**ПРЕСС-РЕЛИЗ**

В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан   
от **17** ноября **2020** **года** **№ПП**-**4896** Узгидромет **определен уполномоченным государственным органом** в области гидрометеорологии, изменения климата и мониторинга загрязнения окружающей среды.

**Организация сети наблюдений.**

Метеорологические наблюдения в Узбекистане начались в сентябре **1867** **года** с открытия метеорологической станции при Ташкентской Астрономической обсерватории, где велись ежедневные наблюдения за температурой воздуха и осадками.

***Для сведения:*** *Позже были организованы метеорологические станции Андижан (1882 г.), Нукус (1883 г.), Бухара (1890 г.), Фергана (1880 г.), Джизак (1881 г.), Бекабад (1910 г.) и Кува (1911 г.).*

Метеорологические сети начали расширяться в **50-60**-х **годах** прошлого века, в результате на метеостанциях были налажены дополнительные наблюдения за **актинометрией** (6 станций), **водным балансом** (10 станций), **тепловым балансом** (4 станции) и **градиентом**   
(2 станции).

В соответствии с рекомендациями Всемирной метеорологической организации с **1970** **года** изменен период с **4 сроков** наблюдения на **8** **срочные** метеорологического наблюдения. На сегодняшний день метеорологическая сеть наблюдения Узгидромета состоит из **92** метеостанций, **21** из которых включена во Всемирную систему обмена метеорологической информацией.

В результате реформ, начатых в сфере, в **2020-2021** годах на сети мониторинга установлено **62** автоматических метеостанции,   
**2** стационарных и **1** мобильная лаборатория мониторинга загрязнения воздуха, **1** суперкомпьютер для численного прогноза погоды, в Бухаре установлен **1** новый метеорологический локатор

С интенсивностью внедряются IT-технологии и телекоммуникация в гидрометеорологическую деятельность: обеспечена передача данных с автоматических метеостанций в режиме онлайн с интервалом каждые **10** **минут** была через GSM/Sputnik.

**Селе-паводковые явления**

Известно, что горные и предгорные районы республики являются селеопасными зонами. В частности, за последние **10** **лет** по республике наблюдалось **657** селей и паводков (в 2018 г. – 75,   
в 2019 г. – 132, в 2020 г. – 119, в 2021 г. – 134; в текущем году – более 70).

Анализ показывает, что на **12%** территории республики существует **29** основных бассейнов рек, подверженных угрозе возникновения селей и паводков, которые в основном расположенны в Наманганской, Ферганской, Сурхандарьинской, Ташкентской, Кашкадарьинской и Самаркандской вилоятах.

Основной причиной селей являются ливневые дожди (град), в результате которых повышается уровень воды в реках и саях, увеличивается интенсивность паводков в регионах.

В частности, **20** **апреля** текущего года, в результате прошедших осадков, в Форишском тумане Джизакского вилоята от повадка погибли **5** **человек**, **4** **дома** было затоплено, в «МФУ Эгизбулак» **10** **домов** получили серьезные повреждения. Кроме того, проливные дожди и град в Сариосийском районе Сурхандарьинской области **10** **мая** вызвали паводок на реке Тупаланг, в результате погибли **2** **жителя**.

**Изменение климата в Узбекистане**

По территории Узбекистана, как и в большинстве регионов планеты, усиливается тенденция глобального потепления. Последние **7** **лет** были самыми теплыми за все годы метеорологических наблюдений. А первое место в ряду самых теплых лет делят **2016** и **2021** **годы.**

**Средняя годовая температура воздуха оС   
по городу Ташкенту за 2012-2021 годы**

**в сравнении с нормой**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Годы** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| **Фактическая температура** | 14,6 | 15,8 | 14,4 | 15,9 | 16,5 | 15,6 | 15,8 | 16,4 | 15,2 | 16,7 |
| **Норма** | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 |
| **Отклонение от нормы** | -0,2 | +1,0 | -0,4 | +1,1 | +1,7 | +0,8 | +1,0 | +1,6 | +0,4 | +1,9 |

Повышение температуры воздуха не единственный показатель изменения климата. Глобальное потепление ведет, в первую очередь, к увеличению различного рода погодных аномалий. Генеральный секретарь Всемирной Метеорологической Организации профессор Петтери Таалас отметил, что экстремальные явления стали новой нормой нашей жизни.

