



„თანამედროვე ინტერიერის ევოლუცია“

არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი

ბაკალავრიანტი: ლია ხუციშვილი

კურსი: II

ჯგუფი: 6704

ინტერიერისა და დიზაინის სექცია

ხელმძღვანელი: პროფ. ქეთევან სალუქვაძე

დაავადებული შენობების სინდრომი

სამეცნიერო-ტექნიკურმა პროგრესმა, გარემოს ძლიერმა დაბინძურებამ, ბუნებრივი რესურსების გაუფრთხილებელმა გამოყენებამ, რომელიც დამანგრეველად მოქმედებს გარემოზე, ბუნებასა და საზოგადოებას შორის ეკოლოგიური წონასწორობის დარღვევა გამოიწვია. ანთროპოგენული ზემოქმედების გამო ბუნება მეგაურბანულ გარემოში „უკან იხევს“, მის ადგილს კი ე.წ. “ზეტონის ჯუნგლები” იკავებს. შესაბამისად, XXI საუკუნის ძირითად პრობლემათა რიცხვს საარსებო გარემოს ეკოლოგიური რეგულირების საკითხი მიეკუთვნება.

„დაავადებული შენობების სინდრომის“ გარშემო ჩვენს ხელთ არსებული უცხოეთის გამოცდილების ანალიზმა გვიჩვენა, რომ საქმე გვაქვს ძალიან რთულ პრობლემასთან. მარტივად რომ ვთქვათ, ეს არის ნეგატიური ენერჯია შენობის შიგნით, რომელიც უარყოფითად მოქმედებს ადამიანზე და რომელსაც ახლავს მწვავე დისკომფორტის გამომწვევი სხვადასხვა სიმპტომი და შედეგად ადამიანის ჯანმრთელობის გაუარესება.

მივყვეთ მსვლელობას, - ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მოხსენებაში (1984 წ.) ნათქვამია, რომ მთელ მსოფლიოში ახალი და რეკონსტრუირებული შენობის 30%-ი შეიძლება გახდეს „დაავადებული შენობის სინდრომის“ კვლევის საგანი, რომელიც დაკავშირებულია შენობის შიგნით ნეგატიურ კლიმატთან, ჰაერის ხარისხის გაუარესებასთან და, თუ იმასაც გავითვალისწინებთ, რომ ჩვენს რეალობაში ადამიანი თავისი დროის თითქმის 90%-მდე ატარებს დახურულ სათავსოში, ნათლად ჩანს, რომ საქმე გვაქვს განსაკუთრებით საშიშ გარემოებასთან.

თანამედროვე ქალაქთმშენებლობითი განვითარება, ადამიანის მოთხოვნათა მუდმივი ზრდისა და ბუნებრივ გარემოში ანთროპოგენური საქმიანობით გამოწვეული დარღვევების ფონზე აწყდება მძაფრ წინააღმდეგობებს და ხშირად ძნელად გადასაწყვეტსაც. დღეს უფრო მეტი ადამიანი ინტერესდება არა ოთახების ფართობითა და რაოდენობით თავიანთ ბინაში, არამედ აინტერესებთ ბინებში ოთახების განლაგება, გეგმარებითი გადაწყვეტა, ქალაქში სახლის მდებარეობა, და სად არის მისი სახლი განთავსებული მიკრორაიონის ინფრასტრუქტურის მიხედვით; ანუ, ბინის მეპატრონეს აინტერესებს, ყველაფერთან ერთად, პირველ რიგში, საცხოვრისის უსაფრთხოების საკითხების უზრუნველყოფა, მისი ეკოლოგიურობა. თანამედროვე ეპოქაში, საცხოვრებელი თუ საოფისე შიგა სივრცის მოწყობა, მისი ინტერიერის დიზაინი, გარემოს შექმნა, რემონტი, კომფორტი, მაღალი ხარისხის ტექნიკით უზრუნველყოფა - ჩვეულ მოვლენად იქცა; როგორც ჩანს, ეს ყველაფერი არც თუ ისე უსაფრთხოა. ამ გარემოში ხშირად შეინიშნება ადამიანების ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუარესება. ავადმყოფობის შემთხვევები, - ალერგია, სხვადასხვა სახის დაავადება. ადამიანი სულ უფრო ხშირად გრძნობს თავს ცუდად. ტერმინი

„დაავადებული შენობის სინდრომი“ სწორედ იმ ადამიანს გულისხმობს, რომელიც დიდ დროს ატარებს კონკრეტული შენობის შიგა სივრცეში და, სწორედ, ამ მიზეზით აქვს გახშირებული პრობლემები ჯანმრთელობასთან დაკავშირებით.

