



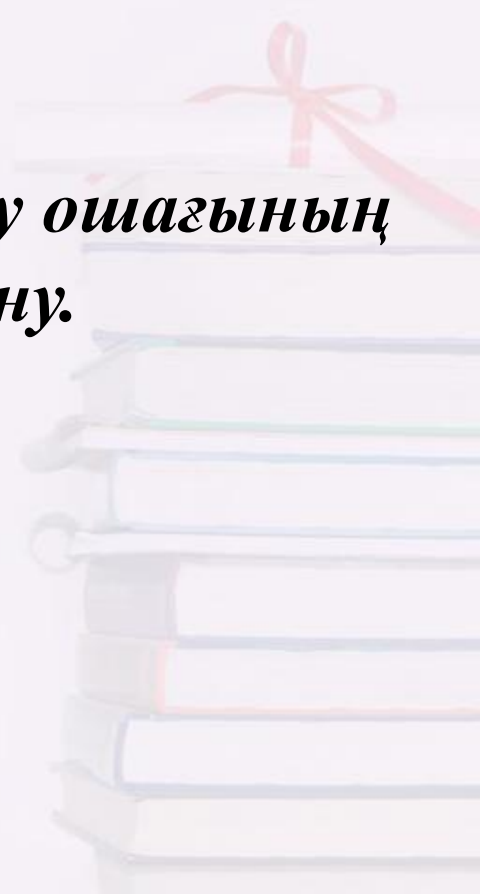
Қазақстан Республикасының Білім және  
Ғылым Министрлігі  
М.Х.Дулати атындағы Тараз Мемлекеттік  
Университеті



## ЛЕКЦИЯ №3

***Тақырыбы: Зақымдалу ошағы. Зақымдалу ошағының сипаттамалары. Радиоактивті залалдану. Химиялық залалдану.***

Кафедра: Өмір тіршілік қауіпсіздігі



# 1. Зақымдалу ошағының сипаттамалары

Тіршіліктің қандайда бір түрі болмасын ол қауіпті болып есептелінеді. Қауіпті жағдайлардың жасырынды болу себебінен, оның уақыт пен кеңістік ішінде қай жерде болуы мүмкін екендігінің белгісіздігінен оның болу ықтималдылығы әр уақытта сақталады. Қауіптіліктің болу ықтималдылығының нақты жағдайға өткізетін жағдай себеп деп аталады. Себептер белгілі де, белгісіз де болуы мүмкін, бірақ олар іс жүзінде барлық уақытта бар болып тұрады.

**Зақымдану ошағы деп** – қазіргі заманғы қырып-жою құралдарының, табиғи зілзалалардың немесе басқа да апат салдарының зақымдаушы факторларының әсерінен залалданған аймақты айтамыз.

Қазіргі заманғы қырып-жою құралдары – бұл, қолданылуы нәтижесінде адамдар қаза табатын, ауыл шаруашылық жануарлары мен өсімдіктрін жоятын, тұрғындар денсаулығын нашарлататын, экономикалық объектілерді, қоршаған табиғи орта элементтерін зақымдап, жоятын соғыс құралы. Оған – ядролық қару, химиялық қару және биологиялық (бактериялық) қарулар жатады.

**Табиғат зілзалалары дегеніміз** – бұл төтеншелік ерекшелігі бар тұрғындардың едәуір топтарының қалыптасқан тұрмысының бұзылуына, адамдар шығынына, материалдық құндылығы бар заттардың жойылуына әкелетін табиғаттың қауіпті құбылыстары мен процестері.

Табиғат зілзалаларына қуаңшылық, ұзақ жауған нөсер жауын, күшті тұрақты аяз, эпидемия, эпизоотия, эпифитотия, орман мен ауыл шаруашылық зиянкестерінің жаппай таралуы да жатады.

Табиғат зілзалаларынан зардап шеккен адамдардың саны айтарлықтай болуы мүмкін, ал зақымдау сипаты алуан түрлі. Адамдар бәрінен көбірек су басудан (жалпы зиянның 40%), дауылдан (20%), жер сілкінісінен (15%), қуаңшылықтан (15%) азап шегеді.