Поздней весной и летом увеличилась повторяемость и интенсивность аномально жарких периодов. Наиболее подвержен этому явлению район Приаралья. В последние **5** **лет** в этом районе практически ежегодно обновляются рекорды максимальной температуры воздуха.

Возросло число дней с температурой воздуха **40**о и выше.   
По пустынной зоне, на севере и юге республики число аномально жарких дней составило **от** **25** **до** **40** **дней** (при норме 15-30 дней).

Увеличилась продолжительность сухих периодов, что приводит   
к усилению атмосферной засухи и усилению водного дефицита.  
В последние годы число дней с атмосферной засухой составило **50-80** **дней** при среднем многолетнем значении **30-70** **дней**.

Штормовые ветры приводят к возникновению и переносу пыльной мглы. Так, в начале ноября **2021** **года** в городе Ташкенте, а также в Ташкентской и Сырдарьинской областях впервые наблюдалось аномальное природное явление – эффект пыльно-песчаной мглы с ухудшением видимости до **100-200** **м**.

**Мониторинг загрязнения окружающей среды**

В нашей стране создана система мониторинга за количеством загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, загрязнении поверхностных водах и почвы.

**Мониторинг за поверхностными водами** проводятся каждый месяц на **59** водных объектах, **85** пунктах, на **107** точках наблюдения,   
по **43** компонентам. Результаты анализа показали, что **90%** показателей качества загрязнения водных объектов – умеренно загрязненные (3 класс) или загрязненные (4 класс), а **10%** водных объектов относятся к категории чистых вод (2 класс). Реки Зеравшан, Чирчик, Салар, коллекторы Сияб, Шурозак, ГПСК зарегистрированы как наиболее загрязненные водные объекты.

**Мониторинг за загрязнением почвы** проводится ежегодно в весенний и осенний сезоны **212** хозяйствах, расположенных в **107** районах Республики Каракалпакстан и вилоятах. Так же, проводится   
в **14** промышленных городах по **20** показателям. Многолетние анализы показали, что в Андижанской (1,3-3,7) и Ферганской (1,3-2) областях наблюдалось загрязненность почв остаточными количествами хлорорганических пестицидов и превышало РЗМ.

**Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха химическими веществами** проводятся ежедневно в **25** **городах** на **65** стационарных постах, на которых контролируются **10** газовых смесей в атмосферном воздухе и **4** тяжелых металла (цинк, медь, свинец, кадмий).

За последние несколько лет была отмечена стабильность уровней загрязнения воздуха с точки зрения контролируемых ингредиентов для многих городов. В то время как в **2010-2021** **годах** в республике наблюдалось снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха, рост индекса загрязнения сохранился в городах **Ангрен, Алмалык, Фергана**.

В целом уровень загрязнения воздуха в республике находится на уровне нормы, максимальное разовое загрязнение воздуха во время пыльных бурь в ноябре-декабре **2021** **года** и январе **2022** **года** зафиксировано в городах **Гулистан, Алмалык, Чирчик, Ташкент, Бекабад, Ангрен, Бухара, Навои, Самарканд.**

Информация о количестве пыли (РM 2,5) в воздухе в последнее время остается актуальным вопросом. В Узбекистане на фоне высоких температур в результате изменения климата отмечаются повторяющие атмосферные засухи, гаримсели, пыльные бури, а также увеличение количества пыли в жилых районах населения из-за промышленных предприятий, автотранспорта, свалок строительной отрасли.

Существующие стандарты не позволяют идентифицировать частицы пыли в воздухе, то есть стандарты ВОЗ РM 2,5 по качеству воздуха отличаются от существующих норм в Узбекистане. Существует необходимость разработки стандартов качества воздуха в соответствии с международными требованиями, а также природно-климатическими условиями Узбекистана.