„დაავადებული შენობის სინდრომი“ საკმაოდ აქტუალური ცნებაა. ჯერჯერობით, არ არსებობს მისი შეფასების მკვეთრი კრიტერიუმები. ახალი მასალებისა და ტექნოლოგიების გამოჩენა ბაზარზე იწვევს ჩამოყალიბებულ შეხედულებების ცვლილებას. მიუხედავად ამ სირთულეებისა, ეს საკითხი საჭიროებს შესწავლას და გააზრებას, რადგანაც მისი მოგვარება წარმოადგენს დღევანდელი ადამიანისა და სოციალური ყოფისა და ჯანმრთელობის საწინდარს.

ეს პრობლემა დაკავშირებულია უამრავ რისკ-ფაქტორთან, რომელიც შენობას შესაძლოა ჰქონდეს, ესენია: სამშენებლო მასალები, მათი შემადგენლობა (ლაქსაღებავები, მოსაპირკეთებელი მასალები, წებო, რეზინის ნაწარმი, დაპრესილი ფილები, პლასტიკატის მასალები, „მდფ“ და ა.შ.), მათგან გამოყოფილი ქიმიური ნაერთების შემცველობა ჰაერში, ბიოლოგიური დამაბინძურებლები (მტვერი, უამრავი სახეობის სოკო, ბაქტერია, ტიკა და ა.შ.), არასაკმარისი ვენტილაცია, ჰაერის ტენიანობის მაჩვენებელი, ბუნებრივი განათების არასაკმარისი რაოდენობა, შიგა სივრცის არაგამართული გეგმარება, ფსიქო-სოციალური ფაქტორები და სხვ.

ეს ყველაფერი არასრული ჩამონათვალია იმისა, რაც შენობის შიგა სივრცეში შეიძლება არსებობდეს და საფრთხეს უქმნიდეს ადამიანის ჯანმრთელობას; ამიტომ, ასეთი შენობების პროფილაქტიკაზე ზრუნვა აუცილებელია როგორც პროექტირების, ისე მშენებლობის სტადიაზე. ცნება „დაავადებული შენობის სინდრომი“ ჩამოყალიბდა XX საუკუნის 80-იანი წლების დასაწყისში, როგორც სამედიცინო-ეკოლოგიური პრობლემა, რომელიც ეხებოდა სხვადასხვა დანიშნულების შენობებისა და მათი შიგა სივრცეების ზემოქმედებას ადამიანის ჯანმრთელობაზე.

ეკოლოგების შეფასებით, შენობის შიგა სივრცეებში ჰაერი 4-6-ჯერ უფრო მეტად დაბინძურებულია და 8-10-ჯერ უფრო მეტად ტოქსიკურია, ვიდრე გარეთ. მეცნიერები აღიარებენ იმასაც, რომ შენობის შიგნით არსებული დაბინძურებული ჰაერი გაცილებით უარესად მოქმედებს ადამიანზე, ვიდრე ქუჩის გაჭუჭყიანებული ჰაერი. 1992-97 წწ. იტალიელ, რუს და ამერიკელ მეცნიერთა ჯგუფმა ჩაატარა კვლევა, შენობის შიგა სივრცეებში ჰაერის ხარისხის შესახებ. მათი დასკვნით, ჰაერის შემადგენლობის 25%-ში ადამიანის ჯანმრთელობისათვის მავნე ნივთიერებებია. მათი ანალიზის მიხედვით, ადამიანების ცხოვრების ხარისხი პირდაპირკავშირშია სათავსოებში არსებული ჰაერის ხარისხთან.

„დაავადებული შენობების სინდრომის“ გაჩენას ხელს უწყობს მრავალი ფაქტორის ერთობლიობა, კერძოდ: საწვავის ნამწვის მნიშვნელოვანი კონცენტრაცია (ისეთი, როგორიცაა: CO, NO₂, CO₂, SO₂, მხუთავი და მომწამვლელი აირები) შენობის შიგნით, რომლებიც იწვევენ ქრონიკული პათოლოგიების ჩამოყალიბებას,

როგორცაა: ცენტრალური ნერვული სისტემის ფუნქციის დარღვევა, სასუნთქი გზების დაავადებები და სხვ. ამ ნივთიერებათა ზემოქმედება ძლიერდება შენობის შიგნით არსებული მიკროკლიმატის დროს: - არასაკმარისი ჰაერის მიწოდებისას, მაღალი ან დაბალი ტემპერატურის, ტენიანობისა და სხვა შემთხვევაში.

