

На основу члана 103. Статута града Ужица ("Сл. Лист града Ужица" 16/13-пречишћен текст), Градско веће на седници одржаној _____ 2017.године усвојило је

Извештај о стању животне средине у граду Ужицу за 2016.годину

У Извештају о стању животне средине у Граду Ужицу за 2016.годину, даје се оцена следећих сегмената животне средине:

- квалитет ваздуха,
- квалитет површинских вода,
- стање управљања отпадом,
- отпадне воде,
- биодиверзитет, шуме

I. КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА

Дефиниција појмова:

Загађујућа материја јесте свака материја (унета директно или индиректно од стране човека у ваздух) присутна у ваздуху, која има штетне ефекте по здравље људи и животну средину у целини.

Гранична вредност или максимално дозвољена концентрација јесте највиши дозвољени ниво загађујуће материје у ваздуху, утврђена на основу научних сазнања, како би се избегле, спречиле или смањиле штетне последице по здравље људи и/или животну средину и која се не сме прећи када се једном достигне.

Толерантна вредност јесте гранична вредност увећана за границу толеранције.

Укупне таложне материје (честице пречника већег од 10 микрона), јесу укупна маса загађујућих материја која је доспела из атмосфере на површину (нпр. тла, вегетације, воде, зграда итд.) у датом подручју у одређеном временском периоду.

Суспендоване честице представљају комплексну смешу органских и неорганских супстанци (угљоводоника, металних оксида, канцерогена и др), које су пречника мањег од 100 микрона.

ПМ10 је фракција суспендованих честица која пролази кроз одговарајући филтер, чије су честице аеродинамичког пречника од 10 микрона;

ПМ2.5 је фракција суспендованих честица која пролази кроз одговарајући филтер и чије су честице аеродинамичког пречника од 2,5 микрона;

Квалитет ваздуха у Ужицу прати се више од 20 година. Део ових мерења финансира Влада Републике Србије, као и мониторинг преко Аутоматске мерне станице.

Град Ужице је, у складу са законским обавезама, формирао локалну мрежу станица за праћење аерозагађења. На Програм мониторинга ваздуха у локалној мрежи, сагласност даје надлежно Министарство.

Град Ужице и Завод за јавно здравље Ужице, као овлашћена и акредитована установа, уговарају на годишњем нивоу мониторинг квалитета ваздуха.

Мрежа мерних места на којим се врши систематско мерење обухвата:

<p align="center">Севојно Мерно место број 1: Дечији вртић "Маслачак"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • суспендоване честице (фракција РМ10) • олово, кадмијум, арсен, никал, укупни хром у РМ10 • укупне таложне материје • олово, кадмијум, арсен, никал, бакар и цинк у таложним материјама •
<p align="center">Севојно Мерно место број 2: Амбуланта</p>	<ul style="list-style-type: none"> • сумпор диоксид, азот диоксид и чађ
<p align="center">Ужице Мерно место број 3 Омладинска улица поред Аутоматске мерне станице (АМС)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • суспендоване честице (фракција РМ2.5) • укупне таложне материје • олово, кадмијум, арсен, никал, бакар и цинк у таложним материјама
<p align="center">Ужице - Зелена пијаца Мерно место из државне мреже Р. Србије</p>	<ul style="list-style-type: none"> • сумпор диоксид, азот диоксид и чађ
<p align="center">Ужице Општа болница Крчагово Милоша Обреновића 17</p>	<ul style="list-style-type: none"> • укупне таложне материје и олово, кадмијум, арсен, никал, бакар и цинк у таложним материјама

Резултати мерења концентрација загађујућих материја, упоређују се са прописаним граничним вредностима и толерантним вредностима у циљу утврђивања нивоа загађености ваздуха на територији Града.