# Радияциялық зақымдану ошақтарының сипаттамалары



**Ядролық зақым ошағы** (Очаг ядерного поражения) — ядролық жарылыстың зақымдаушы факторларының әсерінен үлкен аумақта өрттер, радиациялық зақымдану, жаппай қирау, оның ішінде қорғаныс құрылыстардың да қирауы, коммуналдық-энергетикалық тораптардың бүлінуі, жердің радиоактивті зақымдануы және халық арасында едәуір шығын болатын аумақ. Ядролық зақым ошағының аумағы қолданылған қарудың мөлшері мен қуатына, жарылыстардың түріне, ғимараттардың сипатына, жер бедеріне (акватория тереңдігіне) және ауа райы жағдайларына байланысты. Қираудың ықтимал сипатын анықтау және құтқару жұмыстарының көлемін белгілеу үшін радиациялық зақым ошағын төрт аймаққа бөліп қарау қалыптасқан. Бұл аймақтардың радиустары ядролық жарылыстың қуаты мен ғимараттардың сипатына байланысты. Келесі сурете көрсетілген.

Зона  
полных  
разрушений



Зона  
сильных  
разрушений



Зона  
средних  
разрушений



Зона  
слабых  
разрушений



$0,5 \text{ кг/см}^2$

$0,3 \text{ кг/см}^2$

$0,2 \text{ кг/см}^2$

$0,1 \text{ кг/см}^2$

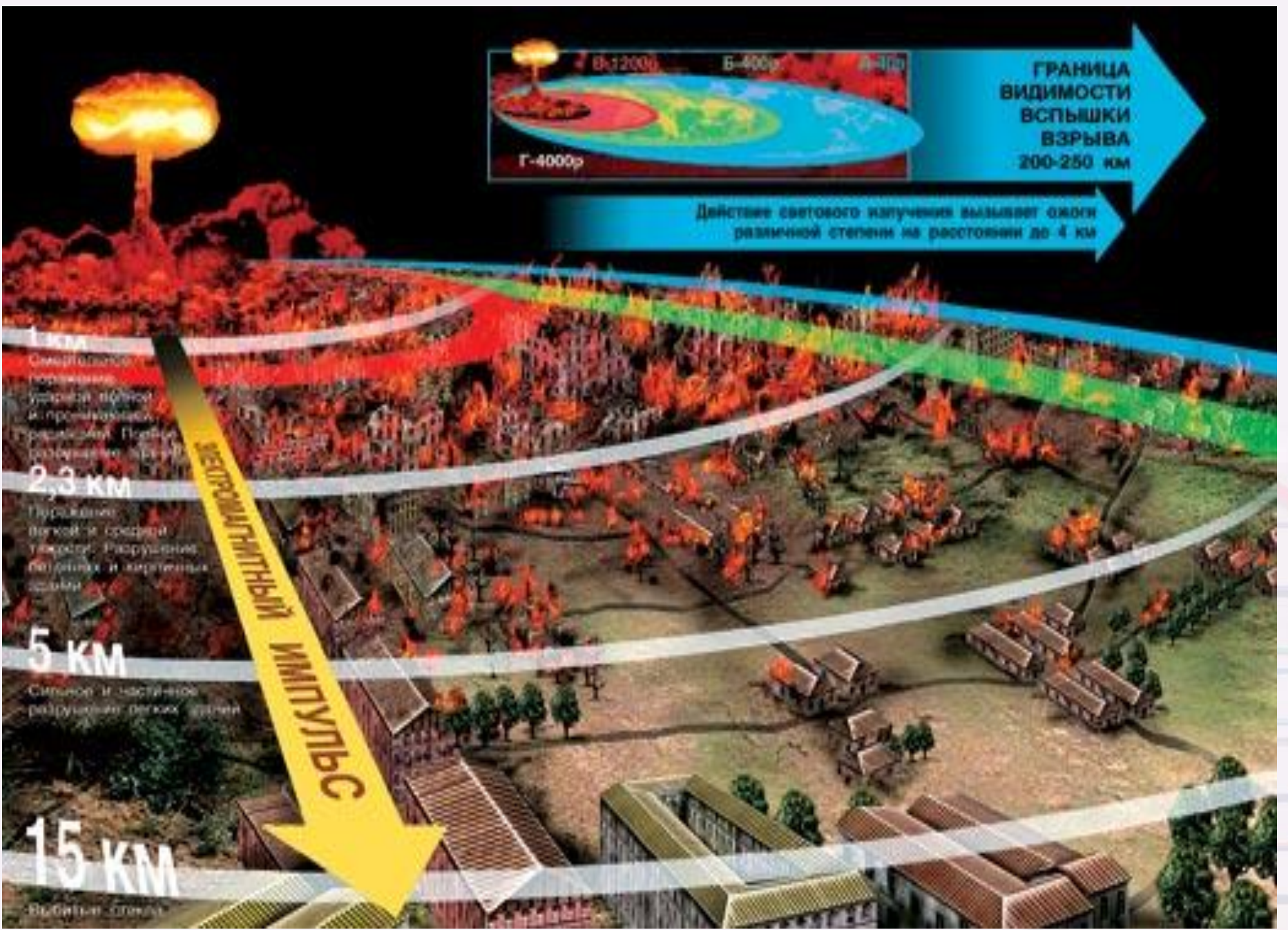


**ГРАНИЦА  
ВИДИМОСТИ  
ВСПЫШКИ  
ВЗРЫВА  
200-250 км**

Действие светового излучения вызывает ожоги различной степени на расстоянии до 4 км