როდესაც „დაავადებული შენობის სინდრომს“ ვეხებით, უნდა ვიცოდეთ, რა კონკრეტულ დაავადებებზეა ლაპარაკი: ეპიდემიოლოგიური კვლევებით ცნობილია, რომ გამოკვლეული ადამიანების 30-80%, რომლებიც ცხოვრობენ, ან მუშაობენ თანამედროვე შენობებში, აქვთ „დაავადებული შენობის სინდრომისათვის“ დამახასიათებელი ჯანმრთელობის გაუარესების პრობლემა; კონკრეტულად კი, შემდეგი სიმპტომები: თავლის გაღიზიანება, კანის გაღიზიანება, ზედა სასუნთქი გზების პრობლემა, თავის ტკივილი, უძილობა, გაზრდილი დაღლილობის შეგრძნება, ალერგიული რეაქციები, რესპირატორული პათოლოგიები, ინფექციური დაავადებები და ა.შ. „დაავადებული შენობის სინდრომის“ არასასურველი ფაქტორები შეგვიძლია დავყოთ ქიმიურ, ბიოლოგიურ, ფიზიკურ, ფსიქო-სოციალურ, ინდივიდუალურ და სხვა ნაწილებად. ყველა ეს ფაქტორი, ზოგჯერ ცალ-ცალკე და ხშირ შემთხვევაში კომპლექტურად, ახდენს ადამიანის ჯანმრთელობის ზოგად გაუარესებას. ძალიან შორს წაგვიყვანს ყველა კონკრეტული გამაღიზიანებელი ფაქტორის ჩამოთვლა, მაგრამ შევეცადოთ წარმოვიდგინოთ, რა ზეგავლენა შეიძლება მოახდინოს „დაავადებული შენობის სინდრომის“ გამომწვევი ფაქტორების ერთობლიობამ.

არასასურველი ეფექტებისა და ზემოქმედების ძირითადი წილი მოდის ქიმიურ და ბიოლოგიურ დამაბინძურებლებზე. მაგალითად: შენობის (რომელიც აშენებულია თანამედროვე მასალებით) შემადგენელი ნაწილებიდან გამოიყოფა მრავალი ქიმიური არაკეთილსასურველი ნაერთი, რომლებიც ტრიალებს ჰაერში. ამ ჯგუფის ყველაზე ცნობილი დამაბინძურებელია ფორმალდეჰიდი. თანამედროვე სამშენებლო მასალები წარმოადგენენ ამ ნივთიერების ძირითად გამომყოფს. ფორმალდეჰიდი არის რეზინის ნაწარმში, წებოებში, მოსაპირკეთებელ მასალებში, დაპრესილ ფილებში, ე.წ. ლინოლეუმში, პლასტიკებში.

ქიმიური დამაბინძურებლების წყაროს წარმოადგენს, აგრეთვე ის მასალები, რომლებიც გამოიყენება თანამედროვე მშენებლობაში და დამზადებულია პოლივინილქლორიდის, სინთეტიკური კაუჩუკის, ნიტროცელულოზას, პოლისტიროლის, პოლიეთერულ ბაზაზე. დღეისათვის არსებობს 100-ზე მეტი დასახელების პოლიმერული მასალა, რომელთა 70% წარმოადგენს სინთეტიკურ, პოლიეთერულ, პოლივინილქლორიდის და მსგავსი შემადგენლობის მასალებს, რომელთა გამოყენებაც იწვევს, შენობის შიგა სივრცეებში, დაახლოებით, 50 ქიმიური ნაერთის გამოყოფას. მსგავსი დამაბინძურებლების ფარდობითად მცირე კონცენტრაციის არსებობაც – კი ადამიანის ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუარესებას იწვევს, მოქმედებს მის შრომისუნარიანობაზე. ამას ემატება