Загађујућа материја	Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха	ГВ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 24 час	Број прекорачења току календарске године	Толерантна вредност $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 24 час	ГВ календарска година $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ТВ календарска година $\mu\text{g}/\text{m}^3$
сумпор диоксид	Прилог X одељак Б.	125	3	125	50	50
азот диоксид		85		105	40	50
чађ		50			50	50

Загађујућа материја	Референца	Јединица мере	Време усредњавања	Гранична вредност	Толерантна вредност*
Суспендоване честице ПМ ₁₀	Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха *Толерантна вредност умањена на начин како је описано у Одаљку Б Границе толеранције	µg/m ³	1 дан	50	50
			1 година	40	40
1 година			25	27,14	
1 година			6 ng/m ³		
1 дан			1 µg/m ³		
1 година			0.5 µg/m ³		
1 година			5ng/m ³		
1 година			20ng/m ³		
Суспендоване честице ПМ _{2.5}					
арсен					
олово					
кадмијум					
никал					

Загађујућа материја	референца	јединица мере	време усредњавања	Средња годишња вредност
укупне таложне материје	Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха	mg/(m ² дан)	1 месец	450
			1 година	200
арсен	Табела 6 ТА Luft 2002	µg/m ² /дан	1 година	4
олово			1 година	100
кадмијум			1 година	2
никал			1 година	15

1.Просторна целина Севојно –индустријски/приградски тип

Иако је мерно место Дом здравља Севојно у близини индустријског комплекса Импол Севал Ваљаоница алуминијума и Ваљаоница бабра, полутанти који се мере су општи загађивачи ваздуха који се не емитују специфично из индустрије, па би се тип мерног места примереније могао дефинисати као приградски

Чађ: средња годишња вредност чађи 28,9 µg/m³ што је испод максимално дозвољене вредности за календарску годину (50 µg/m³). Према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС,бр. 11/2010,75/2010 и 63/2013) толерантна вредност за чађ једнака је максимално дозвољеној. Број дана са прекораченом максимално дозвољеном вредношћу је 60.

Сумпор диоксид: средња годишња вредност 7,3 µg/m³,што је испод максимално дозвољене вредности за календарску годину (50 µg/m³). Није забележено ниједно прекорачење дневне максимално дозвољене вредности у 2015.

Азот диоксид: средња годишња вредност $20,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, што је испод максимално дозвољене вредности за календарску годину ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Забележено је једно прекорачење дневне максимално дозвољене вредности, при чему није прекорачена толерантна вредност.

Суспендоване честице ПМ10: Мониторинг се темељи на повременим узорковањима. Број узорковања 57. Средња годишња вредност износи $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$, што је изнад максимално дозвољене вредности за календарску годину ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), која је иста као и толерантна годишња вредност ($40,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Број прекорачења дневне максимално дозвољене вредности је 20 од 57 узорака.

Метали у суспендованим честицама ПМ10: Средње годишње вредности за тешке метале износе: за олово $0,015 \mu\text{g}/\text{m}^3$, за арсен $0,748 \text{ng}/\text{m}^3$, за кадмијум $1,374 \text{ng}/\text{m}^3$, за никал $4,886 \text{ng}/\text{m}^3$ и за хром $1,987 \text{ng}/\text{m}^3$. **Средње годишње вредности** за метале у суспендованим честицама су **испод максимално дозвољених вредности**.

Укупне таложне материје: На мерном месту Дечији вртић “Маслачак” просечна годишња вредност је $158,8 \text{mg}/\text{m}^2$ дан, што је мање од максимално дозвољене вредности за календарску годину ($200 \text{mg}/\text{m}^2$ дан). Није забележено прекорачење месечне максимално дозвољене вредности ($450 \text{mg}/\text{m}^2$ дан). Мерење је обухватило период март-децембар 2016.године

Метали у таложним материјама: Средња годишња вредности за олово износи $10,82 \text{mg}/\text{m}^2$ дан што је испод дозвољене вредности. За кадмијум је средња годишња вредност $0,52 \text{mg}/\text{m}^2$ дан и испод је максимално дозвољене вредности. Средња годишња концентрација цинка је $459,7 \text{mg}/\text{m}^2$ дан, бакра $455 \text{mg}/\text{m}^2$ дан, никла $6,73 \text{mg}/\text{m}^2$ дан и арсена $0,36 \text{mg}/\text{m}^2$ дан.