С целью устранения этой проблемы Узгидромет разработал проект "Создание Национальной информационной платформы и мобильного приложения для мониторинга качества атмосферного воздуха на основе комплексной оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в Узбекистане и риска для здоровья населения" и представил его Министерству Инноваций. В рамках проекта по запросу мировых стандартов будут разработаны стандарты качества воздуха, будет изучено влияние вредных веществ в воздухе на здоровье человека.

**ПРЕСС-РЕЛИЗ**

Ўзбекистон Республикаси Президентининг **2020** **йил** **17** ноябрдаги **ПҚ**-**4896**-**сон** қарорига мувофиқ Ўзгидромет гидрометеорология, иқлим ўзгариши ва атроф табиий муҳит ифлосланиши мониторинги соҳасида **ваколатли давлат органи этиб белгиланган**.

**Кузатувлар тармоғининг ташкил этилиши.**

Ўзбекистонда метеорологик кузатувлар дастлаб **1867** **йил** сентябрь ойида Тошкент Астрономия обсерваторияси қошида метеорологик станциясини очилиши билан бошланиб, ҳаво ҳарорати ва ёғинларнинг кунлик кузатувлари амалга оширилган.

***Маълумот учун:*** *Андижон (1882 й.), Нукус (1883 й.) Бухоро (1890 й.), Фарғона (1880 й.), Жиззах (1881 й.), Бекобод (1910 й.) ва Қува (1911 й.) метеорологик станциялари ташкил этилган.*

Метеорологик тармоқлар ўтган асрнинг **50-60** **йилларда** кенгая бошлади натижада метеостанцияларда қўшимча **актинометрия**   
(6 та станция), **сув баланси** (10 та станция), **иссиқлик баланси**   
(4 та станция) ва **градиент** (2 та станция) кузатувлар йўлга қўйилди.

Жахон метеорлогия ташкилоти тавсияларига мувофиқ **1970** **йилдан** бошлаб **4** **та** кундузги кузатув муддатидан **8 та** кечаю-кундуз метеокузатув муддатларига ўтилди. Бугунги кунда Ўзгидромет кузатув тармоғида   
**92** **та** метеостанция фаолият кўрсатиб, шундан **21** **таси** жаҳон ҳалқаро маълумот алмашинуви тизимига киритилган.

Соҳа бошланган ислоҳатлар натижасида **2020-2021** **йилларда** кузатув тармоғига **62** **та** автоматик метеостанциялар ўрнатилди, **2 та** стационар   
ва **1** **та** мобил лаборатория, об-ҳаво прогнозини рақамли моделлаштирадиган **1** **дона** суперкомпьютер олинди, Бухорода 1 **та** янги метеорологик локатор ўрнатилди

Кузатувлар тармоғига жадаллик билан IT-технологиялар   
ва телекоммуникацияларни жорий этиш орқали онлайн режимда   
ҳар **10** **дақиқа** вақт оралиғида GSM/спутник орқали маълумотларни узатиш таъминланди.

**Сел-сув тошқинлари**

Маълумки республикамиз ҳудудидидаги тоғ ва тоғолди ҳудудлари сел хавфи бўлган зоналар ҳисобланади. Хусусан сўнги **10** **йилда** республика бўйлаб **657** **та** (2018 йил – 75 та, 2019 йил – 132 та, 2020 йил – 119 та,   
2021 йил – 134 та; жорий йилда – 70 дан зиёд) сел ва сув тошқинлари кузатилган.

Таҳлиллар шуни кўрсатмоқдаки республика ҳудудини **12** **фоизида**   
**29** **та** асосий сел келиш ҳавзаси мавжуд бўлиб, ушбу ҳудудлар асосан Наманган, Фарғона, Сурхондарё, Тошкент, Қашқадарё ва Самарқанд вилоятларида жойлашган.

Селларнинг келиб чиқишини асосий сабаби кучли жала ёмғирлари (дўл) бўлиб натижада дарё ва сойларда сув сатҳининг кўтарилиши, сувнинг ўзандан тошиб чиқиши оқибатида ҳудудларда сув босиш ҳолатларининг интенсивлиги ортмоқда.

