარეობს დასაფრენი ზედაპირის ღერძულა ხაზის პერპენდიკულარულად;

ბ) ორი გვერდითა საზღვარი, რომელიც იწყება შიდა საზღვრის ბოლოებიდან:

ბ.ა) დასაფრენად არაზუსტი შესვლისთვის აღჭურვილი FATO-ს შემთხვევაში: თანაბრადაა გადახრილი დადგენილი სიდიდით ვერტიკალური სიბრტყიდან, სადაც მდებარეობს FATO-ს ღერძულა ხაზი;

ბ.ბ) დასაფრენად ზუსტი შესვლისთვის აღჭურვილი FATO-ს შემთხვევაში: თანაბრადაა გადახრილი დადგენილი სიდიდით ვერტიკალური სიბრტყიდან, სადაც მდებარეობს FATO-ს ღერძულა ხაზი, FATO-ს თავზე დადგენილ სიმაღლემდე და შემდეგ თანაბრად იხრება ამ წესის №3 და №4 დანართებით განსაზღვრული სიდიდით დადგენილ საბოლოო სიგანემდე და ამის შემდეგ ამავე სიგანით ვრცელდება დასაფრენად შესვლის ზედაპირის ბოლომდე;

გ) გარე საზღვარი, რომელიც პერპენდიკულარულია დასაფრენად შესვლის ზედაპირის ღერძულა ხაზის და მდებარეობს ჰორიზონტალურად FATO-ს არის შემადგენლის თავზე, ამ წესის №3 და №4 დანართებში დადგენილ სიმაღლეზე.

2. აღჭურვილი ვერტოდრომის დაბრკოლებათა შეზღუდვის სექტორის/ზედაპირის პარამეტრები განისაზღვრება ამ წესის №4 დანართის №2, №3 და №4 ცხრილების შესაბამისად. მისი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №3 დანართის №13, №14, №15 და №16 ნახაზებს.

მუხლი 21. სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომის დაცვის არის ზედაპირები

1. **შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირი** – ოვალური ფორმის ზედაპირი, რომლის სიმაღლე 45 მეტრია (150 ფტ) ათვლის წერტილის შემადგენლებიდან. ზედაპირი აგებულია ასაფრენ-დასაფრენი ზოლის ცენტრალური ხაზის ბოლოებიდან 2286 მეტრის (7500 ფტ) რადიუსის მქონე რკალებით, რომლებიც დაკავშირებულია ერთმანეთთან მხებებით (იხილეთ №9 დანართის ნახაზი №2).

2. **კონუსური ზედაპირი** – ზედაპირი, რომელიც ვრცელდება შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის პერიფერიიდან გარეთ და მაღლა 5%-იანი (1:20) დახრილობით, მისი ჰორიზონტალური მანძილი ათვლის წერტილის შემადგენლებიდან 152 მეტრის (500 ფტ) სიმაღლემდე 2133 მეტრია (7000 ფტ). (იხილეთ №9 დანართის ნახაზი №3).

3. **გარე ჰორიზონტალური ზედაპირი** – ზედაპირი, რომელიც მდებარეობს 152 მეტრის (500 ფტ) სიმაღლეზე ათვლის წერტილის შემადგენლებიდან, ის ვრცელდება კონუსური ზედაპირის გარე პერიფერიიდან ჰორიზონტალურად 9144 მეტრის (30000 ფტ) მანძილზე (იხილეთ №9 დანართის ნახაზი №4).

4. **საწყისი ზედაპირი** – ასაფრენ-დასაფრენი ზოლის სიგრძის ზედაპირი, რომელიც მდებარეობს მიწაზე ან წყალზე და გრძივად დაცენტრებულია თითოეულ ასაფრენ-დასაფრენ ზოლზე, მისი სიგანე 609 მეტრია (2000 ფტ), თუმცა სიგანე შესაძლებელია შემცირდეს შესაბამისი შესწავლის შემდეგ (იხილეთ №9 დანართის ნახაზი №5).

5. თავისუფალი ზონის ზედაპირი – ზედაპირი, რომელიც მდებარეობს მიწაზე ან წყალზე საწყისი ზედაპირის ბოლოში ორივე მხარეს, მისი სიგრძეა 304 მეტრი (1000 ფტ), ხოლო სიგანე საწყისი ზედაპირის ტოლია (იხილეთ №9 დანართის ნახაზი №6).

6. აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირი – დახრილი ზედაპირი, რომელიც სიმეტრიულია ადზ-ის ცენტრალური ხაზის, იწყება 60 მეტრის (200 ფტ) მოშორებით საწყისი ზედაპირის ბოლოებიდან და ადზ-ის ცენტრალური ხაზის ბოლოების შემადგენლებიდან ადზ-ის ორივე მხარეს და ვრცელდება 15240 მეტრ (50000 ფტ) ჰორიზონტალურ მანძილზე. აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირის დახრილობა ადზ-ის ცენტრალური ხაზის გაყოლებით არის 2% (1:50) სანამ ის არ მიაღწევს 152 მეტრ (500 ფტ) სიმაღლეს ათვლის წერტილის შემადგენლებიდან, რის შემდეგაც გრძელდება ჰორიზონტალურად მისი დაწყების წერტილიდან 15240 მეტრამდე (50000 ფტ). ამ ზედაპირის სიგანე ადზ-ის ბოლოებთან არის საწყისი ზედაპირის სიგანის ტოლი, ხოლო სიგანე 15240 მეტრზე (50000 ფტ) არის 4876 მეტრი (16000 ფტ). მისი გაშლის კუთხე თანაბარია (იხილეთ №9 დანართის ნახაზი №7).

შენიშვნა: აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირის საზღვრები და პარამეტრები განსხვავებულია, თუ აფრენის ან დაფრენის ტრაექტორია მრუდხაზოვანია ან დაფრენა ხორციელდება გვერდითი წანაცვლებით, ასეთ შემთხვევაში აღნიშნული ზედაპირის საზღვრებისა და პარამეტრების დადგენა ხორციელდება ვიზუალური და სახელსაწყო ფრენის პროცედურების მოთხოვნების შესაბამისად.

7. გარდამავალი ზედაპირები – გარდამავალი ზედაპირები აკავშირებს საწყის ზედაპირს, თავისუფალი ზონის ზედაპირის პირველ 60 მეტრს (200 ფტ) და აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირს შიდა ჰორიზონტალურ, კონუსურ, გარე ჰორიზონტალურ ან სხვა გარდამავალ ზედაპირებთან. გარდამავალი ზედაპირის დახრა გარეთ და ზევით სწორი კუთხით ადზ-ის ცენტრალურ ხაზთან მიმართებაში არის 14.3% (1:7). (იხილეთ №9 დანართის ნახაზი №8).

შენიშვნა №1: სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომის დაცვის არის შიდა ჰორიზონტალური, კონუსური და გარე ჰორიზონტალური ზედაპირების შემადგენლობა აითვლება ათვლის წერტილის შემადგენლებიდან.

შენიშვნა №2: სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომის დაცვის არის საწყისი, აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის, თავისუფალი ზონის და გარდამავალი ზედაპირების შემადგენლები აითვლება ასაფრენ-დასაფრენი ზოლიდან.

მუხლი 22. სახელმწიფო ავიაციის ვერტოდრომების დაცვის არის ზედაპირები

1. საწყისი ზედაპირი – ზომითა და ფორმით ემთხვევა მონიშნულ ასაფრენ-დასაფრენ ადგილს. ეს ზედაპირი არის ჰორიზონტალური სიბრტყე, რომლის შემადგენლობა ვერტოდრომის შემადგენლების ტოლია (იხილეთ №10 დანართის ნახაზი №1).

2. აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირი – იწყება ვერტოდრომის საწყისი ზედაპირის ყოველი ბოლოდან იმავე სიგანით, როგორც საწყისი ზედაპირი და

ვრცელდება გარეთ და მაღლა 1219 მეტრის (4000 ფტ) ჰორიზონტალურ მანძილზე, სადაც მისი სიგანე 152 მეტრია (500 ფტ). აღნიშნული ზედაპირის დახრილობა არის 10% (1:10) და მისი გაშლის კუთხე ორივე მხარეს თანაბარია (იხილეთ №10 დანართის ნახაზი №1).

3. გარდამავალი ზედაპირები – გარდამავალი ზედაპირები ვრცელდება გარეთ და მაღლა საწყისი ზედაპირის გვერდითი საზღვრებიდან და აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირიდან 50%-იანი (1:2) დახრილობით 76 მეტრის (250 ფტ) მანძილზე ჰორიზონტალურად საწყისი და აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირების ცენტრალური ხაზიდან (იხილეთ დანართის №10 ნახაზი №1).

***შენიშვნა №1:** სახელმწიფო ავიაციის ვერტოდრომს, ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე შესაძლებელია დაუდგინდეს შემდეგი პარამეტრების მქონე გარდამავალი და აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის მოხრილი ზედაპირები (იხილეთ №10 დანართის ნახაზი №2):*

ა) სწორი ნაწილის სიგრძის (რომელიც იწყება საწყისი ზედაპირიდან) და რადიუსის (რომელიც განსაზღვრულია მრუდი ნაწილის ცენტრალური ხაზიდან) ჯამი არ უნდა იყოს 575 მეტრზე (1886 ფტ) ნაკლები;

ბ) მინიმალური რადიუსი (რომელიც განსაზღვრულია მრუდი ნაწილის ცენტრალური ხაზიდან) უნდა იყოს 270 მეტრი (886 ფტ), ასეთ შემთხვევაში სწორი ნაწილის სიგრძე უნდა იყოს 304 მეტრი (1000 ფტ);

გ) მრუდი და სწორი ნაწილების ცენტრალური ხაზის სიგრძის ჯამი უნდა იყოს 1219 მეტრი (4000 ფტ).

***შენიშვნა №2:** სახელმწიფო ავიაციის ვერტოდრომს, რომელიც გამოიყენება სამედიცინო მიზნებისთვის, დამატებით შესაძლებელია დაუდგინდეს აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის გაფართოებული ზედაპირი, აღნიშნულ შემთხვევაში გვერდითა გაფართოება იწყება საწყისი ზედაპირიდან და გრძელდება 610 მეტრ (2000 ფტ) მანძილზე ჰორიზონტალურად, სადაც მისი სიგანე თითოეულ მხარეს 30.5 მეტრია (100 ფტ), ხოლო დახრა აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირის დახრის ტოლია (იხილეთ №10 დანართის ნახაზი №3 და ნახაზი №4).*

თავი III. დაბრკოლებების შეზღუდვის წესი

მუხლი 23. შეთანხმებას დაქვემდებარებული შენობა-ნაგებობების მშენებლობა

1. სააგენტოსთან შეთანხმებას ექვემდებარება:

ა) იმ შენობა-ნაგებობის მშენებლობა, რომელიც დაგეგმილია სამოქალაქო ავიაციის აეროდრომის/ვერტოდრომის დაცვის არის ფარგლებში და მისი სიმაღლე კვეთს დაცვის არის ზედაპირებს (სიმაღლეებს), გარდა ამ მუხლის მე-2 და მე-3 პუნქტებით განსაზღვრული შემთხვევისა;

ბ) დროებით ან ხანგრძლივი გამოყენებისთვის განთავსებული ამწე მექანიზმები ან/და სხვა ტექნიკური აღჭურვილობა, თუ მისი სიმაღლე კვეთს დაცვის არის ზედაპირებს (სიმაღლეებს).

2. სამოქალაქო ავიაციის აეროდრომის/ვერტოდრომის დასაფრენად შესვლის, აფრენისას სიმაღლის აღების და გარდამავალი ზედაპირებით შემოფარგლულ მონაკვეთზე შეთანხმებას არ ექვემდებარება იმ შენობა-ნაგებობების მშენებლობა, რომელთა სიმაღლე კვეთს დადგენილ ზედაპირებს, მაგრამ მიწის დონიდან არ აღემატება 3 მეტრს.

3. სამოქალაქო ავიაციის აეროდრომის/ვერტოდრომის შიდა ჰორიზონტალური და კონუსური ზედაპირებით შემოფარგლულ მონაკვეთზე შეთანხმებას არ ექვემდებარება იმ შენობა-ნაგებობების მშენებლობა, რომელთა სიმაღლე კვეთს დადგენილ ზედაპირებს, მაგრამ მიწის დონიდან არ აღემატება 15 მეტრს.

4. თავდაცვის სამინისტროსთან შეთანხმებას ექვემდებარება სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომის/ვერტოდრომის დაცვის არის ფარგლებში შენობა-ნაგებობის მშენებლობა, ასევე დროებით ან ხანგრძლივი გამოყენებისთვის განთავსებული ამწე მექანიზმები ან/და სხვა ტექნიკური აღჭურვილობა, რომელიც დაგეგმილია:

ა) აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის, ასევე გარდამავალი ზედაპირებით შემოფარგლულ მონაკვეთზე, რომელთა სიმაღლე მიწის დონიდან აღემატება 3 მეტრს;

ბ) შიდა ჰორიზონტალურ, კონუსურ და გარე ჰორიზონტალურ ზედაპირებით შემოფარგლულ მონაკვეთზე, რომელთა სიმაღლე მიწის დონიდან აღემატება 15 მეტრს.

5. ამ მუხლის პირველი და მე-4 პუნქტის შესაბამისად, სააგენტოში და თავდაცვის სამინისტროში წარდგენილ უნდა იქნეს შემდეგი დოკუმენტაცია:

ა) განცხადება მშენებლობის-ნაგებობების განთავსების შეთანხმებაზე;

ბ) ასაშენებელი ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატები, WGS-84 სისტემაში;

გ) ასაშენებელი ობიექტის მაქსიმალური სიმაღლე;

დ) ობიექტის სამშენებლო მოედნის შემადგენლობა საშუალო ზღვის დონიდან (MSL), EGM 96 სისტემაში;

ე) შენობა-ნაგებობის მშენებლობის პერიოდში გამოყენებული მოწყობილობების/მექანიზმების სიმაღლეები და სამუშაო არეალი (სამშენებლო ამწე-მექანიზმი და სხვა) – ასეთის არსებობის შემთხვევაში;

შენიშვნა: შენობა-ნაგებობის მშენებლობის პერიოდში გამოსაყენებელი იმ მოწყობილობის/მექანიზმის (სამშენებლო ამწე-მექანიზმი და სხვა) შესახებ წარმოდგენილი მონაცემები, რომლებიც აღემატება აეროდრომის დაცვის არის ზედაპირს, უნდა მოიცავდეს: გამოყენების პერიოდს, სიმაღლეს, ბრუნვის რადიუსს, ნიშანდებასა და გეოდეზიურ მონაცემებს, რომლებიც უნდა იყოს წარმოდგენილი საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 12 მარტის №106 დადგენილებით დამტკიცებული „სამოქალაქო საავიაციო უსაფრთხოების მიზნებისთვის განკუთვნილი გეოდეზიური სამუშაოების შესრულების წესის“ დანართის შესაბამისად;

ვ) სამშენებლო მოედანთან ახლოს მდებარე ყველაზე მაღალი ობიექტ(ებ)ის შესახებ ინფორმაცია (კოორდინატები და შემადგენლობა/სიმაღლე – შესაბამის ფორმატში) – ასეთის არსებობის

შემთხვევაში;

ზ) სქემატური ნახაზი, სიტუაციური გეგმა მასშტაბების მითითებით.

შენიშვნა: სიმაღლის შეთანხმების პროცესში, ობიექტის დასაშვები სიმაღლის დადგენის მიზნით, სააგენტოს ან თავდაცვის სამინისტროს მიერ შესაძლებელია მოთხოვნილ იქნეს დამატებითი ინფორმაცია.

საქართველოს მთავრობის 2025 წლის 27 იანვრის დადგენილება №23 - ვებგვერდი, 28.01.2025წ.

მუხლი 24. დაბრკოლებების შეზღუდვა

1. დაცვის არეში დაუშვებელია დაგეგმილი უძრავი ან დროებით მოძრავი ობიექტები აღემატებოდეს შესაბამის ზედაპირებს, გარდა ამ წესის 23-ე მუხლის მე-2 და მე-3 პუნქტებით, ამ მუხლის მე-2-მე-4 პუნქტებითა და 26¹ მუხლით განსაზღვრული შემთხვევისა.

2. შენობა-ნაგებობების ასაშენებლად დროებით განთავსებული ამწე-მექანიზმების სიმაღლე სააგენტოს ან თავდაცვის სამინისტროს დადებითი შეფასების შემთხვევაში, შეიძლება აღემატებოდეს დაცვის არის ზედაპირებს, თუ მათ გააჩნიათ დღის/ღამის ნიშანდობა. ასეთ შემთხვევაში, ხორციელდება პილოტებისთვის შესაბამისი გაფრთხილების გამოცემა, №OTAM-ის ან/და ჰაერსანაოსნო ინფორმაციის კრებულში მონაცემების გამოქვეყნებით.

შენიშვნა: დროებით გამოყენებული სამშენებლო ამწე-მექანიზმის შესახებ ინფორმაციის გამოსაქვეყნებლად შესაბამისი ინფორმაციის მოპოვება ხორციელდება საქართველოს მთავრობის 2021 წლის 12 მარტის №106 დადგენილებით დამტკიცებული „სამოქალაქო საავიაციო უსაფრთხოების მიზნებისთვის განკუთვნილი გეოდეზიური სამუშაოების შესრულების წესის“ შესაბამისად.

3. სამოქალაქო აეროდრომის დაცვის არეში დაგეგმილი შენობა-ნაგებობა შესაძლებელია აღემატებოდეს დადგენილ დასაფრენად შესვლის, აფრენისას სიმაღლის ალების, გარდამავალ, შიდა ჰორიზონტალურ და კონუსურ ზედაპირებს, თუ ის იჩრდილება არსებული სხვა უძრავი ობიექტით, რომლის გამოანგარიშების წესი განისაზღვრება ამ წესის 26-ე მუხლის შესაბამისად.

4. სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომის დაცვის არეში დაგეგმილი შენობა-ნაგებობა შესაძლებელია აღემატებოდეს დადგენილ ზედაპირებს, თუ დაცული იქნება ამ წესის 27-ე მუხლის მოთხოვნები.

5. დაუშვებელია უძრავი ან მოძრავი ობიექტი კვეთდეს დასაფრენად შესვლის შიდა ზედაპირს, შიდა გარდამავალ ზედაპირს და შეწყვეტილი დაფრენისას მეორე წრეზე წასვლის ზედაპირს, გარდა მსხვრევადი ობიექტებისა, რომლებიც საკუთარი ფუნქციური დანიშნულების გამო უნდა განთავსდნენ საფრენ ზოლზე, რომლის განთავსების ტექნიკური რეგლამენტაცია განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობით.

6. იმ შემთხვევაში, თუ დაგეგმილი შენობა-ნაგებობა არ კვეთს დაცვის არის ზედაპირებს ან იმყოფება დაცვის არის მიღმა, მაგრამ უარყოფით ზეგავლენას ახდენს აეროდრომზე/ვერტოდრომზე არსებული ფრენის პროცედურებზე ან სანავიგაციო საშუალებებზე, უნდა განხორციელდეს ასეთი ობიექტის სიმაღლის შეზღუდვა.

7. თუ აეროდრომის/ვერტოდრომის ფუნქციონირებიდან გამომდინარე, საჭიროა ისეთი ობიექტის მშენებლობა, რომელმაც შესაძლოა საფრთხე შეუქმნას ფრენის პროცედურებს ან სანავიგაციო საშუალებებს, ასეთ შემთხვევაში, ამ წესის 25-ე მუხლის მე-2 პუნქტის შესაბამისად, უნდა განხორციელდეს შესაბამისი ზომების მიღება.

საქართველოს მთავრობის 2025 წლის 24 სექტემბრის დადგენილება №416 - ვებგვერდი, 26.09.2025წ.

მუხლი 25. დაბრკოლების შემქმნელი ობიექტის მიმართ გასატარებელი ღონისძიებები

1. იმ შენობა-ნაგებობების, რომელთა სიმაღლე სცდება შესაბამის დადგენილ ზედაპირებს, არ იზრდილება სხვა ობიექტებით და უარყოფით გავლენას ახდენს ფრენის უსაფრთხოებაზე ან რეგულარობაზე, მოცილების/შესაბამისობაში მოყვანის საკითხი წესრიგდება საქართველოს შესაბამისი კანონმდებლობით.

2. თუ დაცვის არეში არსებული ობიექტი სცილდება აეროდრომის/ვერტოდრომის დაბრკოლებებისგან შემზღუდველ ზედაპირებს და უარყოფით გავლენას ახდენს ფრენის უსაფრთხოებაზე და ვერ ხდება მათი მოცილება, აეროდრომის/ვერტოდრომის ესპლუატაციის განმახორციელებელი პირის და/ან სააერონავიაციო მომსახურების საწარმოს მიერ ტარდება ქვემოთ ჩამოთვლილი ღონისძიებებიდან ერთი ან რამდენიმე:

ა) უნდა გაიზარდოს ნომინალური გლისადის დახრის კუთხე;

ბ) უნდა შემცირდეს სისტემის სხივის აზიმუტური გაშლის კუთხე ისე, რომ ობიექტი დარჩეს სხივის გავრცელების საზღვრებს მიღმა;

გ) უნდა მოხდეს სისტემის და შესაბამისად დაბრკოლებისაგან დაცვის ზედაპირის ღერძის წანაცვლება არაუმეტეს 5⁰-ით;

დ) უნდა მოხდეს სისტემის ადზ-ის ზღურბლიდან წანაცვლება/FATO-ს წანაცვლება ისე, რომ ობიექტმა არ გადაკვეთოს დაბრკოლებისგან დაცვის სიბრტყე.

ე) ვერტოდრომზე უნდა განხორციელდეს დასაფრენი მოედნის პირდაპირ ვიზუალური მიმართვის სისტემის დაყენება;

ვ) უნდა მოხდეს დაბრკოლების გადაფრენის აბსოლუტური სიმაღლის (MOCA) გაზრდა და ან მეორე წრეზე წასვლის ტრაექტორიის ცვლილება;

ზ) სხვა ღონისძიებები, რომლებიც აუცილებელია ფრენების უსაფრთხოებისათვის.

3. თუ აეროდრომზე ვერ ხერხდება ამ მუხლის მე-2 პუნქტით განსაზღვრული ვერცერთი ღონისძიების გატარება, მაშინ ესპლუატაციის განმახორციელებელი პირის მიერ ხდება შეუსაბამო აეროდრომის ფუნქციონირების შეზღუდვა (მაგ., აეროდრომის კოდური აღნიშვნის და კატეგორიის შემცირება).

მუხლი 26. სამოქალაქო აეროდრომის დაცვის არეში დაჩრდილვის წესი

1. დაჩრდილვის მეთოდი გამოიყენება იმ შემთხვევაში, თუ არსებული ობიექტი (გარდა დროებითი, მსხვრევადი, წერტილოვანი და ხაზოვანი ობიექტებისა) ან რელიეფი კვეთს დაცვის არეს.

შენიშვნა: დაბრკოლებები, კონფიგურაციიდან გამომდინარე, შეიძლება იყოს წერტილოვანი (ანძბები), ხაზოვანი (ელ. გადამცემი ხაზები), პოლიგონური (შენობა-ნაგებობები) და რელიეფი;

2. დაჩრდილვის მეთოდი არ ვრცელდება აეროდრომის მიმართულებით, თუ დაჩრდილავ ობიექტს წარმოადგენს რელიეფი.

შენიშვნა: დაჩრდილავ ობიექტად რელიეფის გამოყენების შემთხვევაში, თითოეული საკითხი განხილულ უნდა იქნეს ინდივიდუალურად, იმ მიზნით, რომ დაჩრდილულმა ობიექტმა არ წარმოშვას დამატებითი საფრთხე.

3. დაჩრდილულად ითვლება დაბრკოლება, რომელიც განთავსებულია დაჩრდილვის ზონაში (რომელიც იანგარიშება დაჩრდილავი დაბრკოლების უმაღლესი წერტილიდან) და არ კვეთს დაჩრდილვის ზედაპირს.

4. თუ დაბრკოლება მხოლოდ ნაწილობრივ ხვდება დაჩრდილვის ზონაში, მისი დანარჩენი ნაწილი უნდა განიხილებოდეს ისე, როგორც ჩვეულებრივი დაბრკოლება, რომლისთვისაც არ გამოიყენება დაჩრდილვის მეთოდი.

5. თუ არსებული მუდმივი დაბრკოლების სიმაღლე აღემატება დაფრენისა და აფრენისას სიმაღლის ადების ზედაპირს, წარმოქმნის ორ დაჩრდილავ ზონას, რომელთაგან ერთი დაბრკოლების უმაღლესი წერტილიდან გადის ჰორიზონტალურად ასაფრენ-დასაფრენი ზოლის მიმართულების საწინააღმდეგოდ, ხოლო მეორე დაბრკოლების უმაღლესი წერტილიდან 10% დახრით ასაფრენ-დასაფრენი ზოლისკენ. აღნიშნული ზონის სიგანე ტოლია დაბრკოლების შემქმნელი ობიექტის სიგანისა ადზ-ის მიმართულებით, რომელიც მცირდება დასაფრენად შესვლის ან აფრენისას სიმაღლის ადების ზედაპირის გაშლის პარალელურად, ურთიერთგადაკვეთის ან შესაბამისი ზედაპირის გადაკვეთის წერტილამდე.

6. თუ არსებული მუდმივი დაბრკოლების სიმაღლე აღემატება გარდამავალ ზედაპირს, იგი წარმოქმნის დაჩრდილავ ზონას, რომელიც დაბრკოლების უმაღლესი წერტილიდან გადის 10% დახრით ასაფრენ-დასაფრენი ზოლის მიმართულების საწინააღმდეგოდ და ადზ-ის გასწვრივ დაჩრდილავი ობიექტის ორთავე მხარეს, იმის გათვალისწინებით, რომ დაჩრდილვა არ ვრცელდება ადზ-ის მიმართულებით.

7. თუ არსებული მუდმივი დაბრკოლების სიმაღლე აღემატება შიდა ჰორიზონტალურ და/ან კონუსურ ზედაპირებს, იგი წარმოქმნის დაჩრდილავ ზონას, რომელიც დაბრკოლების უმაღლესი წერტილიდან გადის 10% დახრით ნებისმიერი მიმართულებით.

8. თუ შენობების/ნაგებობების სიმაღლეები აღემატება შიდა ჰორიზონტალურ და/ან კონუსურ ზედაპირებს, დაშორებულნი არიან ერთმანეთისგან არაუმეტეს 45 მ-ით და მათ გააჩნიათ ერთი და იგივე სიმაღლე, განიხილებიან, როგორც დიდი განფენილობის მქონე ერთიანი ობიექტი, მათი განაპირა საზღვრებიდან ხორციელდება დაჩრდილვა 10% დახრით ნებისმიერი მიმართულებით.

9. დაჩრდილვის ზონის პარამეტრები განისაზღვრება ამ წესის №5 დანართის შესაბამისად.

მუხლი 26¹. სააერნაოსნო კვლევა

1. სააერნაოსნო კვლევა ტარდება სააგენტოსთან წინასწარ შეთანხმებით იმ მიზნით, რომ გამოვლინდეს დაგეგმილი შენობა-ნაგებობით წარმოქმნილი ან არსებული დაბრკოლებით გამოწვეული საფრთხეები და დადგინდეს ის შემარბილებელი ქმედებები, რომლებიც მნიშვნელოვანია, გათვალისწინებულ იქნეს ფრენების უსაფრთხოებისთვის ან/და რეგულარულობისთვის, ასევე აეროდრომის დაცვის არის შიდაჰორიზონტალური და/ან კონუსური ზედაპირების მოდიფიცირების მიზნით.
2. სააგენტოსთან წინასწარი შეთანხმების გარეშე სააერნაოსნო კვლევა ტარდება ახალი აეროდრომის მშენებლობის ან არსებული აეროდრომის განვითარების დაგეგმვის დროს აეროდრომის დაცვის არეში არსებული დაბრკოლებების ზეგავლენის შეფასების მიზნით, რა დროსაც შეფასებული უნდა იქნეს აეროდრომის დაცვის არის თითოეულ ზედაპირში არსებული დაბრკოლებების ზეგავლენა ფრენების უსაფრთხოებაზე.
3. სააერნაოსნო კვლევის ჩატარების თაობაზე სააგენტოსთან წინასწარი შეთანხმების საკითხები რეგულირდება სააგენტოს დირექტორის ნორმატიული აქტით.
4. ახალი შენობა-ნაგებობის (ობიექტის) განთავსების მიზნით სააერნაოსნო კვლევის განხორციელება დაუშვებელია აეროდრომის დაცვის არის აფრენისას სიმაღლის აღების, დასაფრენად შესვლისა და გარდამავალ ზედაპირებში.
5. სააერნაოსნო კვლევის დოკუმენტი განსახილველად და გადაწყვეტილების მისაღებად წარედგინება სააგენტოს, რომელიც აღნიშნულ დოკუმენტს, კომპეტენციის შესაბამისად, დასკვნის წარმოდგენის მიზნით, წარუდგენს აეროდრომის ექსპლუატანტს, სააერნაოსნო მომსახურების საწარმოსა და, საჭიროებისამებრ, საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს.
6. ამ მუხლის მე-5 პუნქტით გათვალისწინებული დასკვნა სააგენტოს წარედგინება არაუმეტეს ერთი თვის ვადაში.
7. სააგენტო, სააერნაოსნო კვლევის დოკუმენტს იხილავს და გადაწყვეტილებას იღებს, სააგენტოში დოკუმენტის წარდგენიდან 2 თვის ვადაში.
8. თუ სააერნაოსნო მომსახურების საწარმოსა და შესაბამისი აეროდრომის ექსპლუატანტის დასკვნების საფუძველზე სააგენტო მიიჩნევს, რომ რისკის შემარბილებელი აუცილებელი ღონისძიებების გატარება აღემატება კანონმდებლობით მისთვის მინიჭებულ უფლებამოსილებას, სააგენტო აღნიშნულ დასკვნას, შემდგომი განხილვის მიზნით, წარუდგენს შესაბამის სახელმწიფო ორგანოებს.
9. სააერნაოსნო კვლევის წესს ადგენს სააგენტო.

საქართველოს მთავრობის 2025 წლის 24 სექტემბრის დადგენილება №416 - ვებგვერდი, 26.09.2025წ.