2.Просторна целина Ужице -градски тип

Мерно место „Зелени пијац“

Чађ: средња годишња вредност чађи $42,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ што је испод максимално дозвољене вредности за календарску годину ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Толерантна вредност за чађ једнака је максимално дозвољеној. Број дана са прекораченом максимално дозвољеном вредношћу је 83.

Сумпор диоксид: средња годишња вредност $11,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, што је испод максимално дозвољене вредности за календарску годину ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Није забележено ниједно прекорачења дневне максимално дозвољене вредности.

Азот диоксид: средња годишња вредност $33,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, што је испод максимално дозвољене вредности за календарску годину ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Забележено је 7 прекорачења дневне максимално дозвољене вредности.

Мерно место Аутоматска станица

Суспендоване честице ПМ_{2,5} : Мониторинг се темељи на повременим узорковањима. Мерно место је у непосредној близини саобраћајнице. Број узорковања 56. Средња вредност износи $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$, што је изнад максимално дозвољене вредности за календарску годину ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) и од толерантне годишње вредности ($27.14 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Суспендоване честице ПМ 10: Мониторинг суспендованих честица је у оквиру државне мреже мониторинга. Мерно место је у оквиру Аутоматске мерне станице. Планирано је узорковање свих 365 дана у години, али је уређај био у квару од 30.11.-31.12.2016.године. Од 332 узорака у 134 узорака је регистровано прекорачење ГВ за ПМ 10 честице.

Укупне таложне материје: На мерном месту Аутоматске станице просечна годишња вредност је $290,7 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан, што је више од максимално дозвољене вредности за календарску годину ($200 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан). Забележено је прекорачење месечне максимално дозвољене вредности ($450 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан) у јуну месецу ($470 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан).

Метали у таложним материјама: Средња годишња вредности за олово износи $21,9 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан што је испод дозвољене вредности. За кадмијум је средња годишња вредност $0,35 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан и испод је максимално дозвољене вредности. Средња годишња концентрација цинка је $138,3 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан, за арсен $0,54 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан, за никал **$37,4 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан**, што је више од ГВИ ($15 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан) према немачком ТА Luft-и чије се вредност примењују у ЕУ.

3. Крчагово Општа болница -градски тип

Укупне таложне материје: На мерном месту у кругу опште болнице просечна годишња вредност је $235,3 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан, што је више од максимално дозвољене вредности за календарску годину ($200 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан). Није забележено прекорачење месечне максимално дозвољене вредности ($450 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан). Узорковање вршено у периоду март-децембар 2015.године.

Метали у таложним материјама: Средња годишња вредности за олово износи $39,35 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан што је испод дозвољене вредности. За кадмијум је средња годишња вредност $0,96 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан и испод је максимално дозвољене вредности. Средња годишња концентрација цинка је $266,4 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан, никла **$150,5 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан**, арсена $0,78 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан и бакра $150,7 \text{ mg}/\text{m}^2$ дан.

Анализа резултата

Вредности концентрација чађи, суспендованих ПМ10 и ПМ 2.5 честица, сумпор диоксида и азот диоксида показују карактеристичне сезонске варијације, тј високе вредности у грејној сезони. Док гасовити загађивачи сумпор диоксид и азот диоксид показују вредности у оквиру дозвољених граница, подаци за честичне загађиваче (ПМ10, ПМ_{2,5} и чађ) показују прекорачења.

Због специфичности индустријске производње у Севојну, после извесног времена поново су контролисани тешки метали у таложним материјама. Домаћим законодавством предвиђено је да се прате само укупне таложне материје путем наменских мерења, али не и тешки метали у њима.