ბიოლოგიური დამაბინძურებლები, კერძოდ, მიკროსკოპული სოკოები, ბაქტერიები, აგრეთვე ადამიანის მიერ გამოყოფილი მიკროფლორა, მომატებული ტენიანობა, აბაზანის უხარისხო ვენტილაცია, კონდიციონერების არაადეკვატური მოხმარება, შენობის არასაკმარისი განიავება, ნესტი, გამოსხივება, ხშირ შემთხვევაში – მწვევლი საზოგადოება და კარცეროგენული გამონაბოლქვი და აგრეთვე, არასწორი გეგმარებით მიღებული გასანიავებელი ტენიანი ფართები. საბოლოო ჯამში გვაქვს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის არასასურველი, უარყოფითი გარემო.

როგორც ვხედავთ, არასასურველი ეფექტების და ზემოქმედების ძირითადი წილი მოდის ქიმიურ და ბიოლოგიურ დამაბინძურებლებზე, რაც ცხადყოფს იმას, რომ სამშენებლო მასალების დამზადებაზე აუცილებლად უნდა გამკაცრდეს კონტროლი. მისი დამზადებისას ჰიგიენურ-ტექნოლოგიური ნორმების დაცვა სრულყოფილებამდე უნდა მივიდეს.

ტოქსიურ და ალერგიულ რეაქციებთან ერთად, ქიმიური დამაბინძურებლები იწვევს ისეთ რთულ პათოლოგიებს, როგორიცაა ემბრიოტოქსიური ეფექტი, გენის მუტაცია. განსაკუთრებულ რისკ-ჯგუფს წარმოადგენენ ბავშვები, ორსულები და მოხუცები, რომელთა იმუნიტეტი სუსტია და ბრონქიტის, ასთმის, სისხლმზადი ორგანოების დაავადების, ნაყოფის განვითარების პათოლოგიების და სხვათა რისკი იმატებს.

ფიზიკური რისკ-ფაქტორებიდან გამოყოფენ: გათბობის სისტემის ეკოლოგიურ პარამეტრებს, ვენტილაციას, ხმაურს, ბუნებრივ განათებას, ვიბრაციას, ერგონომიკის საკითხებს და უნივერსალურ დიზაინს.

შენობის შიგნით არსებული ტემპერატურა და ტენიანობა დიდ ზეგავლენას ახდენს „დაავადებული შენობის სინდრომის“ ჩამოყალიბებაზე. ფინეთში ჩატარდა რვასართულიანი საოფისე შენობის კვლევა, სადაც დასაქმებული იყო 2150 თანამშრომელი. ძირითადად, შიგა ტემპერატურა 22 C იყო; როგორც-კი შეიცვალა მაჩვენებელი - შეიცვალა ადამიანების ფიზიკური მდგომარეობაც. მსგავსი შედეგი მოჰყვა ტენიანობის ცვლილებასაც. ჰაერის დაბალი ტენიანობა იწვევს კანისა და ლორწოვანი გარსის გამოშრობას, ხოლო ზედმეტი ტენიანობა - ოფლიანობას; იგი, ასევე, ბაქტერიებისა და სოკოს გამრავლების წინაპირობაა.

სტანდარტით დადგენილია ნორმები, რომ: სამუშაო და ძირითადად სამყოფ გარემოში ჰაერის ტემპერატურა უნდა იყოს 22 C ზამთრის პერიოდში, ხოლო ზაფხულში - 24,50 C; ტენიანობა კი - 40%-დან 70%-მდე. მაღალი ტემპერატურისა და დაბალი ტენიანობის დროს ვლინდება „დაავადებული შენობის სინდრომის“ ძირითადი სიმპტომები. ჰაერის დამატენიანებლების გამოყენება იწვევს ამ სიმპტომების შემცირებას, მაგრამ ამან შესაძლოა გამოიწვიოს კონდენსატის გაზრდაც.

თანამედროვე შენობებში, განსაკუთრებით საოფისე და ხალხმრავალი ფუნქციის ნაგებობებში, ძალიან დიდ როლს თამაშობს ვენტილაციისა და 197 კონდიციონერების სისტემა. შენობის პროექტირებისას ამის გათვალისწინება და სწორად დაგეგმვა უმნიშვნელოვანესია. მისი გამართულად დაგეგმვისა და ფუნქციონირების დროს ხდება სუფთა ჰაერის სწორად მიწოდება და განთავსება. შენობაში მცირდება ქიმიური და ბიოლოგიური დამაბინძურებლების მომატების რისკი; შესაბამისად, რისკი იმისა, რომ ადამიანის ჯანმრთელობის მდგომარეობა გაუარესდება - ნაკლებია.