მუხლი 27. სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომის დაცვის არეში დაჩრდილვის წესი

1. დაჩრდილვის მეთოდი გამოიყენება იმ შემთხვევაში, თუ არსებული ობიექტი (გარდა დროებითი, მსხვრევადი, წერტილოვანი და ხაზოვანი ობიექტებისა) ან რელიეფი კვეთს დაცვის არეს.
2. დაჩრდილვის მეთოდის გამოყენება ხდება მხოლოდ შესაბამისი ინდივიდუალური შესწავლის შემდგომ, რათა კონკრეტულმა დაჩრდილულმა შენობა-ნაგებობამ არ გამოიწვიოს აეროდრომის რაიონში ფრენების წარმოების ხელის შეშლა. დამჩრდილავი ობიექტი წარმოქმნის დამჩრდილავ ზონას სამი მიმართულებით (გარდა აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირზე წარმოქმნილი დამჩრდილავი ზონისა) დაჩრდილვა არ ხორციელდება აეროდრომის მიმართულებით.
3. ნებისმიერი შენობა-ნაგებობა ან მისი ცვლილება ითვლება დაჩრდილულად, თუ ის ექცევა ერთი ან რამდენიმე არსებული ხელოვნური (შენობა-ნაგებობა) ან ბუნებრივი (რელიეფის) დაბრკოლების დაჩრდილვის ზონაში. თუ დაბრკოლება, მხოლოდ ნაწილობრივ ხვდება დაჩრდილვის ზონაში, მისი დანარჩენი ნაწილი უნდა განიხილოს ისე, როგორც ჩვეულებრივი დაბრკოლება, რომლისთვისაც არ გამოიყენება დაჩრდილვის მეთოდი.
4. დამჩრდილავი ობიექტი განლაგებული უნდა იყოს აეროდრომიდან მინიმუმ 8046 მეტრში (5 მილი), ხოლო დასაჩრდილი ობიექტი უნდა იყოს განლაგებული არაუმეტეს 152 მეტრის (500 ფტ) ჰორიზონტალურ მანძილზე დამჩრდილავი ობიექტ(ებ)იდან. დასაჩრდილი ობიექტის სიმაღლე საშუალო ზღვის დონიდან (MSL) არ უნდა აღემატებოდეს დამჩრდილავი ობიექტის სიმაღლეს საშუალო ზღვის დონიდან (MSL) (იხილეთ №11 დანართის ნახაზი 1).
5. აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირზე დაჩრდილული ზონა წარმოიქმნება ჰორიზონტალური ხაზიდან, რომელიც გადის ადზ-ის დასასრულის შუაწერტილიდან სწორი კუთხით დამჩრდილავი ობიექტის ზედა ნაწილის ცენტრზე, მისი სიგანე ტოლია დამჩრდილავი ობიექტის პროექციისა, რომელიც წარმოიქმნება ზემოთ აღნიშნული ჰორიზონტალური ხაზით, ხოლო სიმაღლე – დამჩრდილავი ობიექტის სიმაღლის საშუალო ზღვის დონიდან (MSL).
6. აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირზე დაჩრდილვის ზონა ვრცელდება იქამდე, სანამ ის არ გადაკვეთს აღნიშნულ შემზღუდავ ზედაპირს. დასაჩრდილი ობიექტი არ უნდა აღემატებოდეს აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირის კიდურს სიმაღლეს საშუალო ზღვის დონიდან (MSL) (სადაც აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირის სიგანე 4876 მეტრია (16000 ფტ) (იხილეთ №11 დანართის ნახაზი №2 და ნახაზი №3).

თავი IV. დაბრკოლებების შემქმნელ შენობა-ნაგებობათა ნიშანდების წესი

მუხლი 28. ნიშანდებას დაქვემდებარებული ობიექტები

1. ნიშანდებას ექვემდებარება:

ა) ნებისმიერი მოძრავი ობიექტი (გარდა საჰაერო ხომალდებისა), თუ ის მოძრაობს, ან მისი განთავსება დაგეგმილია აეროდრომის სამანევრო არეზე;

ბ) ნებისმიერი უძრავი ობიექტი, თუ ის განთავსებულია ან მისი განთავსება დაგეგმილია საფრენი ზოლის, სამიმოსვლო ბილიკის ზოლის ან ბაქანზე სამიმოსვლო ზოლის ფარგლებში;

გ) უძრავი ობიექტი, რომელიც კვეთს აეროდრომის/ვერტოდრომის დაცვის ზედაპირებს, თუ ის განთავსებულია ან მათი განთავსება დაგეგმილია დაცვის არეში;

დ) უძრავი ობიექტი, რომლის სიმაღლე არის 150 მეტრი ან მეტი, თუ ის განთავსებულია ან განთავსება დაგეგმილია დაცვის არის მიღმა.

2. ამ მუხლის პირველი პუნქტის „ა“ ქვეპუნქტით განსაზღვრული მოთხოვნები არ ვრცელდება საჰაერო ხომალდების მომსახურებისთვის განსაზღვრულ აღჭურვილობებსა და ბაქანზე მომსახურე სატრანსპორტო საშუალებებზე.

3. ამ მუხლის პირველი პუნქტის „გ“ ქვეპუნქტით განსაზღვრული დაბრკოლება არ ექვემდებარება ნიშანდებას, როდესაც:

ა) დაბრკოლება დაჩრდილულია სხვა უძრავი დაბრკოლებით;

ბ) შიდა ჰორიზონტალური და კონუსური ზედაპირების ფარგლებში არსებობს დაბრკოლებების მნიშვნელოვანი რაოდენობა, როგორცაა, უძრავი ობიექტები ან რელიეფი და მოქმედებს პროცედურები ფრენის ტრაექტორიაზე უსაფრთხო სიმაღლის უზრუნველსაყოფად;

გ) შესაბამისი შეფასება აჩვენებს, რომ დაბრკოლება არ მოქმედებს საექსპლუატაციო პირობებზე;

4. ამ მუხლის პირველი პუნქტის „გ“ ქვეპუნქტით განსაზღვრული დაბრკოლება, არ ექვემდებარება შეღებვას, როდესაც:

ა) დაბრკოლება დღის პერიოდში განათებულია საშუალო ინტენსივობის A ტიპის შუქგადამღობი სანათებით და მისი სიმაღლე მიწის დონიდან არ აღემატება 150 მეტრს;

ბ) დაბრკოლება დღის პერიოდში განათებულია მაღალი ინტენსივობის შუქგადამღობი სანათებით;

5. ამ მუხლის პირველი პუნქტის „გ“ ქვეპუნქტით განსაზღვრული დაბრკოლება, თუ წარმოადგენს შუქურას, არ ექვემდებარება შუქშემოღობვას, თუ შესაბამისი შეფასება აჩვენებს, რომ ამ შემთხვევაში საკმარისია შუქურის სანათების განათება.

6. შენობა-ნაგებობა, რომელიც არ წარმოადგენს დაბრკოლებას, მაგრამ განთავსებულია აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირის მიმდებარედ და შესაბამისი შეფასების შედეგად მიჩნეულ იქნა ფრენებისათვის საფრთხის შემცველად, აღნიშნული ობიექტი ექვემდებარება ნიშანდებას, თუმცა შესაძლებელია არ დაექვემდებაროს შეღებვას, იმ შემთხვევაში, როდესაც:

ა) შენობა-ნაგებობა დღის პერიოდში განათებულია საშუალო ინტენსივობის, A ტიპის შუქგადამღობი სანათებით და მისი სიმაღლე მიწის დონიდან არ აღემატება 150 მეტრს;

ბ) შენობა-ნაგებობა დღის პერიოდში განათებულია მაღალი ინტენსივობის შუქგადამღობი სანათებით.

7. არსებული სხვა ობიექტები შეიძლება დაექვემდებაროს ნიშანდებას, თუ შესაბამისი შეფასების საფუძველზე დადგინდა, რომ აღნიშნული ობიექტები შეიძლება საფრთხეს უქმნიდეს საჰაერო ხომალდებს (მათ შორის, ვიზუალური ფრენის მარშრუტების სიახლოვეს განლაგებული ობიექტები, მაგ: სანაოსნო გზები ან გზატკეცილები).

8. საჰაერო სადენები, კაბელები და ა.შ., რომლებიც კვეთენ მდინარეებს, ხეობებს ან გზატკეცილებს, შეიძლება დაექვემდებაროს ნიშანდებას, თუ შესაბამისი შეფასების საფუძველზე დადგინდა, რომ სადენები და კაბელები საფრთხეს უქმნის საჰაერო ხომალდებს.

9. შენობების ჯგუფის შემთხვევაში ისინი განიხილება როგორც დიდი განფენილობის მქონე ერთი ობიექტი და მის მიმართ ნიშანდება ხორციელდება ძირითადი კონფიგურაციის მონიშვნით.

10. ნიშანდებას არ ექვემდებარება ის ობიექტები, რომლებიც ფორმის, ზომის ან ფერის გამო საკმაოდ შესამჩნევია.

მუხლი 29. ობიექტების ნიშანდების ზოგადი ტექნიკური რეგლამენტაცია

1. ამ წესის მიზნებისთვის, ნიშანდება გულისხმობს შეღებვას, მომნიშვნელის დატანას, ალმებით მონიშვნას და შუქგადაღობვას.

2. ობიექტები, რომლებიც ექვემდებარება შუქგადაღობვას, უნდა მოინიშნოს დაბალი, საშუალო ან მაღალი ინტენსივობის შუქგადაღობი სანათებით ან ამ სანათების ერთობლიობით.

3. დაბალი ინტენსივობის (A, B, C, D, E ტიპის) საშუალო ინტენსივობის (A, B, C ტიპის) და მაღალი ინტენსივობის (A, B ტიპის) შუქგადაღობი სანათების მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №7 დანართის №1 ნახაზით დადგენილ მოთხოვნებს.

4. დაბალი, საშუალო ან მაღალი ინტენსივობის შუქგადაღობი სანათების რაოდენობა და განთავსების ადგილი, გასანათებელი ობიექტის შეღებვის ყოველ დონეზე, უნდა იყოს ისეთი, რომ ობიექტი მონიშნული იყოს ნებისმიერი მიმართულებიდან ჰორიზონტალურ სიბრტყეში.

5. თუ რომელიმე მიმართულებით, სანათს ფარავს ობიექტის სხვა ნაწილი ან ახლოს მდებარე ობიექტი, საჭიროა დამატებითი სანათების მოწყობა ობიექტის ნაწილზე ან ახლოს მდებარე ობიექტზე და ეს სანათები უნდა განთავსდეს იმგვარად, რომ შენარჩუნებული იყოს გასანათებელი ობიექტის საერთო მოხაზულობა. თუ დაჩრდილული სანათი არ განსაზღვრავს ობიექტის საერთო მოხაზულობას, შესაძლებელია არ განხორციელდეს მისი დაყენება.

მუხლი 30. მოძრავი ობიექტების ნიშანდების ტექნიკური რეგლამენტაცია

1. ნიშანდებას დაექვემდებარებული ყველა მოძრავი ობიექტი იღებება, მოინიშნება ალმებით, მომნიშვნელით ან სანათებით.

2. თუ მოძრავი ობიექტი ექვემდებარება საღებავით ნიშანდებას, იგი უნდა შეიღებოს ერთი შესამჩნევი ფერით, საავარიო სატრანსპორტო საშუალებები – წითელი ან მოყვითალო – მომწვანო ფერით, ხოლო მომსახურე სატრანსპორტო საშუალებები – ყვითელი ფერით.

3. თუ მოძრავი ობიექტი ექვემდებარება ალმებით მონიშვნას, ობიექტი უნდა მოინიშნოს ობიექტის ირგვლივ და ზევით ან ობიექტის ყველაზე მაღალი ნაწილის ირგვლივ, ამასთან,

მომნიშვნელების გამოყენებით არ უნდა გაიზარდოს საფრთხე, რომელიც არსებობს დაბრკოლების სახით.

4. მოძრავი ობიექტების მონიშვნის მიზნით გამოყენებული აღმის ყოველი გვერდი უნდა იყოს არანაკლებ 0,9 მ და გააჩნდეს ჭადრაკული მოხატულობა, რომლის ყოველი კვადრატის გვერდის სიგრძე უნდა იყოს არანაკლებ 0,3 მ, რომელთა ფერები უნდა იყოს კონტრასტული როგორც ერთი მეორის, ისე გარემოს ფონის მიმართ. გამოიყენება ნარინჯისფერი და თეთრი ფერები, ან მონაცვლეობითი წითელი და თეთრი ფერები, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც აღნიშნული ფერები ერწყმიან ფონს.

5. თუ სატრანსპორტო საშუალებები და სხვა მოძრავი ობიექტები ექვემდებარება სანათებით მონიშვნას, აღიჭურვება დაბალი ინტენსივობის C ტიპის შუქგადამღობი სანათებით.

6. დაბალი ინტენსივობის C ტიპის შუქგადამღობი სანათები, რომლითაც აღიჭურვება საავტომობილო და უსაფრთხოების სამსახურების სატრანსპორტო საშუალებები, უნდა იყოს ციმციმა-ლურჯი ფერის, ხოლო სხვა დანარჩენი სატრანსპორტო საშუალებების – ციმციმა-ყვითელი ფერის.

7. დაბალი ინტენსივობის D ტიპის შუქგადამღობი სანათებით აღიჭურვებიან ლიდირების ავტომობილები.

8. დაბალი ინტენსივობის შუქგადამღობი სანათები, შეზღუდული მოძრაობის მქონე ობიექტებზე, როგორცაა, ტელესკოპური ტრაპები, უნდა იყოს მუდმივი ნათების წითელი ფერის და უნდა შეესაბამებოდეს დაბალი ინტენსივობის A ტიპის დაბრკოლებების შუქგადამღობი სანათების ტექნიკურ მოთხოვნებს, რომელიც განსაზღვრულია ამ წესის №8 დანართის №1 ცხრილით.

9. სანათების ინტენსივობა საკმარისი უნდა იყოს მათი შესამჩნევობის უზრუნველყოფის მიზნით, როგორც მოსაზღვრე სანათების ინტენსივობის, ისე განათების საერთო ფონის გათვალისწინებით.

მუხლი 31. უძრავი ობიექტების ნიშანდების ტექნიკური რეგლამენტაცია

1. ნიშანდებებს დაქვემდებარებული ყველა უძრავი ობიექტი უნდა შეიღებოს, თუ ეს ფაქტობრივად შესაძლებელია, წინააღმდეგ შემთხვევაში, უნდა მოხდეს მისი აღჭურვა მომნიშვნელებით, აღმებით ან შუქგადამღობი სანათებით.

2. თუ ობიექტს გააჩნია პრაქტიკულად ერთიანი ზედაპირი და მისი პროექცია ნებისმიერ ვერტიკალურ სიბრტყეში ორივე მიმართულებით შეადგენს ან აღემატება 4,5 მ-ს, ობიექტი უნდა შეიღებოს ჭადრაკულად. ჭადრაკული ნახატის შემადგენელი მართკუთხედების გვერდის სიგრძე უნდა იყოს არანაკლებ 1,5 მ და არაუმეტეს 3 მ, ამასთან, კუთხეები იღებება უფრო მუქი ფერით. ფერები კონტრასტული უნდა იყოს როგორც ერთმანეთის, ისე ფონის მიმართ. შესაღებად გამოიყენება ნარინჯისფერი და თეთრი ან წითელი და თეთრი, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც აღნიშნული ფერები ერწყმიან ფონს და მათი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №7 დანართის №1 ნახაზით დადგენილ მოთხოვნებს.

3. ობიექტი უნდა შეიღებოს მონაცვლეობითი კონტრასტული ზოლებით, თუ:

ა) ობიექტს გააჩნია პრაქტიკულად ერთიანი ზედაპირი, რომლის ერთი გვერდის სიგრძე ჰორიზონტალურ ან ვერტიკალურ განზომილებაში 1,5 მ-ზე მეტია, ხოლო მეორე გვერდის სიგრძე ჰორიზონტალურ ან ვერტიკალურ განზომილებაში 4,5 მ-ზე ნაკლებია;

ბ) ობიექტი წარმოადგენს კარკასს, რომლის სიმაღლე ან სიგანე 1,5 მ-ზე მეტია.

4. ამ მუხლის მე-3 პუნქტის შესაბამისად, ზოლები დაიტანება მართობულად უდიდესი განზომილების მიმართ და მისი სიგანე უდიდესი განზომილების სიგანის დაახლოებით 1/7 ან 30 მ-ია, იმის მიხედვით, თუ რომელია ნაკლები. ზოლების ფერები კონტრასტული უნდა იყოს გარემომცველ ფონთან მიმართებით. გამოიყენება ნარინჯისფერი და თეთრი ან წითელი და თეთრი ფერები, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც აღნიშნული ფერები ერწყმიან გარემომცველ ფონს. ობიექტის კიდეებში ზოლები იღებება უფრო მუქი ფერით და მათი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №7 დანართის №1 და №2 ნახაზებით დადგენილ მოთხოვნებს.

5. ამ წესის №8 დანართის №4 ცხრილში მოცემულია ფორმულა, რომლის მიხედვითაც განისაზღვრება ზოლის სიგანე და მიიღება ზოლების ლუწი რიცხვი, რაც საშუალებას იძლევა ზედა და ქვედა ზოლი შეიღებოს უფრო მუქი ფერით.

6. ობიექტი, რომლის პროექციის სიგანე და სიმაღლე ნებისმიერ ვერტიკალურ სიბრტყეში 1,5 მ-ზე ნაკლებია, უნდა შეიღებოს ერთი კარგად შესამჩნევი ფერით. გამოიყენება ნარინჯისფერი ან წითელი, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც აღნიშნული ფერები ერწყმიან გარემოს ფონს.

7. კონკრეტულ ფონზე, მეტი კონტრასტულობის მისაღწევად, შეიძლება საჭირო გახდეს ნარინჯისფერი და წითელი ფერისაგან განსხვავებული ფერის გამოყენება.

8. ალმები, რომელიც გამოიყენება უძრავი ობიექტის მონიშვნისათვის, უნდა განთავსდეს ობიექტის ირგვლივ და ზემოთ ან ობიექტის ყველაზე მაღალი ნაწილის ირგვლივ. დიდი განფენილობის მქონე ობიექტების ან ახლო მდებარე ობიექტების ჯგუფის მონიშვნა ალმებით უნდა განხორციელდეს ისე, რომ ალმები განთავსდნენ არანაკლებ 15 მ-ის დაშორებით. ალმების გამოყენებით არ უნდა გაიზარდოს საფრთხე, რომელიც არსებობს მონიშნული ობიექტის სახით.

9. უძრავი ობიექტების მონიშვნისათვის განკუთვნილი ალმების ყოველი გვერდის სიგრძე უნდა იყოს არანაკლებ 0,6 მ.

10. ალამი, რომელიც გამოიყენება უძრავი ობიექტების მონიშვნისათვის, უნდა იყოს ნარინჯისფერი ან შედგებოდეს სამკუთხედის ფორმის ორი ნაწილისაგან, რომელთაგანაც ერთი ნარინჯისფერია, მეორე – თეთრი ან ერთი წითელი ფერისაა, მეორე – თეთრი. თუ აღნიშნული ფერები ერწყმიან გარემოს ფონს, გამოიყენება სხვა, კარგად შესამჩნევი ფერები.

11. მომნიშვნელი დაბრკოლებაზე ან მის სიახლოვეს უნდა განთავსდეს ისე, რომ იყოს კარგად შესამჩნევი, განსაზღვროს დაბრკოლების საერთო მოხაზულობა და კარგ ამინდში ჩანდეს, სულ მცირე, 1000 მ მანძილზე ჰაერიდან და 300 მ მანძილზე ხმელეთიდან, ყველა მიმართულებიდან, საიდანაც შესაძლოა საჭირო ხომალდი მიუახლოვდეს ობიექტს. მომნიშვნელს უნდა გააჩნდეს ისეთი განსხვავებული ფორმა, რომ შეცდომით არ მოხდეს მისი არევა სხვა სახის ინფორმაციის

მატარებელ მომნიშვნელში, ამასთან, მომნიშვნელების გამოყენებით არ უნდა გაიზარდოს საფრთხე, რომელიც არსებობს მონიშნული ობიექტის სახით.

12. მომნიშვნელი უნდა იყოს ერთი ფერის. თუ გამოიყენება თეთრი და წითელი ან თეთრი და ნარინჯისფერი მომნიშვნელები, ისინი უნდა ენაცვლებოდნენ ერთმანეთს. შერჩეული ფერი კონტრასტული უნდა იყოს გარემომცველი ფონის მიმართ.

13. თუ ობიექტი ექვემდებარება შუქგადაღობვას, ერთი ან რამდენიმე დაბალი, საშუალო ან მაღალი ინტენსივობის სანათი უნდა განთავსდეს ობიექტის რაც შეიძლება ყველაზე მაღალ წერტილზე.

14. დაბრკოლებებზე დაბალი, საშუალო და/ან მაღალი ინტენსივობის შუქგადამღობი სანათების კომბინაციის და განთავსების ტექნიკური მოთხოვნები განსაზღვრულია ამ წესის №7 დანართის №3 – 10 ნახაზზე.

15. საკვამურების ან სხვა მსგავსი ნაგებობის შუქგადაღობვისას, ზედა სანათები უნდა განთავსდეს ობიექტის ზედა წერტილიდან შედარებით ქვემოთ, რათა მინიმუმამდე იყოს დაყვანილი სანათების დაბინძურება კვამლით (გამონაბოლქვით) და მათი ვიზუალური გამოსახულება უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №7 დანართის №2 ნახაზით დადგენილ მოთხოვნებს.

16. დღის პერიოდში, მაღალი ინტენსივობის შუქგადამღობი სანათებით მონიშნული ანძების ან ანტენების შემთხვევაში, რომლებიც აღჭურვილია დამატებითი მოწყობილობებით, როგორცაა, მეხამრიდი ან 12 მ-ზე მეტი სიმაღლის ანტენა, როდესაც პრაქტიკულად შეუძლებელია დამატებითი მოწყობილობის წვერზე მაღალი ინტენსივობის შუქგადამღობი სანათების განთავსება, მაშინ ასეთი სანათი უნდა განთავსდეს შეძლებისდაგვარად ყველაზე მაღალ წერტილში, ხოლო თუ პრაქტიკულად შესაძლებელია, წვეროზე უნდა განთავსდეს საშუალო ინტენსივობის A ტიპის შუქგადამღობი სანათი.

17. დიდი განფენილობის მქონე ობიექტების ან ახლოს მდებარე ობიექტების ჯგუფის შუქგადაღობვისას, რომლებიც:

ა) კვეთენ დაბრკოლებების შეზღუდვის ჰორიზინტალურ ზედაპირს ან მდებარეობენ დაბრკოლებების შეზღუდვის ზედაპირების მიღმა, ზედა სანათები უნდა განთავსდნენ ისე, რომ, სულ მცირე, მოინიშნოს ობიექტის ყველაზე მაღალი წერტილები ან კიდეები, დაბრკოლებების შემზღუდავი ზედაპირის ან მიწის ზედაპირის მიმართ, რათა შესაძლებელი იყოს ობიექტის საერთო მოხაზულობის და კონფიგურაციის განსაზღვრა;

ბ) კვეთენ დახრილობის მქონე დაბრკოლებების შეზღუდვის ზედაპირს, ზედა სანათები უნდა განთავსდეს ისე, რომ, სულ მცირე, მოინიშნოს ობიექტის ყველაზე მაღალი წერტილები ან კიდეები დაბრკოლებების შეზღუდვის ზედაპირის მიმართ, რათა შესაძლებელი იყოს ობიექტის საერთო მოხაზულობის და განფენილობის განსაზღვრა. თუ დაბრკოლების ორი ან მეტი კიდე მდებარეობს ერთი და იგივე სიმაღლეზე, ნიშანდებას ექვემდებარება ის კიდე, რომელიც უფრო ახლოსაა დასაფრენი მოედნის მიმართ.

18. როდესაც დაბრკოლებების შეზღუდვის განსახილველ ზედაპირს გააჩნია დახრილობა და დაბრკოლებების შეზღუდვის ზედაპირიდან ყველაზე მაღალი წერტილი არ წარმოადგენს ობიექტის უმაღლეს წერტილს, მაშინ შენობა-ნაგებობის უმაღლეს ნაწილზე უნდა განთავსდეს დამატებითი შუქგადამცემი სანათები.

19. როდესაც სანათები განთავსებულია შენობა-ნაგებობის საერთო მოხაზულობის და განფენილობის ან ახლო მდებარე ობიექტების ჯგუფის მოსანიშნად:

ა) თუ გამოიყენება დაბალი ინტენსივობის სანათები, მათ შორის გრძივი დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 45 მ-ს;

ბ) თუ გამოიყენება საშუალო ინტენსივობის სანათები, მათ შორის გრძივი დაშორება არ უნდა აღემატებოდეს 900 მ-ს.

20. ობიექტზე განლაგებული მაღალი ინტენსივობის A ტიპის და საშუალო ინტენსივობის A და B ტიპის შუქგადამცემი სანათები უნდა ციმციმებდნენ ერთდროულად.

21. მაღალი ინტენსივობის A ტიპის სანათების დაყენების კუთხეები უნდა შეესაბამებოდეს ამ წესის №7 დანართის №5 ცხრილით დადგენილ მოთხოვნებს.

22. მაღალი ინტენსივობის შუქგადამცემი სანათები გამოიყენება როგორც დღის, ისე ღამის პერიოდში.

შენიშვნა: მაღალი ინტენსივობის შუქგადამცემი სანათების კონსტრუქციის, განთავსების ადგილის და ექსპლუატაციის შესახებ კონკრეტულად მოცემულია ICAO-ს ოფიციალურ დოკუმენტში, „აეროდრომების პროექტირების სახელმძღვანელო“ (Doc 9157) მე-4 ნაწილში.

23. შესაბამისი შეფასების საფუძველზე, სააგენტოს გადაწყვეტილებით, თუ მაღალი ინტენსივობის, A ტიპის ან საშუალო ინტენსივობის A ტიპის შუქგადამცემი სანათების ღამის პერიოდში გამოყენებამ შეიძლება დამაბრმავებელი გავლენა იქონიოს პილოტებზე, აეროდრომიდან დაახლოებით 10000 მ-ის რადიუსში ან გამოიწვიოს მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური პრობლემები, საჭიროა დაბრკოლებების შუქგადაღობის ორმაგი სისტემის გათვალისწინება. აღნიშნულ სისტემაში უნდა შევიდეს:

ა) მაღალი ინტენსივობის A ტიპის ან საჭიროებისას, საშუალო ინტენსივობის, A ტიპის შუქგადამცემი სანათები – დღის პერიოდში და შებინდებისას გამოსაყენებლად;

ბ) საშუალო ინტენსივობის, B ან C ტიპის შუქგადამცემი სანათები – ღამის პერიოდში გამოსაყენებლად.

მუხლი 32. მიწის დონიდან 45 მეტრამდე სიმაღლის მქონე დაბრკოლების შემქმნელი უძრავი ობიექტების შუქგადაღობვა

1. თუ უძრავ ობიექტს გააჩნია უმნიშვნელო განფენილობა და მისი სიმაღლე არ აღემატება 45 მ-ს რელიეფის მიმართ, გამოიყენება დაბალი ინტენსივობის A და B ტიპის შუქგადამცემი სანათები.

2. იმ შემთხვევაში, თუ დაბალი ინტენსივობის A და B ტიპის შუქგადამღობი სანათების გამოყენება არასაკმარისია ან საჭიროა სპეციალური, ნაადრევი გაფრთხილება, გამოიყენება საშუალო ან მაღალი ინტენსივობის შუქგადამღობი სანათები.

3. დაბალი ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათები გამოიყენება ცალკე ან საშუალო ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობ სანათებთან ერთად, ამ მუხლის მე-4 პუნქტის შესაბამისად.

4. საშუალო ინტენსივობის, A, B ან C ტიპის შუქგადამღობი სანათები გამოიყენება იმ შემთხვევაში, თუ ობიექტს გააჩნია დიდი განფენილობა. საშუალო ინტენსივობის A და C ტიპის შუქგადამღობი სანათები გამოიყენება ცალკე, ხოლო საშუალო ინტენსივობის, B ტიპის შუქგადამღობი სანათები – ცალკე ან დაბალი ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობ სანათებთან ერთად.

მუხლი 33. მიწის დონიდან 45 მეტრზე მეტი და 150 მეტრზე ნაკლები სიმაღლის მქონე დაბრკოლების შემქმნელი უძრავი ობიექტების შუქგადაღობვა

1. თუ უძრავი ობიექტის სიმაღლე მიწის დონიდან 45 მ-ზე მეტი და 150 მ-ზე ნაკლებია, მაშინ გამოიყენება საშუალო ინტენსივობის A, B ან C ტიპის შუქგადამღობი სანათები. საშუალო ინტენსივობის A და C ტიპის შუქგადამღობი სანათები გამოიყენება ცალკე, ხოლო საშუალო ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათები – ცალკე ან დაბალი ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობ სანათებთან ერთად.

2. თუ უძრავი ობიექტი მონიშნულია საშუალო ინტენსივობის A ტიპის შუქგადამღობი სანათებით, ხოლო ობიექტის უმაღლესი წერტილი მდებარეობს მიწის ზედაპირიდან ან ახლოს განლაგებული შენობების უმაღლესი წერტილების 105 მ-ზე ზემოთ (როდესაც ნიშანდებას დაქვემდებარებული ობიექტი შემოფარგლულია შენობებით), გასათვალისწინებელია დამატებითი სანათები შუალედურ დონეებზე. დამატებითი შუალედური სანათები უნდა განთავსდნენ ერთმანეთისაგან თანაბარი დაშორებით, ზედა სანათებსა და მიწის ზედაპირს ან ახლოს განლაგებული შენობების უმაღლესი წერტილების დონეებს შორის, არაუმეტეს 105 მ-ის ინტერვალით.

3. თუ ობიექტი მონიშნულია საშუალო ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათებით, ხოლო ობიექტის უმაღლესი წერტილი მდებარეობს მიწის ზედაპირიდან ან ახლოს განლაგებული შენობების უმაღლესი წერტილების (როდესაც ნიშანდებას დაქვემდებარებული ობიექტი შემოფარგლულია შენობებით) 45 მ-ზე ზემოთ, გასათვალისწინებელია დამატებითი სანათები შუალედურ დონეებზე. აღნიშნული დამატებითი შუალედური სანათები, რომელიც წარმოადგენს დაბალი და საშუალო ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობ სანათებს, უნდა განთავსდნენ მონაცვლეობით, ერთმანეთისაგან თანაბარი დაშორებით, ზედა სანათებს და მიწის ზედაპირს ან ახლოს განლაგებული შენობის უმაღლესი წერტილის დონეებს შორის, არაუმეტეს 52 მ-ის ინტერვალით.

4. თუ ობიექტი მონიშნულია საშუალო ინტენსივობის C ტიპის შუქგადამღობი სანათებით, ხოლო ობიექტის უმაღლესი წერტილი მდებარეობს მიწის ზედაპირიდან ან ახლოს განლაგებული შენობების უმაღლესი წერტილებიდან (როდესაც ნიშანდებას დაქვემდებარებული ობიექტი შემოფარგლულია შენობებით) 45 მ-ზე ზემოთ,

გასათვალისწინებელია დამატებითი სანათები შუალედურ დონეებზე. დამატებითი შუალედური სანათები, უნდა განთავსდეს თანაბარი დაშორებით ზედა სანათებს და მიწის ზედაპირს ან ახლოს განლაგებული შენობების უმაღლესი წერტილების დონეებს შორის, არაუმეტეს 52 მ-ის ინტერვალით.