Поредећи измерене вредности тешких метала према немачком ТА Luft-у чије се вредност примењују у ЕУ, измерене средње годишње вредности олова, арсена, кадмијума и никла су испод дозвољених вредности. Мониторинг цинка и бакра у Севојну извођен је такође на основу индикације и с обзиром да не постоје граничне вредности за ове метале, добијене вредности се могу оцењивати у односу на резултате из претходних година. У периоду од 2009. до 2012. године вредности цинка у таложним материјама у Севојну су постепено смањиване након пуштања система за пречишћавање отпадних гасова у Ваљаоници бакра. У односу на вредности које су достигнуте у 2012. години у 2016. години поново су повећане вредности концентрација цинка у таложним материјама.

У Крчагову су такође спровођена наменска мерења таложних материја и тешких метала. Одређено је мерно место у кругу Опште болнице. Просечна годишња вредност укупних таложних материја је била већа од МДК за календарску годину. Средње годишње вредности тешких метала, олова, арсена и кадмијума према немачком ТА Luft-у су испод дозвољених вредности. Резултат за никал показује знатно прекорачење, што се може довести у везу са близином котларнице која користи мазут. Према извештају Завода, током зимских месеци концентрације никла су високе, да би се у месецима када нема грејања концентрације никла кретале око $30 \mu\text{g}/\text{m}^2/\text{дан}$ (ГВИ = $15 \mu\text{g}/\text{m}^2/\text{дан}$).

На мерном месту Аутоматске станице, повећане концентрације никла у укупним таложним материјама су такође сезонске, везане за грејну сезону.

II. КВАЛИТЕТ ПОВРШИНСКИХ ВОДА

Извршено је једнократно испитивања квалитета површинских вода на територији града Ужица. У Извештају који је доставио Завод за јавно здравље класификовани су водотоци:

Водотоци друге класе – водотоци доброг еколошког статуса:

- река Дервента – Поточање,
- река Петница – Потпећ.

Водотоци треће класе - водотоци умереног еколошког статуса:

- Волујачки поток на месту пре улива у реку Ћетињу,
- река Лужница код моста у Луновом селу,
- Дубоки поток пре улива Турског потока,
- река Криваја код Бошњачког врела у Мачкату,
- Гумбор поток пре улива у реку Кривају.

Водотоци пете класе – водоток лошег еколошког статуса, су потоци на које утицај имају депоније „Сарића Осоје“ и „Дубоко“ јер се ради о значајном утицају процедурних вода депоније на површинске воде:

- Турски поток пре улива у Дубоки поток,
- Дубоки поток после улива Турског потока,
- Царински поток испод депоније Сарића осоје.

Контрола воде за купање на градској плажи

Током летње сезоне, вршене су контроле воде за купање на Плажи- изнад Плавог моста. Контроле су започете 17.06.2016. године, а са контролом је завршено 04.08.2016. године. Од 8 узорак воде узете изнад Плавог моста, 1 узорак је био II класе односно водоток доброг еколошког статуса који се може користити за купање и рекреацију на води, а 4 узорака су била III класе односно водоток умереног еколошког статуса који се може користити за купање и рекреацију. Узорци од 17.06. и 15.07.2016. године на основу испитиваних параметара припадали су водотоку IV класе тј. слабог еколошког статуса и таква вода се није мога користити за купање и рекреацију. О резултатима испитивања јавност је обавештавана након 24 часа од узорковања воде.

Контрола јавних чесми

Урађена је контрола воде на 33 јавне чесме на територији града, које имају сопствене изворе напајања. Од овог броја, на 5 јавних чесми вода је била хигијенски исправна, на 22 јавне чесме вода је била бактериолошки неисправна, а на 6 чесми је била неисправна са бактериолошког и физичко-хемијског аспекта. Све неисправне јавне чесме су на одговарајући начин обележене и истакнуто је видно упозорење да се не могу користити за пиће.