Хусусан, жорий йилнинг **20** **апрель** куни Жиззах вилояти Фориш тумани кузатилган ёғингарчиликлар натижасида “Эгизбулоқ МФЙ”да яшовчи **5** **нафар** фуқарони сел оқизиб кетиши билан ҳалок бўлган,   
**4** **та** хонадонни сув босган, **10** **та** хонадон жиддий талофат кўрган, шунингдек **10 май** куни Сурхондарё вилояти Сариосиё туманида бўлиб ўтган кучли ёғингарчиликлар ва дўл Тўпаланг дарёсидан сел келиб,   
**2** **нафар** фуқарони оқизиб кетиши натижасида ҳалок бўлган.

**Ўзбекистонда иқлим ўзгаришлари**

Сайёрамизнинг кўпчилик минтақаларида бўлгани каби Ўзбекистон ҳудудида ҳам глобал исиш тенденсияси ошиб бормоқда. Метеорологик кузатувларнинг барча йиллари учун сўнгги **7** **йил** энг илиқ бўлди. Энг илиқ йиллар қаторида биринчи ўринни **2016** ва **2021** **йиллар** эгалайди.

**2012-2021 йилларда Тошкент шаҳри бўйича ўртача йиллик ҳаво ҳароратини меъёрдан фарқи (ΔtоС)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Йиллар** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| **Ҳаво ҳарорати** | 14,6 | 15,8 | 14,4 | 15,9 | 16,5 | 15,6 | 15,8 | 16,4 | 15,2 | 16,7 |
| **Меъёр** | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 | 14,8 |
| **Меъёрдан фарқи** | -0,2 | +1,0 | -0,4 | +1,1 | +1,7 | +0,8 | +1,0 | +1,6 | +0,4 | +1,9 |

Ҳаво ҳароратининг кўтарилиши иқлим ўзгаришининг ягона кўрсаткичи эмас. Глобал исиш, биринчи навбатда, турли хил об-ҳаво аномалияларининг кўпайишига олиб келади. Жаҳон Метеорология Ташкилотининг Бош котиби, Петтери Таалас экстремал ҳодисалар ҳаётимизнинг янги меъёрига айланганини таъкидлади.

Баҳор ва ёз ойларида аномал иссиқ даврларнинг такрорийлиги ҳамда жадаллиги ортиб бормоқда. Орол бўйи ҳудудлари ушбу ҳодисага кўпроқ мойилдир. Сўнгги **5** **йил** ичида ушбу ҳудудда деярли ҳар йили максимал ҳаво ҳарорати рекордлари янгиланди.

Ҳаво ҳарорати **40**о ва ундан юқори бўлган кунлар сони ортди.   
Чўл ҳудудларида, республиканинг шимоли ва жанубида ғайритабиий иссиқ кунлар сони **25** **дан** **40** **кунгача** (меъёр 15-30 кун) бўлган.

Қуруқ даврларнинг давомийлиги ортмоқда, бу эса атмосфера қурғоқчилиги ва сув тақчиллиги ошишига олиб келади. Сўнгги йилларда атмосфера қурғоқчилиги бўлган кунлар сони **50-80** **кунни** ташкил этиб, ўртача кўп йиллик қийматларда **30-70** **кунни** ташкил этмоқда.

Шторм шамоллар чангли ғуборлар ҳосил бўлиши ва уларни тарқалишига олиб келади. **2021** **йил** ноябрь ойининг бошида Тошкент шаҳрида, шунингдек Тошкент ва Сирдарё вилоятларида биринчи марта аномал табиий ҳодиса - кўринувчанлик **100-200** **м** гача ёмонлашишида чанг-қум бўронлари кузатилди.

**Табиий мухит ифлосланиши мониторинги**

Мамлакатимизда атмосфера ҳавосида ифлослантирувчи моддалар миқдори, ер усти сувлари ва тупроқ ифлосланиши устидан мониторинг тизими ташкил этилган.