5. მაღალი ინტენსივობის A ტიპის შუქგადამღობი სანათების გამოყენებისას, ისინი უნდა განლაგდნენ თანაბარი ინტერვალებით, რომელიც არ აღემატება 105 მ-ს მიწის ზედაპირსა და ზედა სანათებს შორის, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც ნიშანდებსა დაქვემდებარებული ობიექტი შემოფარგლულია შენობებით და ამ შენობების უმაღლესი წერტილები შეიძლება გამოყენებული იყოს დედამიწის დონის ექვივალენტად, სანათების განლაგების დონეების რაოდენობის განსასაზღვრად.

მუხლი 34. მიწის დონიდან 150 მეტრის და მეტი სიმაღლის მქონე დაბრკოლების შემქმნელი უძრავი ობიექტების შუქგადაღობვა

1. თუ უძრავი ობიექტის სიმაღლე რელიეფის დონიდან 150 მ და უფრო მეტია, გამოიყენება, მაღალი ინტენსივობის A ტიპის შუქგადამღობი სანათები და სააგენტოს მიერ შესაბამისი შეფასების შედეგებზე დაყრდნობით, ასეთი სანათები აუცილებელია ობიექტის ამოსაცნობად, დღის პერიოდში.

2. მაღალი ინტენსივობის A ტიპის შუქგადამღობი სანათების გამოყენებისას, ისინი უნდა განლაგდნენ თანაბარი ინტერვალებით, რომელიც არ აღემატება 105 მ-ს, მიწის ზედაპირსა და ზედა სანათებს შორის, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც ნიშანდებსა დაქვემდებარებული ობიექტი შემოფარგლულია შენობებით და ამ შენობების უმაღლესი წერტილები შეიძლება გამოყენებული იყოს მიწის დონის ექვივალენტად, სანათების განლაგების დონეების რაოდენობის განსასაზღვრად.

3. შესაბამისი შეფასების საფუძველზე, სააგენტოს გადაწყვეტილებით, თუ მაღალი ინტენსივობის A ტიპის შუქგადამღობი სანათების ღამის პერიოდში გამოყენებამ შეიძლება დამაბრმავებელი გავლენა იქონიოს პილოტებზე, აეროდრომიდან დაახლოებით 10000 მ-ის რადიუსში ან გამოიწვიოს მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური პრობლემები, საჭიროა საშუალო ინტენსივობის C ტიპის შუქგადამღობი სანათების გამოყენება ცალკე, ხოლო საშუალო ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათების – ცალკე ან დაბალი ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათებთან ერთად.

4. არსებულ ან დაგეგმილ ობიექტზე საშუალო ინტენსივობის A ტიპის შუქგადამღობი სანათების განთავსების შემთხვევაში, ასევე გამოიყენება დამატებითი სანათები შუალედურ დონეებზე. დამატებითი შუალედური სანათები, უნდა განთავსდეს ერთმანეთისაგან თანაბარი დაშორებით, ზედა სანათებს და მიწის ზედაპირს ან ახლოს განლაგებული შენობების უმაღლესი წერტილების დონეებს შორის, არაუმეტეს 105 მ-ის ინტერვალით.

5. არსებულ ან დაგეგმილ ობიექტზე საშუალო ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათების განთავსების შემთხვევაში, ასევე გამოიყენება დამატებითი სანათები შუალედურ დონეებზე. დამატებითი შუალედური სანათები წარმოადგენს მონაცვლეობით განთავსებულ, დაბალი და საშუალო ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათებს და უნდა განთავსდნენ ერთმანეთისაგან თანაბარი დაშორებით, ზედა სანათებსა და მიწის ზედაპირს ან ახლოს

განლაგებული შენობების უმაღლესი წერტილების დონეებს შორის, არაუმეტეს 52 მ-ის ინტერვალით.

6. არსებულ ან დაგეგმილ ობიექტზე საშუალო ინტენსივობის C ტიპის შუქგადამღობი სანათების განთავსების შემთხვევაში, ასევე გამოიყენება დამატებითი სანათები შუალედურ დონეებზე. დამატებითი სანათები, უნდა განთავსდეს თანაბარი დაშორებით ზედა სანათებსა და მიწის ზედაპირს ან ახლოს განლაგებული შენობების უმაღლესი წერტილების დონეებს შორის, არაუმეტეს 52 მ-ის ინტერვალით.

მუხლი 35. ქარის ტურბინების ნიშანდობა

1. ქარის ტურბინები ექვემდებარება ნიშანდობას, თუ ამ წესის მოთხოვნების შესაბამისად, იდენტიფიცირებული იქნა დაბრკოლებად.

2. ქარის ტურბინის როტორის ფრთები, გონდოლა და საყრდენი ანძის ზედა 2/3 უნდა შეიღებოს თეთრი ფერით. შესაბამისი შეფასების საფუძველზე შესაძლებელია დადგინდეს სხვა სახის მოთხოვნები.

3. იმ შემთხვევაში, როდესაც ქარის ელექტროსადგურის ანუ ორი ან მეტი ქარის ტურბინების ჯგუფის შუქგადაღობვა აუცილებელია, აღნიშნული ქარის ელექტროსადგური განიხილება, როგორც სიგრძეზე განფენილი ობიექტი და სანათები უნდა განთავსდეს:

ა) ქარის ელექტროსადგურის პერიმეტრის მოსანიშნად;

ბ) პერიმეტრზე სანათებს შორის მაქსიმალური ინტერვალის დაცვით, ამ წესის 31-ე მუხლის მე-19 პუნქტის შესაბამისად, თუ შესაბამისი შეფასება არ მიუთითებს უფრო დიდი ინტერვალის გამოყენებაზე;

გ) იმ პირობით, რომ ციმციმა სანათების გამოყენებისას ისინი ერთდროულად იციმციმებენ ქარის ელექტროსადგურის მთელ პერიმეტრზე;

დ) ისე, რომ ქარის ელექტროსადგურის ფარგლებში მოინიშნება აგრეთვე ნებისმიერი ქარის ტურბინა, რომელსაც გააჩნია მნიშვნელოვანი შემადგენლობა, მათი ადგილმდებარეობის მიუხედავად; და

ე) ამ პუნქტის „ა“, „ბ“ და „დ“ ქვეპუნქტებში მითითებულ ადგილებში, შემდეგი კრიტერიუმების გათვალისწინებით:

ე.ა) 150 მ-ზე ნაკლები საერთო სიმაღლის მქონე ქარის ტურბინების (ტურბინის ღერძის სიმაღლეს დამატებული ფრთის სიგრძე ვერტიკალურ პოზიციაში) შუქგადაღობვა უნდა განხორციელდეს საშუალო ინტენსივობის სანათებით, რომლებიც განთავსდება გონდოლაზე;

ე.ბ) 150 მ-დან 315 მ-მდე საერთო სიმაღლის მქონე ქარის ტურბინები საშუალო ინტენსივობის სანათების გარდა, რომელიც განთავსებულია გონდოლაზე, დამატებით აღიჭურვებიან ალტერნატიული სანათების მეორე კომპლექტით, მოქმედი სანათების მტყუნების შემთხვევისთვის. სანათები უნდა განთავსდეს ისე, რომ აცილებული იყოს შუქის გავრცელების ობსტრუქცია (გადაფარვა);

ე.გ) 150-დან 315 მ-მდე საერთო სიმაღლის მქონე ქარის ტურბინებზე შუალედურ დონეზე, რომელიც შეესაბამება საერთო სიმაღლის ნახევარს, დამატებით უნდა განთავსდეს დაბალი ინტენსიობის, E ტიპის მინიმუმ 3 სანათი, როგორც ეს განსაზღვრულია ამ წესის 34-ე მუხლის მე-4 და მე-5 პუნქტებში. თუ შესაბამისი შეფასების შედეგები მიუთითებს დაბალი ინტენსიობის, E ტიპის სანათების შეუსაბამობაზე, შეიძლება გამოყენებული იყოს დაბალი ინტენსიობის A და B ტიპის სანათები.

4. გონდოლაზე შუქგადამღობი სანათები უნდა განთავსდეს ისე, რომ უზრუნველყოფილი იყოს შეუფერხებელი ხედვა ნებისმიერი მიმართულებიდან მოახლოებული საჰაერო ხომალდისთვის.

5. იმ შემთხვევაში, როდესაც საჭიროა ერთი ერთეული ქარის ტურბინის ან მცირე განფენილობის მქონე ქარის ელექტროსადგურის შუქგადაღობვა, ის უნდა განხორციელდეს ამ მუხლის მე-3 პუნქტის „ე“ ქვეპუნქტის შესაბამისად ან შესაბამისი შეფასების შედეგებზე დაყრდნობით.

მუხლი 36. საჰაერო სადენების, კაბელების და მათი საყრდენების ნიშანდება

1. ნიშანდებას დაქვემდებარებული სადენები, კაბელები და ა.შ. აღიჭურვებიან მომნიშვნელებით, ხოლო მათი საყრდენები – იღებება.

2. საჰაერო სადენების, კაბელების საყრდენების ნიშანდება ხორციელდება ამ მუხლის მე-5 და მე-6 პუნქტების შესაბამისად. გამონაკლისს წარმოადგენს შემთხვევა, როდესაც შეიძლება არ შეიღებოს საყრდენები, თუ მათზე დატანილია დღის პერიოდის შუქგადაღობვა, მაღალი ინტენსიობის შუქგადამღობი სანათებით.

3. დაბრკოლებაზე ან მის სიახლოვეს მომნიშვნელები უნდა განთავსდეს ისე, რომ იყოს კარგად შესამჩნევი, ასახავდეს დაბრკოლების საერთო მოხაზულობას და კარგ ამინდში იყოს ამოცნობილი ჰაერიდან, სულ მცირე, 1000 მ მანძილზე და მიწის ზედაპირიდან 300 მ მანძილზე, ყველა მიმართულებიდან, საიდანაც საჰაერო ხომალდი შეიძლება მიუახლოვდეს ობიექტს. მომნიშვნელს გააჩნია ისეთი ფორმა, რომელიც განასხვავებს მას სხვა სახის ინფორმაციის მატარებელი მომნიშვნელისაგან. ამასთან, აღნიშნულმა არ უნდა გაზარდოს საფრთხე, რომელიც არსებობს მონიშნული ობიექტის სახით.

4. საჰაერო სადენებზე, კაბელებზე და ა.შ. განთავსებულ მომნიშვნელებს უნდა ჰქონდეს სფეროს ფორმა, არანაკლებ 60 სმ-ის დიამეტრით.

5. ინტერვალი ორ თანმიმდევრულ მომნიშვნელს ან მომნიშვნელსა და საყრდენს შორის უნდა შეესაბამებოდეს მომნიშვნელის დიამეტრს, მაგრამ არ უნდა აღემატებოდეს:

ა) 30 მ-ს, როდესაც მომნიშვნელის დიამეტრია 60 სმ, რომელიც თანდათან იზრდება მომნიშვნელის დიამეტრთან ერთად;

ბ) 35 მ-ს, როდესაც მომნიშვნელის დიამეტრია 80 სმ და თანდათან იზრდება მაქსიმალურ მნიშვნელობამდე;

გ) 40 მ-ს, როდესაც მომნიშვნელის დიამეტრი, სულ მცირე, 130 სმ-ია.

6. ამ მუხლის მე-5 პუნქტის მოთხოვნების შემთხვევაში, რამდენიმე სადენის, კაბელის და ა.შ. არსებობისას, მომნიშვნელი უნდა განთავსდეს ყველაზე მაღლა მდებარე სადენზე.

7. მომნიშვნელი უნდა იყოს ერთი ფერის. თუ მომნიშვნელს გააჩნია თეთრი და წითელი ან თეთრი და ნარინჯისფერი შეფერილობა, უნდა განთავსდეს ერთმანეთის მონაცვლეობით. მომნიშვნელის ფერი შეირჩევა ისე, რომ კონტრასტული იყოს ფონთან მიმართებით.

8. იმ შემთხვევაში, როდესაც განსაზღვრულია საჰაერო სადენების, კაბელების და ა.შ. ნიშანდების აუცილებლობა, მაგრამ პრაქტიკულად შეუძლებელია მათზე მომნიშვნელების განთავსება, მაშინ მაღალი ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათები უნდა განთავსდეს მათ საყრდენებზე.

9. მაღალი ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათები გამოიყენება საჰაერო სადენების, კაბელების და ა.შ. საყრდენების მოსანიშნად იქ, სადაც:

ა) შესაბამისი შეფასების შედეგები მიუთითებს, რომ ასეთი სანათები აუცილებელია სადენების, კაბელების და ა.შ. ამოსაცნობად; ან

ბ) მიზანშეწონილი არ არის მომნიშვნელების განთავსება სადენებზე, კაბელებზე და ა.შ.

10. მაღალი ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათები უნდა განთავსდეს სამ დონეზე:

ა) საყრდენის ყველაზე მაღალ წერტილზე;

ბ) სადენების ან კაბელების ჩაკიდულობის ყველაზე ქვედა დონეზე; და

გ) დაახლოებით, ამ ორი დონის შუაში.

11. საჰაერო სადენების, კაბელების და ა.შ. საყრდენების მომნიშვნელი მაღალი ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათები უნდა ციმციმებდნენ თანმიმდევრულად: ჯერ ციმციმს იწყებს საშუალო დონეზე განთავსებული სანათები, შემდგომ უმაღლეს წერტილში განთავსებული სანათები და ბოლოს საყრდენის ძირში განთავსებული სანათები. ინტერვალი სანათების ციმციმს შორის საშუალოდ უნდა შეირჩეს ამ წესის №8 დანართის №6 ცხრილით დადგენილი პროპორციით.

12. მაღალი ინტენსივობის შუქგადამღობი სანათები გამოიყენება როგორც დღის, ისე ღამის პერიოდში.

შენიშვნა: მაღალი ინტენსივობის შუქგადამღობი სანათების კონსტრუქციის, განთავსების ადგილის და ექსპლუატაციის შესახებ დეტალური სახელმძღვანელო მასალა მოცემულია ICAO-ს ოფიციალურ დოკუმენტში Doc 9157 მე-4 ნაწილში „აეროდრომების პროექტირების სახელმძღვანელო“.

13. შესაბამისი შეფასების საფუძველზე, მიღებული გადაწყვეტილებით, თუ მაღალი ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათების ღამის პერიოდში გამოყენებამ შეიძლება დამაბრმავებელი გავლენა იქონიოს პილოტებზე, აეროდრომიდან დაახლოებით 10 000 მ-ის რადიუსში ან გამოიწვიოს მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური პრობლემები, გასათვალისწინებელია დაბრკოლების შუქგადაღობის ორმაგი სისტემა. ამ სისტემაში უნდა შევიდეს მაღალი

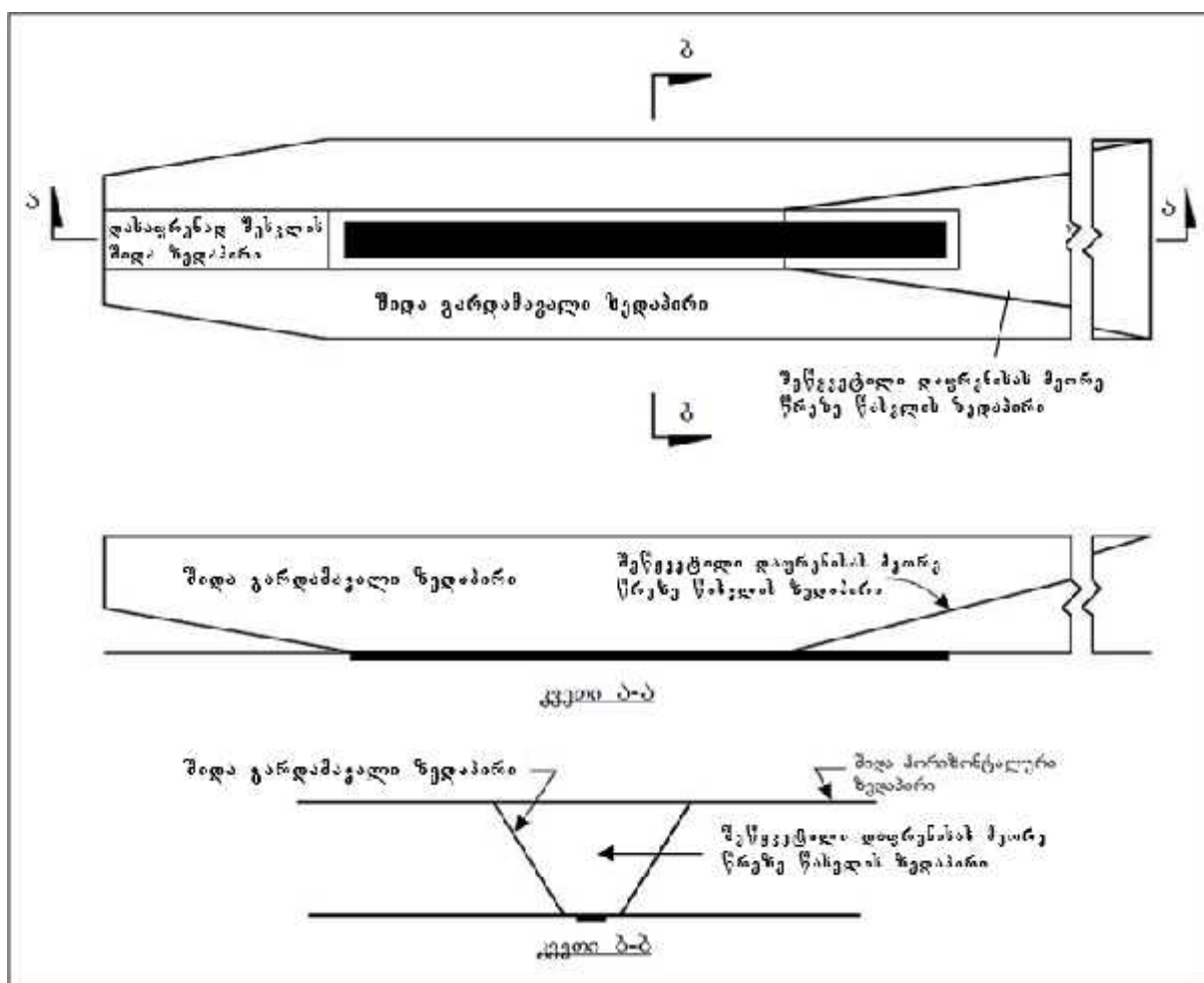
ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათები, დღის პერიოდში და შებინდებისას გამოსაყენებლად და საშუალო ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათები, ღამის პერიოდში გამოსაყენებლად. საშუალო ინტენსივობის შუქგადამღობი სანათების გამოყენების შემთხვევაში, ისინი უნდა განთავსდეს იმავე დონეზე, რომელზეც მაღალი ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათები.

14. მაღალი ინტენსივობის B ტიპის შუქგადამღობი სანათების განთავსების კუთხე უნდა შეესაბამებოდნენ ამ წესის №8 დანართის №5 ცხრილით დადგენილ მოთხოვნებს.

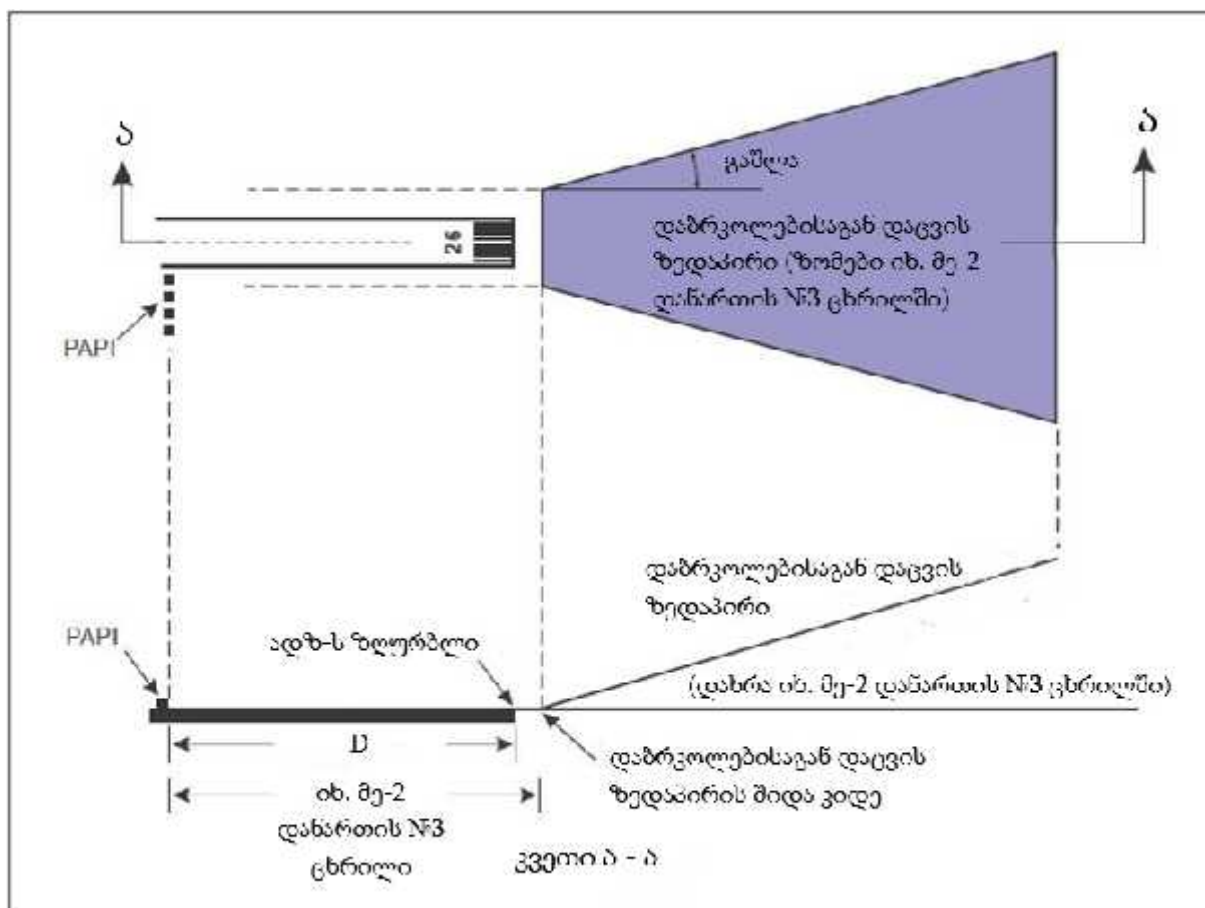
მუხლი 37. ვერტოდრომზე დაბრკოლებების პროექტორებით განათება

1. ვერტოდრომზე, რომელიც განკუთვნილია ღამით სარგებლობისთვის, დაბრკოლებები უნდა განათდეს პროექტორებით, თუ შეუძლებელია მათზე შუქგადამღობი სანათების დაყენება.
2. დაბრკოლებების განათების პროექტორები ისე უნდა განთავსდეს, რომ სრულად განათდეს დაბრკოლება და რამდენადაც ეს შესაძლებელია, არ გამოიწვიოს პილოტის თვალის მოჭრა.
3. დაბრკოლებების პროექტორული განათება უნდა განხორციელდეს ისე, რომ შეიქმნას სულ მცირე, 10 კდ/მ² სიკაშკაშე.

დანართი №1. სამოქალაქო აეროდრომის დაცვის არის ნახაზები



ნახაზი №2. სამოქალაქო აეროდრომის დაბრკოლებისაგან შემზღუდველი ზედაპირები – დასაფრენად შესვლის შიდა ზედაპირი, შიდა გადასასვლელი ზედაპირი და შეწვეტილი დაფრენისას მეორე წრეზე წასვლის ზედაპირი.



შენიშვნა: D პარამეტრები განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

ნახაზი №3. სამოქალაქო აეროდრომის გლისადის ვიზუალური ინდიკაციის სისტემის დაბრკოლებისაგან დაცვის ზედაპირი.

დანართი №2. სამოქალაქო აეროდრომის დაცვის არის ცხრილები

ცხრილი №1. დასაფრენად განსაზღვრული ადზ – დაბრკოლებების შეზღუდვა ზედაპირების დახრა და ზომები

ზედაპირები და ზომები ^ა	ადზ-ის კლასიფიკაცია									
	აღჭურველი ადზ				ადზ-ზე დასაფრენად არაზუსტი შესვლისათვის			ადზ-ზე აღჭურვილი დასაფრენად ზუსტი შესვლისათვის		
	კოდური ნომერი				კოდური ნომერი			I კატ.		II და III კატ.
	1	2	3	4	1,2	3	4	კოდური ნომერი	კოდური ნომერი	კოდური ნომერი
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
კონუსური										
დახრა	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
სიმაღლე	35m	55m	75m	100m	60m	75m	100m	60m	100m	100m
შიდა ჰორიზონტალური										
სიმაღლე	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m
რადიუსი	2000	2500	4000	4000	3500	4000m	4000m	3500m	4000m	4000m
	m	m	m	m	m					
შიდა დასაფრენად შესვლისათვის										
სიგანე	-	-	-	-	-	-	-	90m	120m ^ე	120m ^ე
მანძილი ზღურბლიდან	-	-	-	-	-	-	-	60m	60m	60m
სიგრძე	-	-	-	-	-	-	-	900m	900m	900m
დახრა	-	-	-	-	-	-	-	2,5%	2%	2%
დასაფრენად შესვლისათვის										
შიდა საზღვრის სიგრძე	60m	80m	150m	150m	140m	280m	280m	140m	280m	280m
მანძილი ზღურბლიდან	30m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m
განშტოება (ორივე მხარეს)	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
პირველი სექტორი										
სიგრძე	1600	2500	3000	3000	2500	3000m	3000m	3000m	3000m	3000m
	m	m	m	m	m					
დახრა	5%	4%	3,33%	2,5%	3,33%	2%	2%	2,5%	2%	2%
მეორე სექტორი										
სიგრძე	-	-	-	-	-	3600m ^ბ	3600m ^ბ	12000 m	3600m ^ბ	3600m ^ბ
დახრა	-	-	-	-	-	2,5%	2,5%	3%	2,5% ^ა	2,5%
ჰორიზონტალური სექტორი										
სიგრძე	-	-	-	-	-	8400m ^ბ	8400m ^ბ	-	8400m ^ბ	8400m ^ბ
საერთო სიგრძე	-	-	-	-	-	15000m	15000 m	15000 m	15000m	15000m
გარდამავალი										
დახრა	20%	20%	14,3%	14,3%	20%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%
შიდა გარდამავალი										
დახრა	-	-	-	-	-	-	-	40%	33,3%	33,3%
შეწყვეტილი დაფრენისას მეორე წრეზე წასვლა										
შიდა საზღვრის სიგრძე	-	-	-	-	-	-	-	90m	120m ^ე	120m ^ე
მანძილი ზღურბლიდან	-	-	-	-	-	-	-	c	1800m ^დ	1800m ^დ
განშტოება (ორივე მხარეს)	-	-	-	-	-	-	-	10%	10%	10%
დახრა	-	-	-	-	-	-	-	4%	3,33%	3,33%

„ა“ – ზომები მოცემულია ჰორიზონტალური სიბრტყეში;

„ბ“ – ცვალებადი სიგრძე, (მუხლი 5 პუნქტი 6);

„ც“ – მანძილი საფრენი ზოლის ბოლომდე,

„დ“ – მანძილი ადზ-ის ბოლომდე, იმის მიხედვით რა უფრო ნაკლებია;

„ე“ – კოდური ასოს F შემთხვევაში სიგანე 140 მ, გარდა იმ აეროდრომებისა, სადაც ხდება ისეთი F კოდის მქონე სხ-ებს ოპერირება, რომლებიც აღჭურვილი არიან ციფრული ავიონიკით, კერძოდ სხ-ის მართვის ბრძანებით, რომელიც მეორე წრეზე წასვლის დროს უზრუნველყოფს დადგენილი ტრაექტორიის შენარჩუნებას (იხილეთ: Circular 301, 345 და PANS Aerodrome-ის თავი 4).

**ცხრილი №2. ასაფრენად განსაზღვრული ადზ – დაბრკოლებების შემზღუდავი ზედაპირების
დახრა და ზომები**

ზედაპირი და ზომები ^ა	კოდური ნომერი		
	1	2	3 ან 4
(1)	(2)	(3)	(4)
აფრენისას სიმაღლის აღების			
შიდა საზღვრის სიგრძე	60მ	80მ	180მ
მანძილი ასაფრენი ადზ-ის ბოლოდან ^ბ	30მ	60მ	60მ
განშტოება (ორთავე მხარეს)	10%	10%	12,5%
სიგანე	380მ	580მ	1200მ, 1800მ ^ც
სიგრძე	1600მ	2500მ	15000მ
დახრა	5%	4%	2% ^დ

„ა“ – ყველა ზომა მოცემულია ჰორიზონტალურ სიბრტყეში;

„ბ“ – აფრენის სიმაღლის აღების ზედაპირი იწყება დაბრკოლებებისაგან თავისუფალი ზოლის ბოლოს, თუ მისი სიგრძე აღემატება აღნიშნულ მანძილს;

„ც“ – 1800მ, როდესაც არსებული ტრაექტორია მოიცავს აფრენის კურსის 15⁰-ზე მეტით ცვლილებას, ღამით ხელსაწყო მეტეოროლოგიურ პირობებში (IMC) და ვიზუალურ მეტეოროლოგიურ პირობებში (VMC) ექსპლუატაციისას;

„დ“ – იხილე მე-5 მუხლის პ. 6 და 7.