Назив чесме	Исправност (+) Неисправност (-)	Назив чесме	Исправност (+) Неисправност (-)
Сланушка чесма	Хем.(-),Бакт(-)	Олгина чесма на Царини	Хем.(+),Бакт(-)
Ј.чесма Велики парк Ужице	Хем.(+),Бакт(-)	Ј.чесма Ратарска улица	Хем.(+),Бакт(-)
Бадањ чесма у ул.Хецеговачка	Хем.(+),Бакт(-)	Камено корито	Хем.(+),Бакт(-)
Цоклина чесма у ул.Солунска	Хем.(-),Бакт(-)	Ј.чесма апотекара Суботића	Хем.(+),Бакт(-)
Ј.чесма на Куки	Хем.(-),Бакт(-)	Ј.чесма Грозничевац	Хем.(-),Бакт(-)
Ј.чесма код тунела у Шаргану	Хем.(+),Бакт(+)	Ј.чесма у Крвавцима код школе	Хем.(+),Бакт(-)
Ј.чесма Пера Барјактаревића	Хем.(+),Бакт(-)	Панића чесма у Кремнима	Хем.(-),Бакт(-)
Јованова вода на Јеловој Гори	Хем.(+),Бакт(+)	Ј.чесма у Таковској улици	Хем.(+),Бакт(-)
Десанкина чесма на Јеловој Гори	Хем.(+),Бакт(-)	Видића чесма у Ади	Хем.(+),Бакт(-)
Ј.чесма у Карану	Хем.(+),Бакт(-)	Голубовића чесма у Скржутима	Хем.(+),Бакт(-)
Јованова вода у Врелима	Хем.(+),Бакт(+)	Савића чесма у Скржутима	Хем.(+),Бакт(-)
Крсманова чесма ул. Војвођанска	Хем.(+),Бакт(-)	Ј.чесма у Збојштици	Хем.(+),Бакт(+)
Спаловића чесма Севојно	Хем.(+),Бакт(-)	Ј.чесма у Биосци	Хем.(+),Бакт(-)
Ј.чесма у Царинској улици	Хем.(+),Бакт(+)	Ј.чесма у Равнима	Хем.(+),Бакт(-)
Бисер вода у Крчагову	Хем.(+),Бакт(-)	Ј.чесма на Белим Водама	Хем.(+),Бакт(-)
Ј.чесма Јовановац у Врелима	Хем.(+),Бакт(-)	Ј.чесма код Потпећке пећине	Хем.(+),Бакт(-)
Спомен чесма на Пеловини	Хем.(-),Бакт(-)		

III. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Дивље депоније

У претходном периоду велики напори су предузети на превенцији стварања отпада. На локацијама где су у ранијем периоду биле дивље депоније, углавном се више не депонује отпад. Расутог отпада има дуж потока који су притоке реке Ђетиње и Лужнице. Депоније се стварају углавном на местима где не постоји комунална опрема.

По посебном програму прикупља се отпад на сеоском подручју, на локацијама које нису покривене редовним сакупљањем отпада (локације бивших дивљих депонија, раскрснице локалних путева и слично). За прикупљање отпада користе се велики кошеви запремине 5 м³. Приметно је значајно повећање одлагања отпада на овим местима што се може видети преко броја тура превезеног отпада. У 2015.години 369 тура са 24 локације, у 2016.години 538 тура са 26 локација.

Примарна селекција

У циљу промовисања система примарне селекције отпада и подизања нивоа еколошке свести, на Градској плажи отворено је рециклажно двориште са посудама за одвојено сакупљање ПЕТ амбалаже, лименки и чепова ПЕТ амбалаже. У циљу смањења количине органског отпада набављено је 20 компостера од 280 литара.

Урађен је нови предлог концепта примарне селекције отпада који би унапредио постојећу селекцију на територији града Ужица.