დღის სინათლე - მას აქვს დადებითი როგორც ვიზუალური, ასევე, ფსიქოლოგიური ზემოქმედება ადამიანზე. მზის სხივი და მისი სინათლე დადებითად აისახება ადამიანის ჯანმრთელობაზე, შრომისუნარიანობასა და განწყობაზე. დადგენილია, რომ ცუდი განათებისა და დღის სინათლის უკმარისობის დროს, ადამიანებს აღენიშნებათ თავის ტკივილი, დაღლილობა, გაღიზიანება და შრომისუნარიანობის დაქვეითება. დღის განათების ალტერნატიული წყაროა ხელოვნური განათება. დღეს, ბაზარზე წარმოდგენილია მისი უამრავი ნაირსახეობა, მაგრამ ბუნებრივი განათების ჩანაცვლება ხელოვნურით, ფსიქოლოგიური თვალსაზრისით, მაინც ვერ იძლევა სასურველ ეფექტს და არაკომფორტულია.

ამრიგად, მიუხედავად ყოველივე ზემოაღნიშნულისა, ცხოვრება და რეალურობა ადამიანებს აიძულებს, შეეგუონ კომფორტის დაბალ დონეს, სივრცის დეფიციტს და იმ უარყოფით ენერგეტიკას, რომელიც მის სამუშაო თუ საცხოვრებელ სათავსოში შექმნილი და ასეთი დამოკიდებულება მისაღებია?

ჩვენ ხშირად ვსაუბრობთ ჩვენს გარშემო არსებულ არასასურველ გარემოზე, რადგან მიგვაჩნია, რომ გარემოს დაბინძურების ძირითადი საშიშროება მომდინარეობს ატმოსფერული ჰაერის, წყლის, ნიადაგის, კვების პროდუქტების დაბინძურებისაგან. ამ დროს, მხედველობიდან არ უნდა გამოგვრჩეს, რომ ადამიანი თავისი დროის უმეტეს ნაწილს, სწორედ, დახურულ სივრცეში ატარებს და თუ როგორ ეკოლოგიურ გარემოში უწევს მას ცხოვრება, როგორია იქ ეკოლოგიური სისტემა, ეს ბევრად განსაზღვრავს ადამიანის ჯანმრთელობის მდგომარეობას. რა ხდება ამ მხრივ ჩვენთან? - სამწუხაროდ, ეს საკითხი, ჯერ-ჯერობით, შეუსწავლელია და თანაც იმ ფონზე, როდესაც დღევანდელი ჩვენი სამშენებლო ბაზარი გაჯერებულია რისკის შემცველი მასალებით, რომ არაფერი ვთქვათ მშენებლობის კატეგორიაზე, ექსპლუატაციის დონეზე, არაჯანსაღ გეგმარებაზე და ა.შ. ყოველივე ეს სასწრაფოდ მოსაგვარებელი საკითხებია. სამშენებლო მასალების დამზადებაზე და დამზადებულის შემოტანაზე აუცილებლად უნდა გამკაცრდეს კონტროლი და ყოველივე ამან შესაბამისი ასახვა უნდა პოვოს ჩვენი სახელმწიფოს კანონმდებლობაში, სტანდარტებსა და რეკომენდაციებში. სახელმწიფომ უნდა დაიცვას თავისი მოქალაქეები არსებული რისკებისაგან და იზრუნოს მათ ჯანმრთელობაზე.

მოხსენების მიზანს არ წარმოადგენს „დაავადებული შენობების სინდრომის“ პრობლემაზე ამომწურავი პასუხის გაცემა, რამდენადაც ეს თემა, შესწავლის მხრივ, საწყის სტადიაშია. სტატიის მიზანია: დამპროექტებელთა, მშენებელთა და შესაბამისი სფეროს სპეციალისტთა (გათბობის, ვენტილაციის, კონდიციონერების) ყურადღების მიპყრობა როგორც საცხოვრებელ, ისე საოფისე სათავსოებში, თუ რა ქმედებებია საჭირო ჯანმრთელი, ეკოლოგიურად სუფთა გარემოპირობების შესაქმნელად.