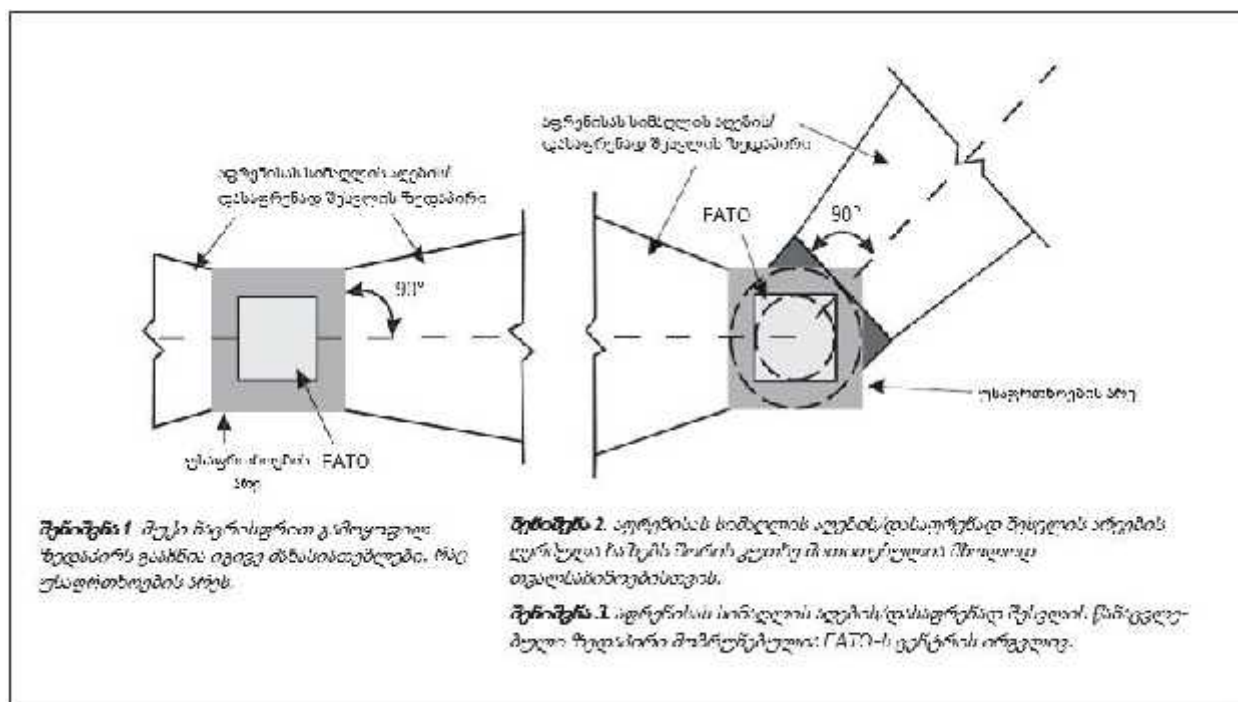
**ცხრილი №3. სამოქალაქო აეროდრომის გლისადის ვიზუალური ინდიკაციის სისტემის
დაბრკოლებისაგან დაცვის ზედაპირი**

ზედაპირის ზომები	ადზ-ის ტიპი / კოდური ნომერი							
	აღუჭურველი ადზ კოდური ნომერი				მოწყობილი ადზ კოდური ნომერი			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
შიდა საზღვრის სიგრძე	60m	80m	150m	150m	150m	150m	300m	300m
მანძილი გლისადის ვიზუალური ინდიკაციის სისტემიდან ^ა	D ₁ +30 m	D ₁ +60 m	D ₁ +60 m	D ₁ +60 m	D ₁ +60 m	D ₁ +60 m	D ₁ +60 m	D ₁ +60 m
განშლა (ყოველ მხარეს)	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%
საერთო სიგრძე	7500m	7500m	15000 m	15000 m	7500m	7500m	15000 m	15000 m
დახრა								
ა) PAPI ^ბ	-	A- 0,57 ⁰	A- 0,57 ⁰	A- 0,57 ⁰	A- 0,57 ⁰	A- 0,57 ⁰	A- 0,57 ⁰	A- 0,57 ⁰
ბ) APAPI ^ბ	A-0,9 ⁰	A-0,9 ⁰	-	-	A-0,9 ⁰	A-0,9 ⁰	-	-

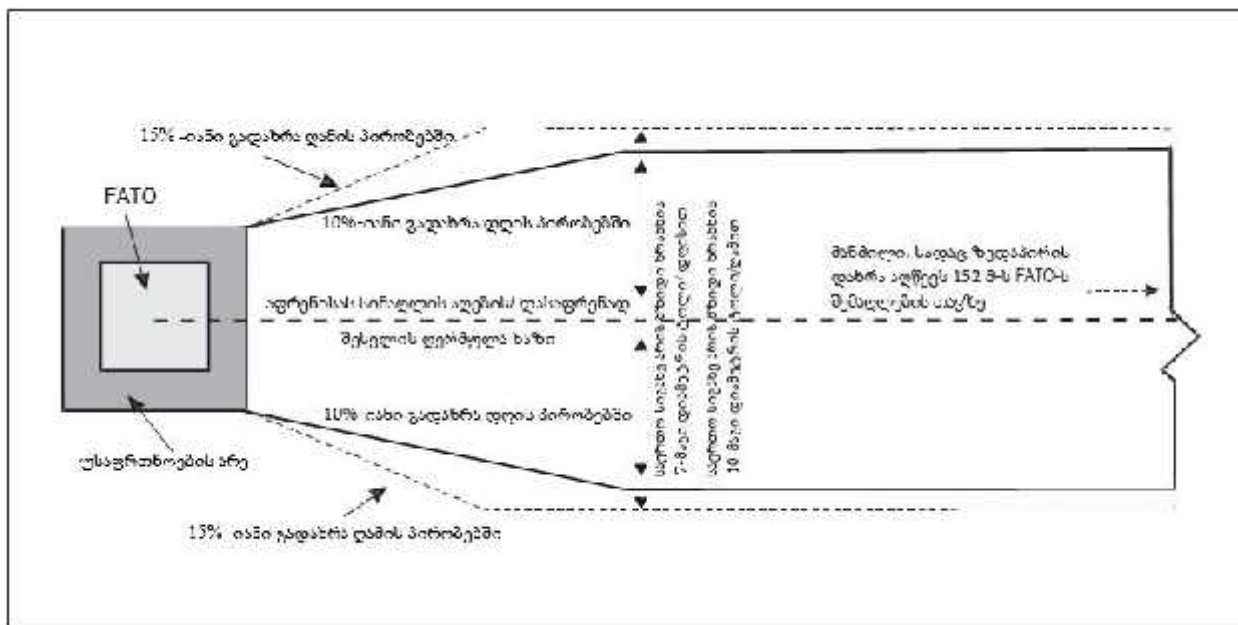
„ა“ – D₁ არის მანძილი ზღურბლიდან გლისადის ვიზუალური ინდიკაციის სისტემამდე, სანამ მოხდება გადაადგილება, დაბრკოლებისაგან დაცული ზედაპირის გადამკვეთი ობიექტით წარმოშობილი პრობლემის გადაწყვეტის უზრუნველსაყოფად, რომელიც განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად. დაბრკოლებისაგან დაცული ზედაპირის დასაწყისი ებმევა გლისადის ვიზუალური ინდიკაციის სისტემის განლაგების ადგილს ისე, რომ PAPI-ს გადაადგილება იწვევს დაბრკოლებისაგან დაცული ზედაპირის დასაწყისის ანალოგიურ წანაცვლებას.

„ბ“ – დახრის კუთხეები განისაზღვრება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

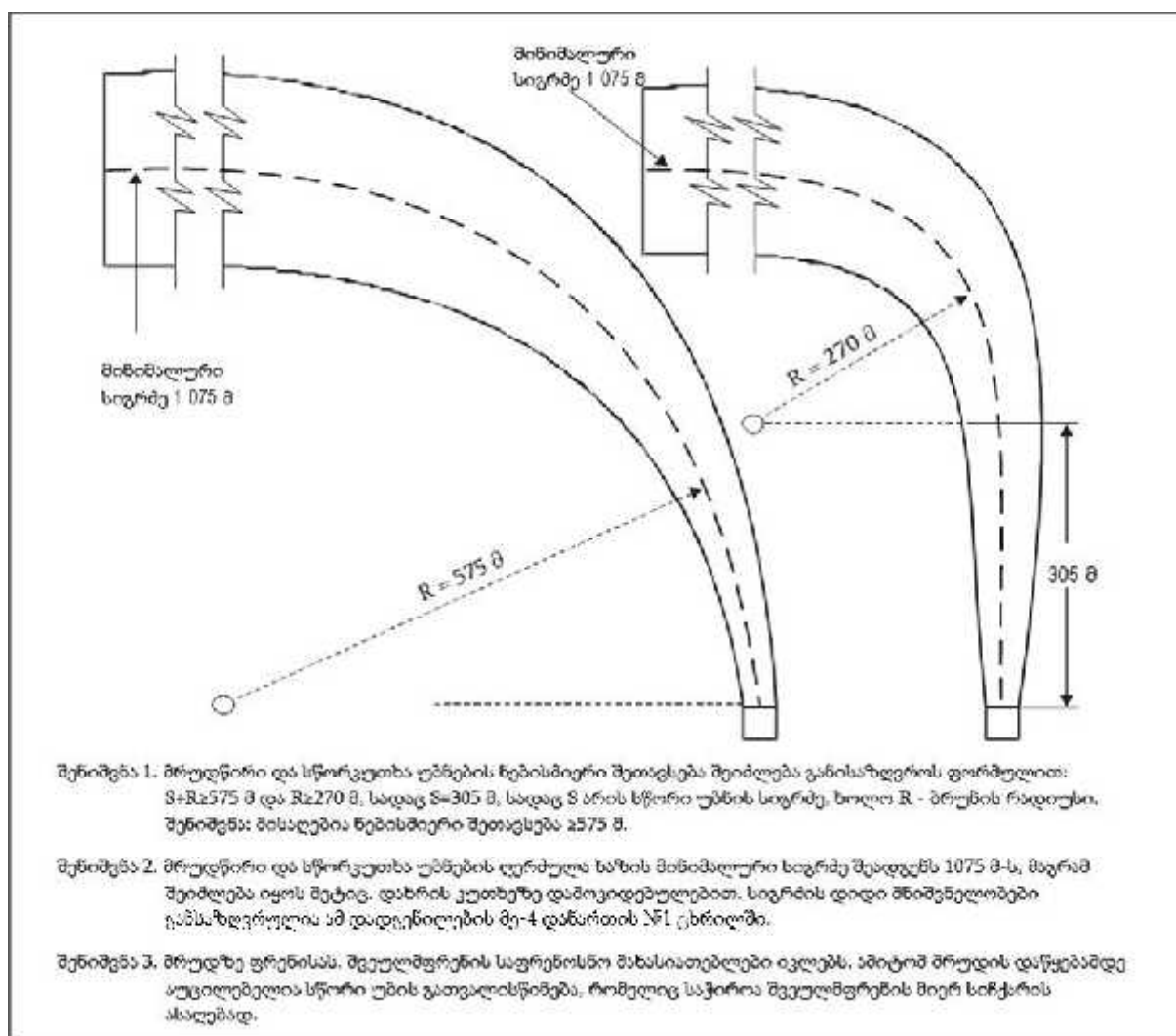
დანართი №3. ვერტოდრომის დაცვის არის ნახაზები



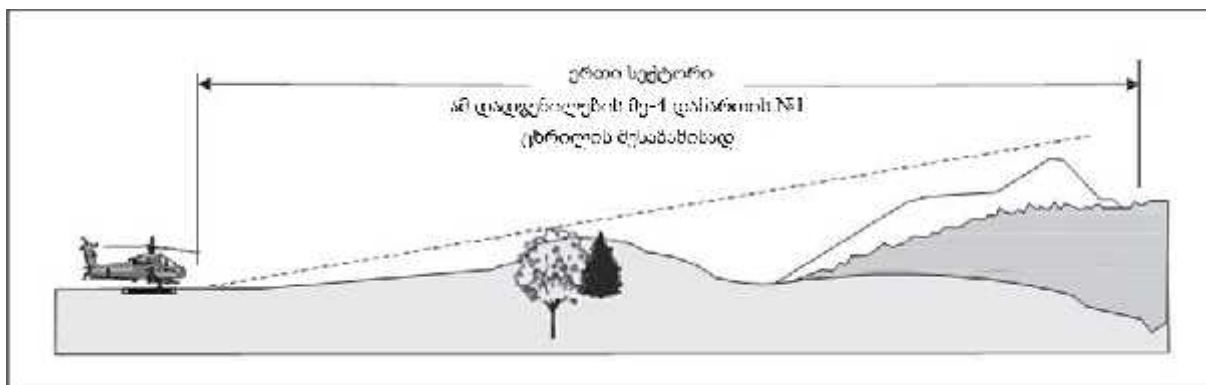
ნახაზი №1. დაბრკოლებათა შეზღუდვის ზედაპირები — აერენისას სიმაღლის ალბის და დასაფრენად შესვლის ზედაპირი



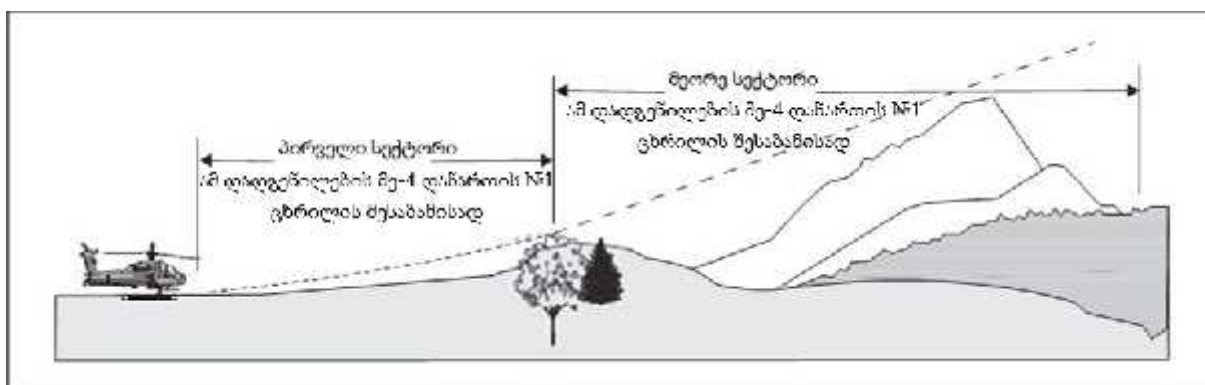
ნახაზი №2. აერენისას სიმაღლის ალბის/დასაფრენად შესვლის ზედაპირის სიგანე



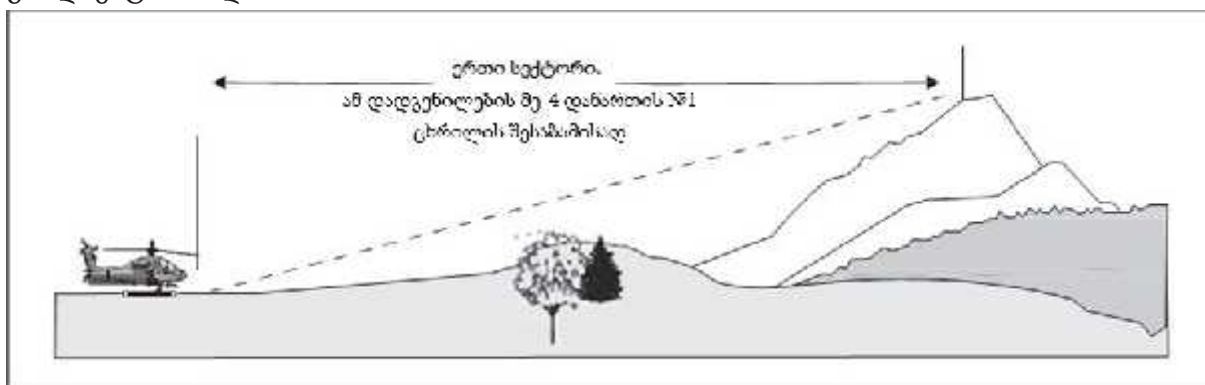
ნახაზი №5. დასაფრენად შესვლის და აფრენისას სიმაღლის ალების მრუდწირი ზედაპირი, ყველა FATO-თვის



ა) დასაფრენად შესვლის და აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირი, დახრის პროფილი „A“, გრადიენტი 4.5%

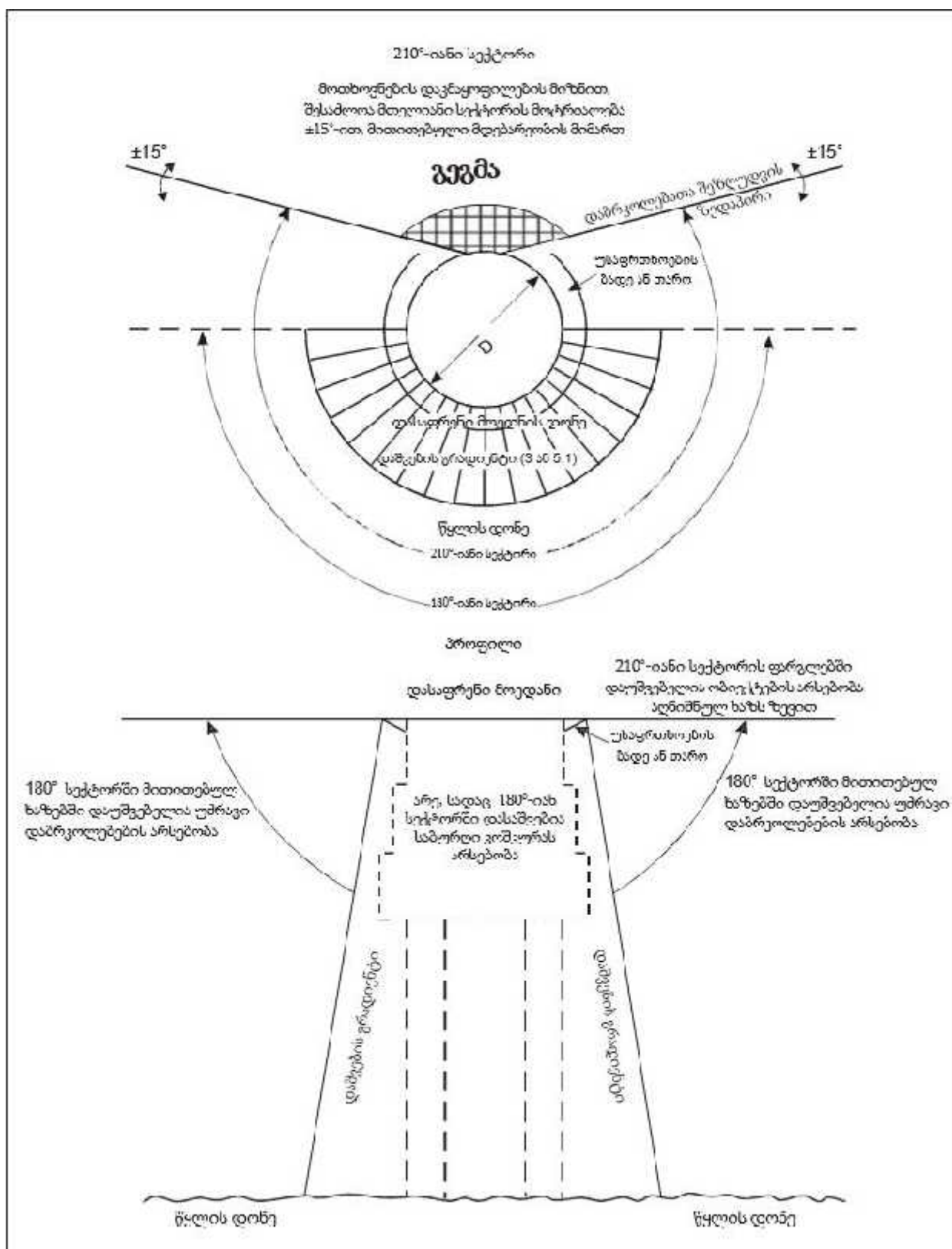


ბ) დასაფრენად შესვლის და აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირი, დახრის პროფილი „B“, გრადიენტი 8% და 16%

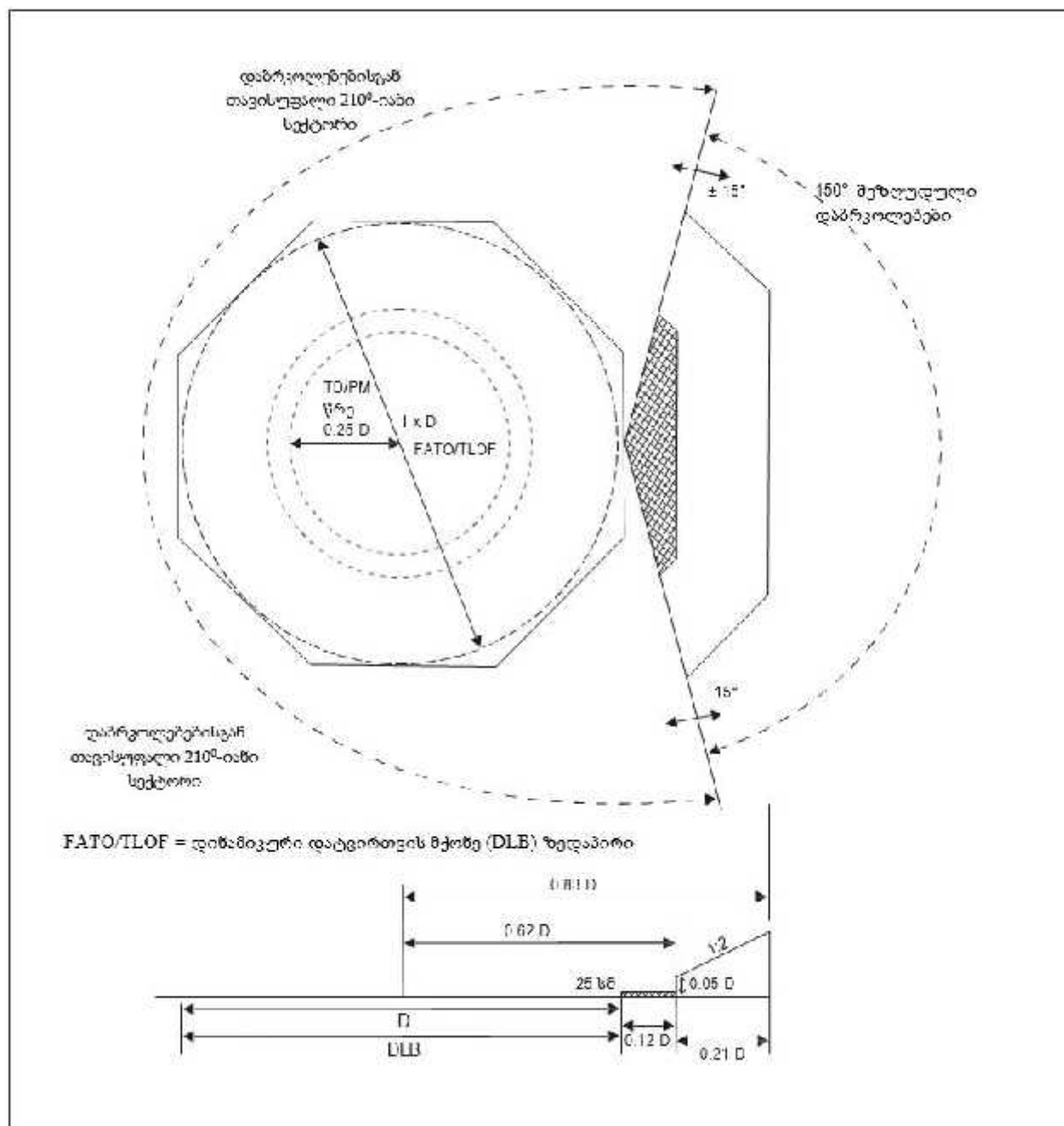


გ) დასაფრენად შესვლის და აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირი, დახრის პროფილი „C“, გრადიენტი 12.5%

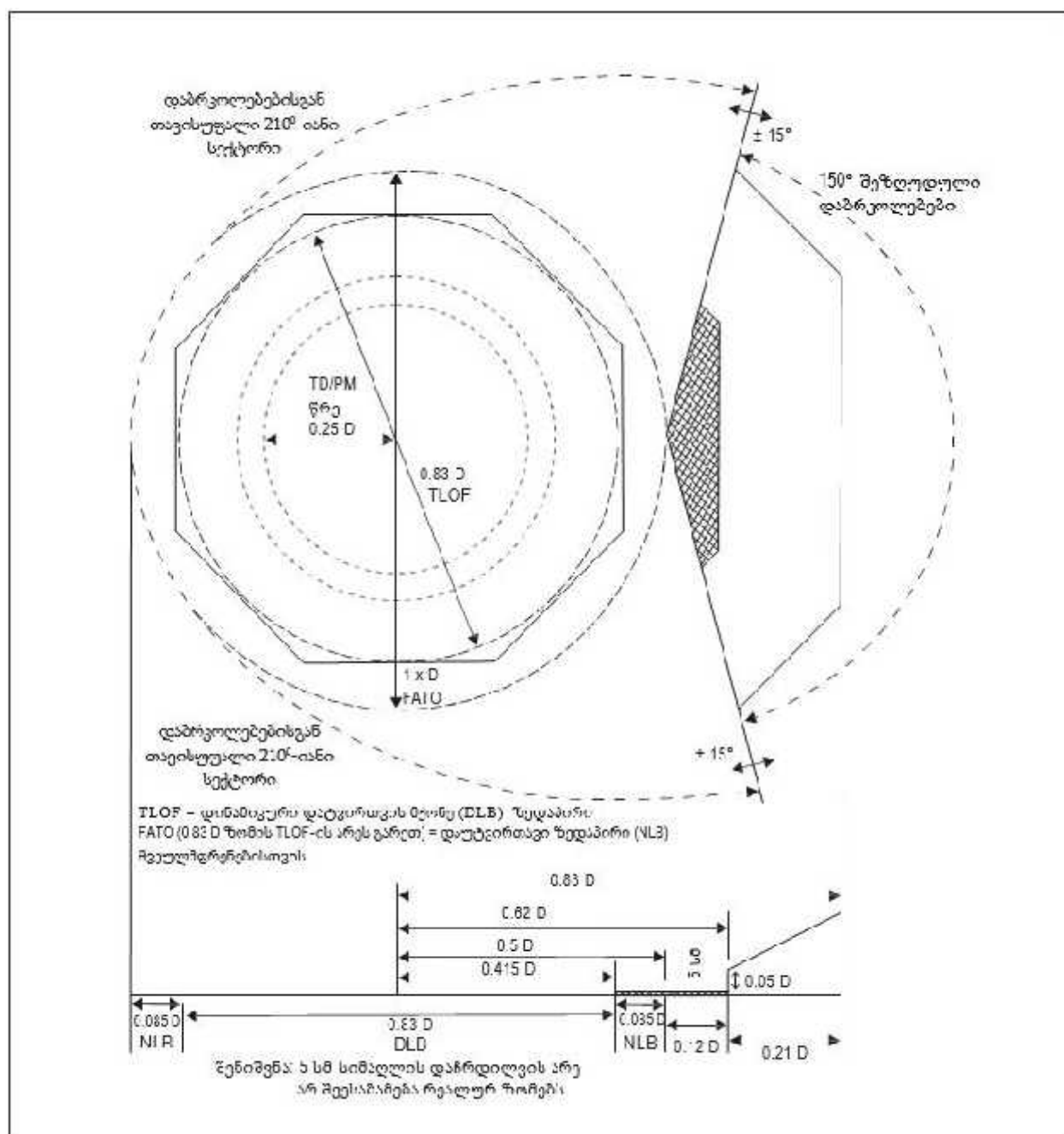
ნახაზი №6. დასაფრენად შესვლის და აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირი – დახრის სხვადასხვა კატეგორიის გრადიენტებით



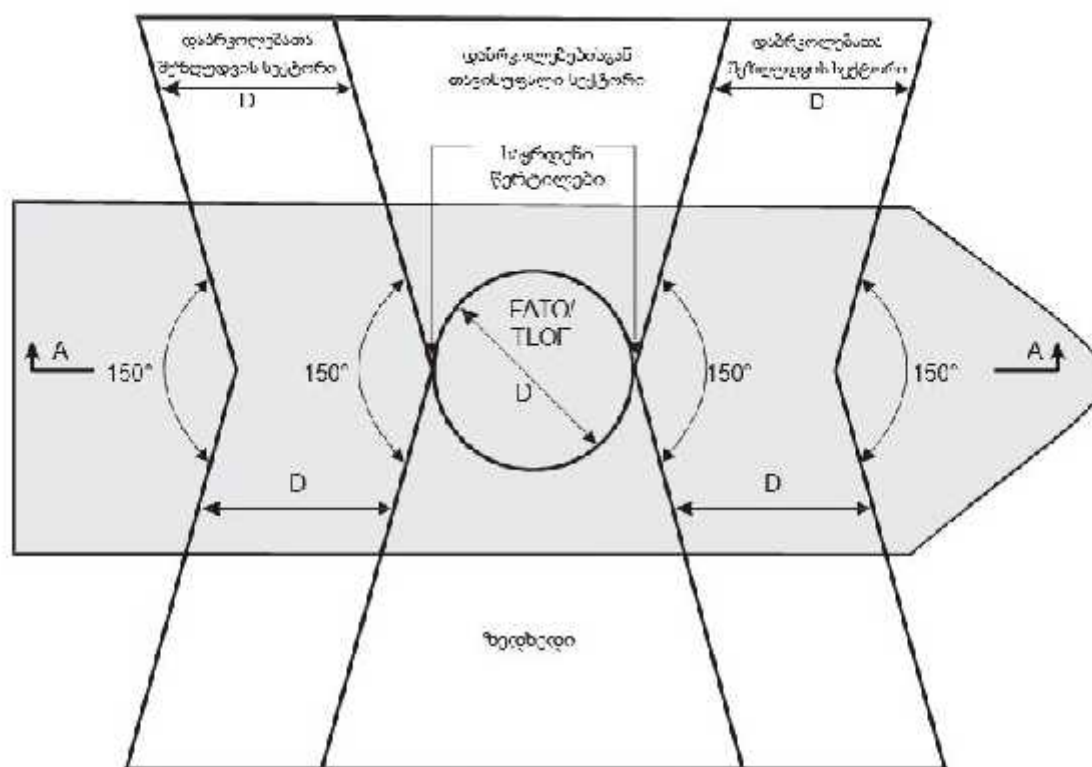
ნახაზი №7. ვერტობანის დაბრკოლებებისგან თავისუფალი სექტორი



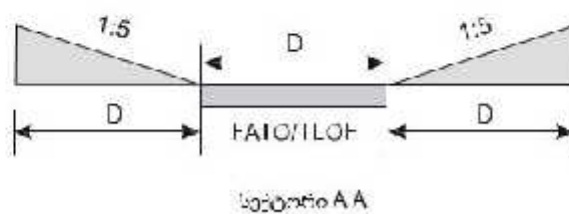
ნახაზი №8. ვერტობანის დაბრკოლებების შეზღუდვის სექტორები და ზედაპირები FATO-ს არესთვის და მასთან შეთავსებული TLOF-ის არესთვის, 1D და მეტი ზომით