**Ер усти сувлари холати устидан кузатувлар** **59** **та** сув объектида,   
**85** **та** пунктда, **107** **та** кузатув нуқтасида **43** **та** таркибий қисмлар бўйича ҳар ойда амалга оширилади. Тахлил натижалари **90** **%** сув ҳавзаларининг ифлосланиш бўйича сифат кўрсаткичлари – ўртача ифлосланган (3 синф) ёки ифлосланган (4 синф) сувлар синфига киришини, **10 %** сув хавзаларида эса тоза сувлар (2 синф) қайд этилган. Зарафшон, Чирчиқ, Салар дарёлари, Сиёб, Шўрўзак, ГПСК коллекторлари энг ифлосланган сув хавзалари сифатида қайд этилган.

**Тупроқ ифлосланиши устидан кузатувлар** ҳар йили баҳор ва куз фаслларида Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларнинг **107** **та** туманида жойлашган **212** **та** хўжаликларда олиб борилади. Шунингдек,   
**14** **та** саноат шаҳарларида **20** **та** кўрсаткичлар бўйича ҳам олиб борилади. Кўп йиллик тахлиллар Андижон (1,3 дан 3,7) ва Фарғона (1,3 дан 2) вилоятларида ерларни хлорорганик пестицидларнинг қолдиқ миқдори билан ифлосланишини РЭМдан ортиши кузатилган.

**Атмосфера ҳавосида кимёвий моддалар билан ифлосланиш** устидан кузатувларлар ҳар куни **25** **шаҳарларда** **65** **та** стационар постларда олиб борилади, уларда атмосфера ҳавосида **10** **та** газли аралашмалар  
ва **4** **та** оғир металлар назорат қилинади (рух, мис, қўрғошин, кадмий).

Сўнгги бир неча йил ичида кўпгина шаҳарлар учун назорат қилинадиган ингредиентлар бўйича ҳавонинг ифлосланиш даражаси барқарорлиги қайд этилмоқда. **2010-2021** **йилларда** республикада ҳавонинг ифлосланиш даражаси пасайганлиги кузатилган бўлса, ифлосланиш индекси ўсиши **Ангрен**, **Олмалиқ**, **Фарғонада** шаҳарларида сақланиб қолган.

Умуман олганда, республикада атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси меъёр даражасида бўлиб, **2021** **йил** ноябрь-декабрь ва **2022** **йил** январь ойларида чанг бўронлари пайтида ҳавонинг максимал бир марталик ифлосланиши **Гулистон**, **Олмалиқ**, **Чирчиқ**, **Тошкент**, **Бекобод**, **Ангрен**, **Бухоро**, **Навоий**, **Самарқанд** шаҳарларида қайд этилган.

Сўнгги вақтда ҳавода чанг (РМ 2,5) миқдори тўғрисида маълумот долзарб масала бўлиб қолмоқда. Ўзбекистонда иқлимнинг кескин ўзгариши таъсирида юқори хароратни такрорланиши, атмосфера қурғоқчиликлари, гаримселлар, чанг бўронлари, шунингдек, саноат корхоналари, автотранспорт, қурилиш индустрияси ташламалари таъсирида аҳоли яшаш жойларида чангнинг меъёрдан ортишига сабаб бўлмоқда.

Мавжуд стандартлар хаводаги чанг зарралари, яъни РМ 2,5 ни аниқлаш имконини бермайди хаво сифати бўйича ЖССТ меъёрлари Ўзбекистондаги мавжуд нормативлардан фарқ қилади. Хаво сифати меъёрларини халқаро талаблар, шунингдек, Ўзбекистонни табиий-иқлимий шароитларини ҳисобга олган холда ишлаб чиқиш зарурати мавжуд.

Ўзгидромет томонидан ушбу муаммони бартараф этиш учун “Ўзбекистонда атмосфера ҳавоси ифлосланиши даражасини ва аҳоли саломатлигига аэроген хавфни комплекс баҳолаш асосида атмосфера ҳавоси сифати мониторинги миллий ахборот платформасини ва мобил иловани яратиш” лойиҳасини ишлаб чиқиб, Инновация вазирлигига тақдим этди. Лойиҳа доирасида ҳаво сифати меъёрлари жахон стандартлари талабида ишлаб чиқилади, хаводаги зарарли моддаларни инсон саломатлигига таъсири ўрганилади.