- 1 км**  
Смертельная температура ударной волны и проникающая радиация. Поверхность обожжена.
- 2,3 км**  
Поражение легкой и средней тяжести. Разрушение балконов и крышных сводов.
- 5 км**  
Сильное и частичное разрушение легких зданий.
- 15 км**  
Видимый ожог.

**РАДИОАКТИВНЫЙ ИМПУЛЬС**



# Химиялық зақымдану ошақтарының сипаттамалары



**Химиялық зақымдану ошағы** — химиялық қарудың немесе өте күшті улы заттардың апат салдарынан төгілуінің әсеріне ұшыраған аумақ. Мұның салдарынан адамдар, жануарлар мен өсімдіктер зақымданады. Химиялық зақым ошағы улағыш заттар тікелей колданылған ауданды, биоконцентраттардағы булар мен аэрозольдердің таралу бағытындағы жерлерді қамтиды. Химиялық зақым ошағының аумағы колданылған улағыш заттардың мөлшеріне, олардың типіне, метеорологиялық жағдайлар мен жер бедеріне байланысты. Химиялық зақым ошағының сақталу ұзақтығы, орта есеппен алғанда, жазда Y-газдарымен зақымданғанда 1-3 апта, заринмен зақымданғанда 6-8 тәулік, ипритпен зақымданғанда 1,5 тәулікке дейін, қыста кейбір улағыш заттар, мыс., Y газы зақымдаушы әрекетін бірнеше ай бойы сақтай алады. Химиялық зақым ошағындағы құтқару жұмыстарын жүргізу үшін ең алдымен арнайы құрылған жасақтар тартылады, қажет болған жағдайда оларға көмекке АҚ-тың басқа да жасақтары бөлінеді







# Бактериялогиялық зақымдану ошақтарының сипаттамалары



**Бактериологиялық (биологиялық) зақымдану ошағы** (орыс. *очаг бактериологического (биологического) поражения*) — адамдар мен жан-жануарларды зақымдайтын бактериялогиялық (биологиялық) құралдардың әсеріне ұшыраған аумақ. Бактериологиялық зақым ошағы бактериологиялық құралдарды колданғаннан кейін бірден пайда бола қоймайды, әрбір жұқпалы аурудың жасырын өтетін (инкубациялық) кезеңіне тең болатын біршама уақыттан кейін пайда болады. Бактериологиялық (биологиялық) зақым ошағы микробтар мен олардың сыртқы ортаға орнықтылығының жоғары дәрежеде болуына, жұқтырушылардың организмінде көп уақыт сақталу қабілетіне орай ұзақ уақыт жойылмауы мүмкін.





# Зілзала салдарынан зақымдану ошақтарының сипаттамалары

*Табиғат зілзаласы дегеніміз* – бұл төтеншелік ерекшелігі бар тұрғындардың едәуір топтарының қалыптасқан тұрмысының бұзылуына, адамдар шығынына, материалдық құндылығы бар заттардың жойылуына әкелетін табиғаттың қауіпті құбылыстары мен процестері.

Табиғат зілзалаларына мыналар жатады: жер сілкінісі, су тасқыны, сырғыма, опырылма, қар көшкіні мен қар басу, сел, дауыл мен құйын, өрттер. Табиғат зілзалаларына қуаңшылық, ұзақ жауған нөсер жауын, күшті тұрақты аяз, эпидемия, эпизоотия, эпифитотия, орман мен ауыл шаруашылық зиянкестерінің жаппай таралуы да жатады.

Табиғат зілзалалырынан зардап шекен адамдардың саны айтарлықтай болуы мүмкін, ал зақымдау сипаты алуан түрлі. Адамдар бәрінен көбірек су басудан (жалпы зиянның 40%), дауылдан (20%), жер сілкінісінен (15%), қуаңшылықтан (15%) азап шегеді.

Мұндай зақымданған аймақтарда зілзала сипаты мен түріне байланысты күшті қираулар, өрт және оның зақымдағыш факторлары, су басу және т.б. Болуы мүмкін.

# Дауыл салдары (Каратау қ-сы)









# Жер сілкінісі салдары





# Орман өрттері





# Су басу салдары