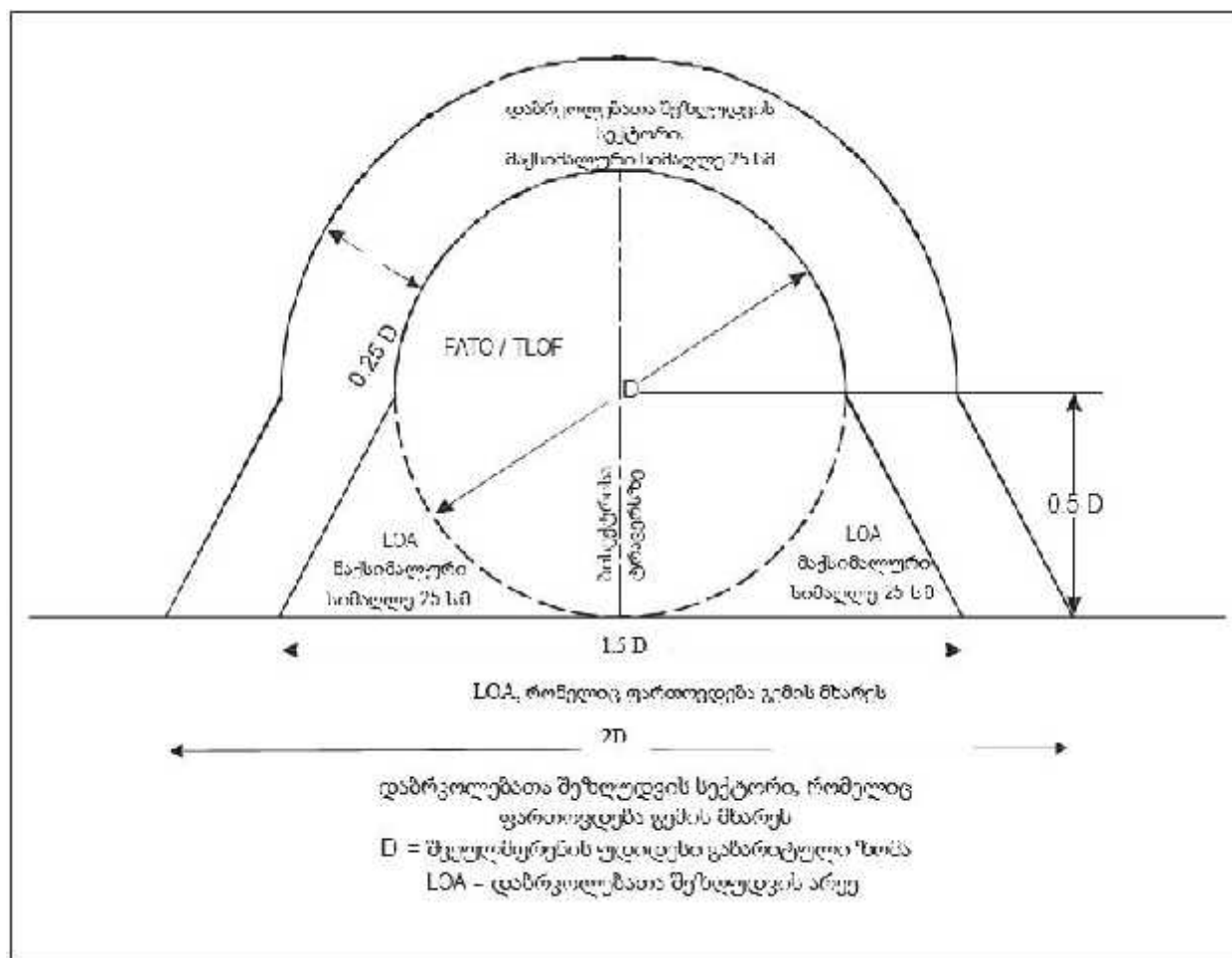
ნახაზი №9. ვერტობანის დაბრკოლებების შეზღუდვის სექტორები და შედაპირები TLOF-ის არესთვის, ზომით 0.83D და მეტი



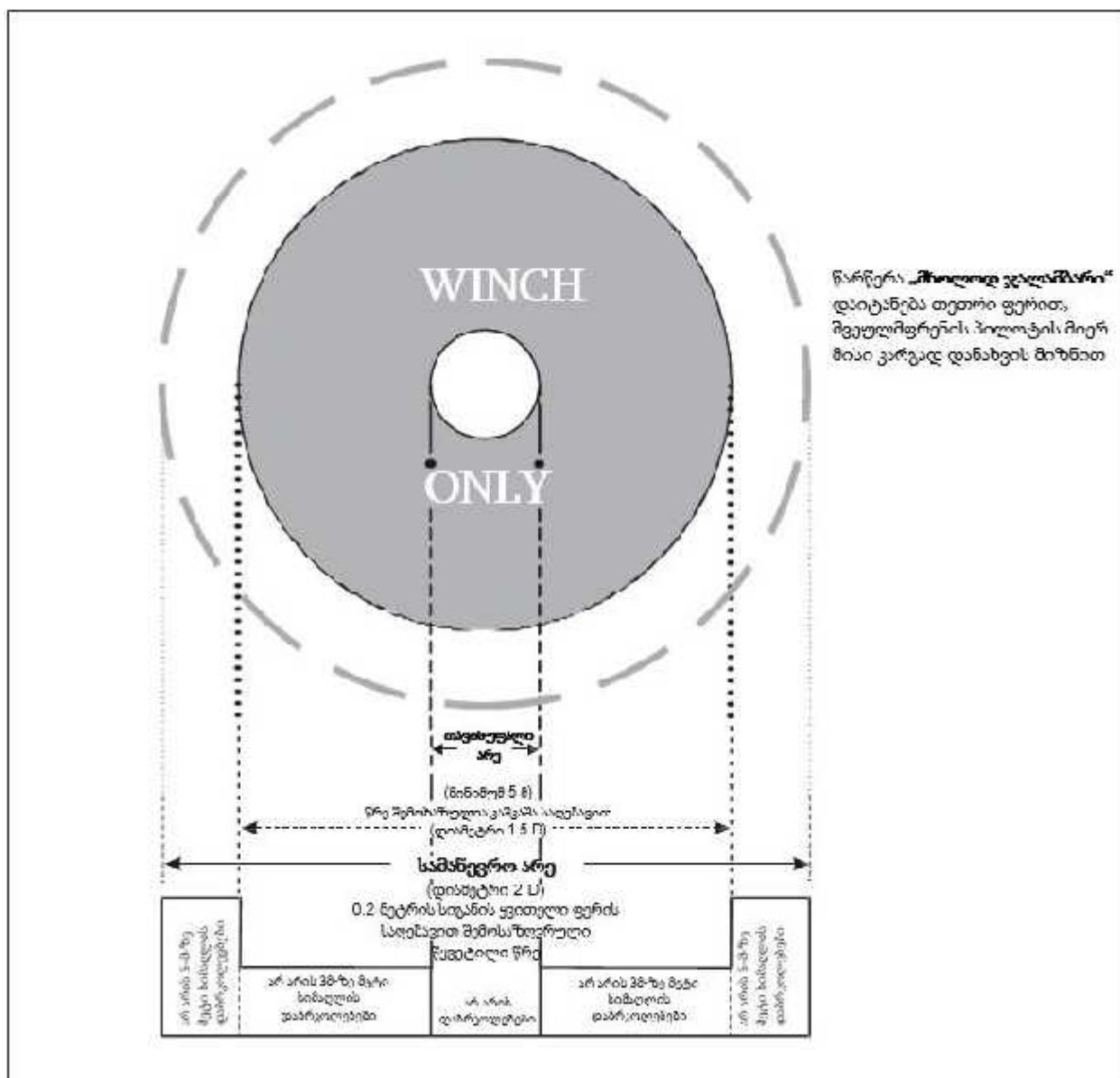
D = შეჯვარების უდაბლესი გაზომული ზომა



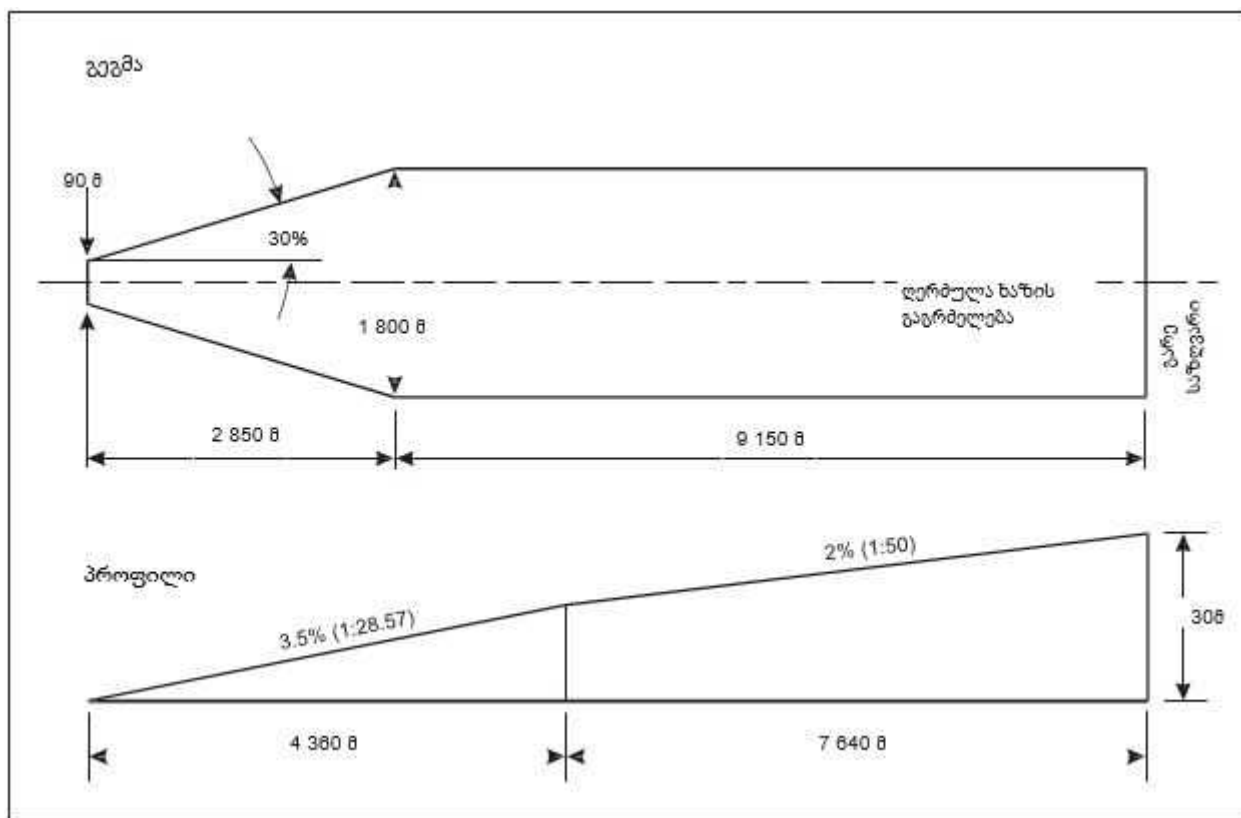
ნახაზი №10. გემის შუა ნაწილში განთავსებული გემბანის ვერტოდრომის დაბრკოლებათა შეზღუდვის ზედაპირები



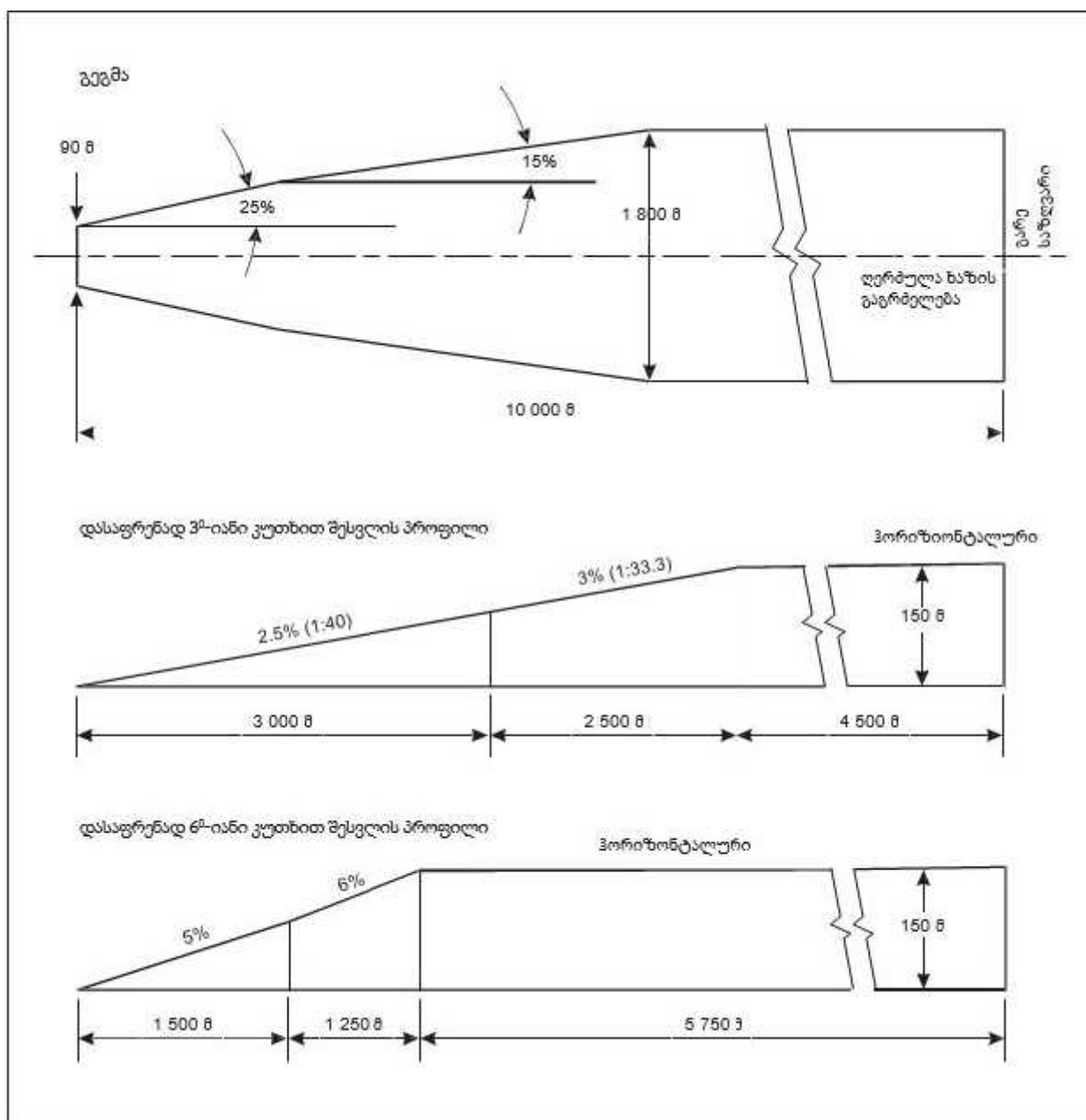
ნახაზი №11. გემზე განთავსებული საგანგებოდ აღუჭურველი ვერტოდრომის დაბრკოლებათა შეზღუდვის სექტორები და ზედაპირები



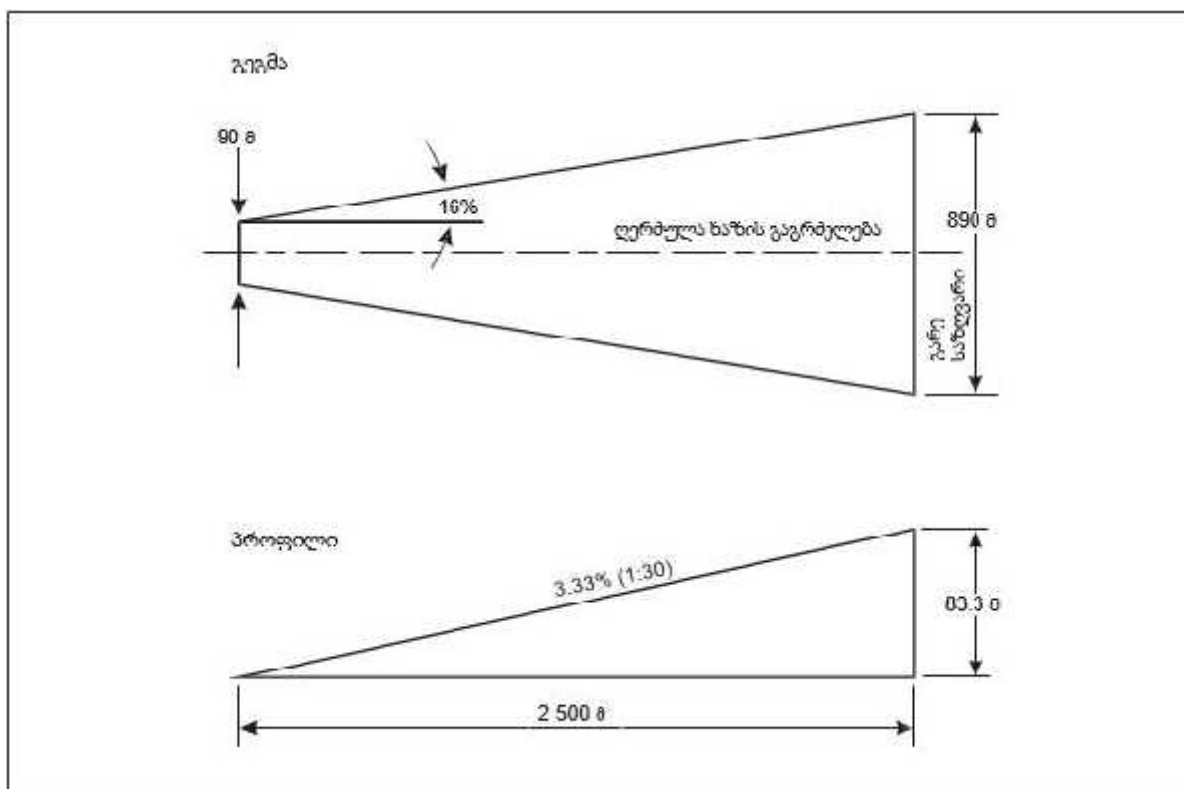
ნახაზი №12. გემზე განთავსებული ჯალამბარის მოედანი



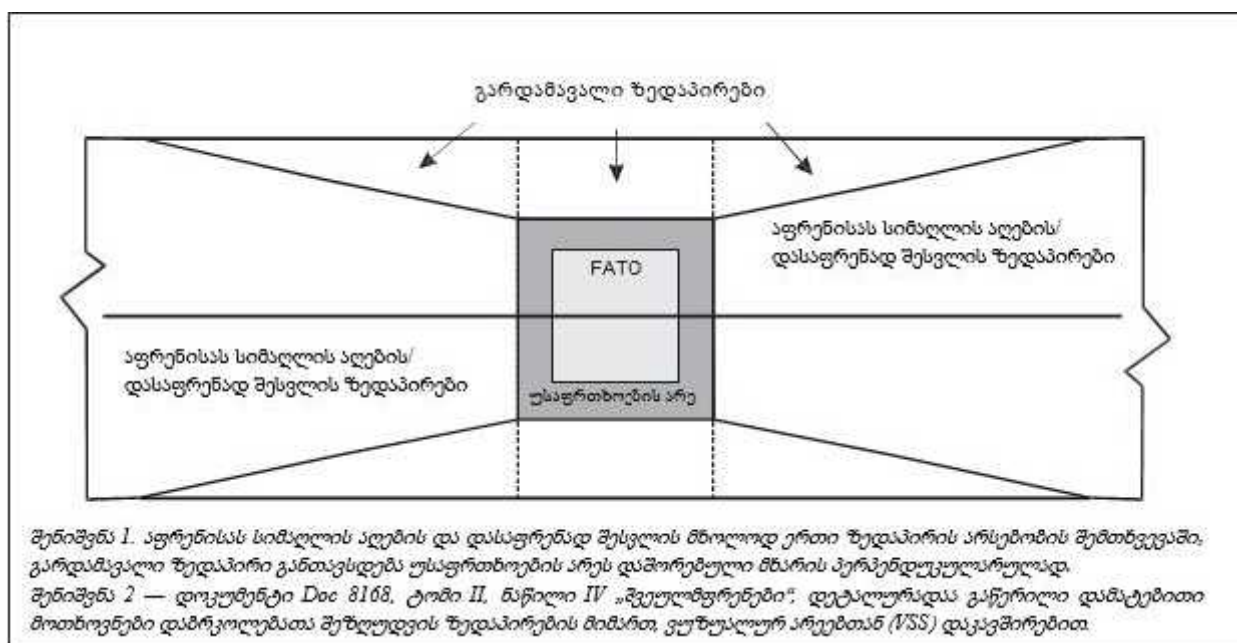
ნახაზი №13. აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირი, აღჭურვილი FATO-თვის



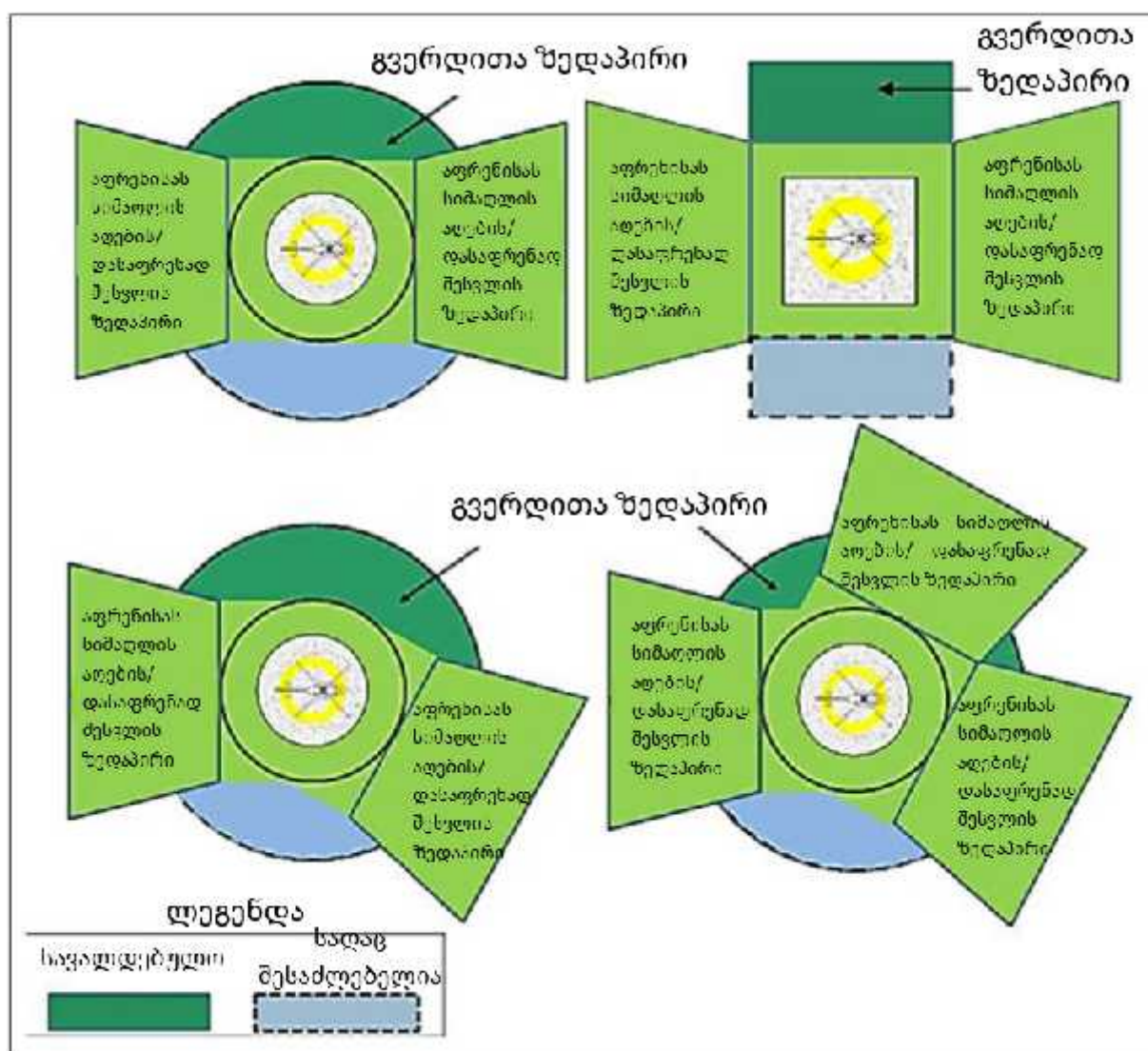
ნახაზი №14. დასაფრენად შესვლის ზედაპირი, დასაფრენად ზუსტი შესვლისთვის აღჭურვილი FATO-თვის



ნახაზი №15. დასაფრენად შესვლის ზედაპირი, დასაფრენად არაზუსტი შესვლისთვის აღჭურვილი FATO-თვის



ნახაზი №16. გარდამავალი ზედაპირები, დასაფრენად ზუსტი და/ან არაზუსტი შესვლისთვის აღჭურვილი FATO-თვის



შენიშვნა: აღნიშნულ ნახაზზე ნაჩვენებია FATO-ს, უსაფრთხოების არის და გვერდიტა დაცვის ზედაპირის მაგალითები, თუმცა უფრო კომპლექსური აფრენა-დაფრენის მარშრუტების შემთხვევაში, შესაძლებელია დადგენილი იქნეს გაცილებით კომპლექსური ზედაპირების ერთობლიობა.

ნახაზი №17. ვერტოღრომის გვერდიტა დაცვის ზედაპირი

დანართი №4. სამოქალაქო ვერტოდრომის დაცვის არის ცხრილები
ცხრილი №1. ვერტოდრომის დაბრკოლებების შეზღუდვის სიბრტყის ზომები და დახრილობა
FATO-ს ყველა არესთვის

ზედაპირები და ზომები	დახრის კატეგორიები		
	A	B	C
დასაფრენად შესვლის და აფრენისას სიმაღლის აღების ზედაპირი:			
შიდა საზღვრის სიგრძე	უსაფრთხოების არის სიგანე	უსაფრთხოების არის სიგანე	უსაფრთხოების არის სიგანე
შიდა საზღვრის მდებარეობა	უსაფრთხოების არის საზღვარი (დაბრკოლებებისგან ან თავისუფალი ზოლის საზღვარი, თუ არსებობს)	უსაფრთხოების არის საზღვარი	უსაფრთხოების არის საზღვარი
გადახრა: (1-ელი და მე-2 სექტორი)			
მხოლოდ დღისით	10%	10%	10%
ღამით	15%	15%	15%
პირველი სექტორი:			
სიგრძე	3 386 მ	245 მ	1 220 მ
დახრილობა	4.5% (1:22.2)	8% (1:12.5)	12.5% (1:8)
გარეთა სიგანე	(b)	N/A	(b)
მეორე სექტორი:			
სიგრძე	N/A	830 მ	N/A
დახრილობა	N/A	16% (1:6.25)	N/A
გარეთა სიგანე	N/A	(b)	N/A
საერთო სიგრძე შიდა საზღვრიდან (a)	3 386 მ	1 075 მ	1 220 მ
გარდამავალი ზედაპირი: (FATO-ს არე სივრცეში წერტილამდე დასაფრენად შესვლის სქემით, ვიზუალური მონაკვეთის გამოყენებით)			
დახრილობა	50% (1:2)	50% (1:2)	50% (1:2)
სიმაღლე	45 მ	45 მ	45 მ
(a) დასაფრენად შესვლის და აფრენისას სიმაღლის აღების 3386მ, 1075მ და 1220მ შესაბამისი სიგრძის ზედაპირით, დახრაზე დამოკიდებულებით, შევუღმფრენი გადის 152 მ (500 ფუტ) სიმაღლეზე, FATO-ს არის შემადგენლობის თავზე. (b) მზიდი ხრახნის შვიდმაგი დიამეტრის ტოლი საერთო სიგანე – დღისით ფრენისას ან მზიდი ხრახნის ათმაგი დიამეტრის ტოლი საერთო სიგანე – ღამით ფრენისას. შენიშვნა: ამ ცხრილში მოყვანილი დახრის კატეგორიები შეიძლება არ შეიზღუდოს საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების კონკრეტული კლასით და შეიძლება მიღებული იქნეს რამდენიმე კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების მიმართ. ამ ცხრილში მოყვანილი დახრის კატეგორიები შეესაბამება დახრის მინიმალურ გაანგარიშებულ კუთხეს და არა დახრის საექსპლუატაციო კუთხეს. დახრის „A“ კატეგორია, როგორც წესი, შეესაბამება 1-ელი კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების მქონე შევუღმფრენს; დახრის „B“ კატეგორია – მე-3 კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების მქონე შევუღმფრენს; დახრის „C“ კატეგორია – მე-2 კლასის საფრენოსნო-ტექნიკური მახასიათებლების მქონე შევუღმფრენს. შევუღმფრენის ექსპლუატანტთან კონსულტაციით შეიძლება განისაზღვროს დახრის შესაბამისი კატეგორია, ვერტოდრომის გარემო პირობებში და შევუღმფრენის ყველაზე კრიტიკული ტიპის შევუღმფრენისთვის გამოსაყენებლად, რომელისთვისაც განკუთვნილია აღნიშნული ვერტოდრომი.			