IV. ОТПАДНЕ ВОДЕ

На територији града Ужица у 2016.години нису вођене значајне активности у правцу решавања питања изградње уређаја за пречишћавање отпадних вода. Постојећи СБР уређај за пречишћавање комуналних отпадних вода у насељу Злакуса је саниран и припремљен да се преда у надлежност ЈКП“Водовод“.

V. ПРИРОДНА И БИОЛОШКА РАЗНОЛИКОСТ

Флора и фауна

Територије Златиборске регије, укључујући и Град Ужице, се сматрају областима са најквалитетнијим и најбоље очуваним биолошким ресурсима и биодиверзитетом уопште у Републици Србији.

Шуме се простиру на 37,5 % територије града, што је мање од очекиваног просека за средње планински појас. По подацима из 2008. године, Град располаже са укупно 28.238 ha шумских површина - просечна дрвна маса лишћара била је 12.764 м³ (46,7 %), а четинара 14.582 м³ (53,3 %).

Заштићена природна добра

На територији града Ужица налази се више заштићених природних добара, као и добра у поступку заштите. Такође, делови територије припадају заштићеним природним добрима других јединица локалне самоуправе.

Парк природе „Шарган – Мокра Гора“, укупне површине 10,813,73 ha је заштићено природно добро од изузетног значаја (I категорија заштите). Обухвата подручје планине Шарган, мокрогорске котлине, долине Белог Рзава и јужних делова планине Таре са Добрим и Љутим пољем и долином потока Братешина.

Споменик природе „Потпећка пећина“ штити се као значајно природно добро (III категорија заштите). Потпећка пећина се налази на 14 km од Ужица, у селу Потпећ, у подножју Дрежничке градине. Висина улаза облика потковице је 50 m, ширина 12 m, и то је највећи пећински улаз у Србији. У пећини се налазе два извора, која се састављају и чине 2 km дугу реку Петницу. За посетиоце је уређено 555 m пећине. Спомеником природе управља Туристичка организација Ужица.

Споменик природе „Мечје леске на тргу Светог Саве“, укупне површине припадајућег простора од 365 m², налази се у ужем центру града. Штити се као значајно природно добро (III категорија заштите), а њиме управља Јавно комунално предузеће „Биоктош“.

Стабла мечје леске, као типични репрезенти ретке врсте опстају у условима урбане средине, мада је у претходном периоду једно стабло уклоњено због оштећења и замењено новим.

Стабло "Мечје леске у Мајданској улици", има статус заштићеног природног добра. Поред велике старости ово природно добро карактерише и естетска вредност. Својим изгледом и лепотом оплемењује урбану средину дајући посебан печат амбијенту околног простора. Према категоризацији заштићених подручја Споменик природе "Мечја леска у Мајданској улици" се сврстава у III (трећу) категорију – заштићено подручје локалног значаја. Стаблом управља Јавно комунално предузеће "Биоктош".

Предео изузетних одлика „Клисуре Ђетиње“, заштићено подручје локалног значаја (III категорија заштите) *је у поступку заштите*. Овај предео налази се на западном ободу Ужица и обухвата површину од 853,13,43ha, од чега је 829,08,15ha на територији Ужица, а 24,05,28 ha на територији општине Чајетина. Град Ужице и Општина Чајетина потписали су Споразум о покретању поступка заштите. У 2016. години Завод за заштиту природе Србије извршио је допуну Студије заштите Предео изузетних одлика "Клисуре Ђетиње". Стручне службе Града Ужица су у сарадњи са Заводом за заштиту природе Србије израдили предлог Одлуке о проглашењу заштите. У складу са Законом и потписаним Споразумом са Општином Чајетина обављен је јавни увид и јавна расправа Предлога акта заштићеног подручја и Студије заштите.

По прибављеној сагласности надлежног министарства Одлука ће бити усвојена у скупштинама Града Ужица и Општине Чајетина.

*Извештај припремило
Одељење за заштиту животне средине и одрживи развој*

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД УЖИЦЕ
ГРАДСКО ВЕЋЕ
III Број 2017. године
Ужице