**ცხრილი №2. დაბრკოლებების შეზღუდვის ზედაპირების ზომები და დახრილობა –
აღჭურვილი FATO (დასაფრენად არაზუსტი შესვლა)**

ზედაპირი და ზომები		
დასაფრენად შესვლის ზედაპირი		უსაფრთხოების არის საზღვრების სიგანე
შიდა საზღვრის სიგანე		
შიდა საზღვრის განლაგება		
პირველი სექტორი		
გადახრა	- დღისით	16%
	- ღამით	
სიგრძე	- დღისით	2 500 მ
	- ღამით	
გარე სიგანე	- დღისით	890 მ
	- ღამით	
დახრილობა (მაქსიმუმ)		3.33%
მეორე სექტორი		
გადახრა	- დღისით	-
	- ღამით	
სიგრძე	- დღისით	-
	- ღამით	
გარე სიგანე	- დღისით	-
	- ღამით	
დახრილობა (მაქსიმუმ)		-
მესამე სექტორი		
გადახრა		-
სიგრძე	- დღისით	-
	- ღამით	
გარე სიგანე	- დღისით	-
	- ღამით	
დახრილობა (მაქსიმუმ)		-
გარდამავალი		
დახრილობა		20%
სიმაღლე		45 მ

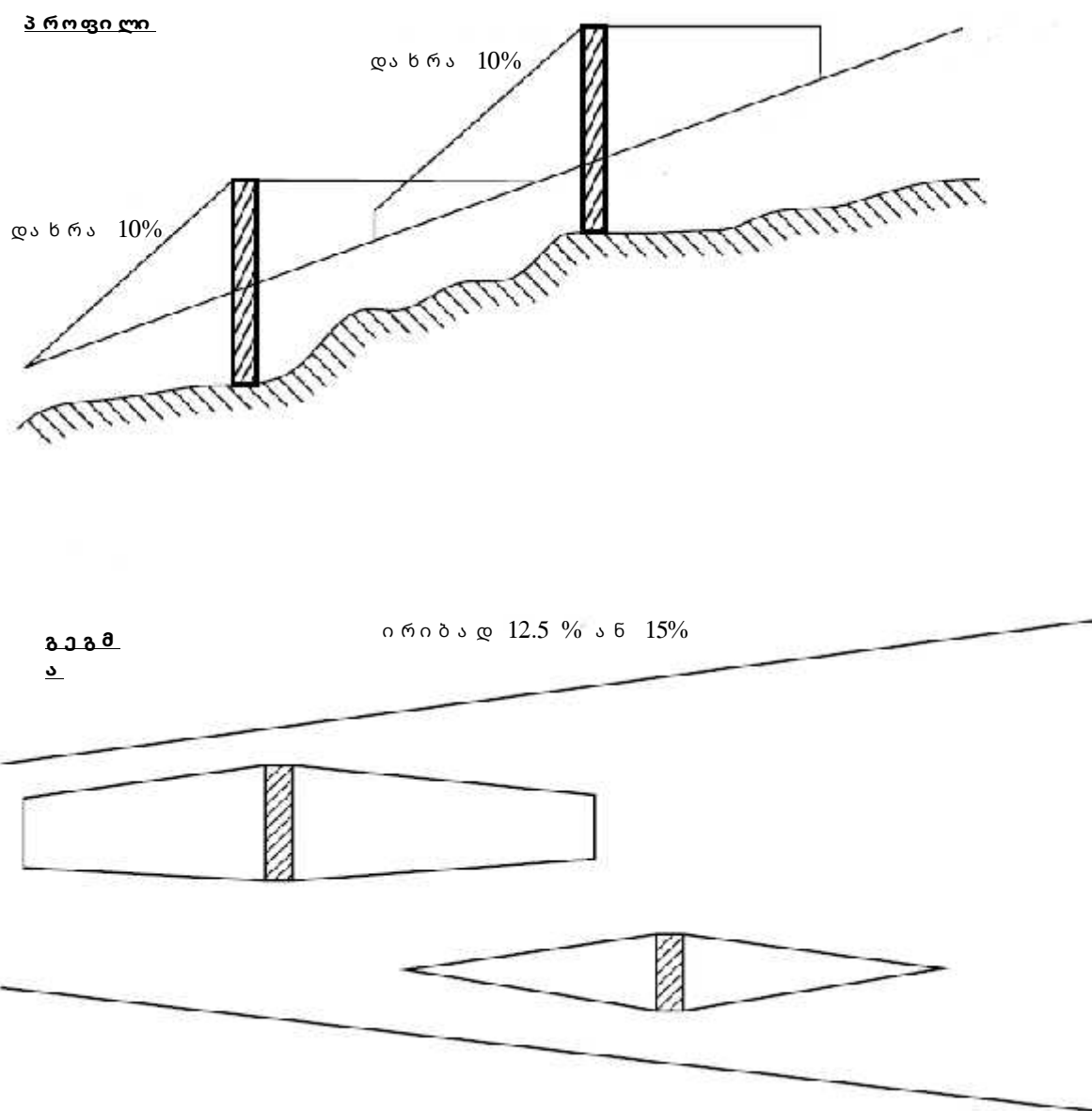
**ცხრილი №3. დაბრკოლებათა შეზღუდვის ზედაპირების ზომები და დახრა – ალჭურვილი
FATO (დასაფრენად ზუსტი შესვლა)**

ზედაპირები და ზომები	დასაფრენად შესვლა 30-იანი კუთხით				დასაფრენად შესვლა 60-იანი კუთხით			
	სიმაღლე FATO-ს თავზე				სიმაღლე FATO-ს თავზე			
	90 მ (300 ფტ)	60 მ (200 ფტ)	45 მ (150 ფტ)	30 მ (100 ფტ)	90 მ (300 ფტ)	60 მ (200 ფტ)	45 მ (150 ფტ)	30 მ (100 ფტ)
დასაფრენად შესვლის ზედაპირი								
შიდა საზღვრის სიგრძე	90 მ	90 მ	90 მ	90 მ	90 მ	90 მ	90 მ	90 მ
მანძილი FATO-ს ბოლოდან	60 მ	60 მ	60 მ	60 მ	60 მ	60 მ	60 მ	60 მ
ყოველი მხარის გადახრა FATO-ს თავზე სიმაღლემდე	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
მანძილი სიმაღლემდე FATO-ს თავზე	1 745 მ	1 163 მ	872 მ	581 მ	870 მ	580 მ	435 მ	290 მ
სიგანე სიმაღლეზე FATO-ს თავზე	962 მ	671 მ	526 მ	380 მ	521 მ	380 მ	307.5 მ	235 მ
გადახრა პარალელურ სექტორამდე	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
მანძილი პარალელურ სექტორამდე	2 793 მ	3 763 მ	4 246 მ	4 733 მ	4 250 მ	4 733 მ	4 975 მ	5 217 მ
პარალელური სექტორის სიგანე	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ
მანძილი გარე საზღვრამდე	5 462 მ	5 074 მ	4 882 მ	4 686 მ	3 380 მ	3 187 მ	3 090 მ	2 993 მ
სიგანე გარე საზღვარზე	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ	1 800 მ
პირველი სექტორის დახრა	2.5% (1:40)	2.5% (1:40)	2.5% (1:40)	2.5% (1:40)	5% (1:20)	5% (1:20)	5% (1:20)	5% (1:20)
პირველი სექტორის სიგრძე	3 000 მ	3 000 მ	3 000 მ	3 000 მ	1 500 მ	1 500 მ	1 500 მ	1 500 მ
მეორე სექტორის დახრა	3% (1:33.3)	3% (1:33.3)	3% (1:33.3)	3% (1:33.3)	6% (1:16.66)	6% (1:16.66)	6% (1:16.66)	6% (1:16.66)
მეორე სექტორის სიგრძე	2 500 მ	2 500 მ	2 500 მ	2 500 მ	1 250 მ	1 250 მ	1 250 მ	1 250 მ
ზედაპირის საერთო სიგრძე	10 000 მ	10 000 მ	10 000 მ	10 000 მ	8 500 მ	8 500 მ	8 500 მ	8 500 მ
გარდამავალი								
დახრა	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%
სიმაღლე	45 მ	45 მ	45 მ	45 მ	45 მ	45 მ	45 მ	45 მ

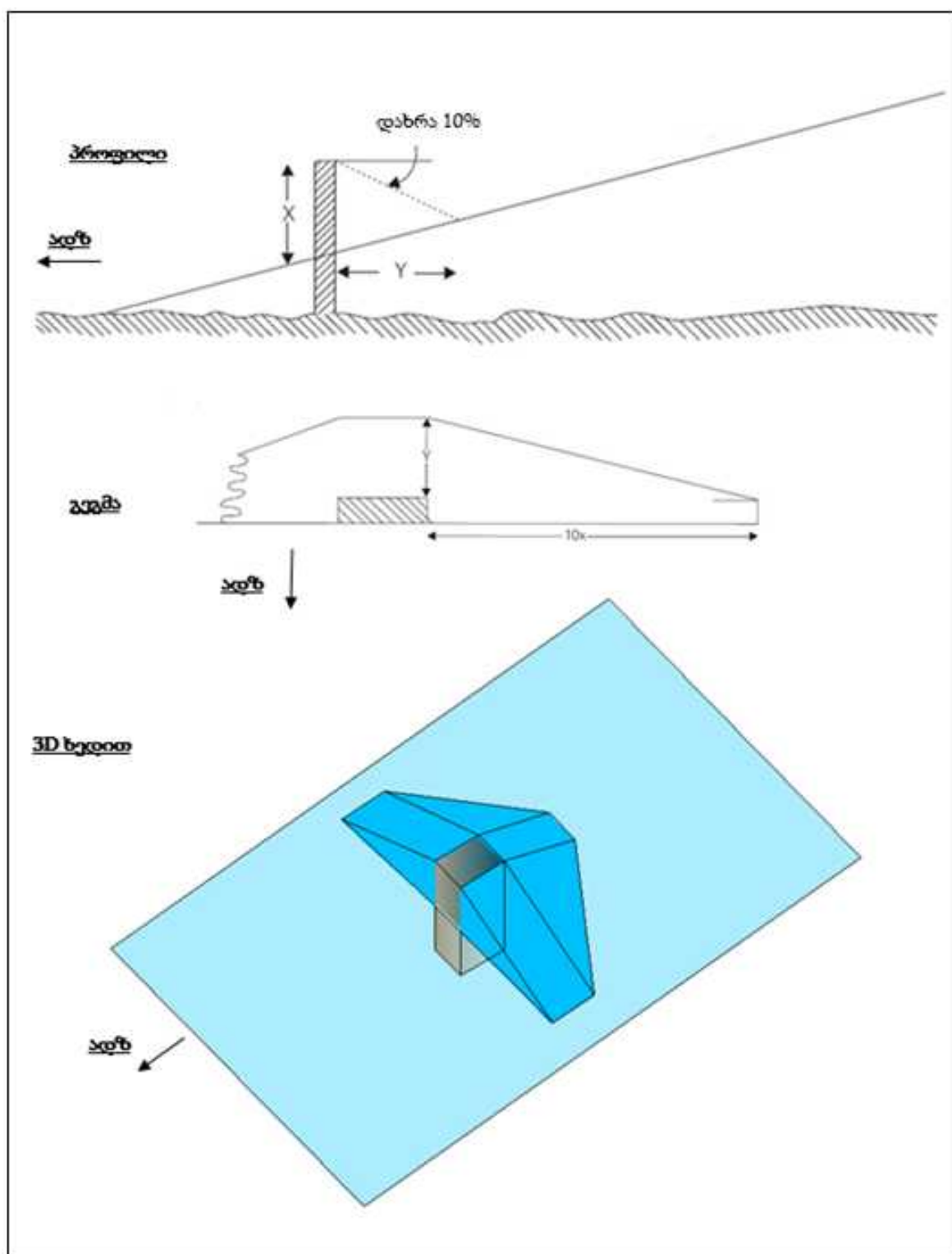
ცხრილი №4. დაბრკოლებების შემზღუდავი ზედაპირების ზომები და დახრა – სწორი აფრენა

ზედაპირი და ზომები	ხელსაწყოების მიხედვით
აფრენისას სიმაღლის ალების ზედაპირი შიდა საზღვრის სიგანე შიდა საზღვრის განლაგება	90მ დაბრკოლებისგან თავისუფალი არის ბოლო ან საზღვარი
პირველი სექტორი	
გადახრა - დღისით - ღამით	30%
სიგრძე - დღისით - ღამით	2 850 მ
გარე სიგანე - დღისით - ღამით	1 800 მ
დახრილობა (მაქსიმუმი)	3.5%
მეორე სექტორი	
გადახრა - დღისით - ღამით	პარალელური
სიგრძე - დღისით - ღამით	1 510 მ
გარე სიგანე - დღისით - ღამით	1 800 მ
დახრილობა (მაქსიმუმი)	3,5 %*
მესამე სექტორი	
გადახრა	პარალელური
სიგრძე - დღისით - ღამით	7 640 მ
გარე სიგანე - დღისით - ღამით	1 800 მ
დახრილობა (მაქსიმუმი)	2%
* აღნიშნული დახრილობა აღემატება მაქსიმალური მასით და ერთი გაუმართავი ძრავით მომუშავე შვეულმფრენის სიმაღლის ალების გრადიენტს, ამჟამად ექსპლუატაციაში არსებული შვეულმფრენების უმეტესობისთვის.	

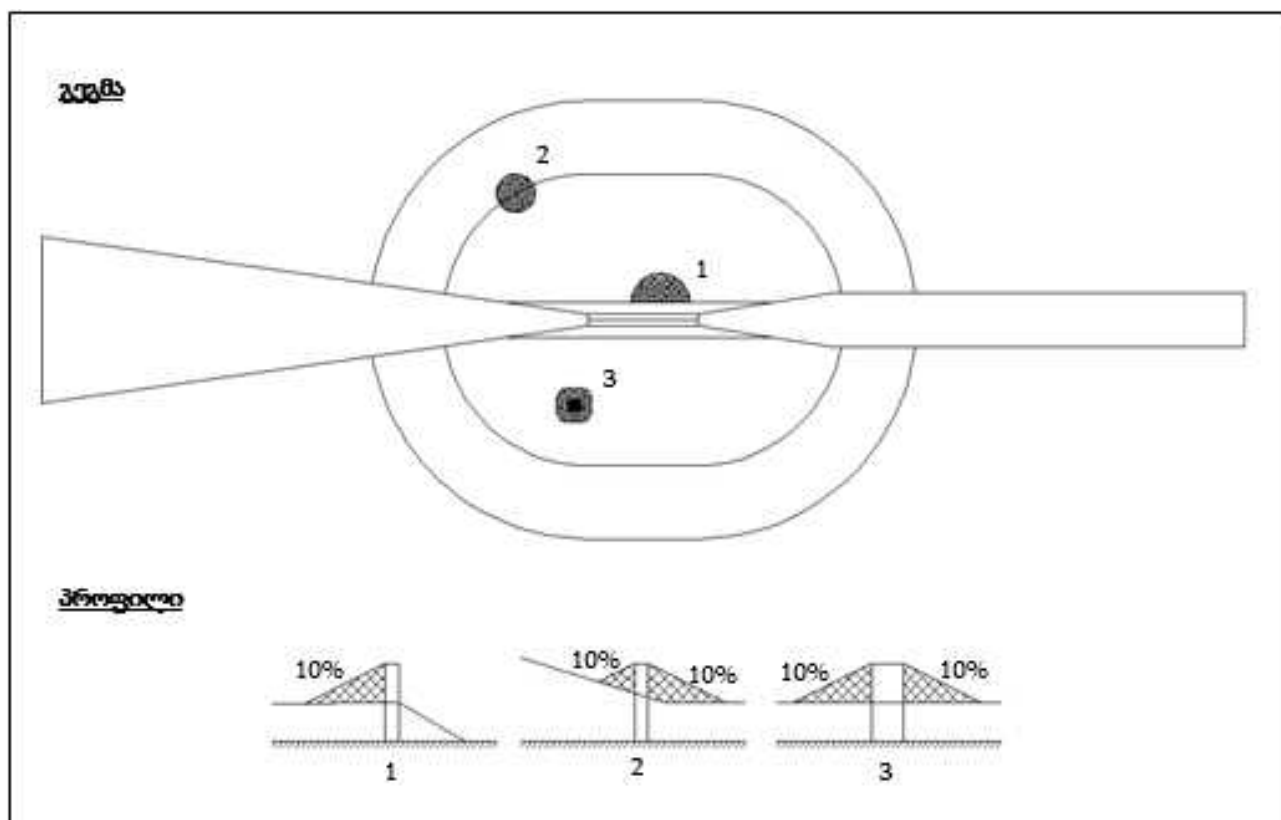
დანართი №5.სამოქალაქო აეროდრომის დაჩრდილვის მეთოდика



ნახაზი №1. აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირების ფარგლებში დაჩრდილვის მეთოდი



ნახაზი №2. გარდამავალი ზედაპირის ფარგლებში დაჩრდილვის მეთოდი



შენიშვნა: ნახაზზე მოცემულია 10% დახრის მქონე დამხრდილავი ზედაპირი, რომელიც ვრცელდება ობიექტის უმაღლესი წერტილიდან ნებისმიერი მიმართულებით შემზღუდველ ზედაპირამდე.

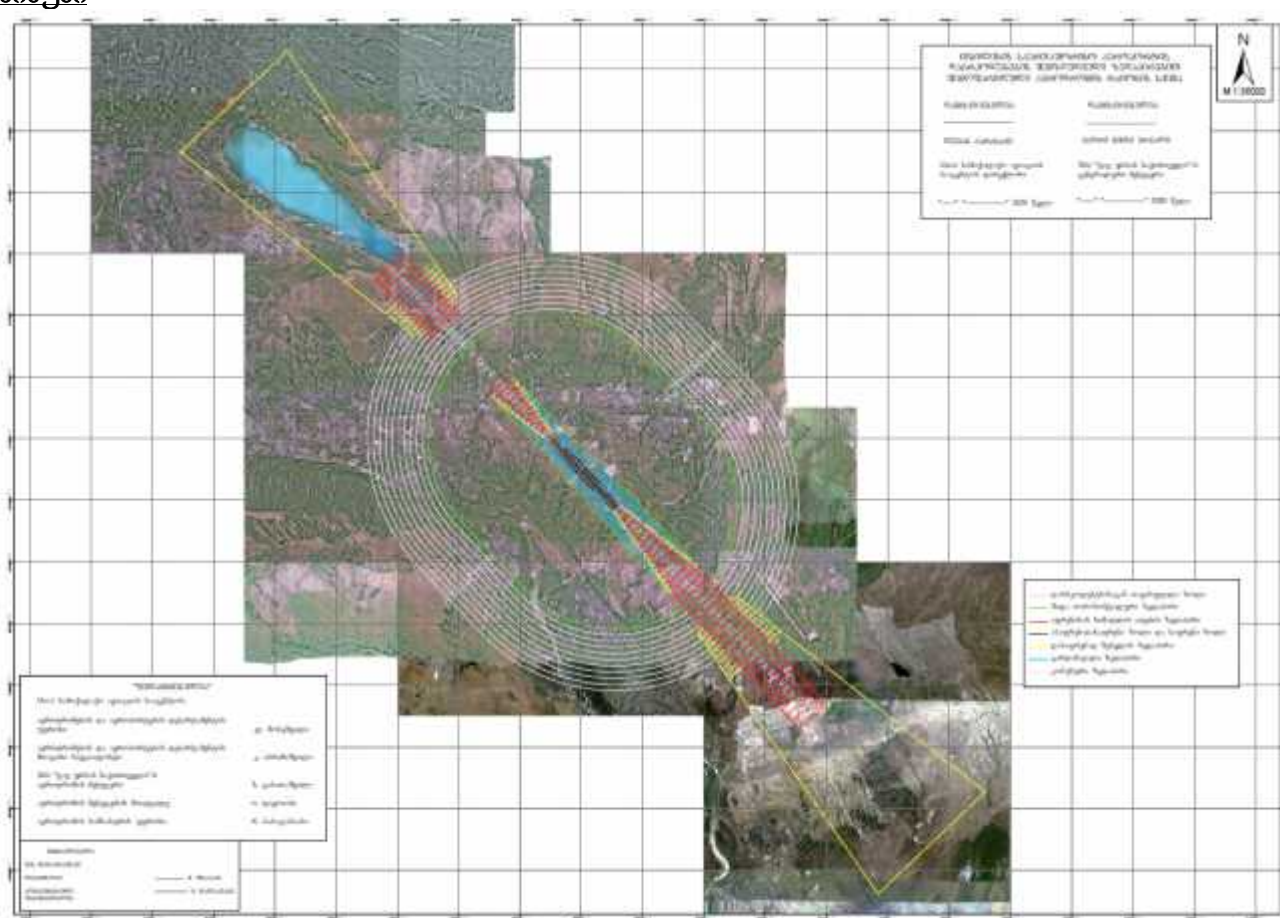
ნახაზი №3. შიდა ჰორიზონტალური და კონუსური ზედაპირის ფარგლებში დაჩრდილვის მეთოდი

დანართი №6. სამოქალაქო აეროდრომის დაცვის არის ფორმატი

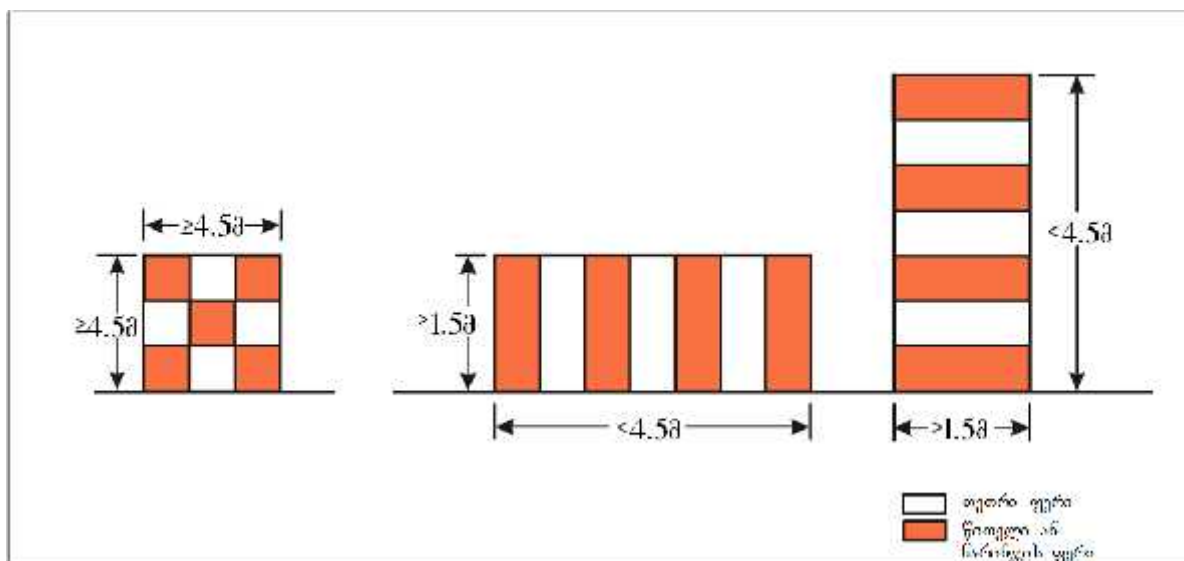
აეროდრომის რაიონის სქემატურ ნახაზზე (რუქა) მოცემული უნდა იყოს:

-)/ აეროპორტის / აეროდრომის დასახელება;
-)/ დაბრკოლებებისაგან შემზღუდველი ზედაპირები, სიმაღლეების მითითებით;
-)/ კოორდინატა ბადე;
-)/ ჩრდილოეთის მიმართულება;
-)/ ორთო ფოტო;
-)/ მასშტაბი – 3-4 კოდური აღნიშვნის მქონე აეროდრომისათვის სასურველია შეადგენდეს 1:30000, ხოლო 1-2 კოდური აღნიშვნის მქონე აეროდრომისათვის 1:15000;
-)/ ლეგენდა – განმარტების, შემსრულებელი, შემთანხმებელი და დამტკიცებაზე უფლებამოსილი პირების მითითებით.

ნიმუში

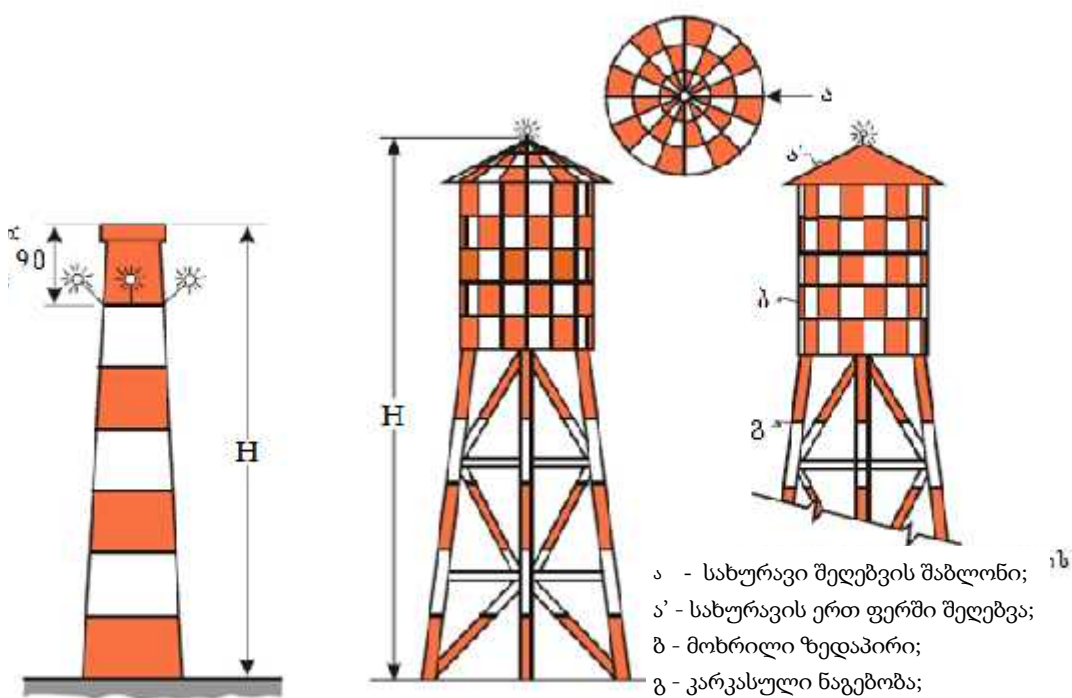


დანართი №7. დაბრკოლებების შემქმნელი შენობა-ნაგებობების ნიშანდების ნახაზები

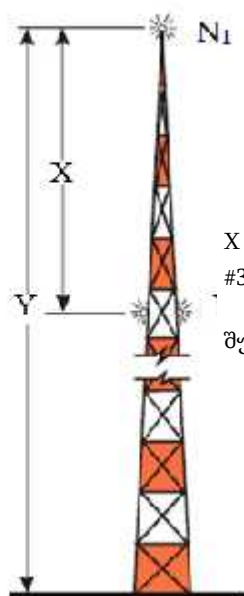


ნახაზი №1. შეღებვის ძირითადი სქემები

მ უ ხ ლ ი 29
პ . 15



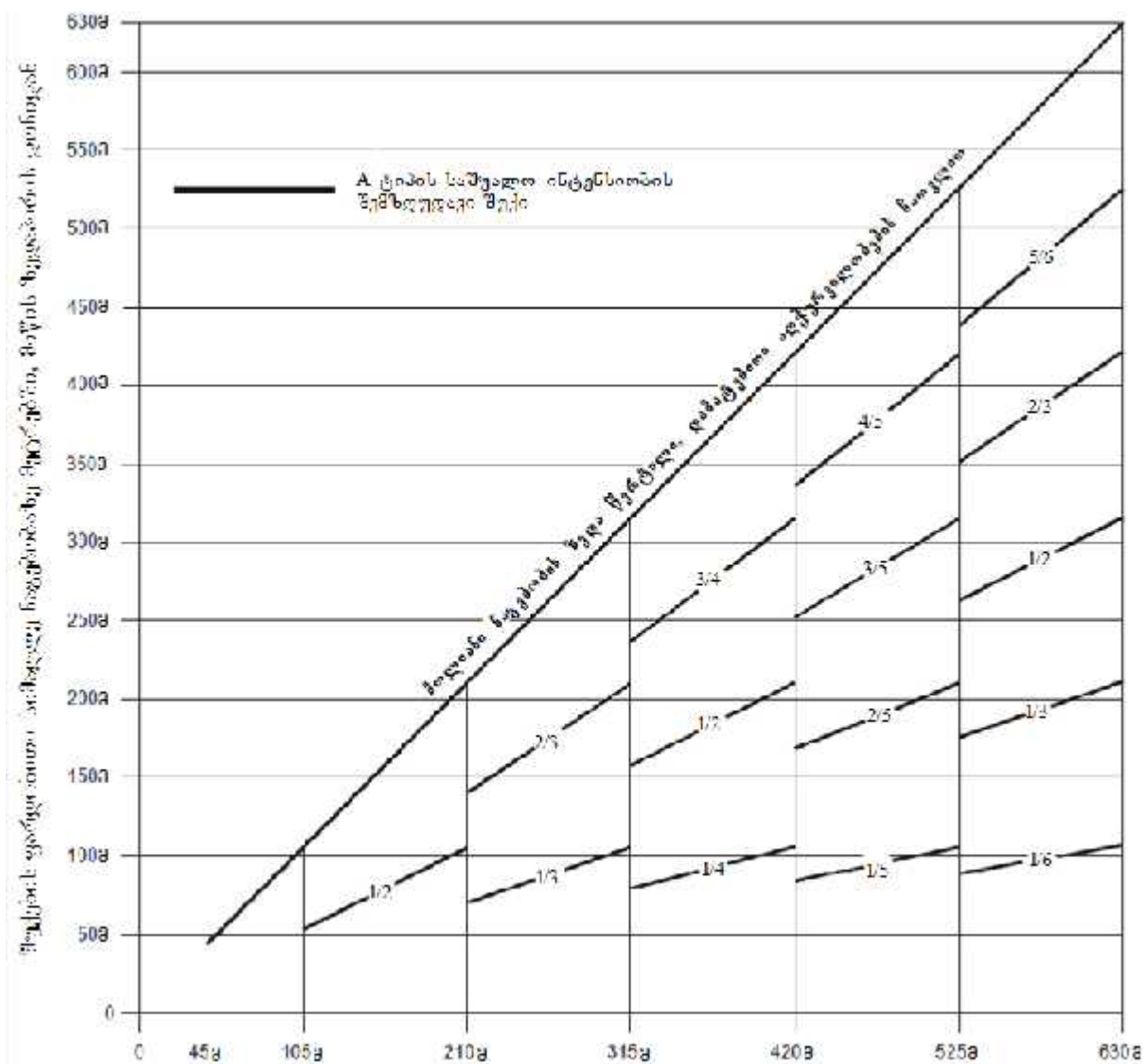
შენიშვნა: ზემოთ აღნიშნულ მაგალითში მოყვანილი H – 45მ-ზე ნაკლებია. უფრო მაღალი ნაგებობებისათვის საჭიროა დამატებითი ციფრები შეუქმნა. რაფორც ეს არის ნაჩვენები ქვემოთ.



X შუქებს შორის ინტერვალი მოცემულია ამ დანართის #3-10 ზახაზებზე.

შუქების იარუსების რიცხვი: $N=Y (მ)/X (მ)$

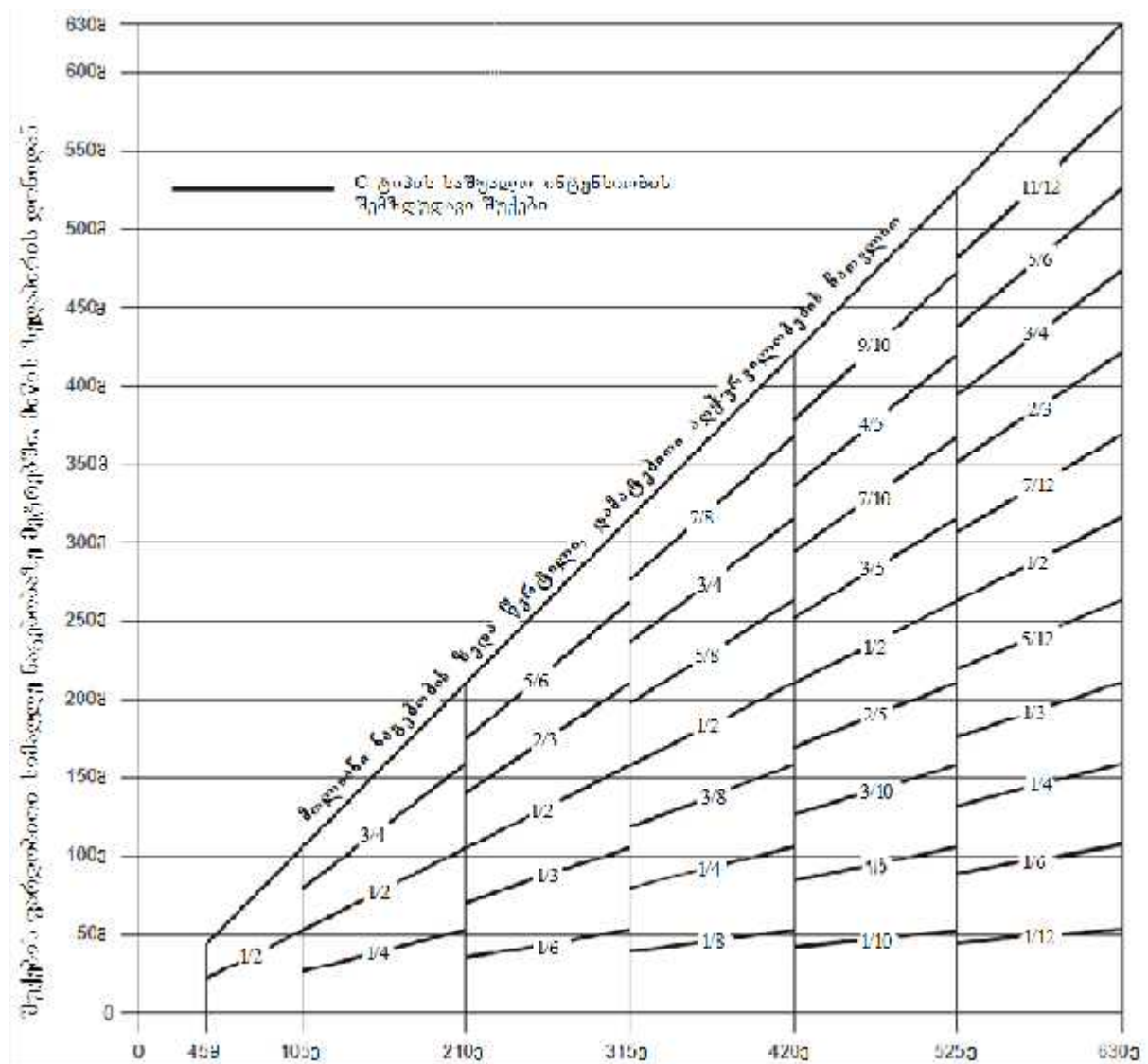
ნახაზი №2. მაღალი ნაგებობების ნიშანდების მაგალითები



ნაგებობის ფარდობითი სიმაღლე მეტრებში, მიწის ზედაპირის დონიდან

შენიშვნა: მაღალი ინტენსივობის შემზღუდავი სანათები რეკომენდირებულია დაყენდეს ნაგობობებზე, რომელთა სიმაღლე აღემატება 150 მ-ს მიწის დონიდან. საშუალო ინტენსივობის სანათების გამოყენების დროს, აუცილებელია, ასევე დატანილ იქნეს ნიშანდება საღებავით.

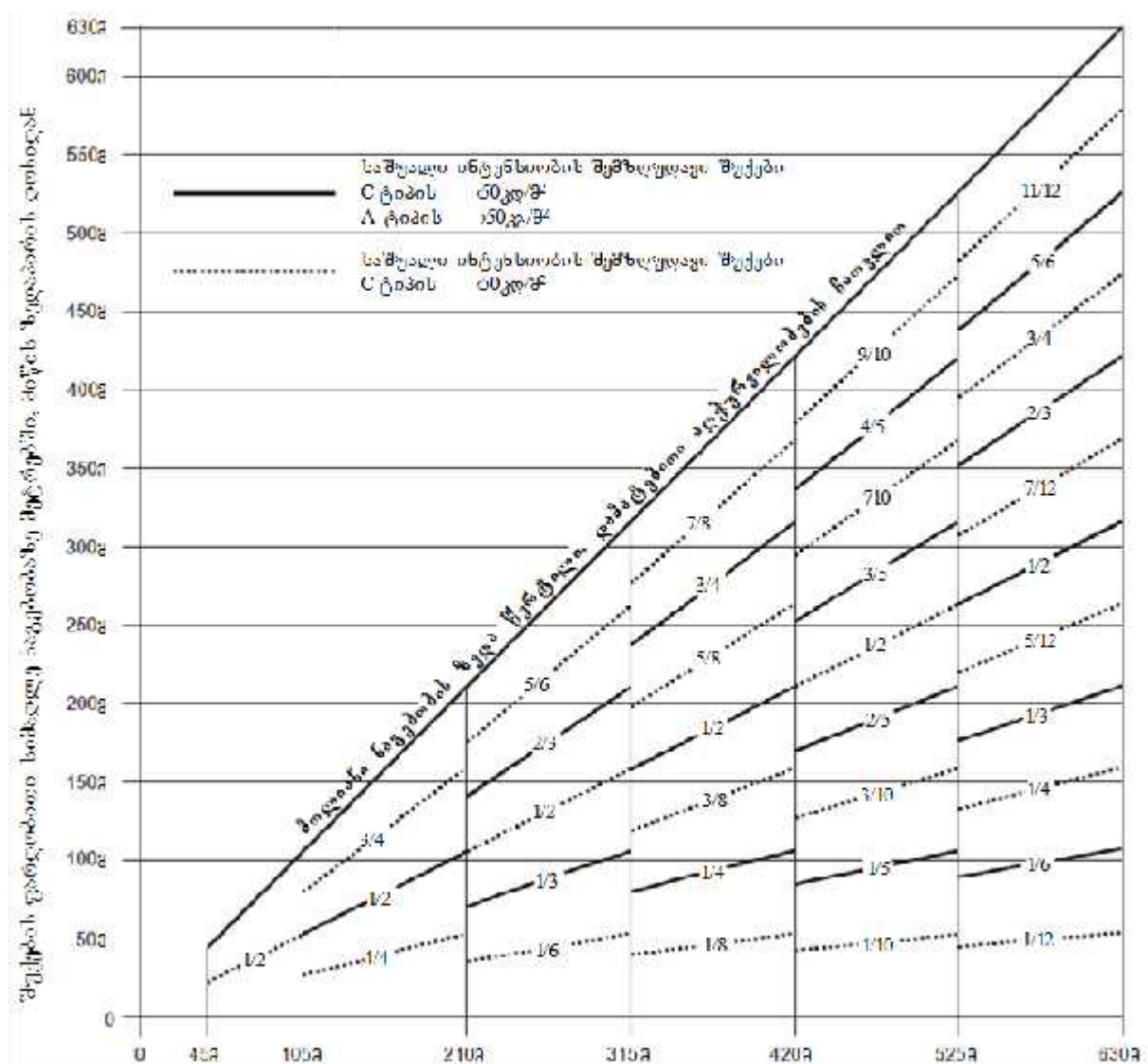
ნახაზი №3. დაბრკოლებების შუქგადამღობი სისტემა, A ტიპის საშუალო ინტენსივობის თეთრი ციმციმა სანათებით



ნაგებობის ფარდობითი სიმაღლე მეტრებში, მიწის ზედაპირის დონიდან

შენიშვნა: მხოლოდ ღამის პერიოდში გამოსაყენებლად.

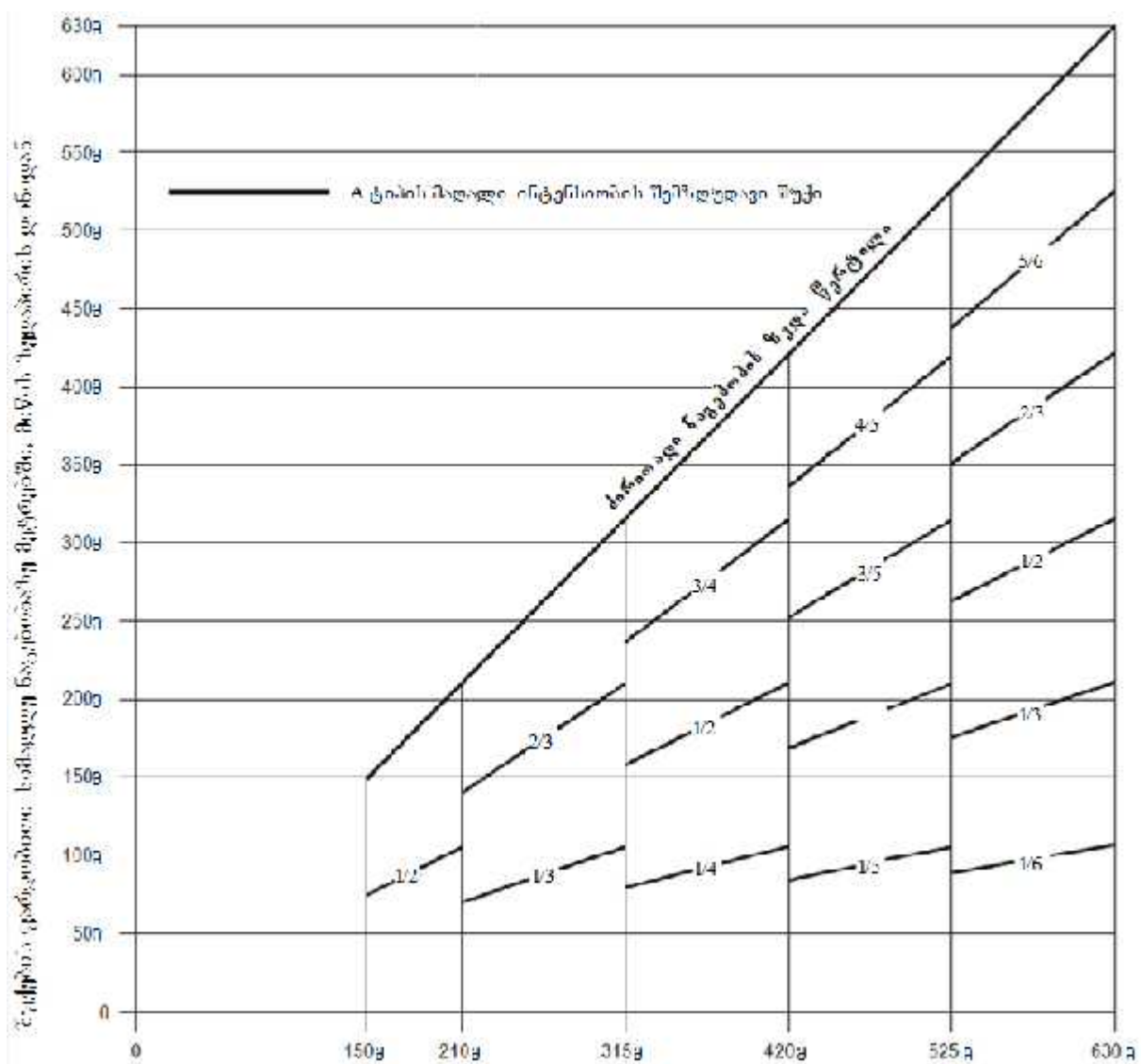
ნახაზი №5. დაბრკოლებების შუქგადაღობვის სისტემა, C ტიპის საშუალო ინტენსივობის წითელი მუდმივი ნათების სანათებით



ნაგებობის ფარდობითი სიმაღლე მეტრებში, მიწის ზედაპირის დონიდან

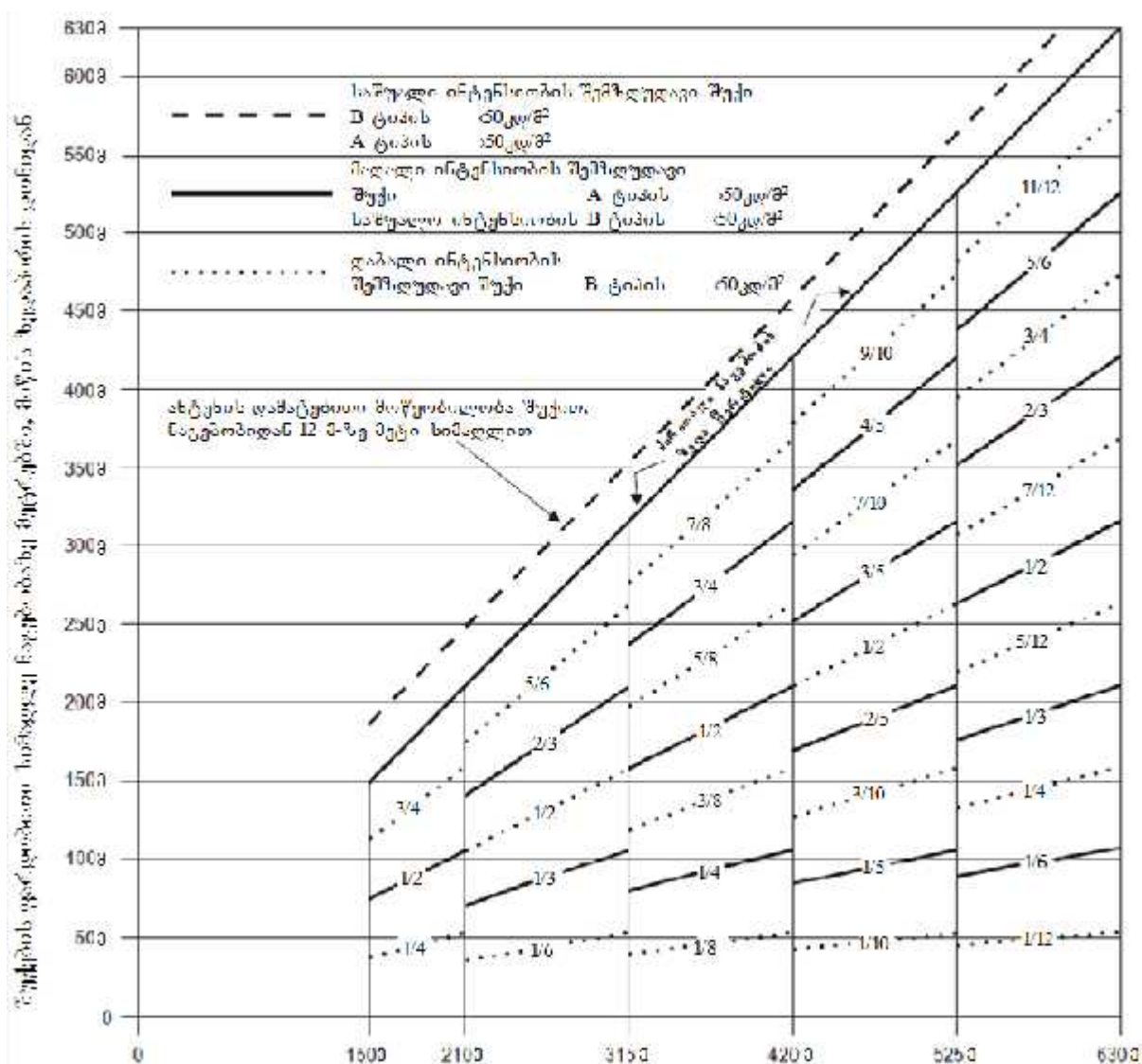
შენიშვნა: მაღალი ინტენსივობის შემზღუდავი სანათები რეკომენდირებულია დაყენდეს ნაგებობებზე, რომელთა სიმაღლე აღემატება 150 მ-ს მიწის დონიდან. საშუალო ინტენსივობის სანათების გამოყენების დროს, აუცილებელია, ასევე დატანილ იქნეს ნიშანდება საღებავით.

ნახაზი №7. დაბრკოლებების შუქგადაღობვის ორმაგი სისტემა, A და C ტიპის საშუალო ინტენსივობის სანათებით



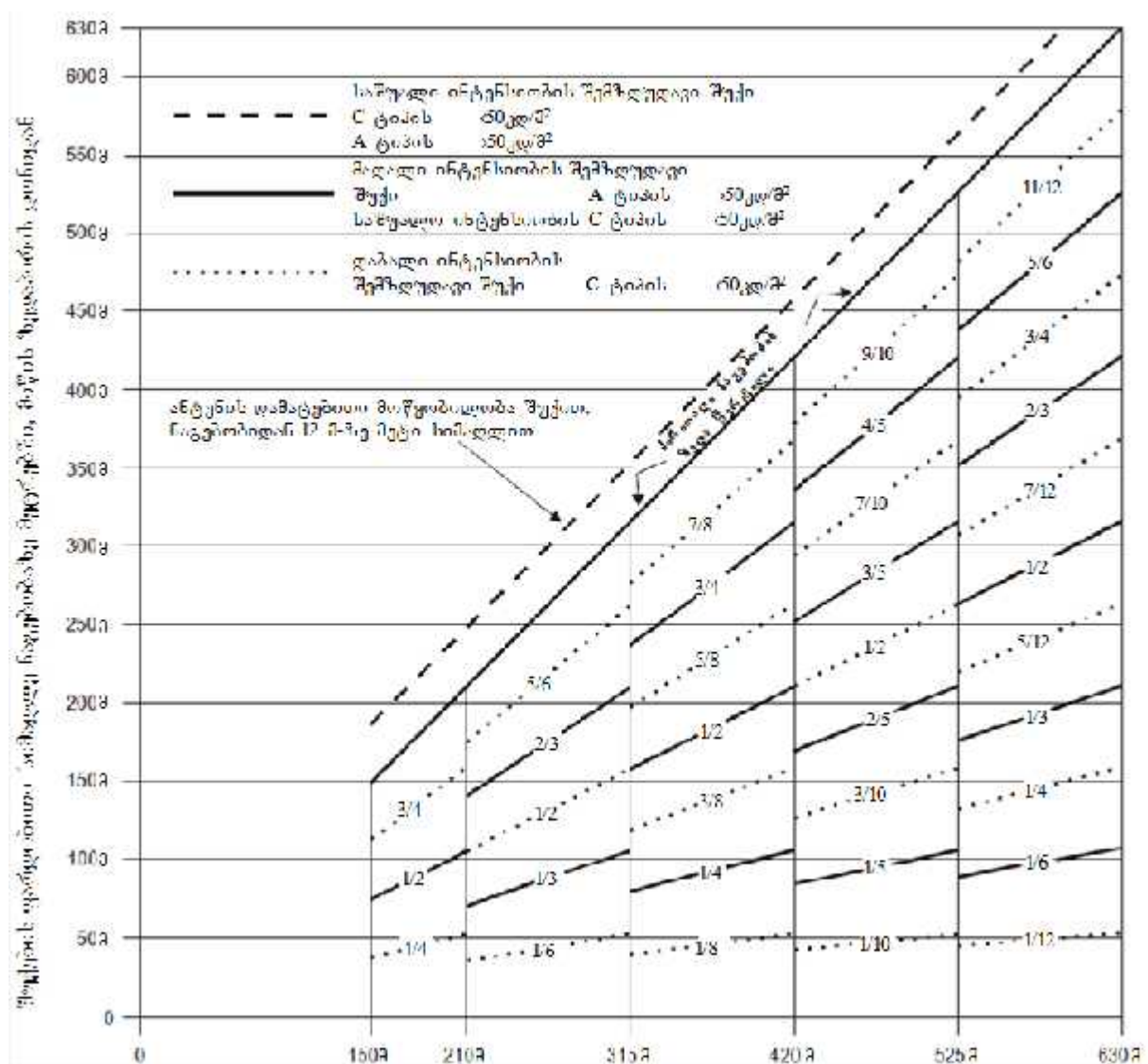
ნაგებობის ფარდობითი სიმაღლე მეტრებში, მიწის ზედაპირის დონიდან

ნახაზი №8. დაბრკოლებების შუქგადაღობვის სისტემა, A ტიპის მაღალი ინტენსივობის თეთრი ციმციმა სანათებით



ნაგებობის ფარდობითი სიმაღლე მეტრებში, მიწის ზედაპირის დონიდან

ნახაზი №9. დაბრკოლებების შუქგადაღობვის ორმაგი სისტემა, მაღალი და საშუალო ინტენსივობის A და B ტიპის საწათებით



ნაგებობის ფარდობითი სიმაღლე მეტრებში, მიწის ზედაპირის დონიდან

ნახაზი №10. დაბრკოლებების შუქგადაღობვის ორმაგი სისტემა, მაღალი და საშუალო ინტენსივობის A და C ტიპის სანათებით

დანართი №8. დაბრკოლებების შემქმნელი შენობა-ნაგებობების ნიშანდების ცხრილები

ცხრილი №1. შუქგადამღობი სანათების მახასიათებლები

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
სანათის ტიპი	ფერი	სიგნალის ტიპი/ ციმციმის სიხშირე	პიკური ინტენსიობა (კდ) მოცემული სიკაშკაშის ფონზე (b)			სინათლის გავრცელების ცხრილი
			დღე (500 კდ/მ²)	შებინდებისა ს (50-500 კდ/მ²)	ღამე (50 კდ/მ²-ზე ნაკლები)	
დაბალი ინტენსივობის A ტიპის (უძრავი დაბრკოლება)	წითელი	მუდმივი ნათების	N/A	N/A	10	ამ დანართის №2 ცხრილი
დაბალი ინტენსივობის B ტიპის (უძრავი დაბრკოლება)	წითელი	მუდმივი ნათების	N/A	N/A	32	ამ დანართის №2 ცხრილი
დაბალი ინტენსივობის C ტიპის (მოძრავი დაბრკოლება)	ყვითელი/ ლურჯი (a)	მოციმციმე (60-90 ც/წთ)	N/A	40	40	ამ დანართის №2 ცხრილი
დაბალი ინტენსივობის D ტიპის (ლიდირების ავტომობილი)	ყვითელი	მოციმციმე (60-90 ც/წთ)	N/A	200	200	ამ დანართის №2 ცხრილი
დაბალი ინტენსივობის E ტიპის	წითელი	მოციმციმე (c)	N/A	N/A	32	ამ დანართის №2 ცხრილი (ტიპი B)
საშუალო ინტენსივობის A ტიპის	თეთრი	მოციმციმე (20-60 ც/წთ)	20 000	20 000	2 000	ამ დანართის №2 ცხრილი
საშუალო ინტენსივობის B ტიპის	წითელი	მოციმციმე (20-60 ც/წთ)	N/A	N/A	2 000	ამ დანართის №2 ცხრილი
საშუალო ინტენსივობის C ტიპის	წითელი	მუდმივი ნათების	N/A	N/A	2 000	ამ დანართის №2 ცხრილი
მაღალი ინტენსივობის A ტიპის	თეთრი	მოციმციმე (40-60 ც/წთ)	200 000	20 000	2 000	ამ დანართის №2 ცხრილი
მაღალი ინტენსივობის B ტიპის	თეთრი	მოციმციმე (40-60 ც/წთ)	100 000	20 000	2 000	ამ დანართის №2 ცხრილი

(a) იხილეთ მუხლი 30-ის მე-6 პუნქტი.

(b) მოციმციმე სანათებისთვის ეფექტური ინტენსივობის მნიშვნელობები განსაზღვრულია ICAO-ს ოფიციალური დოკუმენტის „აეროდრომების პროექტირების სახელმძღვანელოს“ (Doc 9157) მე-4 ნაწილში.

(c) ქარის ტურბინებზე განლაგებული მოციმციმე შუქების სიხშირე იგივეა, რაც გონდოლაზე განლაგებული შუქგადამღობისა.

ცხრილი №2. დაბალი ინტენსივობის შუქგადაღობი სანათების სინათლის გავრცელება

ტიპი	მინიმალური ინტენსივობა (a)	მაქსიმალური ინტენსივობა (a)	სხივის გავრცელება ვერტიკალურად (f)	
			სხივის გავრცელების მინიმალური კუთხე	ინტენსივობა
A	10 კდ (b)	N/A	10°	5 კდ
B	32 კდ (b)	N/A	10°	16 კდ
C	40 კდ (b)	400 კდ	12° (d)	20 კდ
D	200 კდ (c)	400 კდ	N/A (e)	N/A

შენიშვნა: ეს ცხრილი არ მოიცავს რეკომენდირებულ, ჰორიზონტალური გავრცელების კუთხეებს. 29-ე მუხლის მე-4 და მე-5 პუნქტების შესაბამისად, დაბრკოლების შუქგადაღობის მოქმედების არე უნდა შეადგენდეს 360°. ამ მოთხოვნის შესასრულებლად, შუქების რაოდენობა დამოკიდებული იქნება თითოეული შუქის ჰორიზონტალური გავრცელების კუთხეზე და აგრეთვე, დაბრკოლების ფორმაზე. ამრიგად, გავრცელების პატარა კუთხეებისას, საჭირო იქნება მეტი შუქი.

- a) 360° ჰორიზონტალურ სიბრტყეში. მოციმციმე შუქებისათვის, ინტენსივობა გულისხმობს ეფექტურ ინტენსივობას, რომელიც განსაზღვრულია ICAO-ს ოფიციალური დოკუმენტის „აეროდრომების პროექტირების სახელმძღვანელოს“ მე-4 ნაწილში (Doc 9157).
- b) 2° და 10° შორის, ვერტიკალურ სიბრტყეში. შუქის გასწორებისას/განთავსებისას, ვერტიკალური კუთხეები განისაზღვრება ჰორიზონტალური სიბრტყის მიმართ.
- c) 2° და 20° შორის, ვერტიკალურ სიბრტყეში. შუქის გასწორებისას/განთავსებისას, ვერტიკალური კუთხეები განისაზღვრება ჰორიზონტალური სიბრტყის მიმართ.
- d) დაახლოებით 2,5° ვერტიკალური კუთხისას მიღწეულ უნდა იყოს პიკური ინტენსივობა.
- e) დაახლოებით 17° ვერტიკალური კუთხისას მიღწეულ უნდა იყოს პიკური ინტენსივობა.
- f) სხივის გავრცელების კუთხე განისაზღვრება, როგორც კუთხე ჰორიზონტალურ სიბრტყეს და მიმართულებებს შორის, რომლებისთვისაც ინტენსივობის მნიშვნელობები აღემატება სვეტი „ინტენსივობა“-ში მოცემულ მნიშვნელობებს.

**ცხრილი №3. მაღალი და საშუალო ინტენსივობის შუქგადაღობი სანათების სინათლის
გავრცელება №1 ცხრილის ინტენსივობის ეტალონური მონაცემების შესაბამისად**

ეტალონური ინტენსივობა	მინიმალური მოთხოვნები					რეკომენდაციები				
	შემაღლების ვერტიკალური კუთხე (b)			სხივის გავრცელების ვერტიკალური კუთხე (c)		შემაღლების ვერტიკალური კუთხე (b)			სხივის გავრცელების ვერტიკალური კუთხე (c)	
	0°		-1°			0°	-1°	-10°		
	საშუალო მინიმალური ინტენსივობა (a)	მინიმალური ინტენსივობა (a)	მინიმალური ინტენსივობა (a)	სხივის გავრცელების მინიმალური კუთხე	ინტენსივობა (a)	მაქსიმალური ინტენსივობა (a)	მაქსიმალური ინტენსივობა (a)	მაქსიმალური ინტენსივობა (a)	სხივის გავრცელების მინიმალური კუთხე	ინტენსივობა (a)
200 000	200 000	150 000	75 000	3°	75 000	250 000	112 500	7 500	7°	75 000
100 000	100 000	75 000	37 500	3°	37 500	125 000	56 250	3 750	7°	37 500
20 000	20 000	15 000	7 500	3°	7 500	25 000	11 250	750	N/A	N/A
2 000	2 000	1 500	750	3°	750	2 500	1 125	75	N/A	N/A

შენიშვნა: ამ ცხრილში არ არის გათვალისწინებული რეკომენდირებული, ჰორიზონტალური გავრცელების კუთხეები. 29-ე მუხლის მე-4 და მე-5 პუნქტების შესაბამისად, დაბრკოლების შუქგადაღობის მოქმედების არე უნდა შეადგენდეს 360°. ამ მოთხოვნის შესასრულებლად, შუქების რაოდენობა დამოკიდებული იქნება თითოეული შუქის ჰორიზონტალური გავრცელების კუთხეზე და აგრეთვე, დაბრკოლების ფორმაზე. ამრიგად, გავრცელების პატარა კუთხეებისას, საჭირო იქნება მეტი შუქი.

a) 360° ჰორიზონტალურ სიბრტყეში. მოციმციმე შუქებისათვის, ინტენსივობა გულისხმობს ეფექტურ ინტენსივობას, რომელიც განსაზღვრულია ICAO-ს ოფიციალურის დოკუმენტის „აეროდრომების პროექტირების სახელმძღვანელოს“ მე-4 ნაწილში (Doc 9157).

b) შუქის გასწორებისას/განთავსებისას, ვერტიკალური კუთხეები განისაზღვრება ჰორიზონტალური სიბრტყის მიმართ.

c) სხივის გავრცელების კუთხე განისაზღვრება, როგორც კუთხე ჰორიზონტალურ სიბრტყეს და მიმართულებებს შორის, რომლებისთვისაც ინტენსივობის მნიშვნელობები აღემატება სვეტი „ინტენსივობა“-ში მოცემულ მნიშვნელობებს.

შენიშვნა: გარკვეულ კონფიგურაციაში და დასაბუთებული შეფასების არსებობისას, შეიძლება საჭირო გახდეს სხივის გავრცელების კუთხის გაზრდა.

ცხრილი №4. შედეგების ზოლების სიგანე

უდიდესი ზომა		ზოლის სიგანე
მეტი ვიდრე	არაუმეტეს	
1,5 მ	210 მ	1/7 უდიდესი ზომის
210 მ	270 მ	1/9 უდიდესი ზომის
270 მ	330 მ	1/11 უდიდესი ზომის
330 მ	390 მ	1/13 უდიდესი ზომის
390 მ	450 მ	1/15 უდიდესი ზომის
450 მ	510 მ	1/17 უდიდესი ზომის
510 მ	570 მ	1/19 უდიდესი ზომის
570მ	630 მ	1/21 უდიდესი ზომის

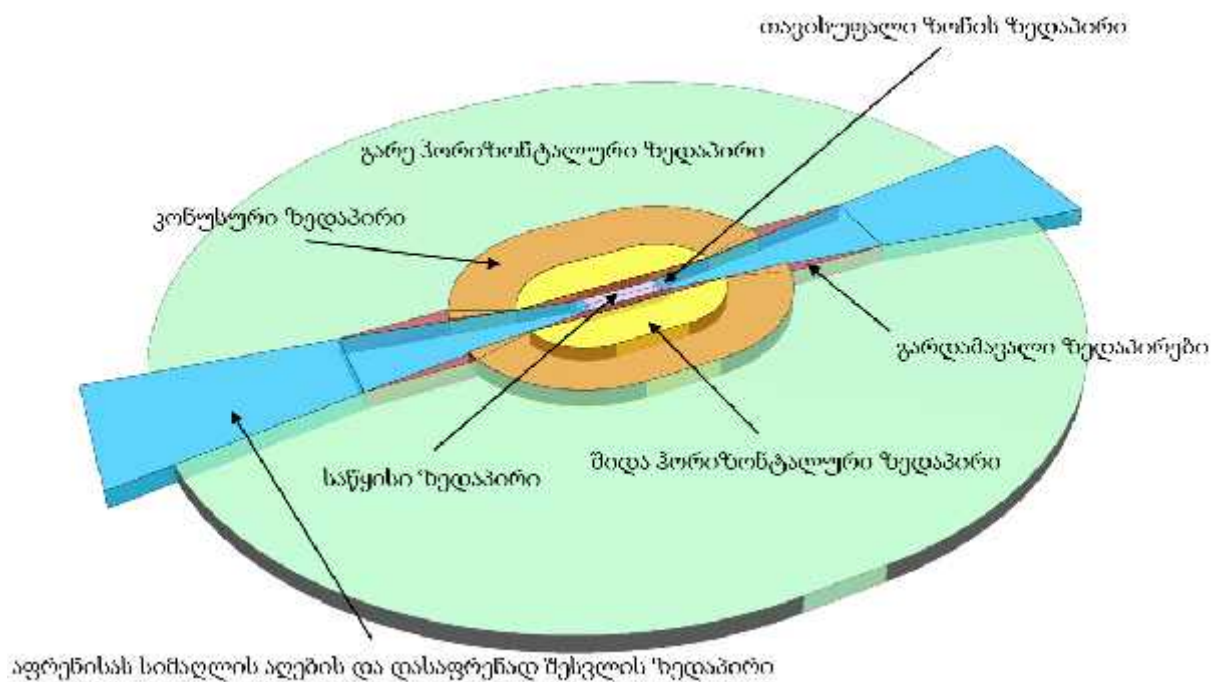
ცხრილი №5. მაღალი ინტენსივობის შუქგადამღობი სანათების სამონტაჟო კუთხეები

რელიეფის მიმართ შუქის განთავსების სიმაღლე (AGL)		შუქის პიკური ინტენსივობისას, ჰორიზონტალური სიბრტყის მიმართ კუთხე
მეტი ვიდრე	არ აღემატება	
151 მ		0°
122 მ	151 მ	1°
92 მ	122 მ	2°
	92 მ	3°

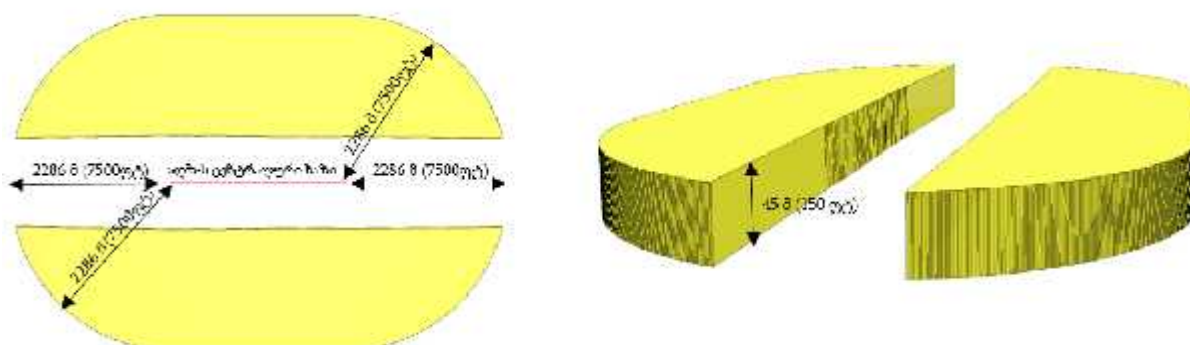
ცხრილი №6. დაახლოებითი ინტერვალი სანათების ციმციმს შორის

ინტერვალი ნათებებს შორის	სრული ციკლის ნაწილი
შუა და ზედა სანათებს შორის	1/13
ზედა და ქვედა სანათებს შორის	2/13
ქვედა და საშუალო სანათებს შორის	10/13

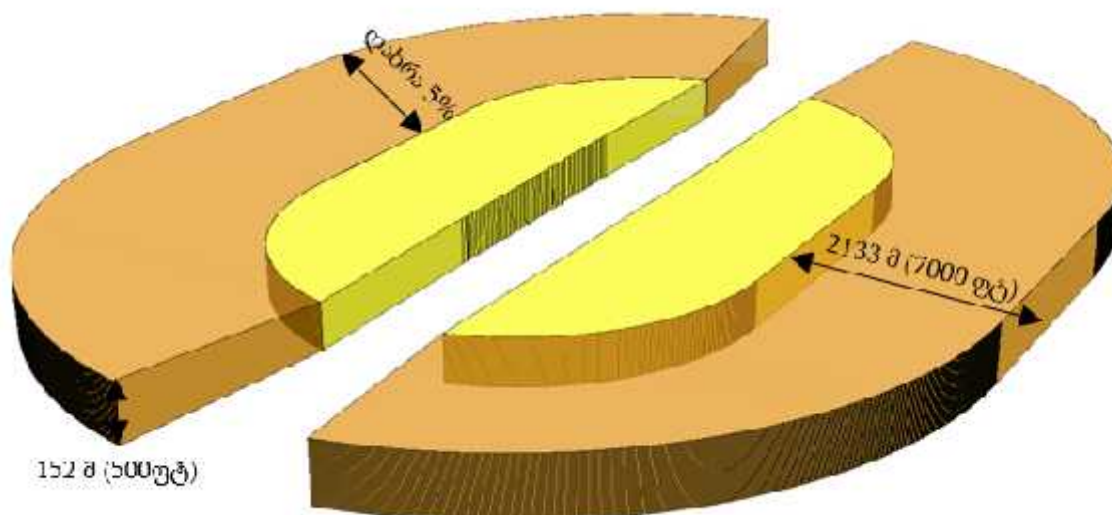
დანართი №9. სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომის დაცვის არის ნახაზები



ნახაზი №1. სახელმწიფო ავიაციის აეროდრომის დაცვის არის ზედაპირები

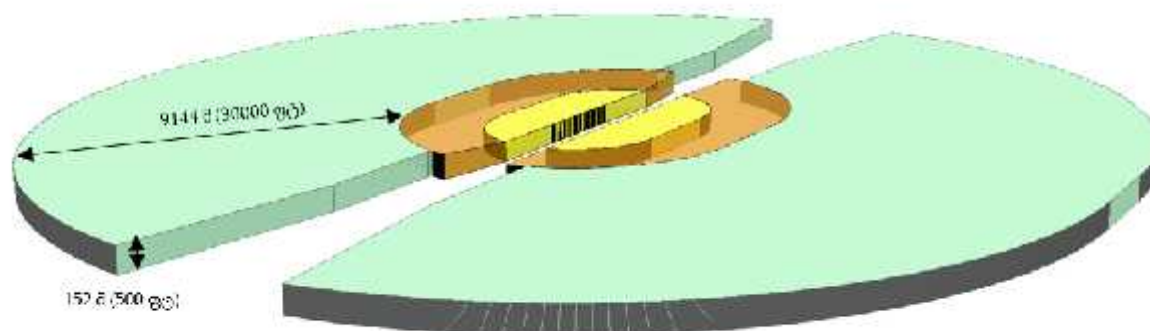


ნახაზი №2. შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირი

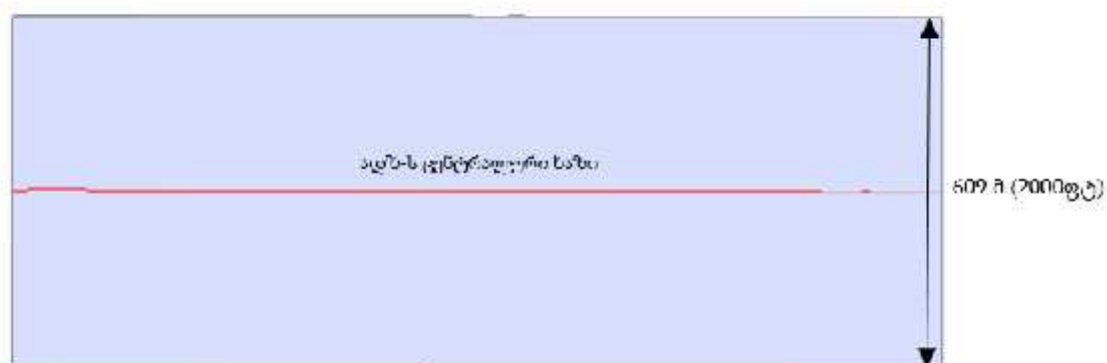


ნახაზი №3. კონუსური ზედაპირი

შენიშვნა: სიმძლვე იზრდება შიდა ჰორიზონტალური ზედაპირის ბოლოდან 5%-იანი (1:20) დახრილობით 152 მეტრამდე (500 ფტ) ათვლის წერტილის შემადგენელიდან.



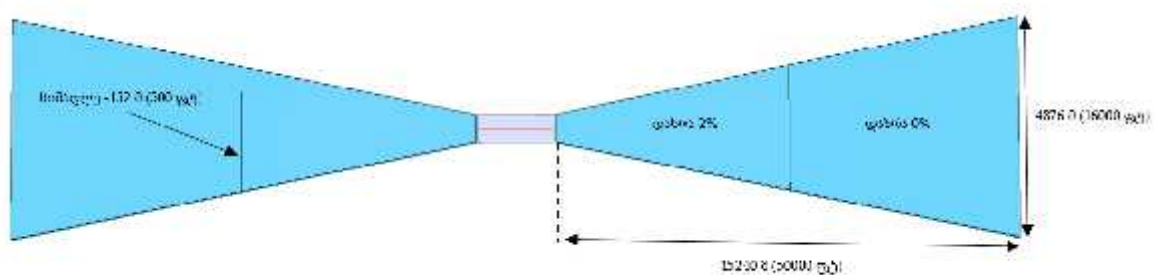
ნახაზი №4. გარე ჰორიზონტალური ზედაპირი



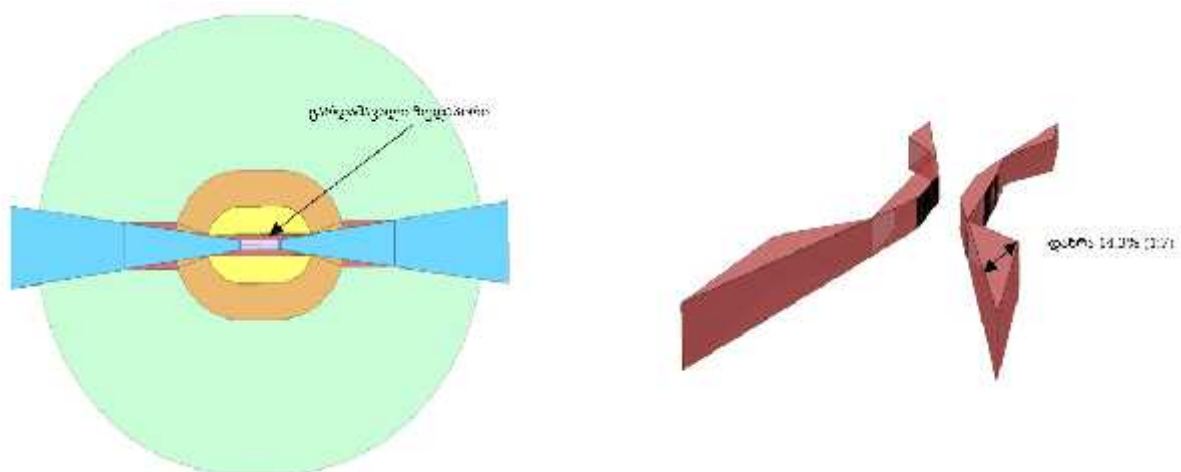
ნახაზი №5. საწყისი ზედაპირი



ნახაზი №6. თავისუფალი ზონის ზედაპირი

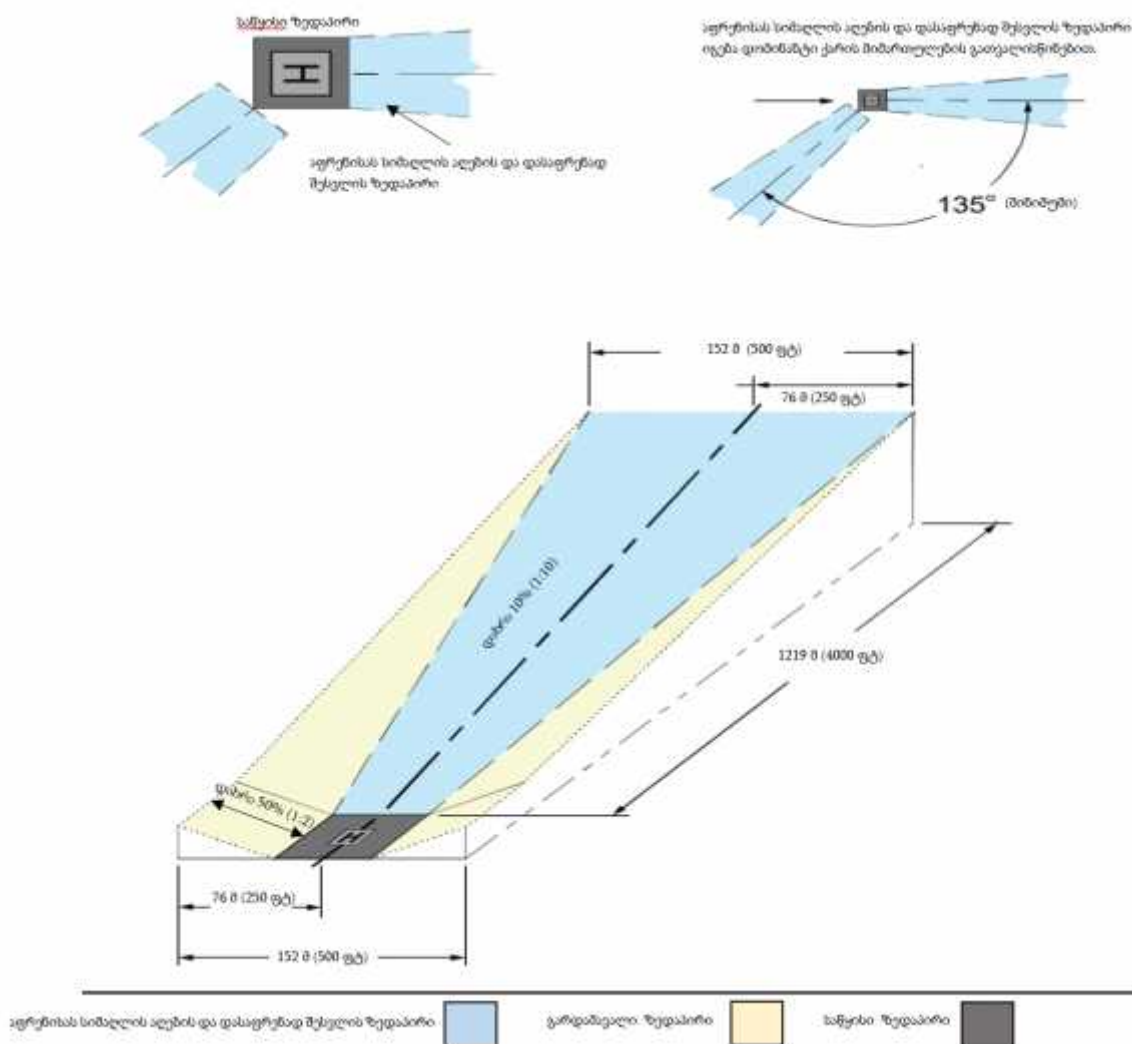


ნახაზი №7. აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირი

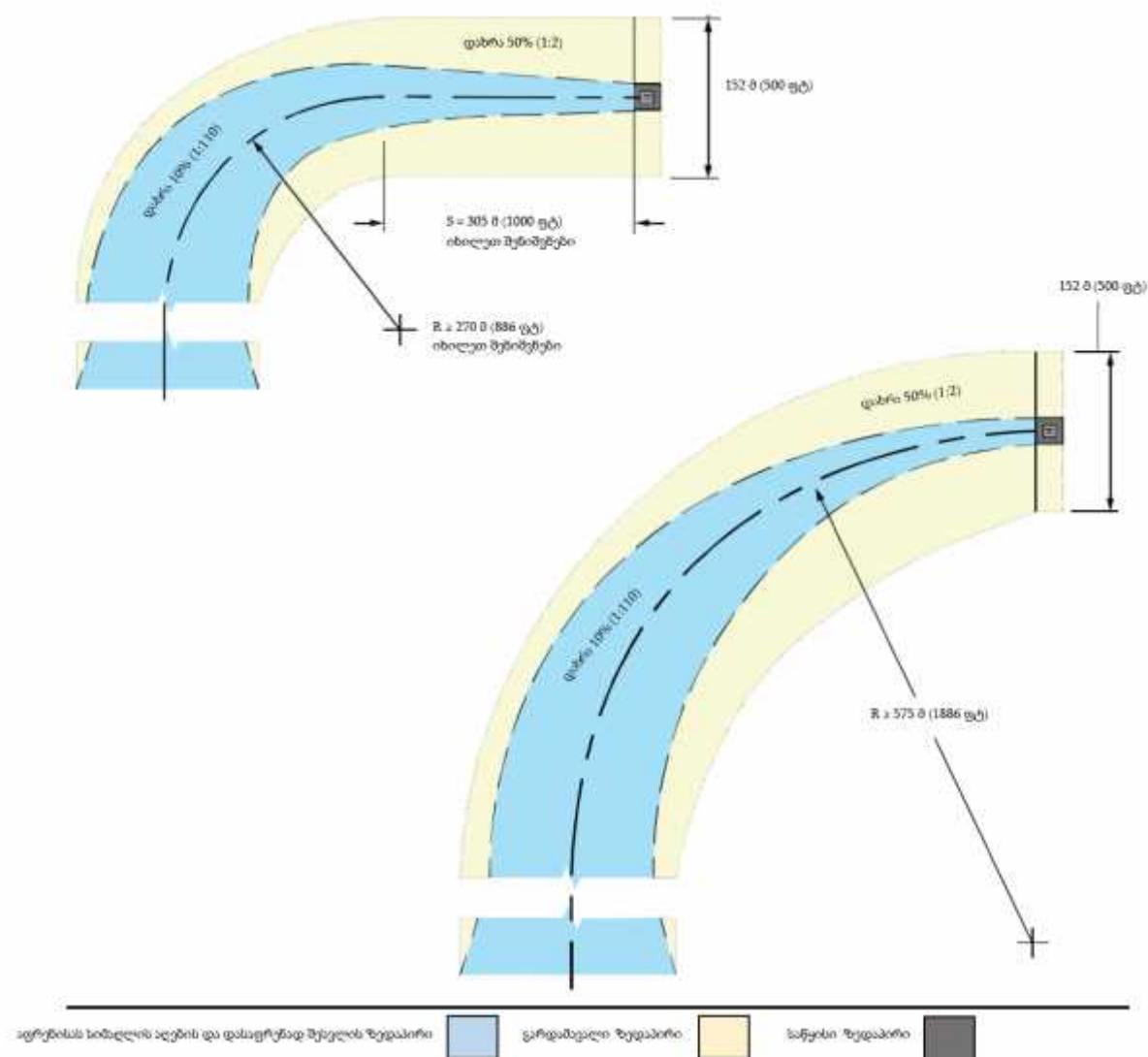


ნახაზი №8. გარდამავალი ზედაპირი

დანართი №10. სახელმწიფო ავიაციის ვერტოდრომის დაცვის არის ნახაზები



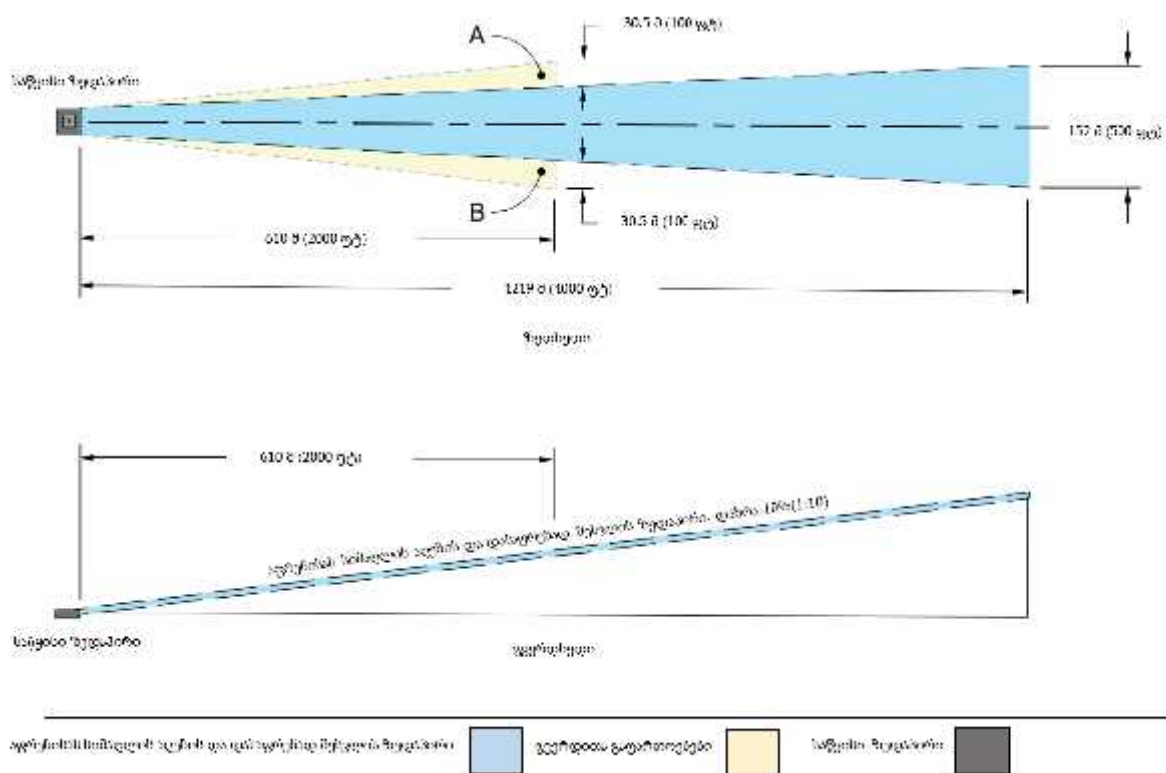
ნახაზი №1. აფრენისას სიმაღლის აღების და დასაფრენად შესვლის, საწყობი და გარდამავალი ზედაპირები



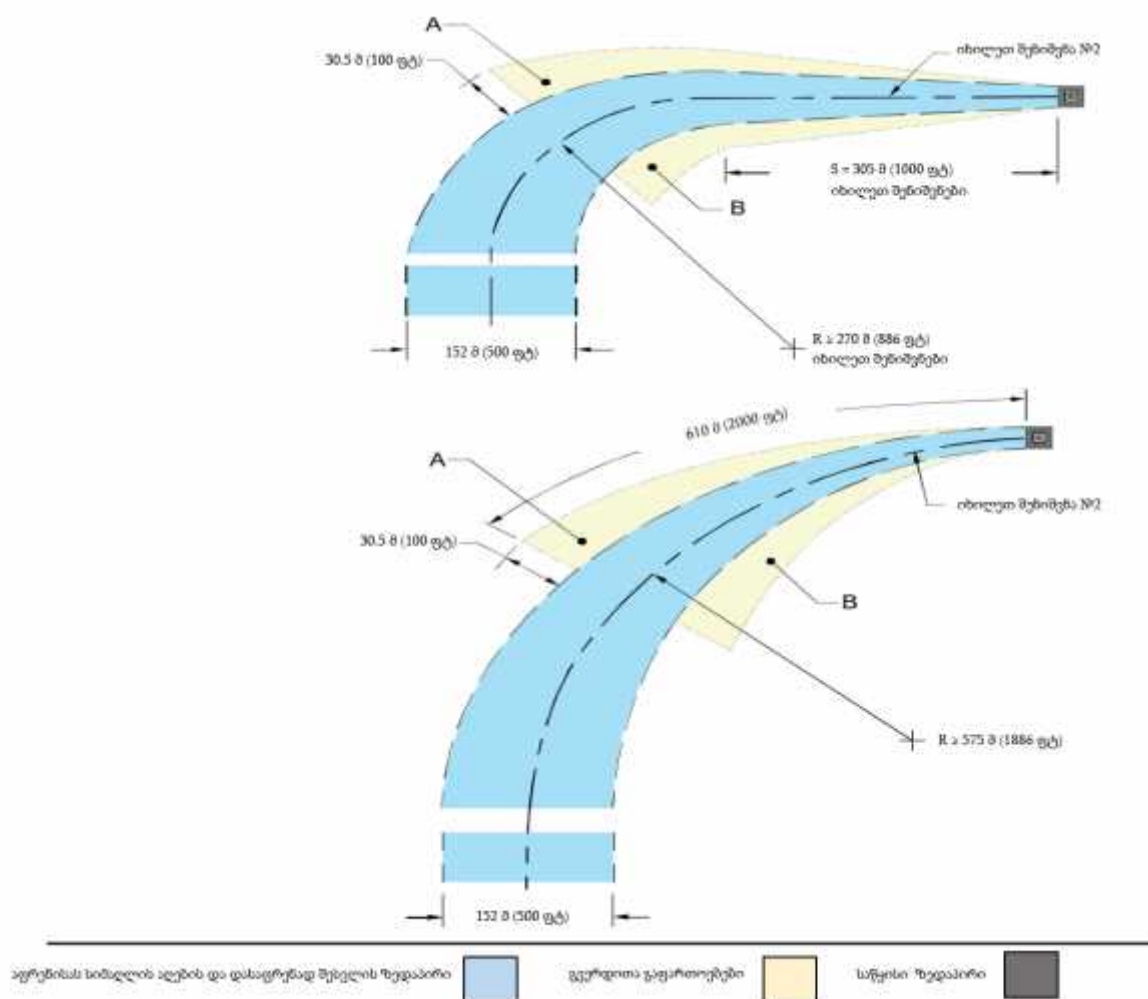
ნახაზი №2. გარდამავალი და აფრენისას სიმაღლის ადების და დასაფრენად შესვლის მოხრილი ზედაპირები

შენიშვნა №1: გამოიყენეთ ერთი მრუდი ნაწილის და სწორი ნაწილ(ებ)ის ნებისმიერი კომბინაცია შემდეგი ფორმულის გამოყენებით: $S + R \geq 575 \text{ მ (1886 ფტ)}$ და $R \geq 270 \text{ მ (886 ფტ)}$, სადაც S არის სწორი ნაწილ(ებ)ის სიგრძე და R არის შემობრუნების რადიუსი. გაითვალისწინეთ, რომ ნებისმიერი კომბინაცია $\geq 575 \text{ მ (1886 ფტ)}$ მუშაობს.

შენიშვნა №2: სწორი და მრუდი ნაწილის ცენტრალური ხაზის მინიმალური საერთო სიგრძეა 1219 მ (4000 ფტ).



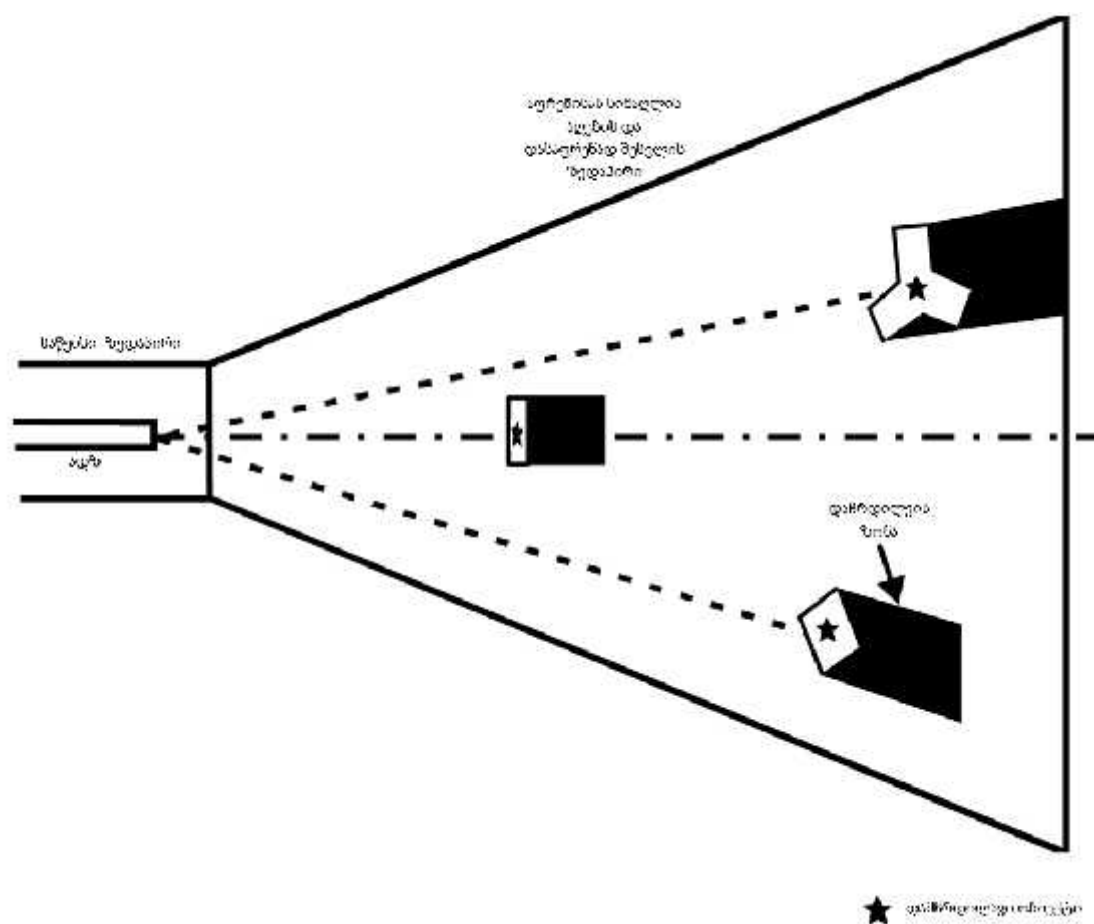
ნახაზი №3. აფრენისას სიმაღლის ალუბის და დასაფრენად შესვლის გაფართოებული ზედაპირი



ნახაზი №4. მოხრილი აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის გაფართოებული ზედაპირი

შენიშვნა №1: აფრენისას სიმაღლის ალების და დასაფრენად შესვლის ზედაპირი შეიძლება შედგებოდეს ერთი მრუდი ნაწილისგან, რომელსაც წინ უძღვის და/ან მოჰყვება ერთი სწორი ნაწილი ისე, რომ: $S + R \geq 575$ მეტრის (1886 ფტ) და $R \geq 270$ მეტრის (886 ფტ), სადაც S არის სწორი ნაწილ(ებ)ის სიგრძე და R არის შემობრუნების რადიუსი. გაითვალისწინეთ, რომ ნებისმიერი კომბინაცია ≥ 575 მ (1886 ფტ) მუშაობს.

შენიშვნა №2: სწორი და მრუდი ნაწილის ცენტრალური ხაზის მინიმალური საერთო სიგრძეა 1219 მ (4000 ფტ).



ნახაზი №3. დაჩრდილული ზონა